

Nicolaas Beetsplein 101, 7901KK HOOGVEEEN (45966)



Winkel

Herontwikkelingslocatie van winkel naar appartementencomplex in het centrum van Hoogeveen.



Beschrijving

Op de veiling wordt aangeboden een herontwikkelingslocatie in het centrum van Hoogeveen.

Het betreft het adres Nicolaas Beetsplein 101. Er staat nu nog een gedeelte van een oude winkel. Voor deze locatie is een onherroepelijke omgevingsvergunning verleend om een appartementencomplex te bouwen voor 5 appartementen. Alle benodigde stukken voor de nieuwbouw zijn aanwezig: bouwkundige tekeningen, plattegronden en gevelaanzichten, constructieve berekeningen van de fundering en de vloeren etc.

Er is een splitsingsakte voor het complex opgericht.

De omgevingsvergunning voorziet in een complex dat bestaat uit 3 bouwlagen. Op de begane grond is een appartement van 139 m2 BVO gesitueerd en op de 1e en 2e verdieping in totaal vier appartementen met een bruto vloer oppervlakte van 96 m2. Er is een lift aanwezig in het complex en alle appartementen hebben een eigen buitenruimte. Er zijn 5 bergingen gesitueerd op de begane grond, en parkeren is mogelijk op het aangrenzende Nicolaas Beetsplein.

Het bestaande pand (voormalige winkelruimte) wordt overgedragen in de overdrachtsbelastingsfeer.

Deze opstal is volledig vrij van asbest (rapportages aanwezig).

Onderhandse biedingen kunnen worden gedaan tot uiterlijk 1 maart 2023 23.59 uur. Gebruik hiervoor het bieding formulier dat u kunt vinden onder documenten.

Veilinginfo

Status	Onderhands verkocht
Veiling	Noord donderdag 9 maart 2023
Inzet	donderdag 9 maart 2023 vanaf 13:30
Afslag	donderdag 9 maart 2023 vanaf 13:30
Veilinglocatie	Van der Valk Hotel Drachten Lavendelheide 4 9202 PD Drachten
Kantoor	Gerrits & Van Gulick Notarissen Kornweg 150 5421 LH GEMERT T: 0492 36 21 21 F: 0492 36 39 17 E: info@gerrits-vangulick.nl
Behandelaar	Ronald Gerrits

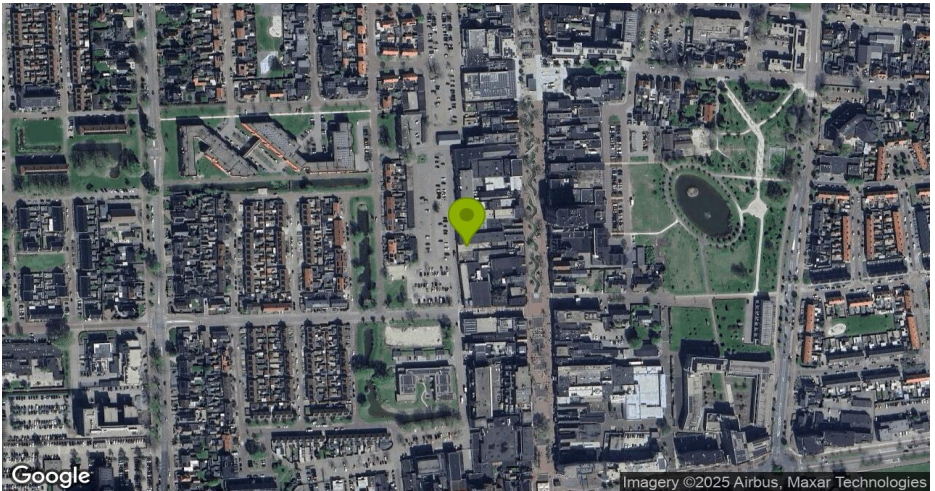
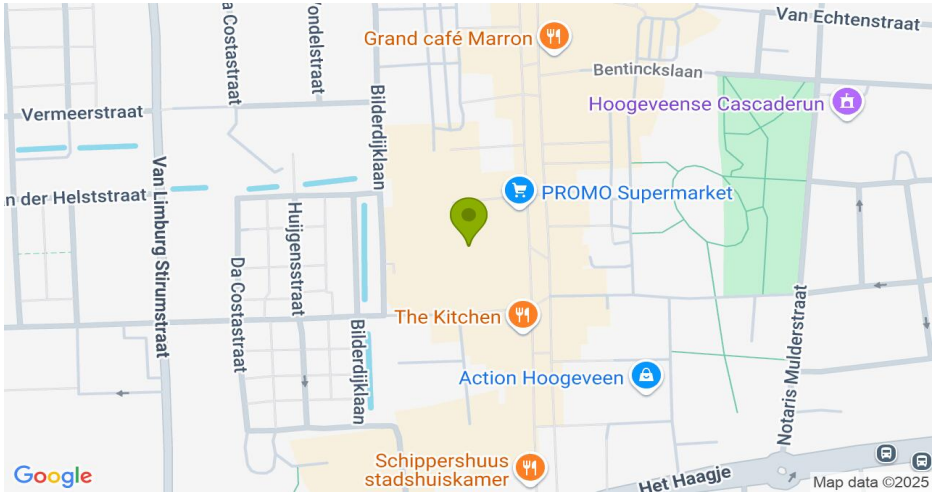


Objectinfo

Woningtype	Winkel
Bezichtiging	dinsdag 28 februari 2023, van 13:00 tot 15:00
Soort eigendom	Vol eigendom
Gebruik	Leegstaand

Financieel

Lasten	
Inzetpremie	1%



Bijlage

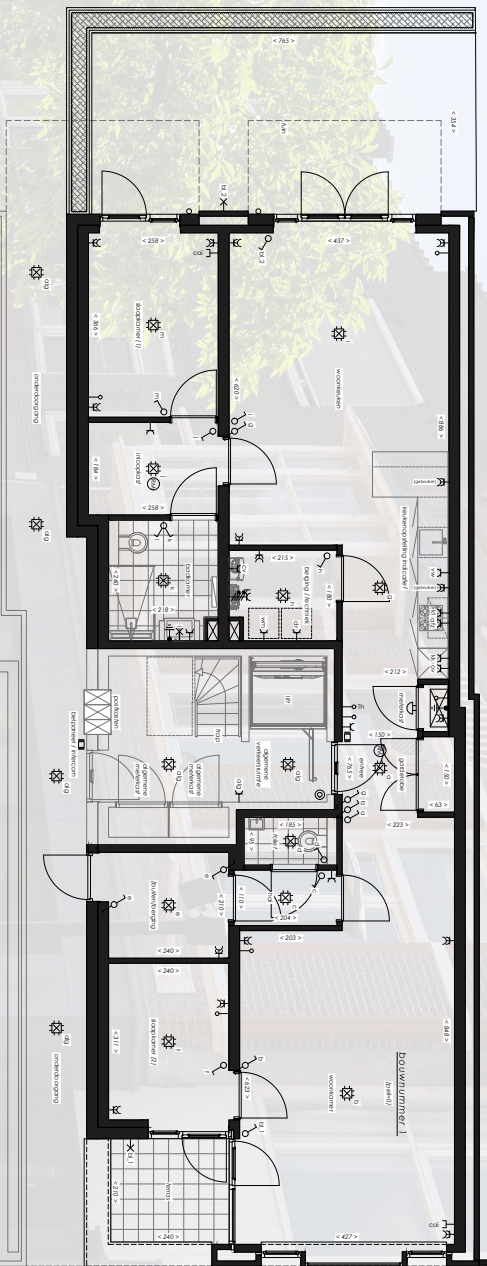
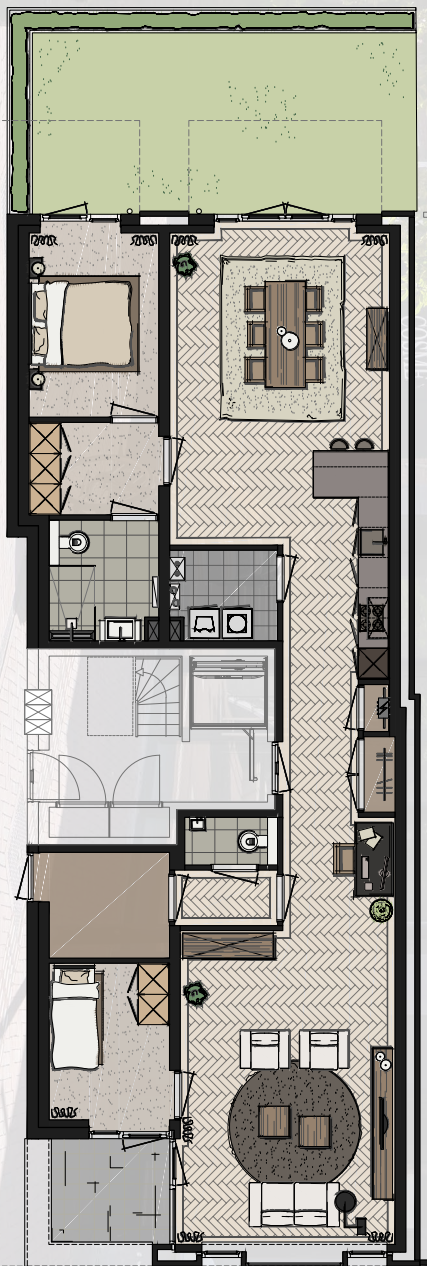
45966_brochure.pdf



Bruto vloeroppervlakte (BVO) 139,6 m²
Gebruikersoppervlakte (GO) 107,0 m²

Ruimte	Gebruikersoppervlakte
Entree	4,1 m²
Meterkast	0,5 m²
Garderobe	0,9 m²
Woonkamer	31,6 m²
Hal	2,2 m²
Toilet	1,7 m²
Berging / techniek	3,7 m²
Woonkeuken	32,7 m²
Inloopkast	4,7 m²
Badkamer	5,1 m²
Slaapkamer 1	9,4 m²
Slaapkamer 2	7,5 m²
(Buiten)berging	5,0 m²
Terras	5,0 m²
Tuin	32,9 m²





Bruto vloeroppervlakte (BVO) 96,2 m²
Gebruikersoppervlakte (GO) 78,5 m²

Ruimte	Gebruikersoppervlakte
Hal	10,4 m ²
Meterkast	0,6 m ²
Toilet	1,4 m ²
Techniek	0,9 m ²
Kast	1,3 m ²
Woonkamer	35,4 m ²
Berging	3,0 m ²
Badkamer	4,8 m ²
Slaapkamer 1	11,1 m ²
Slaapkamer 2	6,1 m ²
Balkon	7,1 m ²

1^E VERDIEPING



ADRES:
NICOLAAS BETSPLEIN 101-11

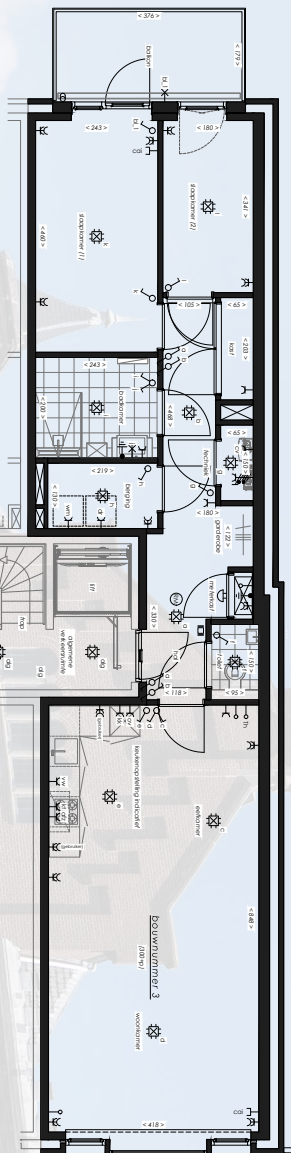
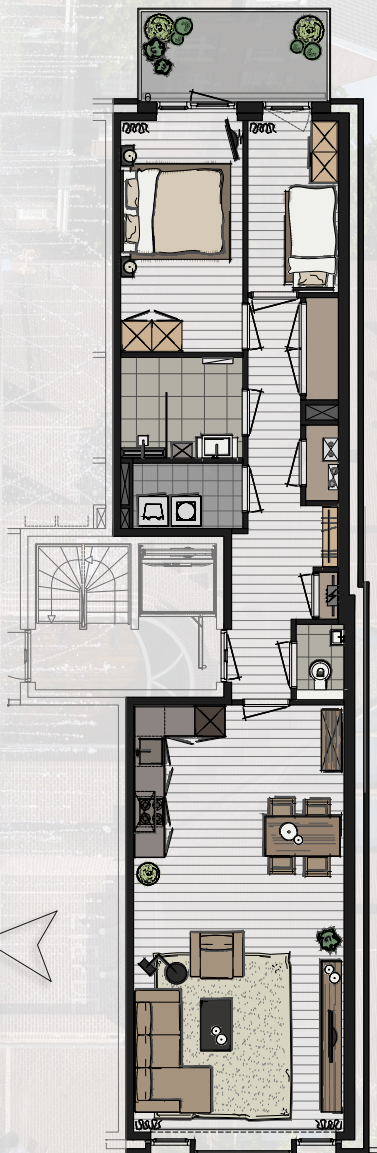


Bruto vloeroppervlakte (BVO) 95,8 m²
Gebruikersoppervlakte (GO) 78,1 m²

Ruimte Gebruikersoppervlakte

Hal	10,3 m²
Meterkast	0,4 m²
Toilet	1,4 m²
Techniek	1,0 m²
Kast	1,3 m²
Woonkamer	35,4 m²
Berging	2,8 m²
Badkamer	4,8 m²
Slaapkamer 1	11,1 m²
Slaapkamer 2	6,1 m²
Balkon	7,1 m²

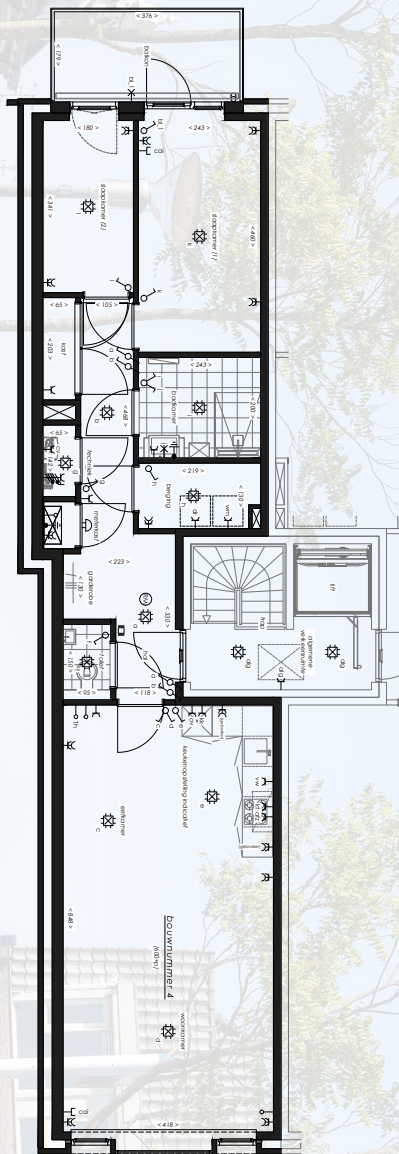
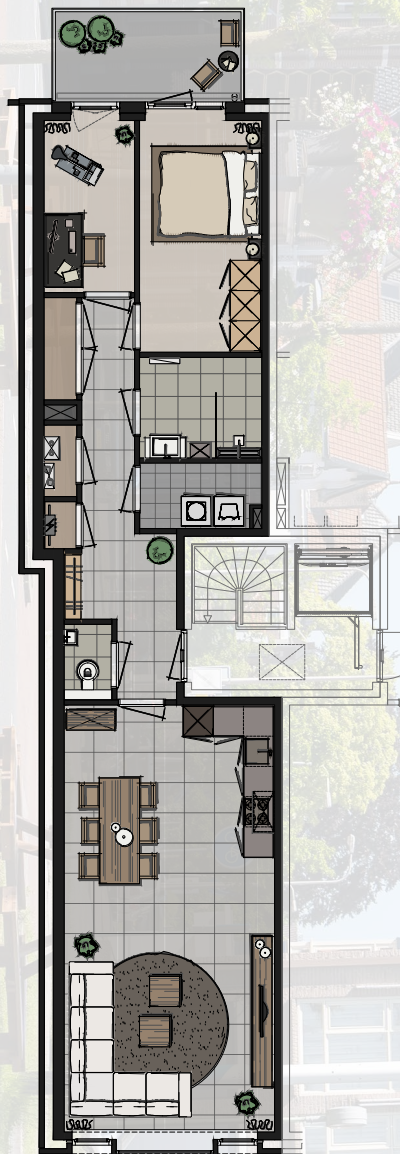




Bruto vloeroppervlakte (BVO) 96,2 m²
Gebruikersoppervlakte (GO) 78,5 m²

Ruimte	Gebruikersoppervlakte
Hal	10,4 m²
Meierkast	0,6 m²
Toilet	1,4 m²
Techniek	1,4 m²
Kast	1,3 m²
Woonkamer	35,4 m²
Berging	3,0 m²
Badkamer	4,8 m²
Slaapkamer 1	11,1 m²
Slaapkamer 2	6,1 m²
Balkon	7,1 m²

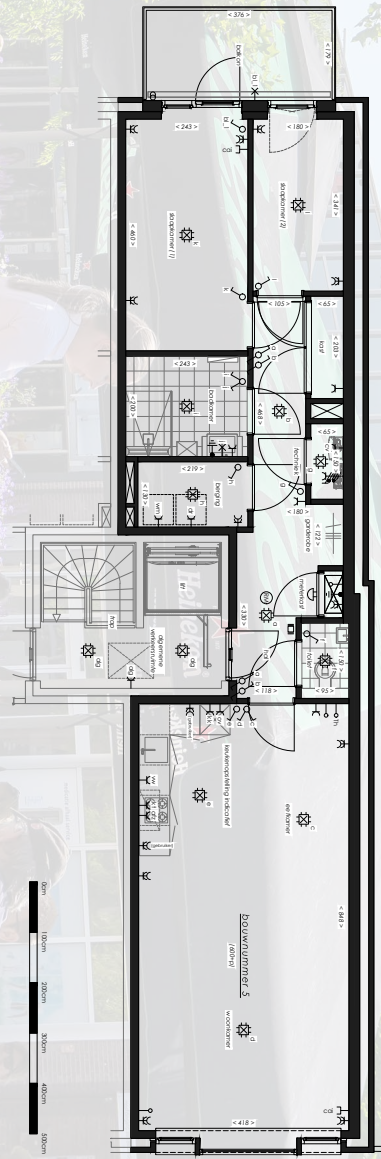




Bruto vloeroppervlakte (BVO) 95,8 m²
Gebruikersoppervlakte (GO) 78,1 m²

Ruimte	Gebruikersoppervlakte
Hal	10,3 m²
Meierkast	0,4 m²
Toilet	1,4 m²
Techniek	1,0 m²
Kast	1,3 m²
Woonkamer	35,4 m²
Berging	2,8 m²
Badkamer	4,8 m²
Slaapkamer 1	11,1 m²
Slaapkamer 2	6,1 m²
Balkon	7,1 m²









Bijlage

45966_onherroepelijke_omgevingsvergunning.pdf



De heer S.J.J. Zenden

VERZONDEN 09 NOV 2021 €

DATUM
ONDERWERP
ONS KENMERK

8 november 2021
Omgevingsvergunning
Z.270990

Geachte heer Zenden,

Op 29 april 2021 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen voor het realiseren van 7 appartementen en het verkleinen van de winkel oppervlakte op het perceel Hoofdstraat 170, 170a en 170b en Nicolaas Beetsplein 101-01, 101-11, 101-12, 101-21 en 101-22 te Hoogeveen.

Het besluit

Wij verlenen een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna Wabo) voor het realiseren van 7 appartementen en het verkleinen van de winkeloppervlakte met de volgende activiteiten:

- Het bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1, lid 1, onder a Wabo).
- Het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan (artikel 2.1, lid 1, sub c Wabo).

Deze vergunning wordt verleend voor het perceel:

- Hoofdstraat 170, 170a en 170b en Nicolaas Beetsplein 101-01, 101-11, 101-12, 101-21 en 101-22 te Hoogeveen.
- Kadastraal bekend gemeente Hoogeveen, sectie O, perceelnummer 5743.

Voorwaarden

1. Voordat u start met de uitvoering van de vergunning neemt u contact op met een toezichthouder van de gemeente via 14 0528 of wabotoezicht@dewoldenhoogeveen.nl.
2. Net als de start van de uitvoering, meldt u ook het gereed zijn van het vergunde bouwwerk. Ingebruikname kan pas na eindcontrole en goedkeuring door de toezichthouder.
3. Voor het gebruik van gemeentegrond ten behoeve van de realisatie van dit project moet precariobelasting worden betaald. Voordat u of uw aannemer gemeentegrond in gebruik gaat nemen, heeft u toestemming van de gemeente nodig. Toestemming vraagt u aan door middel van een verzoek met opgave van de termijn, de oppervlakte en een situatietekening. U kunt dit per mail aanvragen info@hoogeveen.nl, onder vermelding van: 'toestemming gebruik gemeentegrond'.

Postadres
Postbus 20.000
7900 PA Hoogeveen

Bezoekadres
Raadhuisplein 24
7901 BW Hoogeveen

Telefoon
14 0528
Fax
0528-291325

E-mail
info@hoogeveen.nl
Internet
www.hoogeveen.nl

PAGINA 1 VAN 11

PAGINA 2 VAN 11
Z.270990

Activiteit bouwen

4. U dient bij de uitvoering rekening te houden met de voorschriften uit de gemeentelijke Bouwverordening 2007 en het Bouwbesluit 2012.
5. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat de bouwplaats op een deugdelijke wijze van de openbare weg is afgescheiden. Voor de inrichting en afscheiding van de bouwplaats en voor het in gebruik nemen of afsluiten van het openbaar gebied, dient vooraf contact te worden opgenomen met de gemeente. De vergunninghouder zorgt voor volledig herstel - na de eerste aanwijzing van de gemeente - als bestrating of ander gemeentelijke eigendom wordt beschadigd. Beschadiging kan bijvoorbeeld plaatsvinden door bouwwerkzaamheden of door het plaatsen van bouwhekken, van materialen, van containers enz. Als herstel niet of onvoldoende plaats vindt zal de gemeente dit uitvoeren op kosten van de vergunninghouder.
6. Brandveiligheid: Bouwbesluit artikel 2.84 WBDBO: Tussen de ramen van de appartementen aan de zijde van de Nicolaas Beetsstraat dient een WBDBO van minimaal 60 minuten te zijn. Bouwbesluit artikel 2.102 vluchtroute: De deuren die toegang geven tot de gebouwen dienen aan de binnenzijde voorzien te worden van een paniekbeslag zoals bepaald in artikel 7.12 Bouwbesluit.
7. Constructie: Uw omgevingsvergunning is verleend alhoewel wij nog niet akkoord zijn met de ingediende constructiegegevens. Alle nog aan te passen en ontbrekende constructieberekeningen en -tekeningen moeten voor het starten van de bouwwerkzaamheden zijn ingediend en zijn goedgekeurd door de gemeente. Deze gegevens moeten tenminste drie weken van tevoren bij de gemeente worden ingediend anders kan niet worden gegarandeerd dat u op tijd kunt starten met de bouwwerkzaamheden (het grondwerk hierbij inbegrepen).
U bent hier al door ons op de hoogte gebracht op 4 november 2021 per mail. Bij deze mail is de constructieve beoordeling gevoegd. De aanvraag is ingediend via het omgevingsloket, de nog in te dienen stukken dienen ook via het omgevingsloket te worden ingediend.

Activiteit handelen in strijd met het ruimtelijkplan (nadere eisen)

8. Gevel Hoofdstraatzijde: materialisatie tussen-lid versoberen zodat dit deel minder concurreert met de karakteristieke hoofdvorm (de rijk gedetailleerde voorgevel).
9. Dakopbouw Hoofdstraatzijde: geen visuele hinder aan Hoofdstraatzijde van dakopbouw (geen industriële uitstraling van de dakopbouw op de derde verdieping)
10. Gevel Nicolaas Beetsplein: de pui van de woning op de begane grond grenst direct aan het openbaar gebied. Een aanpassing in het ontwerp van de gevel met pui is noodzakelijk om een inpassing met voldoende ruimtelijke kwaliteit te krijgen waarbij de ruimtelijke relatie met de straat is gewaarborgd evenals privacy van bewoners is in het ontwerp.

Het aangepaste bouwplan moet worden voorgelegd ter goedkeuring aan de gemeentelijk stedenbouwkundige waarna het bouwplan kan worden beoordeeld door de welstand.

PAGINA 3 VAN 11
Z.270990

Bestemmingsplan

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Stadscentrum 2008' dat is vastgesteld op 27 mei 2010 en heeft de bestemming 'Centrum'. Het realiseren van 7 appartementen en verkleinen van de winkelopervlakte voldoet niet aan het bestemmingsplan 'Stadscentrum 2008'. Onder het kopje "Activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening" wordt hier nader op in gegaan.

Activiteit bouwen

De activiteit bouwen is getoetst aan artikelen 2.1 en 2.10 van de Wabo. Er zijn geen weigeringsgronden. De aanvraag en de daarbij behorende gegevens maken het aannemelijk dat wordt voldaan aan de Bouwverordening 2007 van de gemeente Hoogeveen en het Bouwbesluit 2012.

Activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

De activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening is getoetst aan artikelen 2.1 en 2.12 van de Wabo. Uw project is in strijd met het geldende bestemmingsplan op het volgende:

In de voorschriften staat aangegeven dat woningen zijn toegestaan voor zover het twee of hogere bouwlaag betreft. In het te bouwen appartementengebouw wordt één woning gesitueerd op de beganegrond.

Volgens artikel 2.12 lid 1, sub a onder 2° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan er afgeweken worden van het bestemmingsplan in de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen. Op grond van artikel 4 lid 1 van bijlage 2 van het besluit omgevingsrecht is het mogelijk hiervan af te wijken.

Gelet op de aard en omvang van het project zijn er geen onevenredige nadelige gevolgen te verwachten voor:

- de gebruiksmogelijkheden van naastgelegen gronden;
- het straat- en bebouwingsbeeld;
- sociale veiligheid;
- verkeersveiligheid;
- en woonsituatie.

De gebruiksmogelijkheden van naastgelegen gronden blijven ongewijzigd. Ten aanzien van het straat en bebouwingsbeeld en woonsituatie zijn er nadere eisen door ons gesteld. De nadere eisen staan vermeld bij de voorwaarden in de vergunning. Ten aanzien van de sociale veiligheid kan gesteld worden dat deze verbeterd door het toevoegen van woningen. Wat betreft de verkeersveiligheid is er geen wijziging ten opzichte van de huidige situatie.

Wij zijn daarom van mening dat er voor dit project een vergunning verleend kan worden voor het afwijken van het bestemmingsplan.

PAGINA 4 VAN 11
Z.270990

Welstand

Op 28 juni 2021 zijn de aanvraag en bijbehorende gegevens voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en Cultuurhistorie. In het advies van 28 juni 2021 geeft de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en Cultuurhistorie aan dat het bouwplan op zichzelf en in verband met zijn omgeving kan voldoen aan redelijke eisen van welstand. Dit advies is overgenomen.

Bijbehorende documenten

Bij dit besluit behoren de volgende documenten:

1. Publiceerbaar aanvraagformulier, ontvangen op d.d. 29 april 2021, met ons kenmerk 'D.501397'.
2. Gewijzigd aanvraagformulier ontvangen d.d. 8 juli 2021, ontvangen op 8 juli 2021, met ons kenmerk 'D.501411'.
3. Mail aanvrager d.d. 30 september 2021 aanpassen bouwkosten, met ons kenmerk 'D.501422'.
4. Tekening bestaande situatie B01_1, d.d. 8 maart 2021, van Deux architecten, ontvangen op 8 juli 2021, met ons kenmerk 'D.501412'.
5. Plattegrond bestaand 1e en 2e verdieping Hoofdstraat B01_2, d.d. 8 maart 2021, van Deux architecten, ontvangen op 8 juli 2021, met ons kenmerk 'D.501413'.
6. Tekening gevelaanzichten B02, d.d. 5 mei 2021, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501399'.
7. Tekening plattegronden B03-1, d.d. 5 mei 2021, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501402'.
8. Tekening plattegronden B03_2, d.d. 5 mei 2021, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501401'.
9. Tekening doorsneden B04, d.d. 5 mei 2021, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501403'.
10. Tekening details B05_1, d.d. 5 mei 2020, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501404'.
11. Tekening detailtekeningen B05_2, d.d. 5 mei 2021, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501405'.
12. Tekening nuts en riool, blad B06, d.d. 5 mei 2021, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501406'.
13. Tekening BB01 plattegronden toetsing bouwbesluit, d.d. 5 mei 2021, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501408'.
14. Tekening brandveiligheid BB02, d.d. 9 juli 2021, van Deux architecten, ontvangen op 9 juli 2021, met ons kenmerk 'D.501409'.
15. Bouwbesluittoetsing, d.d. 5 mei 2021, van Deux architecten, ontvangen op 6 mei 2021, met ons kenmerk 'D.501407'.
16. Beng berekening 9229-R-VI.1, d.d. 1 september 2021, van PH-bouwadvies, ontvangen op 2 september 2021, met ons kenmerk 'D.501410'.
17. Motivering parkeerplaatsen, ontvangen op 8 juli 2021, met ons kenmerk 'D.501414'.

PAGINA 5 VAN 11
Z.270990

Procedure

De aanvraag is volgens de reguliere procedure behandeld (artikel 3.7, paragraaf 3.2 van de Wabo). Bij besluit van 21 juni 2021 is de beslistermijn met 6 weken verdaagd (artikel 3.9 van de Wabo). Op 7 juli 2021 is verzocht om aanvullende gegevens die op 5 oktober 2021 zijn ontvangen. Op 2 augustus 2021 heeft u op grond van artikel 4:15 lid 2 sub a Algemene wet bestuursrecht verzocht de termijn de beslistermijn met 10 op te schorten. Op 12 augustus 2021 hebben wij schriftelijk bevestigd hiermee in te kunnen stemmen.

Inwerkingtreding

Deze omgevingsvergunning treedt in werking de dag na toezending (artikel 6.1, lid 1 van de Wabo). U dient rekening te houden met de mogelijkheid dat belanghebbenden een bezwaarschrift kunnen indienen tot herroepen van het besluit. Daarbij kan een verzoek om schorsing van de inwerkingtreding bij de voorzieningenrechter worden gedaan.

Leges

Op grond van de Legesverordening 2021 worden leges in rekening gebracht voor het behandelen van een aanvraag om omgevingsvergunning volgens onderstaande artikelen:

- 2.3.1.1.1 Activiteit bouw, artikel 2.1. eerste lid, onder a van de Wabo € 18.655,10
- 2.3.3.1.2.1 Buitenplanse kleine afwijking artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2° Wabo € 943,00

In totaal bent u een bedrag verschuldigd van € 19.598,10. In de nog te ontvangen factuur leest u hoe het bedrag is berekend. Bent u het daar niet mee eens dan kunt u bezwaar maken. In de factuur staat hoe u dat doet.

Basisadministratie

In kader van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) worden de volgende verblijfsfuncties geregistreerd:

- Woonfunctie.
- Winkelfunctie.

Vragen

Heeft u nog vragen over dit besluit? Dan kunt u contact opnemen met Geu Reijne. Wij verzoeken u bij correspondentie altijd ons kenmerk van deze zaak te vermelden.

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders,

b/a
PF

Geu Reijne
Coördinator Omgevingsvergunningen

PAGINA 6 VAN 11
Z.270990

Niet eens met het besluit

Bent u het niet eens met het besluit? Dan kunt u een bezwaarschrift indienen. Dat doet u binnen zes weken na de dag van verzending van dit besluit per bezwaarformulier op de website, per e-mail of schriftelijk. Contactgegevens vindt u aan de linkerkant op de voorzijde van deze brief.

In het bezwaarschrift vermeldt u:

- uw naam, adres en telefoonnummer waarop u overdag bereikbaar bent
- de datum van uw bezwaarschrift
- een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt
- de datum en het kenmerk van de brief waarin het besluit staat
- waarom u het niet met het besluit eens bent
- uw handtekening

Voorlopige voorziening

Diende u een bezwaarschrift in? En vindt u dat uw belangen zo dringend zijn, dat u het besluit daarop niet kunt afwachten? Dan kunt u bij de rechtbank een verzoek om een voorlopige voorziening indienen. Dit kan digitaal via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht> of schriftelijk aan de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, Afdeling bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen. Zorgt u ervoor dat u een kopie van uw bezwaarschrift meestuurt. Houdt u er rekening mee dat u griffiekosten betaalt als u een verzoek om een voorlopige voorziening indient.

PAGINA 7 VAN 11
Z.270990

Algemene aandachtspunten uitvoering activiteit (ver)bouwen

Contact met de gemeente

Voor alle genoemde meldingen moet u, de vergunninghouder, contact opnemen met de gemeente. Er zijn hiervoor verschillende mogelijkheden. U kunt:

- bellen naar het algemene nummer (14 0528) van de gemeente;
- e-mailen naar wabotoezicht@dewoldenhoogeveen.nl.

U hebt een omgevingsvergunning gekregen voor het uitvoeren van bouwwerkzaamheden. Voordat u gaat beginnen met de bouw, zijn er een aantal zaken waar wij u op willen wijzen. Enkele belangrijke aandachtspunten kunt u in deze brochure nalezen. In de gemeentelijke bouwverordening en in het bouwbesluit 2012 kunt u vinden welke verplichtingen mogelijk nog meer van belang zijn bij de uitvoering van de (ver)bouwwerkzaamheden.

Verantwoordelijkheid

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor de tijdige meldingen, het voldoen aan de voorwaarden van de vergunning en het bouwen volgens de vergunning en wet- en regelgeving. Ook als deze aspecten zijn overgedragen aan een aannemer.

Voor de start van de werkzaamheden

Vooroverleg

Bij grotere bouwplannen dient u met uw aannemer vooroverleg te plegen met de gemeente omtrent de uitvoering. Tijdens dit vooroverleg worden een aantal aspecten voor de uitvoering met u doorgenomen en worden afspraken gemaakt over de wijze van samenwerken tijdens de uitvoering. Maak tijdig een afspraak met de toezichthouder. In het vooroverleg wil de gemeente weten wie het centrale aanspreekpunt van de vergunninghouder is tijdens de bouwwerkzaamheden en in hoeverre deze persoon gemachtigd is om beslissingen te nemen.

Peil en rooilijnen

Er mag niet eerder worden begonnen met bouwen dan nadat de peilhoogte (de hoogte van de afgewerkte begane grondvloer) en de rooilijnen (de grenzen op uw perceel waarbinnen u moet bouwen) door de gemeente zijn gecontroleerd. Dit geldt natuurlijk niet voor een interne verbouwing, een dakkapel of bijvoorbeeld een aanbouw omdat de peilhoogte en de plaats op het terrein al door de bestaande bebouwing vast staan.

Voorschriften

Wees er op bedacht dat de vergunning onder bepaalde voorschriften (voorwaarden) kan zijn verleend. Lees de vergunning dus vooraf goed door. Ook is degene die de bouwwerkzaamheden in uw opdracht uitvoert verplicht de voorschriften van de omgevingsvergunning na te leven.

In de vergunning kan zijn bepaald dat u voor of tijdens de bouw nog bepaalde gegevens en bescheiden ter goedkeuring aan de gemeente moet overleggen. Dit kunnen bijvoorbeeld kwaliteitsverklaringen of detailberekeningen en/of –tekeningen van de bepaalde bouwdelen zijn.

Let op: Wanneer u uw aanvraag om omgevingsvergunning digitaal heeft ingediend via het Omgevingsloket, dan moeten alle aanvullende gegevens via dit loket digitaal worden ingediend.

PAGINA 8 VAN 11
Z.270990

Tijdens uitvoering van de werkzaamheden

Start bouw

In de omgevingsvergunning kunnen specifieke uitvoeringswerkzaamheden worden genoemd die u moet melden bij de toezichthouder. Spreek, wanneer u een aannemer heeft ingeschakeld, goed af wie van u de meldingen aan de gemeente zal doen.

Elk van de navolgende onderdelen van het bouwproces moet u, wanneer van toepassing, altijd uiterlijk twee dagen voor de uitvoering daarvan melden bij uw toezichthouder:

- De aanvang van de werkzaamheden, waaronder ontgravingwerkzaamheden.
- De aanvang van het inbrengen van de funderingspalen.
- De aanvang van de grondverbeteringwerkzaamheden.
- Het storten van gewapend beton (tenminste 1 dag van tevoren).

Bodem

Indien sprake is van grond wat vrij zal komen van de bouwlocatie adviseren wij te werken met een gesloten grondbalans. Vrijkomende grond mag op het perceel zelf verwerkt worden. Indien dit niet mogelijk is moet u eerst contact opnemen met de gemeente. Een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit kan worden verlangd.

Vergunning en bescheiden bij de hand

De omgevingsvergunning met alle bijbehorende bescheiden zoals tekeningen moeten altijd bij de vergunninghouder en / of degene die de werkzaamheden uitvoert onder handbereik zijn. De toezichthouder kan naar de vergunning en bescheiden vragen. Ook moeten (indien van toepassing) het bouwveiligheidsplan en eventuele andere toestemmingen aanwezig zijn en op verzoek van de toezichthouder getoond worden.

Afscheiding bouwterrein

Het terrein waarop wordt gebouwd, waar grond wordt ontgraven of waar dergelijke werkzaamheden worden verricht moet door een doeltreffende afscheiding van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein zijn afgescheiden indien gevaar of hinder te verwachten is. Het verkeer dient hier zo min mogelijk hinder van te ondervinden en de toegang tot brandkranen en andere openbare voorzieningen (zoals leidingen) mag niet worden belemmerd.

Rioolaansluiting

Om foutieve rioolaansluitingen tegen te gaan schrijft de gemeente verschillende kleuren riolering voor op gemeentelijk, maar ook op particulier terrein. Elk type water, in zijn eigen kleur buis. Zo houden we het overzicht, ook onder de grond. Indien niet anders is voorgeschreven, gelden de volgende kleuren:

- Hemelwaterafvoer in de kleur groen;
- Vuilwaterafvoer in de kleur bruin.

De riolering moet conform het advies worden aangelegd. De gemeente controleert de rioolaansluitingen op kleur en aanleg. Ter controle van de aansluiting dient u een afspraak te maken met de toezichthouder van de gemeente. Indien nodig dient u de aansluiting te ontgraven om de controle mogelijk te maken.

PAGINA 9 VAN 11
Z.270990

Bouwafval

U dient er voor te zorgen dat er tijdens het bouwen geen bouwafval op de openbare weg of op naast gelegen percelen komt te liggen. Ook mag geen zwerfvuil door uw bouwen in de omgeving terechtkomen.

Geluid

Bedrijfsmatige bouw- of sloopactiviteiten mogen alleen op werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 worden uitgevoerd. Daarbij dient u, ten behoeve van omwonenden, rekening te houden met onderstaande blootstellingstabel.

Dagwaarde	Max. blootstellingsduur
≤ 60 dB(A)	Onbeperkt
> 60 dB(A)	50 dagen
> 65 dB(A)	30 dagen
> 70 dB(A)	15 dagen
> 75 dB(A)	5 dagen
> 80 dB(A)	Geen

De in bovenstaande tabel genoemde waarden betreffen daggemiddelden. Het bevoegde gezag kan ontheffing verlenen. Indien bij de aanvraag niet om een akoestisch rapport is gevraagd, wordt aangenomen dat u aan de grenswaarden van het Bouwbesluit 2012 voldoet. Blijkt tijdens de uitvoering dat niet aan de grenswaarden wordt voldaan, dan kan het werk worden stilgelegd. Zorg dan ook dat u voldoende voorzorgmaatregelen treft om geluid op de omliggende bebouwing voldoende te beperken, bijvoorbeeld bij heiwerkzaamheden.

Schade aan wegen en terreinen

Beschadiging van wegen en/of terreinen moet bij de gemeente worden gemeld. De gemeente zal op uw rekening de schade herstellen. De gemeente adviseert u voor aanvang van de bouw de huidige onderhoudssituatie van wegen en terreinen op foto vast te leggen, zodat achteraf geen meningsverschil kan ontstaan over of de schade tijdens de bouw is veroorzaakt.

Schade aan andere bouwwerken

De veroorzaker is zelf aansprakelijk voor schade die tijdens de bouwwerkzaamheden ontstaat. Wanneer u gaat heien dient u de directe omgeving op tijd te waarschuwen. Indien u geen trillingsrapport voor heiwerkzaamheden heeft hoeven aanleveren bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning, wordt aangenomen dat u aan de grenswaarden van het Bouwbesluit 2012 voldoet bij het uitvoeren van heiwerkzaamheden. Zorg dat u voldoende voorzorgmaatregelen treft om trillingen op de omliggende bebouwing voldoende te beperken. Het is zinvol om voorafgaand aan de bouw een inventarisatie te maken van de bouwkundige staat van de omliggende bebouwing. Wanneer er ernstige schade of hinder voor de omgeving ontstaat zijn de gemeentelijke toezichthouders bevoegd om de desbetreffende bouwwerkzaamheden stil te leggen.

PAGINA 10 VAN 11
Z.270990

Boor- of avegearpalen

In de grond gevormde funderingspalen moeten door het gemeentelijk toezicht worden goedgekeurd voordat een aanvang kan worden genomen met de verdere funderingswerkzaamheden.

Deze goedkeuring krijgt u wanneer alle boorpalen akoestisch zijn doorgemeten en de uitkomsten van het doormetingsrapport goed zijn.

Verder moeten op aanwijzing van het gemeentelijk toezicht enkele paalkoppen worden ontgraven, schoongespoten en ter keuring worden aangeboden.

Constructieve detailberekeningen

In de omgevingsvergunning kan zijn bepaald dat, voordat met bepaalde bouwonderdelen mag worden gestart, nog aanvullende constructieve detailberekeningen en -tekeningen ter keuring moeten worden ingediend. Deze aanvullende berekeningen moeten de goedkeuring hebben van uw eigen constructeur. Als dit niet het geval is worden de ingediende gegevens niet in behandeling genomen. Dit kunnen bijvoorbeeld constructieve berekeningen en tekeningen zijn van prefab bouwonderdelen zoals kelders, vloeren en daken die door uzelf of uw aannemer worden besteld. Pas wanneer deze detailberekeningen door de gemeente zijn goedgekeurd mag u met deze onderdelen starten.

Bij gereedkomen van de werkzaamheden

Gereedmelden van bepaalde onderdelen

Als u klaar bent met de volgende onderdelen van bouwwerkzaamheden, moet u de gemeente hiervan onmiddellijk op de hoogte brengen:

- putten en grond- en huisaansluitleidingen van de riolering, leidingdoorvoeren en mantelbuizen door wanden en vloeren beneden straatpeil;
- de thermische isolatie in de spouw van wanden, en de thermische isolatie in andere besloten constructies.

U mag deze onderdelen gedurende twee dagen na de melding niet aan het oog onttrekken, tenzij de toezichthouder u daar toestemming voor geeft. In de vergunning kunnen meer uitvoeringswerkzaamheden worden genoemd die u moet melden bij de toezichthouder.

In gebruikname

Zodra het gehele bouwwerk klaar is of wanneer u het in gebruik wenst te nemen moet u hier melding van maken. Een toezichthouder maakt dan een afspraak met u en controleert vervolgens of alles volgens vergunning is gebouwd. Pas wanneer alles in orde is bevonden wordt uw dossier afgesloten en kunt u het gebouwde in gebruik nemen.

Deze gereedmelding moet uiterlijk gebeuren op de dag van het gereedkomen van de laatste werkzaamheden. Zonder gereedmelding mag het gebouw niet in gebruik worden genomen. Voordat de toezichthouder het dossier heeft afgesloten is een inschrijving bij de Kamer van Koophandel en/of het bevolkingsregister van de gemeente niet mogelijk.

Niet nakomen van verplichtingen

Wanneer u zich niet aan voornoemde verplichtingen houdt kan bestuurlijk worden opgetreden. Eventuele kleine wijzigingen tijdens de bouw moeten vooraf door het gemeentelijk bouwtoezicht worden goedgekeurd. Het kan soms nodig zijn dat een wijziging op de bestaande omgevingsvergunning moet worden aangevraagd.

Flora en fauna

PAGINA 11 VAN 11
Z.270990

Voordat u met de werkzaamheden begint, willen wij u attent maken op de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet beschermd Nederlandse planten- en diersoorten, natuurgebieden (Natura 2000) en houtopstanden. U heeft de plicht om te onderzoeken of uw werkzaamheden van invloed zijn op beschermde soorten of Natura 2000. Als u niet zeker weet of er beschermde soorten, of hun verblijfplaatsen, worden verstoord of vernietigd als gevolg van de werkzaamheden, of uw project negatieve invloed heeft op Natura 2000, dan kunt u een ecologisch onderzoek (quickscan) laten uitvoeren door een ecologisch adviesbureau.

Afhankelijk van de uitkomst van het onderzoek kunt u doorgaan met uw werkzaamheden, moet u de werkzaamheden uitstellen of moet u de werkzaamheden staken en eerst een ontheffing of vergunning in het kader van de Wnb aanvragen bij de provincie Drenthe. Alle informatie hierover kunt u vinden op de website van de provincie <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/wnb>.

Burgerlijk Wetboek

Tot slot willen wij u ter informatie wijzen op twee belangrijke privaatrechtelijke verplichtingen ten opzichte van uw bureu, genoemd in het Burgerlijk Wetboek (boek 5, titel 4):

Het bouwwerk, inclusief de fundering en dakgoten, dient u op eigen grond te bouwen, tenzij anders met de eigenaar van het belendend perceel is overeengekomen.

Op een afstand van minder dan 2 meter, gemeten loodrecht op de perceelgrens, mogen geen doorzichtige gevelopeningen in de uitwendige scheidsconstructie aanwezig zijn, tenzij de eigenaar van het belendend perceel hiertegen geen bezwaar heeft.

Wij adviseren u om altijd vooraf uw bouwplannen met de bureu te bespreken.

Niet bouwen?

Een vergunning is geen verplichting om te bouwen. Maakt u geen gebruik van uw vergunning? Dan kan de gemeente deze vergunning na 3 jaren intrekken. De gemeente zal dan eerst contact opnemen, en u de mogelijkheid bieden om alsnog binnen korte termijn te starten met de uitvoering. Doet u dit niet, dan zullen wij de vergunning intrekken. In bijzondere situaties kunnen wij de vergunning na 26 weken na het onherroepelijk worden van de vergunning intrekken.

Bijlage

45966_BENG berekening.pdf



BENG berekening

volgens Bouwbesluit 2012 en NTA 8800

Nieuwbouw appartementengebouw aan de Hoofdstraat 170 te Hoogeveen

Kenmerk:

9229-R-V1.1

Toetsingsniveau

Particulier opdrachtgeverschap





Inhoudsopgave

1. Inleiding

2. Bruikbaarheid

- 2.1 Regelgeving
- 2.2 Oppervlakte gegevens – woonfunctie

3. Bijna energie neutraal gebouw (BENG)

- 3.1 Regelgeving
- 3.2 Uitgangspunten
- 3.3 Resultaten energieprestatie berekening (Uniec 3)

4. Conclusie

Bijlagen



1. Inleiding

In opdracht van 'Deux architecten' is ten behoeve van een aanvraag omgevingsvergunning een toetsing aan het Bouwbesluit uitgevoerd voor het project; "Nieuwbouw appartementengebouw aan de Hoofdstraat 170 te Hoogeveen".

Het project bestaat uit de nieuwbouw van een appartementengebouw. Het gebouw wordt gerealiseerd over 3 bouwlagen. Het gehele gebouw is aangeduid als woonfunctie.

Als uitgangspunt voor de berekeningen zijn de volgende bouwkundige tekeningen van 'Deux architecten' gehanteerd.

Omschrijving	Tekeningnummer	Fase	Datum
situatietekening	1016- B01	aanvraag omgevingsvergunning	5-5-2021
plattegronden	1016- B01	aanvraag omgevingsvergunning	5-5-2021
gevelaanzichten	1016- B01	aanvraag omgevingsvergunning	5-5-2021
doorsneden	1016- B01	aanvraag omgevingsvergunning	5-5-2021

In de volgende hoofdstukken wordt het gebouw aan de verschillende onderdelen van het Bouwbesluit getoetst.



2. Bruikbaarheid

2.1 Regelgeving

Met betrekking tot de toetsing aan de bruikbaarheid zijn de volgende punten van belang:

De woonfuncties zijn getoetst aan de volgende eisen van 'Bestaande bouw' volgens Bouwbesluit afdeling 4.1 'Verblijfsgebied en verblijfsruimte':

Artikel 4.5 Aanwezigheid

- *een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 10m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied;*

Artikel 4.7 Afmetingen verblijfsgebied en verblijfsruimte

- *een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben boven de vloer een hoogte van ten minste 2,10 meter;*
- *in ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 7,5 m² en een breedte van ten minste 2,4 meter.*

De woning hoeft niet te voldoen aan de eisen voor verblijfsgebieden zoals gesteld in artikel 4.2 'Aanwezigheid' van het Bouwbesluit 2012. Er is derhalve geen 55% eis voor de verhouding oppervlakte Gebruiksoppervlak – Verblijfsgebieden.

Voor de overige gebruiksfuncties zijn in het Bouwbesluit geen eisen gesteld.

Op de volgende pagina('s) en op de bij deze rapportage behorende tekeningen in de bijlage vindt u een overzicht van de oppervlakten van het gebruiksoppervlak evenals de verblijfsgebieden en ruimten.



2.2 Oppervlakte gegevens – woonfunctie

Gebruiksoppervlakte (GO)

Bouwlaag	GO
Appartement 1	116,93
Appartement 2	80,36
Appartement 3	80,24
Appartement 4	80,24
Appartement 5	80,36
Algemene verkeersruimte	24,79
Totaal gebruiksoppervlak	462,92



3. Bijna energie neutraal gebouw (BENG)

3.1 Regelgeving

In het Bouwbesluit worden ten aanzien van thermische isolatie van woningen eisen gesteld in artikel 5.1. Kort samengevat komen de eisen op het volgende neer:

- een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de warmteweerstand, heeft een volgens NTA8800 bepaalde warmteweerstand van ten minste $3,70 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- een verticale uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NTA8800 bepaalde warmteweerstand van ten minste $4,70 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- een horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NTA8800 bepaalde warmteweerstand van ten minste $6,30 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- in afwijking van artikel 5.2, hebben ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen, gelegen in een scheidingsconstructie als bedoeld in dat artikel, een volgens NTA8800 bepaalde warmtedoorgangscoefficiënt van ten hoogste 1,65



3.2 Uitgangspunten

Het project is ook getoetst aan de energieprestatie. Hiervoor geldt volgens afdeling 5.1 van het Bouwbesluit dat voor nieuwbouw een energieprestatie berekening verplicht is.

Uit de BENG berekening blijkt dat wanneer de het bouwwerk wordt uitgevoerd conform de in de BENG berekening genoemde maatregelen, het bouwwerk zal voldoen aan de in het Bouwbesluit vermelde eisen inzake de energieprestatiecoëfficiënt.

Wij vestigen met name de aandacht op de volgende uitgangspunten:

Bouwkundig

Onderdeel	Eis Bouwbesluit m ² .K/W	Toegepast in BENG m ² .K/W	Opmerkingen
Rc begane grondvloer	Rc = 3,70	Rc = 3,70	-
Rc spouwmuur	Rc = 4,70	Rc = 4,70	-
Rc platdak	Rc = 6,30	Rc = 6,30	-

Onderdeel	Eis Bouwbesluit m ² .K	Toegepast in BENG m ² .K	Opmerkingen
U raam*	max. U=1,65	U = 1,40	Hard houten kozijn U=1,60 en U-glas=1,1 m ² .K
U deur		U = 1,65	max. U-waarde Bouwbesluit

* In de BENG berekening wordt de oppervlakte van het kozijn bij de oppervlakte van het glas meegerekend. Hierdoor komt de gecombineerde U- waarde (glas en DRM-houten of kunststofkozijn) op 1,64 m²K/W. Indien een aluminiumkozijn wordt toegepast dient deze te bestaan uit zeer goed isolerende profielen waarbij U-kozijn maximaal 1,65 m²K/W.

Lineaire koudebruggen
Infiltratie

Lineaire koudebruggen volgens NTA8800-I
Qv10=0,4 dm³/s/m²

Verwarmingssysteem

Verwarmingstoestel
Afgiftesysteem

Luchtwarmtepomp - forfaitaire
laagtemperatuur vloerverwarming

Warmtapwatersysteem

Tapwatertoestel
Inw. leidingdiameter aanrecht
Douche-WTW
Zonneboiler

Luchtwarmtepomp - forfaitaire
8 - 10 mm
-
-

Ventilatiesysteem

Principe
Ventilatiesysteem

Natuurlijke toe- en afvoer
Duco Silent System NGG met CO2 sensoren in wk en hslpk



Koelsysteem

Principe
Koelsysteem

Actieve koeling- indirecte expansie d.m.v. vloerkoeling
Luchtwarmtepomp - forfaitaire

Zonnestroom

Systeem
Eigenschappen

5 paneel á 320 Wp per paneel
sterk geventileerd (op dak/gevel), met spouw, zuid
georiënteerd onder helling van 15°

3.3 Resultaten energieprestatie berekening (Uniec 3)



In de bijlage is de uitvoer van de BENG-berekening, uitgevoerd met gebruikmaking van de NTA8800 en Uniec3 gegeven. Hierin is tevens de invoer van de bouwkundige gegevens terug te vinden. Aan het eind van elke berekening staat een overzicht met gegevens over het energieverbruik van het gebouw. Alle (deel)-gebruiken zijn herleid naar het primaire energiegebruik, oftewel; naar de energie-inhoud van de totale hoeveelheid (fossiele) brandstof die nodig is om de energiebehoefte van het gebouw te dekken (geen verbruiks-berekening!).

Het zal duidelijk zijn dat er, door het wijzigen van uitgangspunten, meerdere mogelijkheden zijn om de vereiste BENG te realiseren. Daarbij kan gedacht worden aan:

- toepassen van een douche-WTW;
- toepassen van zonwering;
- toepassen van warmte reflecterende beglazing.



4. Conclusie

Het project zal wanneer de in deze rapportage vermelde maatregelen worden toegepast en uitgevoerd voldoen aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen.



Bijlagen

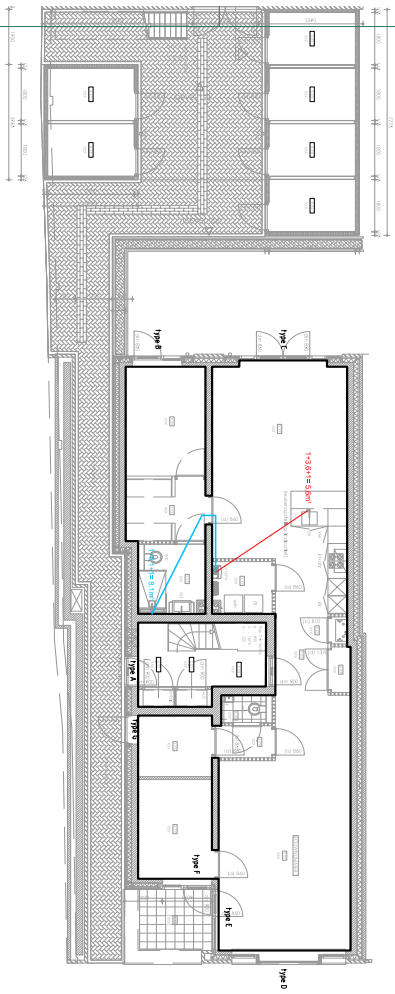
Bijlage 1

Plattegronden met hierop aangegeven de gebruiksoppervlakte en installatielengte t.b.v. BENG

Bijlage 2

BENG-berekening

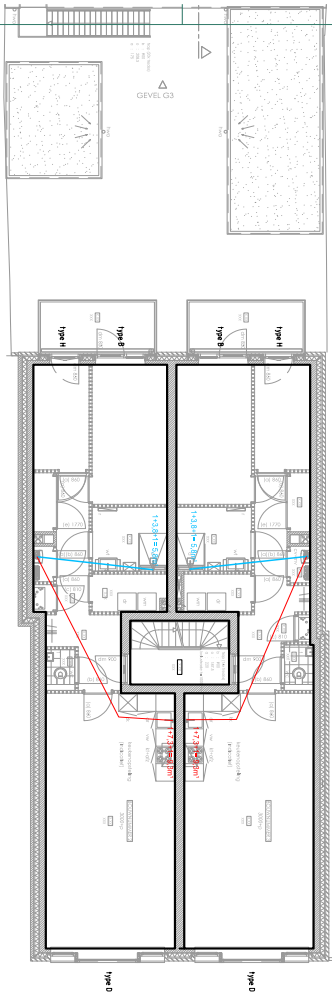
Begane grond



Renvooi

- leidingengte aanrecht
- leidingengte badkamer

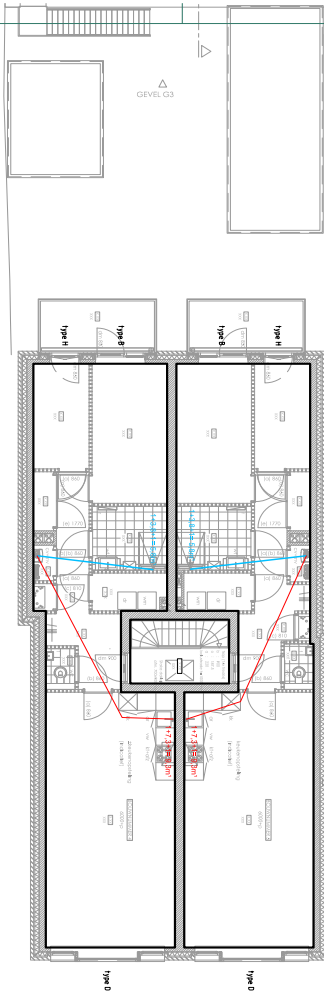
1e verdieping



Renvooi

- Isolatieputje aangeeft
- Isolatieputje aangeeft
- Isolatieputje aangeeft

2e verdieping



Renvooi

- Individuele aannemer
- Individuele aannemer
- Individuele aannemer

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Algemene gegevens

omschrijving	Appartementengebouw
plaats	Hoogeveen
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2021
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	22-04-2021
opmerkingen	

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) met de volgende registratienummers:

unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	datum registratie
	B2F4529CAFF04528BD8380232C46C3EC	188128888	1-9-2021
	03EDA20C3E2B410DB91F678D91BEDA3F	440789655	1-9-2021
	C8A3B29E5D554CB2A5DDF434B1B58030	295112384	1-9-2021
	1B7E753A748448E898E2B4C65FC6047C	284091297	1-9-2021
	C2E8903C40BB48399DD61C2CB95BE948	271945989	1-9-2021
	74AA3A7589E34B8BB8C7F4524C88F038	937253893	1-9-2021

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)				
dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	R _c [m²K/W]
Begane grondvloer	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70
Gevel	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70
Plat dak	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30
Overkraging	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl,n}$	A [m²]
A deur	deur	vrije invoer	1,7	0,00	2,34
A raam	raam	vrije invoer	1,4	0,60	0,28
B deur	deur	vrije invoer	1,7	0,00	1,95
B raam	raam	vrije invoer	1,4	0,60	2,13
C deur	deur	vrije invoer	1,7	0,00	3,51
C raam	raam	vrije invoer	1,4	0,60	3,68
D	raam	vrije invoer	1,4	0,60	7,67
E deur	deur	vrije invoer	1,7	0,00	1,83
E raam	raam	vrije invoer	1,4	0,60	3,49
F deur	deur	vrije invoer	1,7	0,00	1,95
F raam	raam	vrije invoer	1,4	0,60	2,13
G	deur	vrije invoer	1,7	0,00	2,49

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek omschrijving	ψ [W/mK]
1. fundering, voorgevel	fundering	NTA 8800 01. fundering - niet dragende gevel - voorwaarden tabel bijlage I I.1	0,270
2. fundering, deur	fundering	NTA 8800 02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1	0,450
3. fundering, kopgevel	fundering	NTA 8800 03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,600
4. fundering, woningscheidende wand	fundering	NTA 8800 04. fundering - woningscheidende wand	0,000
5. voorgevel, onderdorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - bijlage I voorwaarden tabel I.1	0,150
6. voorgevel, zijstijl raam	vloerongebonden	NTA 8800 06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - bijlage I voorwaarden tabel I.1	0,090
7. voorgevel, bovendorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) bijlage I - voorwaarden tabel I.1	0,100
8. voorgevel, woningscheidende wand	vloerongebonden	NTA 8800 08. gevel - woningscheidende wand - voorwaarden tabel bijlage I I.1	0,100
9. uitwendige hoek	vloerongebonden	NTA 8800 09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
10. voorgevel, verdiepingsvloer	vloerongebonden	NTA 8800 10. gevel - verdiepingsvloer - voorwaarden tabel I.1	0,090
11. gevel, bovendorpel met rooster	vloerongebonden	NTA 8800 11. gevel - bovendorpel raam met rooster - voorwaarden tabel I.1	0,150
12. inwendige hoek	vloerongebonden	NTA 8800 12. niet dragende gevel - dragende gevel (inwendige hoek)	0,000

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek omschrijving	ψ [W/mK]
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak	dak	NTA 8800 bijlage I 13. hellend dak - gevel (dakvoet) - voorwaarden tabel I.1	0,160
14. hellend dak, woningscheidende wand	dak	NTA 8800 bijlage I 14. hellend dak - woningscheidende wand - voorwaarden tabel I.1	0,700
15. kopgevel, hellend dak	dak	NTA 8800 bijlage I 15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1	0,130
16. nok hellend dak	dak	NTA 8800 bijlage I 16. hellend dak - nok - voorwaarden tabel I.1	0,050
17. hellend dak, kozijn dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I 17. hellend dak - kozijn dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,600
18. hellend dak, plat dak dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I 18. hellend dak - plat dak dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,500
19. hellend dak, zijwand dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I 19. hellend dak - zijwand dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,130
20. hellend dak, onderzijde dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I 20. hellend dak - onderzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120
21. hellend dak, zijaansluiting dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I 21. hellend dak - zijaansluiting dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,140
22. hellend dak, bovenzijde dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I 22. hellend dak - bovenzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120
23. zakgoot	dak	NTA 8800 bijlage I 23. hellend dak - zakgoot - voorwaarden tabel I.1	0,240
24. hellend dak, opgaand werk (hout)	dak	NTA 8800 bijlage I 24. hellend dak - opgaand werk gevel (houten hulpconstructies) - voorwaarden tabel I.1	0,130
24. hellend dak, opgaand werk (RVS)	dak	NTA 8800 bijlage I 24. hellend dak - opgaand werk gevel (RVS metselwerk drager) - voorwaarden tabel I.1	0,410
25. kelder forfaitaire waarde Uniec 2	fundering	vrije invoer	0,500
50. fundering, kopgevel	fundering	NTA 8800 bijlage I 50. fundering - dragende gevel (niet-grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.2	0,610
51. voorgevel, vloer boven onverwarmde ruimte	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 51. doorlopende vloer boven AOR - opgaande niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.2	0,640
52. kozijn, vloer boven onverwarmde ruimte	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 52. doorlopende vloer boven AOR - kozijn in opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,640
53. inwendige hoek gevels loggia	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 53. loggia - gevel - gevel (inwendige hoek)	0,000
54. kopgevel, onderdorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 54. gevel - onderdorpel kozijn (niet-grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.2	0,150
55. kopgevel, zijstijl raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 55. gevel - zijstijl kozijn (niet-grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.2	0,090
56. kopgevel, bovendorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 56. gevel - bovendorpel kozijn (niet-grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.2	0,100
57. inwendige hoek gevels loggia met kopgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 57. loggia gevel - gevel (inwendige hoek)	0,000
58. verdiepingsvloer, langsegevel (aanstortnokken)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 58. verdiepingsvloer - gevel - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,700
58. verdiepingsvloer, langsegevel (geen doorbreking)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 58. verdiepingsvloer - gevel - galerij of balkon (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,130
59. verdiepingsvloer, langsegevel kozijn (aanstortnokken)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 59. verdiepingsvloer - gevel met kozijn - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,700
59. verdiepingsvloer, langsegevel kozijn (geen doorbreking)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I 59. verdiepingsvloer - gevel met kozijn - galerij of balkon (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,350
60. opgaand werk	dak	NTA 8800 bijlage I 60. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek omschrijving	ψ [W/mK]
61. kozijn opgaand werk	dak	NTA 8800 61. dakvloer - kozijn in opgaande gevel - voorwaarden bijlage I tabel I.2	0,160
62. voorgevel, dakvloer, borstwering	dak	NTA 8800 62. dakvloer - gevel - borstwering - voorwaarden tabel I.2	0,390
63. overkragende vloer, voorgevel	vloer	NTA 8800 63. overkragende vloer - gevel (uitwendige hoek) - bijlage I voorwaarden tabel I.2	0,310
64. overkragende vloer, inwendige hoek	vloer	NTA 8800 64. overkragende vloer - gevel (inwendige hoek)	0,000
65. voorgevel, voer boven onverwarmde ruimte	vloerongebonden	NTA 8800 65. vloer boven AOR - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,360
66. overkragende vloer, kopgevel	vloer	NTA 8800 66. overkragende vloer - gevel (uitwendige hoek) - bijlage I voorwaarden tabel I.2	0,330
67. overkragende vloer, uitwendige hoek	vloerongebonden	NTA 8800 67. vloer boven AOR - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,780
68. dakrand, langsgevel	dak	NTA 8800 68. plat dak - niet dragende gevel (dakrand) - bijlage I voorwaarden tabel I.2	0,160
69. kopgevel, verdiepingsvloer	vloer	NTA 8800 69. gevel - verdiepingsvloer - geen voorwaarden	0,500
70. dakrand, kopgevel	dak	NTA 8800 70. plat dak - dragende gevel (dakrand) - voorwaarden bijlage I tabel I.2	0,190
71. dakvloer, opgaande gevel	dak	NTA 8800 71. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,190
72. plat dak uitkraging, voorgevel	dak	NTA 8800 72. plat dak uitkraging - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,440
73. vloer boven onverwarmde ruimte, langsgevel (aanstortnokken)	vloerongebonden	NTA 8800 73. vloer boven AOR - gevel - galerij of balkon bijlage I (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,840
73. vloer boven onverwarmde ruimte, langsgevel (geen doorbreking)	vloerongebonden	NTA 8800 73. vloer boven AOR - gevel - galerij of balkon (geen bijlage I doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,270
74. vloer boven onverwarmde ruimte, langsgevel kozijn (aanstortnokken)	vloerongebonden	NTA 8800 74. vloer boven AOR - gevel met kozijn - galerij of balkon bijlage I (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,840
74. vloer boven onverwarmde ruimte, langsgevel kozijn (geen doorbreking)	vloerongebonden	NTA 8800 74. vloer boven AOR - gevel met kozijn - galerij of balkon bijlage I (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,380

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw en per appartement

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	n _{bouwlaag}
rekenzone	Appartementen	dragend metselwerk met massieve betonnen vloeren	3

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _G [m²]
Appartement 1	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	116,93

Uniec 3.0.16.0

Pagina 4/32

Printdatum: 01-09-2021 17:42

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Definieer appartementen

omschrijving	positie	n _{appartement}	rekenzone	n _{bouwlaag}	A _g [m ²]
Appartement 2	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	80,36
Appartement 3	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	80,24
Appartement 4	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	80,24
Appartement 5	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementen	1	80,36

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A _g [m ²]
Algemene verkeersruimte	Appartementen	24,85

Constructies

Geometrie dichte constructie - Appartement 1 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]
Begane grondvloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 120,58 m²		
Begane grondvloer - R _c = 3,70		120,58
Voorgevel - buitenlucht, N - 47,53 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		39,72
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 20,49 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		9,22
Achtergevel - buitenlucht, Z - 56,53 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		56,53
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 20,49 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		8,74

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 1 - Appartementen

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwng	zonwering	g _{gl} /ait	g _{gl} /dir	regeling	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	--------	-------------------------------	-------------	-----------	----------------------	----------------------	----------	----------------------

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 1 - Appartementen

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ggl;alt ggl;dir	regeling	zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, N - 47,53 m² - 90°								
G - U = 1,7 / ggl;n = 0,00		1	2,49		geen zonwering			niet aanwezig
E deur - U = 1,7 / ggl;n = 0,00		1	1,83		geen zonwering			niet aanwezig
E raam - U = 1,4 / ggl;n = 0,60		1	3,49	overige belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 20,49 m² - 90°								
B deur - U = 1,7 / ggl;n = 0,00		1	1,95		geen zonwering			niet aanwezig
B raam - U = 1,4 / ggl;n = 0,60		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
C deur - U = 1,7 / ggl;n = 0,00		1	3,51	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
C raam - U = 1,4 / ggl;n = 0,60		1	3,68	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 20,49 m² - 90°								
D - U = 1,4 / ggl;n = 0,60		1	7,67	constante overstek	geen zonwering			niet aanwezig
belemmering								
<u>Constante overstek</u>								
afstand			1,80 m					
hoogte			1,40 m					
overstekhoek			38 °					
F deur - U = 1,7 / ggl;n = 0,00		1	1,95		geen zonwering			niet aanwezig
F raam - U = 1,4 / ggl;n = 0,60		1	2,13	overige belemmering	geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Appartement 1 - Appartementen

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grondvloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 120,58 m²		
1. fundering, voorgevel - Ψ = 0,270		33,90
2. fundering, deur - Ψ = 0,450		9,10
3. fundering, kopgevel - Ψ = 0,600		8,50
Voorgevel - buitenlucht, N - 47,53 m² - 90°		
9. uitwendige hoek - Ψ = 0,140		11,26
12. inwendige hoek - Ψ = 0,000		5,63

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie lineaire constructie - Appartement 1 - Appartementen

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 20,49 m² - 90°		
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		10,13
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		4,45
Achtergevel - buitenlucht, Z - 56,53 m² - 90°		
9. uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		8,45
12. inwendige hoek - $\Psi = 0,000$		2,82
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 20,49 m² - 90°		
5. voorgevel, onderdorpel raam - $\Psi = 0,150$		3,69
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		9,23
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		5,30

Kenmerken vloerconstructie

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h) 0,13 m

Geometrie dichte constructie - Appartement 2 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Voorgevel - buitenlucht, N - 59,78 m² - 90°		
Gevel - $R_c = 4,70$		59,78
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 13,11 m² - 90°		
Gevel - $R_c = 4,70$		4,95
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,87 m² - 90°		
Gevel - $R_c = 4,70$		6,68
Overkraging - buitenlucht - 43,19 m²		
Begane grondvloer - $R_c = 3,70$		43,19

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 2 - Appartementen

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwng	zonwering	9gl;alt	9gl;dif	regeling	zonemachtventilatie
--------------------------	-----------	--------	------------------	-------------	-----------	---------	---------	----------	---------------------

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 2 - Appartementen						
transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	9gl;alt 9gl;dir regeling zomernachtventilatie
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 13,11 m² - 90°						
B deur - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00		1	1,95		geen zonwering	niet aanwezig
B raam - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,60		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
F deur - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00		1	1,95		geen zonwering	niet aanwezig
F raam - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,60		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,87 m² - 90°						
C deur - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00		1	3,51		geen zonwering	niet aanwezig
C raam - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,60		1	3,68	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering						
<u>Constante overstek</u>						
afstand			1,80 m			
hoogte			1,40 m			
overstekhoek			38 °			
Geometrie lineaire constructie - Appartement 2 - Appartementen						
lineaire constructie	opmerking	lengte [m]				
Voorgevel - buitenlucht, N - 59,78 m² - 90°						
9. uitwendige hoek - Ψ = 0,140						9,00
12. inwendige hoek - Ψ = 0,000						3,18
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 13,11 m² - 90°						
5. voorgevel, onderdorpel raam - Ψ = 0,150						3,22
6. voorgevel, zijstijl raam - Ψ = 0,090						10,14
7. voorgevel, bovendorpel raam - Ψ = 0,100						3,22
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,87 m² - 90°						
5. voorgevel, onderdorpel raam - Ψ = 0,150						2,84
6. voorgevel, zijstijl raam - Ψ = 0,090						5,06
7. voorgevel, bovendorpel raam - Ψ = 0,100						2,84
Overkraging - buitenlucht - 43,19 m²						

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie lineaire constructie - Appartement 2 - Appartementen

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
63. overkragende vloer, voorgevel - $\Psi = 0,310$		20,10
64. overkragende vloer, inwendige hoek - $\Psi = 0,000$		23,00
66. overkragende vloer, kopgevel - $\Psi = 0,330$		6,50

Geometrie dichte constructie - Appartement 3 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Voorgevel - buitenlucht, N - 0,46 m² - 90°		
Gevel - $R_c = 4,70$		0,46
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 13,77 m² - 90°		
Gevel - $R_c = 4,70$		5,61
Achtergevel - buitenlucht, Z - 60,24 m² - 90°		
Gevel - $R_c = 4,70$		60,24
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,00 m² - 90°		
Gevel - $R_c = 4,70$		5,81
Overkraging - buitenlucht - 0,16 m²		
Begane grondvloer - $R_c = 3,70$		0,16

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 3 - Appartementen

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ggl;alt ggl;dir	regeling	zonernachtventilatie
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 13,77 m² - 90°								
B deur - $U = 1,7 / g_{gl;n} = 0,00$		1	1,95		geen zonwering			niet aanwezig
B raam - $U = 1,4 / g_{gl;n} = 0,60$		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
F deur - $U = 1,7 / g_{gl;n} = 0,00$		1	1,95		geen zonwering			niet aanwezig
F raam - $U = 1,4 / g_{gl;n} = 0,60$		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,00 m² - 90°								
C deur - $U = 1,7 / g_{gl;n} = 0,00$		1	3,51		geen zonwering			niet aanwezig
C raam - $U = 1,4 / g_{gl;n} = 0,60$		1	3,68	constante overstek	geen zonwering			niet aanwezig

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 3 - Appartementen

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	gglalt	ggl,dif	regeling	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	--------	---------------------	--------------	-----------	--------	---------	----------	----------------------

belemmering

Constante overstek

afstand	1,80 m
hoogte	1,40 m
overstekhoek	38 °

Geometrie lineaire constructie - Appartement 3 - Appartementen

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel - buitenlucht, N - 0,46 m² - 90°		
9. uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		0,18
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 13,77 m² - 90°		
5. voorgevel, onderdorpel raam - $\Psi = 0,150$		3,22
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		10,14
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		3,22
Achtergevel - buitenlucht, Z - 60,24 m² - 90°		
9. uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		9,00
12. inwendige hoek - $\Psi = 0,000$		3,00
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,00 m² - 90°		
5. voorgevel, onderdorpel raam - $\Psi = 0,150$		2,84
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		5,06
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		2,84
Overkraging - buitenlucht - 0,16 m²		
63. overkragende vloer, voorgevel - $\Psi = 0,310$		2,50
64. overkragende vloer, inwendige hoek - $\Psi = 0,000$		2,50
66. overkragende vloer, kopgevel - $\Psi = 0,330$		0,10

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie dichte constructie - Appartement 4 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Voorgevel - buitenlucht, N - 56,53 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		56,53
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 12,61 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		4,45
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,33 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		6,14
Plat dak - buitenlucht; HOR - 80,11 m²		
Plat dak - R _c = 6,30		80,11

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 4 - Appartementen

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	g _{gl} /alt	g _{gl} /dir	regeling	zonemachtventilatie
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 12,61 m² - 90°									
B deur - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00		1	1,95		geen zonwering				niet aanwezig
B raam - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,60		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering				niet aanwezig
F deur - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00		1	1,95		geen zonwering				niet aanwezig
F raam - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,60		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering				niet aanwezig
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,33 m² - 90°									
C deur - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00		1	3,51		geen zonwering				niet aanwezig
C raam - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,60		1	3,68	minimale belemmering	geen zonwering				niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Appartement 4 - Appartementen

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel - buitenlucht, N - 56,53 m² - 90°		
12. inwendige hoek - Ψ = 0,000		2,81
9. uitwendige hoek - Ψ = 0,140		8,44
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 12,61 m² - 90°		
5. voorgevel, onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,22

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie lineaire constructie - Appartement 4 - Appartementen

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		10,14
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		3,22
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 13,33 m² - 90°		
5. voorgevel, onderdorpel raam - $\Psi = 0,150$		2,84
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		5,06
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		2,84
Plat dak - buitenlucht; HOR - 80,11 m²		
68. dakrand, langsgevel - $\Psi = 0,160$		20,10
70. dakrand, kopgevel - $\Psi = 0,190$		9,20

Geometrie dichte constructie - Appartement 5 - Appartementen

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 12,92 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		4,76
Plat dak - buitenlucht; HOR - 83,82 m²		
Plat dak - R _c = 6,30		83,82
Achtergevel - buitenlucht, Z - 56,53 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		56,53
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 12,20 m² - 90°		
Gevel - R _c = 4,70		5,01

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 5 - Appartementen

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	9gl;alt	9gl;dir	regeling	zonernachtventilatie
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 12,92 m² - 90°									
B deur - U = 1,7 / 9gl;n = 0,00		1	1,95		geen zonwering				niet aanwezig
B raam - U = 1,4 / 9gl;n = 0,60		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering				niet aanwezig
F deur - U = 1,7 / 9gl;n = 0,00		1	1,95		geen zonwering				niet aanwezig

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartement 5 - Appartementen

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwung	zonwering	9gl;alt 9gl;dir	regeling	zonemachtventilatie
F raam - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,60		1	2,13	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 12,20 m² - 90°								
C raam - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,60		1	3,68	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
C deur - U = 1,7 / g _{gl,n} = 0,00		1	3,51		geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Appartement 5 - Appartementen

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Linkerzij gevel - buitenlucht, O - 12,92 m² - 90°		
7. voorgevel, bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,22
5. voorgevel, onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,22
6. voorgevel, zijstijl raam - Ψ = 0,090		10,14
Plat dak - buitenlucht; HOR - 83,82 m²		
68. dakrand, langsgevel - Ψ = 0,160		20,10
70. dakrand, kopgevel - Ψ = 0,190		8,90
Achtergevel - buitenlucht, Z - 56,53 m² - 90°		
9. uitwendige hoek - Ψ = 0,140		8,44
12. inwendige hoek - Ψ = 0,000		2,81
Rechterzij gevel - buitenlucht, W - 12,20 m² - 90°		
5. voorgevel, onderdorpel raam - Ψ = 0,150		2,84
6. voorgevel, zijstijl raam - Ψ = 0,090		5,06
7. voorgevel, bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,84

Geometrie dichte constructie - Algemene verkeersruimte

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]
Begane grond - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 12,51 m²		
Begane grondvloer - R _c = 3,70		12,51
voorgevel - buitenlucht, N - 9,00 m² - 90°		

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Geometrie dichte constructie - Algemene verkeersruimte

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Gevel - $R_c = 4,70$		6,38
dak - buitenlucht; HOR - 12,51 m²		
Plat dak - $R_c = 6,30$		12,51

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Algemene verkeersruimte

transparante constructie	opmerking	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ggl;alt	ggl;dif	regeling	zonemachtventilatie
voorgevel - buitenlucht, N - 9,00 m² - 90°									
A raam - $U = 1,4 / g_{gl,n} = 0,60$		1	0,28	constante belemmering	geen zonwering				niet aanwezig
belemmering									
<u>Constante belemmering</u>									
afstand			1,59 m						
hoogte			4,10 m						
belemmeringshoek			69 °						
A deur - $U = 1,7 / g_{gl,n} = 0,00$		1	2,34		geen zonwering				niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Algemene verkeersruimte

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grond - op/boven mv; boven grond/spouw ($z \leq 0,3$) - 12,51 m²		
1. fundering, voorgevel - $\Psi = 0,270$		3,20
voorgevel - buitenlucht, N - 9,00 m² - 90°		
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		5,07
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		1,03
5. voorgevel, onderdorpel raam - $\Psi = 0,150$		1,03

Kenmerken vloerconstructie

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h) 0,13 m

Luchtdoorlaten

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte

9,22 m

invoer infiltratie

meetwaarde voor infiltratie - per appartement

Definieer infiltratie

appartementen	$q_{v,10;leaq,ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
Appartement 1	0,40
Appartement 5	0,40
Appartement 4	0,40
Appartement 3	0,40
Appartement 2	0,40

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht verticale leidingen door thermische schil bekend

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
Appartement 1	Appartementen	1	ongeïsoleerd	1
Appartement 2	Appartementen	2	ongeïsoleerd	2
Appartement 3	Appartementen	2	ongeïsoleerd	2
Appartement 4	Appartementen	2	ongeïsoleerd	2
Appartement 5	Appartementen	2	ongeïsoleerd	2

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

5

Aangesloten rekenzones

Appartementen

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker

warmtepomp - elektrisch

Uniec 3.0.16.0

Pagina 15/32

Printdatum: 01-09-2021 17:42

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28
warmtebehoefte verwarmingssysteem	5.106 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	5.106 kWh
COP	3,35
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	34 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	35°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	59,35 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone
------------------	--------------------------------------

aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp niet aanwezig
-----------------------------	---

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	h ≤ 4 m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	zonder isolatie volgens NEN-EN 1264
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek

Uniec 3.0.16.0

Pagina 16/32

Printdatum: 01-09-2021 17:42

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ct}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

Tapwater 1

Aantal identieke systemen

5

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Appartement 1

Appartement 2

Appartement 3

Appartement 4

Appartement 5

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	warmtepomp met geïntegreerd voorraadvat
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28
warmtebehoefte tapwatersysteem	2.475 kWh
COP	1,40
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig
-------------------	---------------------------------

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Afgifte

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	Ø binnen leiding aanrecht [mm]
Appartement 1	8,10	5,60	10
Appartement 2	5,80	9,30	10
Appartement 3	5,80	9,30	10
Appartement 4	5,80	9,30	10
Appartement 5	5,80	9,30	10

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

5

Aangesloten rekenzones

Appartementen

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
systeemvariant	Duco Silent System NGG met CO2 sensoren in wk en hslpk
variant	C.4c
f _{ctil}	0,52

Voorverwarming natuurlijke toevoer

voorverwarming natuurlijke toevoer	geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters
------------------------------------	---

Ventilatoren

aantal ventilatie-units	1
P _{nom}	15,8 W
f _{reglan}	0,232

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C
ventilatiesysteem - passieve koeling	geen passieve koelregeling

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Koeling 1

Aantal identieke systemen

5

Aangesloten rekenzones

Appartementen

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	217 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	217 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 17° - retour 21°
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	59,35 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten gekoelde zone
------------------	-------------------------------------

distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend
--------------------------	-------------------------------------

distributiepompen		
omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	33	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem	1 bouwlagen
--------------------------------------	-------------

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	vloerkoeling
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctt}$)	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{toma,u,t}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

PV(T)-systemen

Systeem 1

type systeem	PV
invoer wattpiekvermogen	eigen waarde Wp/paneel
wattpiekvermogen per paneel	320 Wp/paneel
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %
aantal panelen	5 panelen
oriëntatie	zuid
hellingshoek	15 °
ventilatie	sterk geventileerd
beschaduwing	minimale belemmering

Resultaten gebouw

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	7.620 kWh	11.050 kWh	170 kWh	246 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$			
elektrisch	8.841 kWh	12.819 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$			
elektrisch	361 kWh	523 kWh	49 kWh	70 kWh

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
ventilatoren	$E_{V,ci}$	179 kWh	259 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			24.652 kWh		317 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		24.968 kWh
opgewekte elektriciteit		1.957 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	23.012 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	17.908 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	3.536 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	1.957 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	23.401 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	17.220 kWh
niet gebouwgebonden installaties	12.055 kWh
opgewekte elektriciteit	1.350 kWh
totaal	27.925 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	463,66 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	805,34 m ²
compactheid		1,74

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

CO₂-emissie

CO₂-emissie 5.396 kg

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd,vent,sys=C1}$	65,00 kWh/m ²	64,80 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	$E_{wEP,Tot}$	50,00 kWh/m ²	49,64 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{Pren,Tot}$	40,0 %	50,4 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePren,Tot}$		50,47	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		47,91 kWh/m ²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Resultaten Appartement 1

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		2.268 kWh	3.289 kWh	44 kWh	64 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		1.927 kWh	2.794 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		73 kWh	106 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	58 kWh	83 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			6.273 kWh		78 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	6.351 kWh
opgewekte elektriciteit	524 kWh

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Plot}	5.827 kWh
---	------------	-----------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	5.331 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	771 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	524 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	6.626 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	4.380 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2.600 kWh
opgewekte elektriciteit	362 kWh
totaal	6.618 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	117,61 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	229,45 m²
compactheid		1,95

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	1.366 kg
--------------------------	----------

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{WeH+C,nd,ventsys=C1}$	73,02 kWh/m²
primaire fossiele energie	E_{WePTot}	49,55 kWh/m²

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Energieprestatie				
indicator		eis	resultaat	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		53,2 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePrenTot}$		56,33	
temperatuuroverschrijding	$TO_{jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		56,18 kWh/m ²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO juli conform NTA 8800	
rekenzone	Appartementen
$TO_{jul,max}$	0,00

Resultaten Appartement 2

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,cl}$				
elektrisch		1.406 kWh	2.038 kWh	32 kWh	47 kWh
warm tapwater	$E_{w,cl}$				
elektrisch		1.533 kWh	2.223 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,cl}$				
elektrisch		60 kWh	87 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{v,cl}$	27 kWh	39 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4.388 kWh		61 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	4.449 kWh

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

opgewekte elektriciteit		358 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	4.091 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3.303 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	613 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	358 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4.275 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwsgebonden installaties	3.068 kWh
niet gebouwsgebonden installaties	2.089 kWh
opgewekte elektriciteit	247 kWh
totaal	4.910 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	80,36 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	129,95 m²
compactheid		1,62

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	959 kg
--------------------------	--------

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C;nd;ventsys=C1}$	67,72 kWh/m²

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Energieprestatie				
indicator		eis	resultaat	
primaire fossiele energie	$E_{wEP,Tot}$		50,91 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{Pren,Tot}$		51,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePren,Tot}$		53,20	
temperatuuroverschrijding	$TO_{Jul,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		50,99 kWh/m ²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO _{Jul} conform NTA 8800	
rekenzone	Appartementen
TO _{Jul,max}	0,00

Resultaten Appartement 3

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1.021 kWh	1.480 kWh	27 kWh	39 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		1.532 kWh	2.221 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		86 kWh	124 kWh	9 kWh	13 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	27 kWh	39 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3.864 kWh		52 kWh

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		3.916 kWh
opgewekte elektriciteit		358 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3.558 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	2.398 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	613 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	358 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3.369 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwsgebonden installaties	2.700 kWh
niet gebouwsgebonden installaties	2.086 kWh
opgewekte elektriciteit	247 kWh
totaal	4.539 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	80,24 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	87,63 m ²
compactheid		1,09

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	834 kg
--------------------------	--------

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
-----------	-----	-----------

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Energieprestatie				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$		54,46 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wEPTot}		44,34 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrienTot}$		48,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePrienTot}$		41,98	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		37,09 kWh/m ²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO _{juli} conform NTA 8800	
rekenzone	Appartementen
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten Appartement 4

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		1.334 kWh	1.935 kWh	31 kWh	45 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		1.532 kWh	2.221 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		84 kWh	123 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	27 kWh	39 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4.317 kWh		60 kWh

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		4.377 kWh
opgewekte elektriciteit		358 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	4.019 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3.136 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	613 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
electriciteit	$E_{Pren,el}$	358 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4.106 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwsgebonden installaties		3.018 kWh
niet gebouwsgebonden installaties		2.086 kWh
opgewekte elektriciteit		247 kWh
totaal		4.857 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	80,24 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	162,58 m²
compactheid		2,03

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie		942 kg
--------------------------	--	--------

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
-----------	-----	-----------

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Energieprestatie				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wEH+C_{nd};ventsys=C1}$		65,72 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wEPTot}		50,09 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrienTot}$		50,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePrienTot}$		51,17	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		48,49 kWh/m ²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO _{juli} conform NTA 8800	
rekenzone	Appartementen
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten Appartement 5

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	E _{H,ci}				
elektrisch		1.315 kWh	1.907 kWh	31 kWh	45 kWh
warm tapwater	E _{W,ci}				
elektrisch		1.533 kWh	2.223 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	E _{C,ci}				
elektrisch		92 kWh	133 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	E _{V,ci}	27 kWh	39 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4.303 kWh		59 kWh

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief hulpenergie		4.362 kWh
opgewekte elektriciteit		358 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	4.003 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	3.091 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	613 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
electriciteit	$E_{Pren,el}$	358 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4.062 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwsgebonden installaties	3.008 kWh
niet gebouwsgebonden installaties	2.089 kWh
opgewekte elektriciteit	247 kWh
totaal	4.850 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	80,36 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	165,47 m²
compactheid		2,06

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	939 kg
--------------------------	--------

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat
-----------	-----	-----------

9229 Hoofdstraat 170 Hoogeveen, 9229 - Hoofdstraat 170
Hoogeveen

Paul Bier, PH Bouwadvies

Energieprestatie				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wEH+C_{nd;ventsys}=C1}$		65,07 kWh/m²	
primaire fossiele energie	$E_{wEP_{Tot}}$		49,82 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		50,3 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{weP_{PrenTot}}$		50,55	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H_{nd,net}}$		47,71 kWh/m²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TOjuli conform NTA 8800	
rekenzone	Appartementen
$TO_{juli,max}$	0,00



Codering:	20201929GG (20181211GGVNB)
Betreft	Gecontroleerde gelijkwaardigheidsverklaring
Toepassing:	NTA 8800
Fabrikant:	DUCO
Type:	Duco Silent System (Duco CO2 System)
Ingangsdatum verklaring	1-01-2021
Geldigheidsduur verklaring	

Type	Systeem-variant NTA8800	f _{ctrl}	f _{sys}	f _{regfan}	$P_{nom} = A \times q_{v,nom}^2$ A
Duco Silent System met 2 CO2 sensoren GG (Duco CO2 System met 2 CO2 sensoren GG)	C.4C	0,51	1,00	0,150	$7,372 \cdot 10^{-3}$
Duco Silent System met 2 CO2 sensoren NGG (Duco CO2 System met 2 CO2 sensoren NGG)	C.4C	0,52	1,00	0,232	$7,372 \cdot 10^{-3}$
Duco Silent System met extra CO2 sensoren GG (Duco CO2 System met extra CO2 sensoren GG)	C.4C	0,50	1,00	0,140	$7,372 \cdot 10^{-3}$
Duco Silent System met extra CO2 sensoren NGG (Duco CO2 System met extra CO2 sensoren NGG)	C.4C	0,49	1,00	0,188	$7,372 \cdot 10^{-3}$

GG staat voor grondgebonden woningen
NGG staat voor niet grondgebonden woningen

Waarden uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat in de woning het betreffende ventilatiesysteem is toegepast. Voor de voorwaarden zie de betreffende verklaring behorend bij het type op de volgende bladzijden.



Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{corr} , f_{regfan} en P_{nomvel} uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methode versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	Duco Ventilation & Sun Control
Type:	Duco Silent System met 2 CO₂-sensoren GG
Woningtype:	Grondgebonden woningen
Ventilatie unit:	DucoBox
Systeemvariant:	C.4c
f_{sys} :	1,00
f_{corr} :	0,51
P_{nomvel} :	$7,372 \cdot 10^{-1} \times (\max[q_{Vinst}; q_{ustispecfunctie g} \times A_g; 35 \times N_{Woonz}]^2 [W]$
f_{regfan} :	0,150

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{corr} zijn respectievelijk de lucht volumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en P_{nomvel} zijn respectievelijk de reductiefactor voor de lucht volumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:

- Een MV-box (type DucoBox) zonder klepsturing;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Een CO₂-sensor in de woonkamer bij woningen met een gesloten keuken. Bij woningen met een open keuken kan deze CO₂-sensor of in de woonkamer of in het retourkanaal (boxsensor) van de keuken worden geplaatst;
- Een CO₂-sensor in de hoofdslaapkamer;
- Bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de nachtstand en naar de hoogstand kan worden geschakeld. Bij een systeem met een CO₂-sensor in de woonkamer (CO₂-ruimtesensor) is deze schakelaar geïntegreerd in deze CO₂-sensor. Bij woningen waarbij de CO₂-concentratie in het retourkanaal van de keuken wordt

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
lkvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLIingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

N 1159-28-BR 1



gemeten (boxsensor) wordt een losse bedieningsschakelaar in de woonkamer geplaatst. In woningen met een gesloten keuken wordt een losse bedieningsschakelaar in de keuken geplaatst;

- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld;
- Bij installatie van het systeem in de woning wordt door middel van een drukknop op de printplaat de regeling GG gekozen;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10kar} \leq 1,0$ dm³/s.m²;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de middenstand bij gebruik van slaapkamers anders dan de hoofdslaapkamer;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen vocht ruimtesensor-bedieningsschakelaar of vocht regelklep onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{nomet} = 7,372 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{vinst}; q_{uispectfunctie g} \times A_g; 35 \times N_{woonze}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor q_{vinst} en $q_{uispectfunctie g}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en N_{woonze} betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het



omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

f_{regfan} : 0,150

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen ($P_{eff,g}$).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]						$P_{eff,g}$ [W] ¹
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	
Duco Silent System met 2 CO ₂ -sensoren GG	2,7	3,5	2,7	–	–	–	2,9

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NA 1107-2-RA, gedateerd 12 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020
Peutz bv

ir. J.A. Eijssackers



Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{cvl} , f_{regfan} en P_{nomel} uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier: Duco Ventilation & Sun Control
Type: Duco Silent System met 2 CO₂-sensoren NGG
Woningtype: Niet-grondgebonden woningen (appartementen)
Ventilatie unit: DucoBox
Systeemvariant: C.4c
 f_{sys} : 1,00
 f_{cvl} : 0,52
 P_{nomel} : $7,372 \cdot 10^{-1} \times (\max[q_{Vinst}; q_{ustispecfunctie g} \times A_g; 35 \times N_{woonzi}])^2$ [W]
 f_{regfan} : 0,232

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{cvl} zijn respectievelijk de lucht volumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en P_{nomel} zijn respectievelijk de reductiefactor voor de lucht volumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:

- Een MV-box (type DucoBox) zonder klepsturing;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Een CO₂-sensor in de woonkamer bij woningen met een gesloten keuken. Bij woningen met een open keuken kan deze CO₂-sensor of in de woonkamer of in het retourkanaal (boxsensor) van de keuken worden geplaatst;
- Een CO₂-sensor in de hoofdslaapkamer;
- Bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de nachtstand en naar de hoogstand kan worden geschakeld. Bij een systeem met een CO₂-sensor in de woonkamer (CO₂-ruimtesensor) is deze schakelaar geïntegreerd in deze CO₂-sensor. Bij woningen waarbij de CO₂-concentratie in het retourkanaal van de keuken wordt

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
 kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, 1ld NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

N 1159-29-BR 1



gemeten (boxsensor) wordt een losse bedieningsschakelaar in de woonkamer geplaatst. In woningen met een gesloten keuken wordt een losse bedieningsschakelaar in de keuken geplaatst;

- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld;
- Bij installatie van het systeem in de woning wordt door middel van een drukknop op de printplaat de regeling NGG gekozen;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de inpanidige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10kar} \leq 1,0$ dm³/s.m²;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de middenstand bij gebruik van slaapkamers anders dan de hoofdslaapkamer;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen vocht ruimtesensor-bedieningsschakelaar of vocht regelklep onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{\text{nomel}} = 7,372 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{v\text{inst}}; q_{v\text{uspectfunctie g}} \times A_g; 35 \times N_{\text{woonaz}}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor $q_{v\text{inst}}$ en $q_{v\text{uspectfunctie g}}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en N_{woonaz} betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het



omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

f_{regfan} : 0,232

De waarden zijn bepaald volgens bepalingmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen ($P_{eff,g}$).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]						$P_{eff,g}$ [W] ¹
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	
Duco Silent System met 2 CO ₂ -sensoren NGG	—	—	—	4,1	4,1	3,0	3,5

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NA 1107-2-RA, gedateerd 12 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020
Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers



Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{cvl} , f_{regfan} en P_{nomel} uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	Duco Ventilation & Sun Control
Type:	Duco Silent System met extra CO₂-sensoren GG
Woningtype:	Grondgebonden woningen
Ventilatie unit:	DucoBox
Systeemvariant:	C.4c
f_{sys} :	1,00
f_{cvl} :	0,50
P_{nomel} :	$7,372 \cdot 10^{-1} \times (\max[q_{Vinst}; q_{ustispecfunctie\ g} \times A_g; 35 \times N_{Woonztl}])^2$ [W]
f_{regfan} :	0,140

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{cvl} zijn respectievelijk de lucht volumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en P_{nomel} zijn respectievelijk de reductiefactor voor de lucht volumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:

- Een MV-box (type DucoBox) zonder klepsturing;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Een CO₂-sensor in de woonkamer bij woningen met een gesloten keuken. Bij woningen met een open keuken kan deze CO₂-sensor of in de woonkamer of in het retourkanaal (boxsensor) van de keuken worden geplaatst;
- CO₂-sensoren in de slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de nachtstand en naar de hoogstand kan worden geschakeld. Bij een systeem met een CO₂-sensor in de woonkamer (CO₂-ruimtesensor) is deze schakelaar geïntegreerd in deze CO₂-sensor. Bij woningen waarbij de CO₂-concentratie in het retourkanaal van de keuken wordt

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

N 1159-30-BR 1

PEUTZ

gemeten (boxsensor) wordt een losse bedieningsschakelaar in de woonkamer geplaatst. In woningen met een gesloten keuken wordt een losse bedieningsschakelaar in de keuken geplaatst;

- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld;
- Bij installatie van het systeem in de woning wordt door middel van een drukknop op de printplaat de regeling GG gekozen;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de in pandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10kar} \leq 1,0$ dm³/s.m²;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen vocht ruimsensor-bedieningsschakelaar of vocht regelklep onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{\text{nomel}} = 7,372 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{v\text{inst}}; q_{\text{uispectfunctie } g} \times A_g; 35 \times N_{\text{Woonz}}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor $q_{v\text{inst}}$ en $q_{\text{uispectfunctie } g}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en N_{Woonz} betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de lucht volumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:



f_{regfan} : 0,140

De waarden zijn bepaald volgens bepalingmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P_{eff}^*).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]						P_{eff}^*
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	[W] ¹
Duco Silent System met extra CO ₂ -sensoren GG	2,5	3,2	2,5	–	–	–	2,7

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NA 1107-2-RA, gedateerd 12 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020
Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers



Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys} , f_{cvl} , f_{regfan} en P_{nomel} uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methode versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	Duco Ventilation & Sun Control
Type:	Duco Silent System met extra CO₂-sensoren NGG
Woningtype:	Niet grondgebonden woningen (appartementen)
Ventilatie unit:	DucoBox
Systeemvariant:	C.4c
f_{sys} :	1,00
f_{cvl} :	0,49
P_{nomel} :	$7,372 \cdot 10^{-1} \times (\max[q_{Vinst}; q_{ustispecfunctie g} \times A_g; 35 \times N_{Woonz}]^2 [W]$
f_{regfan} :	0,188

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{cvl} zijn respectievelijk de lucht volumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en P_{nomel} zijn respectievelijk de reductiefactor voor de lucht volumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:

- Een MV-box (type DucoBox) zonder klepsturing;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Een CO₂-sensor in de woonkamer bij woningen met een gesloten keuken. Bij woningen met een open keuken kan deze CO₂-sensor of in de woonkamer of in het retourkanaal (boxsensor) van de keuken worden geplaatst;
- CO₂-sensoren in de slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de nachtstand en naar de hoogstand kan worden geschakeld. Bij een systeem met een CO₂-sensor in de woonkamer (CO₂-ruimtesensor) is deze schakelaar geïntegreerd in deze CO₂-sensor. Bij woningen waarbij de CO₂-concentratie in het retourkanaal van de keuken wordt

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, voorwaarden volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL004933837B01, ISO-9001:2015

N 1159-31-BR 1



- gemeten (boxsensor) wordt een losse bedieningsschakelaar in de woonkamer geplaatst. In woningen met een gesloten keuken wordt een losse bedieningsschakelaar in de keuken geplaatst;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld;
 - Bij installatie van het systeem in de woning wordt door middel van een drukknop op de printplaat de regeling NGG gekozen;
 - Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm³/s in de inpanidige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10kar} \leq 1,0$ dm³/s.m²;
- Bij CO₂-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:

- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen vocht ruimesensor-bedieningsschakelaar of vocht regelklep onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methode en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$$P_{\text{nomel}}: 7,372 \cdot 10^{-3} \times (\max[q_{v\text{inst}}; q_{\text{usispectfunctie } g} \times A_g; 35 \times N_{\text{Woonz}}])^2 \text{ [W]}$$

De waarden voor $q_{v\text{inst}}$ en $q_{\text{usispectfunctie } g}$ worden uitgedrukt in dm³/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en N_{Woonz} betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

$$f_{\text{reduct}}: 0,188$$



De waarden zijn bepaald volgens bepalingmethode stap 6a uit de VLA-methode.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methode worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P_{eff}^*).

Ventilatiesysteem	P_{eff} [W]						P_{eff}^* [W] ¹
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	
Duco Silent System met extra CO ₂ -sensoren NGG	–	–	–	3,3	3,3	2,4	2,4

¹Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NA 1107-2-RA, gedateerd 12 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 oktober 2020

Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers

Energie label woningen

Registratienummer
188128888

Datum registratie
01-09-2021

Geldig tot
Tot oplevering

Status
Voorlopig

Deze woning
heeft energielabel

A+++



Isolatie		Installaties		Verbetering aanbevolen?	
1 Gevels	+++	7 Verwarming	Warmtepomp	nee	ja
2 Gevelpanelen	n.v.t.	8 Warm water	Warmtepomp	nee	ja
3 Daken	+++	9 Zonneboiler	Niet aanwezig	nee	ja
4 Vloeren	n.v.t.	10 Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	nee	ja
5 Ramen	+++	11 Koeling	Aanwezig	nee	n.t.b.
6 Buitendeuren	+++	12 Zonnepanelen	Aanwezig	nee	ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgas aansluiting

Warmtebehoefte
in de wintermaanden



Laag Gemiddeld Hoog

Risico op hoge
binnentemperaturen
in de zomermaanden



Laag Hoog

Aandeel hernieuwbare
energie



50,3 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

Over deze woning

Objectomschrijving

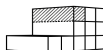
9229 - Hoofdstraat 170 Hoogeveen
9229 - appartement 5

Detailaanduiding

Woningtype

Hoekwoning onder dak

Bouwjaar -
Compactheid 2,06
Vloeroppervlakte 80 m²



Opnamedetails

Naam

P. Bier

Examennummer

6616418

Certificaathouder

BengCert

Inschrijfnnummer

SKGIKOB.012106

KvK-nummer

81091516

Certificerende instelling

SKGIKOB

Soort opname

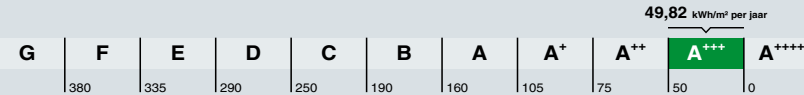
Detailopname



Toelichting bij dit energie­label

Voor uw woning is het energie­label bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energie­label. Hierbij is G het slechtste energie­label en A+++ het beste energie­label. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 49,82 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,68 kg CO₂/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgas­aansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energie­label vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energie­label berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energie­label alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energie­label is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden



De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 47,71 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 93 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden



Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie



Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 50,3%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺⁺
Laag	€80	€80	€75	€70	€60	€50	€45	€40	€40	€35	€35
Gemiddeld	€115	€110	€110	€100	€90	€80	€70	€70	€65	€60	€60
Hoog	€165	€150	€145	€140	€130	€115	€105	€100	€95	€90	€85

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningsisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_{g} -waarde. Hoe hoger de R_{g} -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald ($R_{\text{g}} = 1,0$ tot $1,7 \text{ m}^2\text{K/W}$). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. isoleer daarom meteen richting de streefwaarde ($R_{\text{g}} 6 \text{ m}^2\text{K/W}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_{g} -waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_{g} -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Oost

Opp. 0 6 R_{g}
4,8 m² 4,7

Zuid

Opp. 0 6 R_{g}
56,5 m² 4,7

West

Opp. 0 6 R_{g}
5,0 m² 4,7

3 Daken

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt ook beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_d -waarde. Hoe hoger de R_d -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen. Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is, neem dan direct de isolatie mee, en isoleer het dak meteen richting de streefwaarde ($R_d \geq 8 \text{ m}^2\text{K/W}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_d -waarden van de daken van uw woning. Hoe hoger de R_d -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Horizontaal



5 Ramen

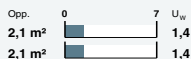
Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w -waarde. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie is. HR++-glas en triple-glas hebben een lage U_w -waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR++-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

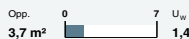
Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat ($U_w \leq 1 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w -waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Oost



West



6 Buitendeuren

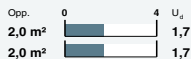
Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_g -waarde. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

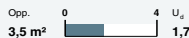
Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_g van 1,4 $\text{W/m}^2\text{K}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_g -waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Oost



West



LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgerегelde roosters of een ventilatie-unit met warmterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	438,1 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater

Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

Maatregel: zonneboiler voor warm water en/of verwarming

Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	438,1 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	438,1 m ²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
293 Wp	Zuid	Onbekend

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Energie label woningen

Registratienummer
271945989

Datum registratie
01-09-2021

Geldig tot
Tot oplevering

Status
Voorlopig

Deze woning
heeft energielabel

A++



Isolatie	Installaties	Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
1 Gevels	7 Verwarming	Warmtepomp	nee ja
2 Gevelpanelen	8 Warm water	Warmtepomp	nee ja
3 Daken	9 Zonneboiler	Niet aanwezig	nee ja
4 Vloeren	10 Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	nee ja
5 Ramen	11 Koeling	Aanwezig	nee n.t.b.
6 Buitendeuren	12 Zonnepanelen	Aanwezig	nee ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgas aansluiting

Warmtebehoefte
in de wintermaanden



Laag

Gemiddeld

Hoog

Risico op hoge
binnentemperaturen
in de zomermaanden



Laag

Hoog

Aandeel hernieuwbare
energie



51,1 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

Over deze woning

Objectomschrijving

9229 - Hoofdstraat 170 Hoogeveen
9229 - appartement 2

Detailaanduiding

Woningtype

Hoekwoning op tussenverdieping

Bouwjaar -
Compactheid 1,62
Vloeroppervlakte 80 m²



Opnamedetails

Naam

P. Bier

Examennummer

6616418

Certificaathouder

BengCert

Inschrijfnummer

SKGIKOB.012106

KvK-nummer

81091516

Certificerende instelling

SKGIKOB

Soort opname

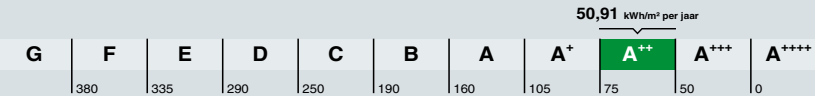
Detailopname



Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A+++ het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 50,91 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,94 kg CO₂/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgas aansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden



De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd is en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 50,99 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 73 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

☒ ja ☐ nee

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden



Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie



Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 51,1%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺⁺
Laag	€80	€80	€75	€70	€60	€50	€45	€40	€40	€35	€35
Gemiddeld	€115	€110	€110	€100	€90	€80	€70	€70	€65	€60	€60
Hoog	€165	€150	€145	€140	€130	€115	€105	€100	€95	€90	€85

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerd overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningsisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_{g} -waarde. Hoe hoger de R_{g} -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald ($R_{\text{g}} = 1,0$ tot $1,7 \text{ m}^2\text{K/W}$). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. isoleer daarom meteen richting de streefwaarde ($R_{\text{g}} 6 \text{ m}^2\text{K/W}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_{g} -waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_{g} -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noord

Opp. 0 6 R_{g}
59,8 m² 4,7

Oost

Opp. 0 6 R_{g}
5,0 m² 4,7

West

Opp. 0 6 R_{g}
6,7 m² 4,7

4 Vloeren

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c -waarde. Hoe hoger de R_c -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststofolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 3,5 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c -waarden van de vloeren van uw woning. Hoe hoger de R_c -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp. 0 3,5 R_c
43,2 m² 3,7

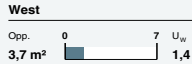
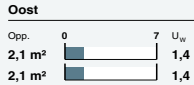
5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w -waarde. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie is. HR++-glas en triple-glas hebben een lage U_w -waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR++-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w -waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.



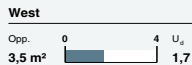
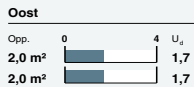
6 Buitendeuren

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_g -waarde. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO₂. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_g van 1,4 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_g -waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.



LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukreguleerde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	438,1 m ²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater

Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmede water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	438,1 m ²

11 Koeling

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energie label hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	438,1 m ²

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelsysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
293 Wp	Zuid	Onbekend

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Energie label woningen

Registratienummer
284091297

Datum registratie
01-09-2021

Geldig tot
Tot oplevering

Status
Voorlopig

Deze woning
heeft energielabel

A+++



Isolatie		Installaties		Verbetering aanbevolen?	
1 Gevels	++	7 Verwarming	Warmtepomp	nee	ja
2 Gevelpanelen	n.v.t.	8 Warm water	Warmtepomp	nee	ja
3 Daken	n.v.t.	9 Zonneboiler	Niet aanwezig	nee	ja
4 Vloeren	++	10 Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	nee	ja
5 Ramen	++	11 Koeling	Aanwezig	nee	n.t.b.
6 Buitendeuren	++	12 Zonnepanelen	Aanwezig	nee	ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgas aansluiting

Warmtebehoefte
in de wintermaanden



Laag

Gemiddeld

Hoog

Risico op hoge
binnentemperaturen
in de zomermaanden



Laag

Hoog

Aandeel hernieuwbare
energie



48,6 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

Over deze woning

Objectomschrijving

9229 - Hoofdstraat 170 Hoozevee
9229 - appartement 3

Detailaanduiding

Woningtype

Hoekwoning op tussenverdieping

Bouwjaar -
Compactheid 1,09
Vloeroppervlakte 80 m²



Opnamedetails

Naam

P. Bier

Examennummer

6616418

Certificaathouder

BengCert

Inschrijfnummer

SKGIKOB.012106

KvK-nummer

81091516

Certificerende instelling

SKGIKOB

Soort opname

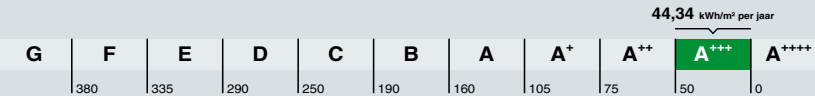
Detailopname



Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A+++ het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 44,34 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 10,40 kg CO₂/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgas aansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden



De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd is en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 37,09 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 49 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

☒ ja ☐ nee

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden



Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie



Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 48,6%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassa ketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺⁺
Laag	€80	€80	€75	€70	€60	€50	€45	€40	€40	€35	€35
Gemiddeld	€115	€110	€110	€100	€90	€80	€70	€70	€65	€60	€60
Hoog	€165	€150	€145	€140	€130	€115	€105	€100	€95	€90	€85

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningsisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_g -waarde. Hoe hoger de R_g -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO₂. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald ($R_g = 1,0$ tot $1,7 \text{ m}^2\text{K/W}$). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde ($R_g \text{ 6 m}^2\text{K/W}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_g -waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_g -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noord	Oost	Zuid
Opp. 0 6 R_g 0,5 m ²  4,7	Opp. 0 6 R_g 5,6 m ²  4,7	Opp. 0 6 R_g 60,2 m ²  4,7
West		
Opp. 0 6 R_g 5,8 m ²  4,7		

4 Vloeren

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c -waarde. Hoe hoger de R_c -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststofolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 3,5 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c -waarden van de vloeren van uw woning. Hoe hoger de R_c -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp. 0 3,5 R_c
0,2 m² 3,7

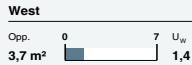
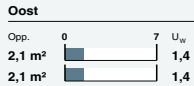
5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w -waarde. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie is. HR++-glas en triple-glas hebben een lage U_w -waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR++-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w -waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.



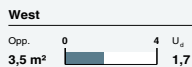
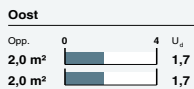
6 Buitendeuren

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_g -waarde. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO₂. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_g van 1,4 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_g -waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.



LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukreguleerde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	438,1 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater

Met een douche-rtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpip, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	438,1 m²

11 Koeling

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energie label hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	438,1 m²

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

12 Zonnepanelen	In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelsysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.		
	Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
	293 Wp	Zuid	Onbekend

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Energie label woningen

Registratienummer
295112384

Datum registratie
01-09-2021

Geldig tot
Tot oplevering

Status
Voorlopig

Deze woning
heeft energielabel

A+++



Isolatie	Installaties	Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
1 Gevels	7 Verwarming	Warmtepomp	nee ja
2 Gevelpanelen	8 Warm water	Warmtepomp	nee ja
3 Daken	9 Zonneboiler	Niet aanwezig	nee ja
4 Vloeren	10 Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	nee ja
5 Ramen	11 Koeling	Aanwezig	nee n.t.b.
6 Buitendeuren	12 Zonnepanelen	Aanwezig	nee ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgas aansluiting

Warmtebehoefte
in de wintermaanden



Laag

Gemiddeld

Hoog

Risico op hoge
binnentemperaturen
in de zomermaanden



Laag

Hoog

Aandeel hernieuwbare
energie



53,2 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

Over deze woning

Objectomschrijving

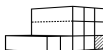
9229 - Hoofdstraat 170 Hoogeveen
9229 - appartement 1

Detailaanduiding

Woningtype

Hoekwoning onderste bouwlaag

Bouwjaar -
Compactheid 1,95
Vloeroppervlakte 118 m²



Opnamedetails

Naam

P. Bier

Examennummer

6616418

Certificaathouder

BengCert

Inschrijfnnummer

SKGIKOB.012106

KvK-nummer

81091516

Certificerende instelling

SKGIKOB

Soort opname

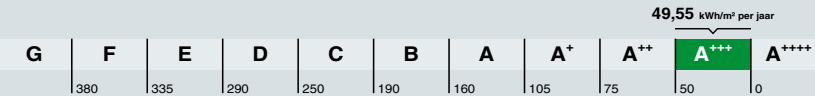
Detailopname



Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A+++ het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 49,55 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,62 kg CO₂/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgas aansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden



De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd is en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 56,18 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 88 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

☒ ja ☐ nee

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden



Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie



Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 53,2%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺⁺
Laag	€90	€90	€90	€85	€70	€60	€55	€50	€50	€45	€45
Gemiddeld	€135	€130	€125	€115	€105	€95	€85	€80	€75	€75	€70
Hoog	€195	€180	€170	€165	€155	€135	€125	€120	€115	€110	€105

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningsisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_g -waarde. Hoe hoger de R_g -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald ($R_g = 1,0$ tot $1,7 \text{ m}^2\text{K/W}$). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. isoleer daarom meteen richting de streefwaarde ($R_g \text{ } 6 \text{ m}^2\text{K/W}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_g -waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_g -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noord

Opp. 0 6 R_g
39,7 m² 4,7

West

Opp. 0 6 R_g
8,7 m² 4,7

Oost

Opp. 0 6 R_g
9,2 m² 4,7

Zuid

Opp. 0 6 R_g
56,5 m² 4,7

4 Vloeren

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c -waarde. Hoe hoger de R_c -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststofolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 3,5 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c -waarden van de vloeren van uw woning. Hoe hoger de R_c -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp. 0 3,5 R_c
120,6 m² 3,7

5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w -waarde. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie is. HR++-glas en triple-glas hebben een lage U_w -waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR++-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w -waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Energie label woningen

5 van 7

Noord	Oost	West
Opp. 0 7 U_{ij} 3,5 m ²  1,4	Opp. 0 7 U_{ij} 3,7 m ²  1,4 2,1 m ²  1,4	Opp. 0 7 U_{ij} 7,7 m ²  1,4 2,1 m ²  1,4

6 Buitendeuren

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_g -waarde. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO₂. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_g van 1,4 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_g -waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noord	Oost	West
Opp. 0 4 U_{ij} 2,5 m ²  1,7 1,8 m ²  1,7	Opp. 0 4 U_{ij} 3,5 m ²  1,7 2,0 m ²  1,7	Opp. 0 4 U_{ij} 2,0 m ²  1,7

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukreguleerde roosters of een ventilatie-unit met warmterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	438,1 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater

Met een douche-rtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpip, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	438,1 m²

11 Koeling

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energie label hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	438,1 m²

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

Energie label woningen

7 van 7

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelsysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
427 Wp	Zuid	Onbekend

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Energie label woningen

Registratienummer
440789655

Datum registratie
01-09-2021

Geldig tot
Tot oplevering

Status
Voorlopig

Deze woning
heeft energielabel

A++



Isolatie		Installaties		Verbetering aanbevolen?	
1 Gevels	+++	7 Verwarming	Warmtepomp	nee	ja
2 Gevelpanelen	n.v.t.	8 Warm water	Warmtepomp	nee	ja
3 Daken	+++	9 Zonneboiler	Niet aanwezig	nee	ja
4 Vloeren	n.v.t.	10 Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	nee	ja
5 Ramen	+++	11 Koeling	Aanwezig	nee	n.t.b.
6 Buitendeuren	+++	12 Zonnepanelen	Aanwezig	nee	ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgas aansluiting

Warmtebehoefte
in de wintermaanden



Laag

Gemiddeld

Hoog

Risico op hoge
binnentemperaturen
in de zomermaanden



Laag

Hoog

Aandeel hernieuwbare
energie



50,5 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

Over deze woning

Objectomschrijving

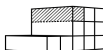
9229 - Hoofdstraat 170 Hoogeveen
9229 - appartement 4

Detailaanduiding

Woningtype

Hoekwoning onder dak

Bouwjaar -
Compactheid 2,03
Vloeroppervlakte 80 m²



Opnamedetails

Naam

P. Bier

Examennummer

6616418

Certificaathouder

BengCert

Inschrijfnnummer

SKGIKOB.012106

KvK-nummer

81091516

Certificerende instelling

SKGIKOB

Soort opname

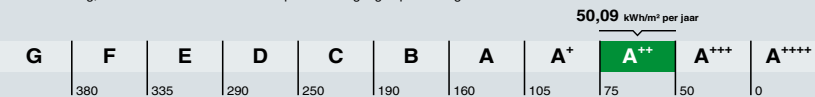
Detailopname



Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 50,09 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,74 kg CO₂/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden



De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd is en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 48,49 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 91 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

☒ ja ☐ nee

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden



Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie



Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 50,5%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺⁺
Laag	€80	€80	€75	€70	€60	€50	€45	€40	€40	€35	€35
Gemiddeld	€115	€110	€110	€100	€90	€80	€70	€70	€65	€60	€60
Hoog	€165	€150	€145	€140	€130	€115	€105	€100	€95	€90	€85

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerd overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningsisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_{g} -waarde. Hoe hoger de R_{g} -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald ($R_{\text{g}} = 1,0$ tot $1,7 \text{ m}^2\text{K/W}$). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde ($R_{\text{g}} 6 \text{ m}^2\text{K/W}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_{g} -waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_{g} -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noord

Opp. 0 6 R_{g}
56,5 m² 4,7

Oost

Opp. 0 6 R_{g}
4,4 m² 4,7

West

Opp. 0 6 R_{g}
6,1 m² 4,7

3 Daken

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt ook beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_f -waarde. Hoe hoger de R_f -waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen. Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is, neem dan direct de isolatie mee, en isoleer het dak meteen richting de streefwaarde (R_f : 8 $\text{m}^2\text{K/W}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_f -waarden van de daken van uw woning. Hoe hoger de R_f -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Horizontaal

Opp. 0 8 R_f
80,1 m^2 6,3

5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w -waarde. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie is. HR++-glas en triple-glas hebben een lage U_w -waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR++-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1 $\text{W/m}^2\text{K}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w -waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Oost

Opp. 0 7 U_w
2,1 m^2 1,4
2,1 m^2 1,4

West

Opp. 0 7 U_w
3,7 m^2 1,4

6 Buitendeuren

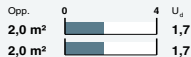
Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_g -waarde. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2 . Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

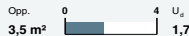
Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_g van 1,4 $\text{W/m}^2\text{K}$).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_g -waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_g -waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Oost



West



LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgerегelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	438,1 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater

Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

Maatregel: zonneboiler voor warm water en/of verwarming

Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	438,1 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op www.verbeterjehuis.nl

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	438,1 m ²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
293 Wp	Zuid	Onbekend

Disclaimer

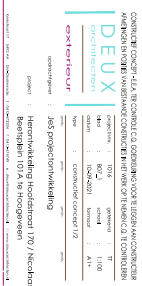
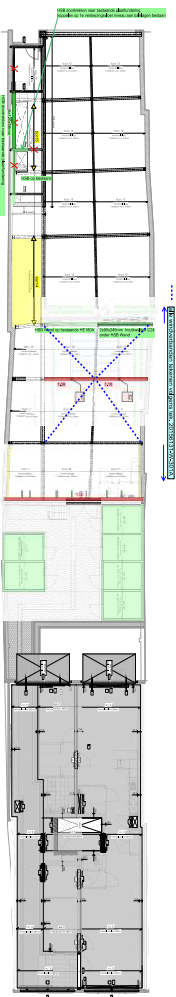
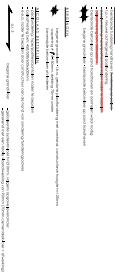
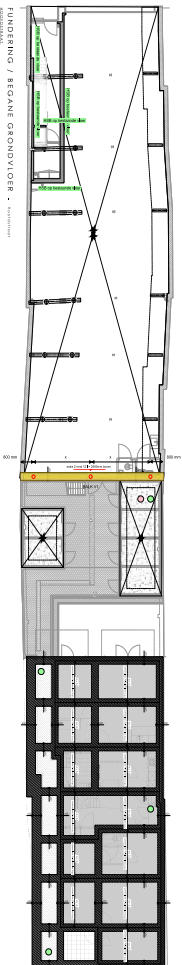
Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

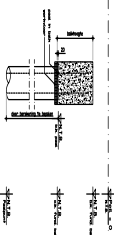
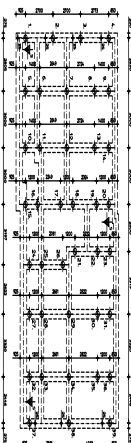
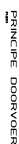
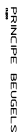
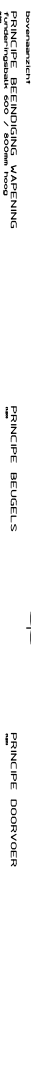
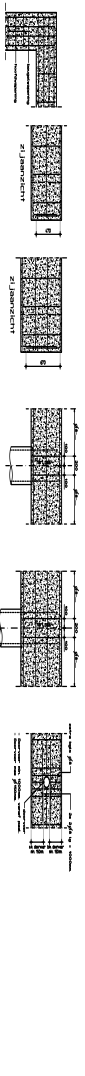
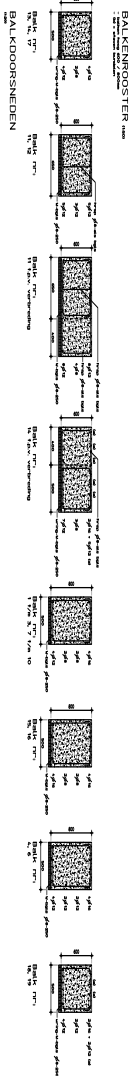
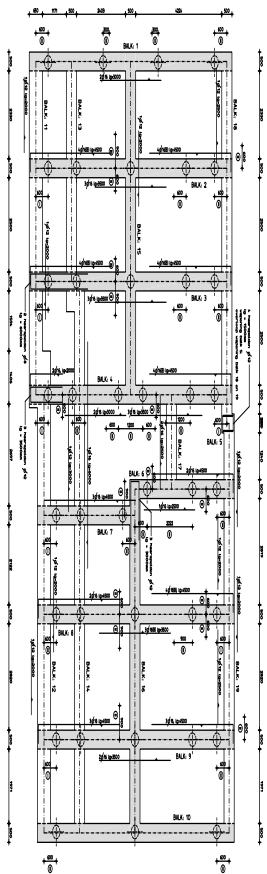
Bijlage

45966_gevelaanzichten.pdf

Bijlage

45966_constructie gegevens 1.pdf



[illegible]



**CONSTRUCTIEBUREAU
KEETELS**

Constructiebureau Keetels
Heronwijk 22
Postbus 216 3480 AE Schijndel
Tel. 073 5432484
Fax 073 5432485
info@keetelsbureau.com

Project Gegevens:

Werknummer:
Betreft:

210190
Heronwijkelling aan de Hooftstraat 170 / Nicolaas Beetsplein
101A

Opdrachtgever:
Architect:
Constructeur bij Keetels:
Datum VO:
Bouwwerk aanduiding:
Veiligheidsklasse:
Referentie periode:
Woningtype:
Terminatiegebied:
Funderingswijze:
Binnenwanden:
Buitenwanden:
Stabiliteit:
Uitgangspunt berekeningen:

Jes projectontwikkeling
DEUX Architecten
ing S.G.J. Verkuilen
5-10-2021
Appartementen
CC2
50
III Onbebouwd gebied
Fundering op palen
Keikandsteen CS12 (standaard)
Baksteen 25
Door metselwerk wanden en penanten
Aangeleverde tekeningen architect d.d.:

Belastingen:

Nivo	e.g. (kN/m ²)	ruisterd (kN/m ²)	opgelegd (kN)	i.s.w. (kN/m ²)	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂
Plat dak hout	0,30	0,30	1,00	0,00	0,0	0,2	0,0
Plat dak beton	5,75	1,20	1,00	0,00	0,0	0,2	0,0
2e verdvloer appartementen	7,00	1,80	1,75	1,20	0,4	0,5	0,3
2e verdvloer trappenhuis	7,00	1,80	2,00	1,20	0,4	0,5	0,3
2e verdvloer balkon	7,00	0,00	2,50	0,00	0,4	0,5	0,3
1e verdvloer appartementen	7,00	1,80	1,75	1,20	0,4	0,5	0,3
1e verdvloer trappenhuis	7,00	1,80	2,00	1,20	0,4	0,5	0,3
1e verdvloer balkon	7,00	0,00	2,50	0,00	0,4	0,5	0,3
Begane grondvloer appartem.	3,20	1,80	1,75	1,20	0,4	0,5	0,3
Begane grondvloer benzing	3,20	1,80	2,00	1,20	0,4	0,5	0,3
	3,00	0,00	1,75	1,20	0,4	0,5	0,3

ipv dakten: op een oppervlakte van 10m², met een max. lengte van 5m;
voor sneeuwoplopping zie plattegrond.

Dakende

3.01 en 3.02 = 1200x100x10

200 mm opkleeplaat

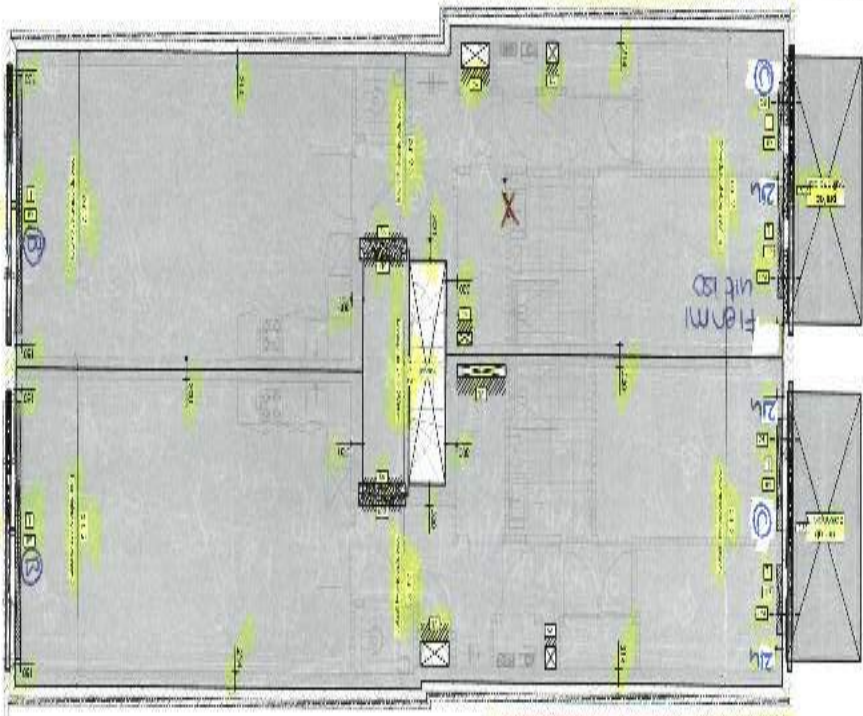
NO = noodoverstoot 250x100
inplaatdikte = 30 mm



→ = breedte dakdekker h=230 mm
isolate, dakbedekking en zonnepanelen

→ breedplaatvloer h=280 mm
afwerkplaat 90 mm

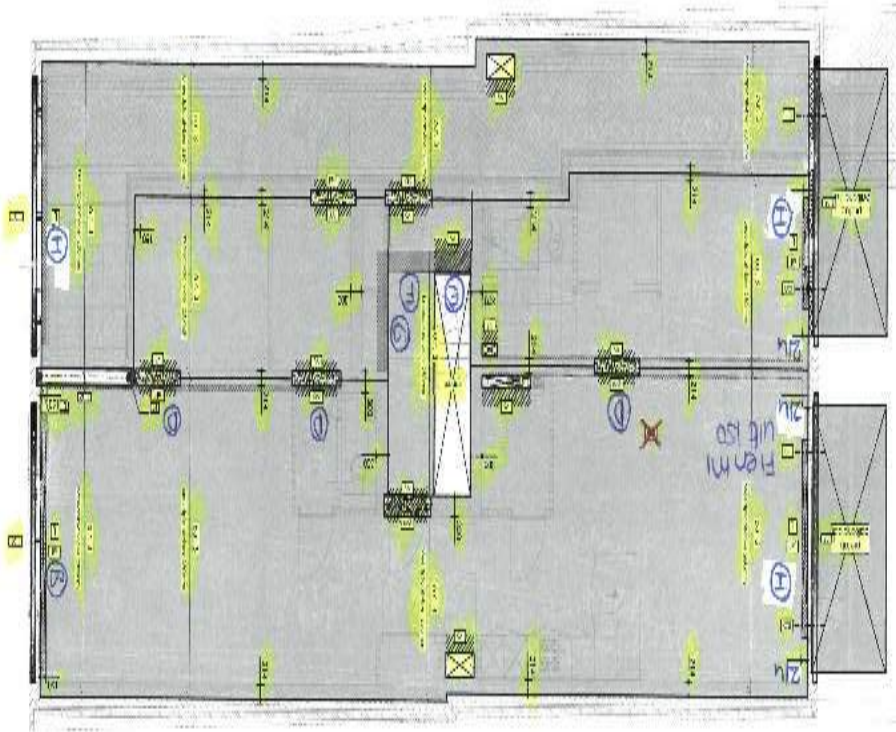
vloers met rode optique



vloers met rode optique

2e verdiepingvloer
201 en 202 = L200x100x10
200 mm optique

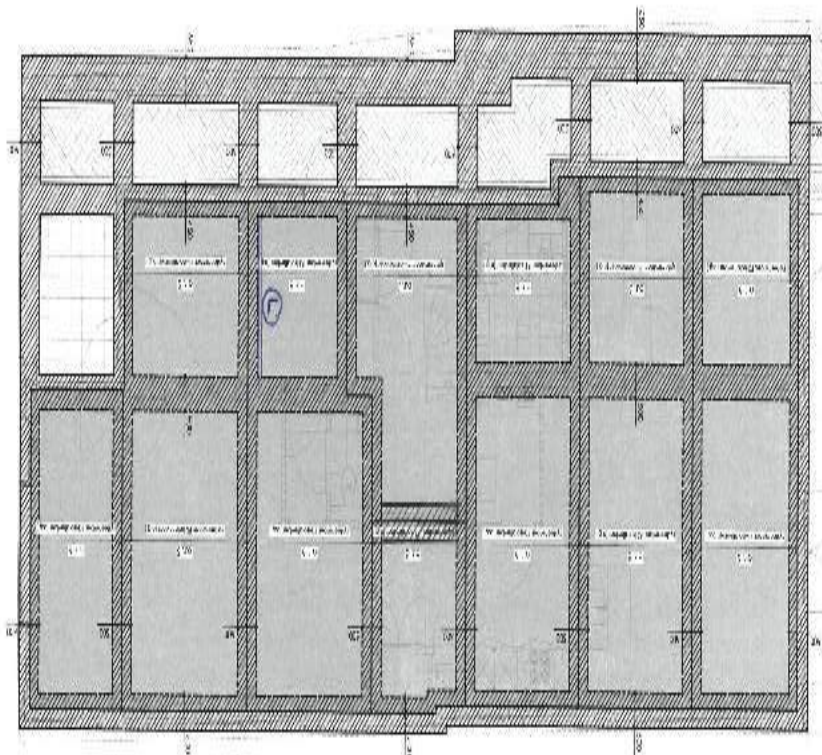
$\rightarrow$ σ_3 = breedteplaat $h = 280 \text{ mm}$
 ofwelplaat 90 mm



le verdiepingsover

1.01 en 1.03 = L 200 x 100 x 10
 1.02 = H 25 m uit 150
 (225) 8 x 100 mm = 12
 200 mm op de 225

Beepne grandules



$\sigma_s = \text{PS-Isol über } h = 210 \text{ mm}$
 $\text{außer über } 90 \text{ mm}$
 $\text{Stabdrehung } 200 \text{ kg/m}^2$

Lijnlast	G'k	Q'1	ΣQ'i
A	2,00	0,00	0,00
B	2,60	0,00	0,00
C	1,35	0,00	0,00
D	129,33	23,31	0,00
E	69,93	7,93	0,00
F	87,53	14,26	0,00
G	48,15	56,28	0,00
H	16,20	0,00	0,00
L	5,40	0,00	0,00
Puntlast en moment			
	G'k	Q'1	ΣQ'i
F1	26,60	9,50	0,00
M1	29,26	10,45	0,00



**CONSTRUCTIEBUREAU
KEETELS**

Constructiebureau Keetels
Salvatorweg 22
Postbus 216 3440 AE Soerabaja
T 021-5476940
Fax 021-5476942
info@keetels.com

6

GEBOUWGEDEGENS

Bouwverhaard, d'atig
vel, staidklasse:
Keto-onstipitide:

Adaptatie-ten
CC2
ho, Jern

Mitigobedi
terre, f'gebied

III
II (omrobow-0)

MATERIALEN

Steenconstructies

- Bek, teem
Hout, A, H10,
- Salvoardereem
Lijmte tek:
- Betonstele:
Lijmorte:

Stalenconstructies

- Profle, steel:
- Kone, d, m, bolson:
- Hout, tek:
- Alker, si:
- Kone, d, m, bolson, koudgewal, l'itwe, et

Houtconstructies

- Houtsoort:
- Constructie hout:
- Klu, af, klasse:

Betonconstructies

- Profle, beton:
- Volume, omdre, lever, anle:



Betonconstructies (volgens NEN-EN 1992 (serie) + N.B. / vigerend voorschrift)

Standaard: C30/37, C30/37

Deel: Inzake Betonconstructies voor gebouwen

Belasting: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: C30/37 en lager

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Standaard: C30/37, C30/37

Deel: Inzake Betonconstructies voor gebouwen

Belasting: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: C30/37 en lager

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Standaard: C30/37, C30/37

Deel: Inzake Betonconstructies voor gebouwen

Belasting: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: C30/37 en lager

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Versterking: 1 m of uitrekte verpings

Las-/Verankeringslengtes staven (BS000B)

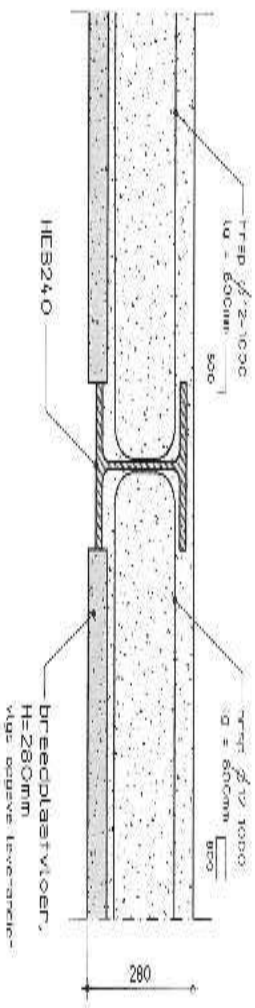
Belastingklasse	Staven (BS000B)	Verankeringslengtes	Staven (BS000B)
120/75	6.75	6.75	6.75
130/75	6.75	6.75	6.75
140/75	6.75	6.75	6.75
150/75	6.75	6.75	6.75
160/75	6.75	6.75	6.75
170/75	6.75	6.75	6.75
180/75	6.75	6.75	6.75
190/75	6.75	6.75	6.75
200/75	6.75	6.75	6.75
210/75	6.75	6.75	6.75
220/75	6.75	6.75	6.75
230/75	6.75	6.75	6.75
240/75	6.75	6.75	6.75
250/75	6.75	6.75	6.75
260/75	6.75	6.75	6.75
270/75	6.75	6.75	6.75
280/75	6.75	6.75	6.75
290/75	6.75	6.75	6.75
300/75	6.75	6.75	6.75
310/75	6.75	6.75	6.75
320/75	6.75	6.75	6.75
330/75	6.75	6.75	6.75
340/75	6.75	6.75	6.75
350/75	6.75	6.75	6.75
360/75	6.75	6.75	6.75
370/75	6.75	6.75	6.75
380/75	6.75	6.75	6.75
390/75	6.75	6.75	6.75
400/75	6.75	6.75	6.75
410/75	6.75	6.75	6.75
420/75	6.75	6.75	6.75
430/75	6.75	6.75	6.75
440/75	6.75	6.75	6.75
450/75	6.75	6.75	6.75
460/75	6.75	6.75	6.75
470/75	6.75	6.75	6.75
480/75	6.75	6.75	6.75
490/75	6.75	6.75	6.75
500/75	6.75	6.75	6.75
510/75	6.75	6.75	6.75
520/75	6.75	6.75	6.75
530/75	6.75	6.75	6.75
540/75	6.75	6.75	6.75
550/75	6.75	6.75	6.75
560/75	6.75	6.75	6.75
570/75	6.75	6.75	6.75
580/75	6.75	6.75	6.75
590/75	6.75	6.75	6.75
600/75	6.75	6.75	6.75
610/75	6.75	6.75	6.75
620/75	6.75	6.75	6.75
630/75	6.75	6.75	6.75
640/75	6.75	6.75	6.75
650/75	6.75	6.75	6.75
660/75	6.75	6.75	6.75
670/75	6.75	6.75	6.75
680/75	6.75	6.75	6.75
690/75	6.75	6.75	6.75
700/75	6.75	6.75	6.75
710/75	6.75	6.75	6.75
720/75	6.75	6.75	6.75
730/75	6.75	6.75	6.75
740/75	6.75	6.75	6.75
750/75	6.75	6.75	6.75
760/75	6.75	6.75	6.75
770/75	6.75	6.75	6.75
780/75	6.75	6.75	6.75
790/75	6.75	6.75	6.75
800/75	6.75	6.75	6.75
810/75	6.75	6.75	6.75
820/75	6.75	6.75	6.75
830/75	6.75	6.75	6.75
840/75	6.75	6.75	6.75
850/75	6.75	6.75	6.75
860/75	6.75	6.75	6.75
870/75	6.75	6.75	6.75
880/75	6.75	6.75	6.75
890/75	6.75	6.75	6.75
900/75	6.75	6.75	6.75
910/75	6.75	6.75	6.75
920/75	6.75	6.75	6.75
930/75	6.75	6.75	6.75
940/75	6.75	6.75	6.75
950/75	6.75	6.75	6.75
960/75	6.75	6.75	6.75
970/75	6.75	6.75	6.75
980/75	6.75	6.75	6.75
990/75	6.75	6.75	6.75
1000/75	6.75	6.75	6.75



**CONSTRUCTIEBUREAU
KEETELS**

Constructiebureau Keetels
Galvanieweg 22
Postbus 216 5480 AE Sonierveld
Tel: 073 - 5475443
Fax: 073 - 5475442
info@keetels.com

Indien bovenwapening wordt toegepast door
liggerligger, dan vervallen de naarspelden



DETAIL

Principe ligger in vloer

Isoterm 1:100



**CONSTRUCTIEBUREAU
KEETELS**

Constructiebureau Keetels
Galvaniweg 22
Postbus 216 5480 AE Schijndel
Tel. 073-5474987
Fax 073-5474942
info@keetels.com

Statische berekening

Werknummer: 210190
Betreft: Herontwikkeling aan de
Hooistraat 170 / Nicolaas
Beetsplein 101A
Gemeente: Hoogeveen
Opdrachtgever: JES projectontwikkeling

Nieuwbouw Nicolaas Beetsplein 101A

Architect: DEUX Architecten
Constructeur: ing S.G.J. Verkuijlen
Datum: 5-10-2021

Inhoudsopgave

1	t/m	1	Project gegevens
2	t/m	2	Algemene gegevens
3	t/m	4	Belastingen
5	t/m	27	Stabiliteit
28	t/m	28	Noodatvoeren
29	t/m	38	Stalen liggers
39	t/m	42	Lijnlasten
43	t/m	144	Paalfundering

Project gegevens :

- Project:	- Herontwikkeling aan de Hoofdstraat 170 / Nicolaas Beetsplein 101A
- Bouwwerk aanduiding:	- Appartementen
- Bouwrijkeitsklasse:	- CC2
- Referentieperiode:	- 50 jaar
- Hoogte nok:	- 9,8 m + Peil
- Windgebied:	- III Onbebouwd gebied
- Terrein gebied	- II
- Funderingswijze:	- Fundering op palen
- Houtkwaliteit:	- C18 (tenzij anders vermeld)
- Betonkwaliteit:	- C20/25 (tenzij anders vermeld)
- Bovenstaalkwaliteit:	- B500
- Bovenwielkwaliteit:	- S235 (tenzij anders vermeld)
- Ankerkwaliteit:	- 8,6
- Binnenwanden:	- 4,6
- Buitenwanden:	- Kalkzandsteen CS 12 (standaard)
- Mortelkwaliteit:	- Baksteen 25
- Dilatatie:	- M 10
- Stabiliteit:	- Volgens opgave leverancier
- Brandwerendheid	- Door metselwerk wanden en penanten
- hoofd draagconstructie:	- Conform aangeleverde tekeningen
- Berekening gebaseerd op de tekeningen:	- Aangeleverde tekeningen architect d.d.:
- Vervormingen:	

Vertikale vervorming:	Eind	Bijkomend
Vloeren	0,004 * L	0,002 * L
Vloeren + wanden	0,004 * L	0,002 * L
Daken	0,004 * L	0,004 * L
Horizontale vervorming:	1/150 * L	
bij 1 bouwlaag industrie	1/150	
bij 1 bouwlaag woonwoning	1/300	
bij meerdere bouwlagen	1/500 / gehele gebouw	

- Algemene opmerkingen:

Met de uitvoering van de werkzaamheden mag pas begonnen worden nadat Bouw & Woningtoezicht de tekening is goedgekeurd. Het is de verantwoordelijkheid van de aannemer te zorgen dat de tekening de maatvoering (in het werk) goed te controleren in relatie tot de bouwkundige tekeningen en eventuele bestaande bouwelementen.

Indien er afwijkingen optreden tussen de op tekening staande constructieve gegevens en de zich in de praktijk voordoende situatie meteen constructiebureau Keetels te contacteren.

Brandwerendheidseisen draagconstructie volgens omschrijving en ter verantwoording van architect.

Belastingen:

Van toepassing zijnde belastingen:

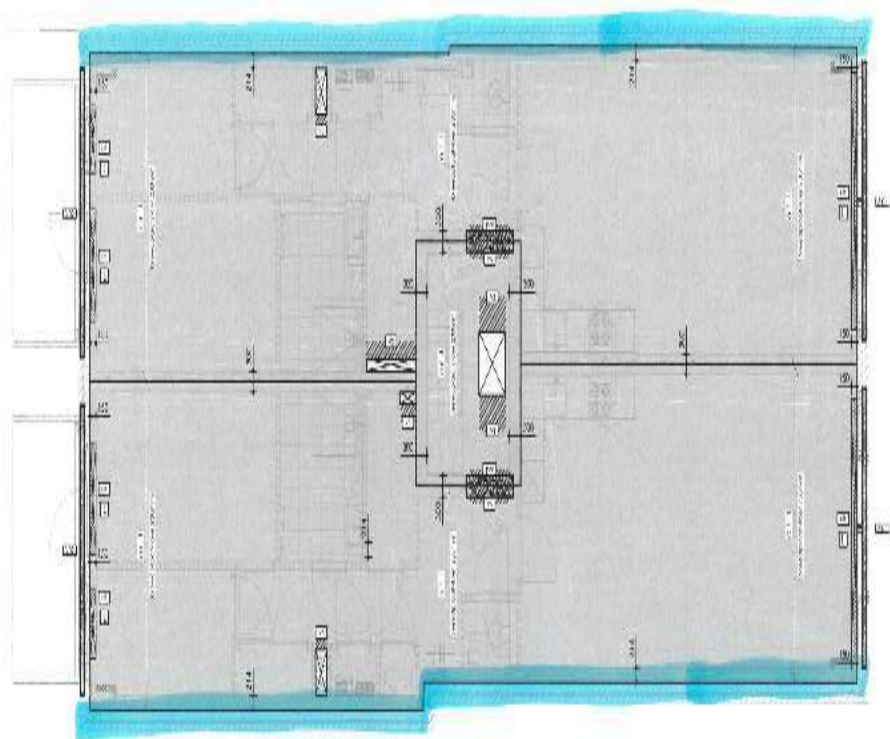
Materialen:		Veranderlijke belastingen:	
Grondwater	=	Wind belastingen: NEN-EN 1991-1-4/-NB	qp = 0,70 kN/m²
Grond	=	Sneeuwbelasting op grond NEN-EN 1991-1-3/-NB	Sk = 0,70 kN/m²
Beton	=		
Metselstenen	=		
	=		
Metalen	=		
Glas	=		
	=		

Onderdelen:

Plat dak hout		Gebruiksklasse:		H Daken 0° ≤ α ≤ 15°	
Houten balklaag	μ1	H = 230 mm	GK	qk	qk
Isolatie + dakbedekking			=	0,30	kN/m²
Plafond en trachelwerk			=	0,15	kN/m²
Sneeuw			=	0,56	kN/m²
Veranderlijke belasting			=	1,00	kN/m²
			=	2,00	kN/m²
			=	0,60	kN/m²
Plat dak beton		Gebruiksklasse:		H Daken 0° ≤ α ≤ 15°	
Breedplaatvloer	μ1	H = 230 mm	GK	qk	qk
Alwervloer			=	5,75	kN/m²
Pv-panelen			=	1,75	kN/m²
Sneeuw			=	0,20	kN/m²
Veranderlijke belasting			=	0,56	kN/m²
			=	1,00	kN/m²
			=	2,00	kN/m²
			=	6,95	kN/m²
2e verdvloer appartementen		Gebruiksklasse:		A Wonen en huishoudelijk gebruik vloeren (woongebouwen)	
Breedplaatvloer	H = 280 mm	H = 280 mm	GK	qk	qk
Alwervloer			=	7,00	kN/m²
Scheidingswanden < 3 kN/m²			=	1,80	kN/m²
Veranderlijke belasting			=	1,20	kN/m²
			=	1,75	kN/m²
			=	3,00	kN/m²
			=	8,80	2,95 kN/m²
2e verdvloer trappenhuis		Gebruiksklasse:		A Wonen en huishoudelijk gebruik trappen (woongebouwen)	
Breedplaatvloer	H = 280 mm	H = 280 mm	GK	qk	qk
Alwervloer			=	7,00	kN/m²
Scheidingswanden < 3 kN/m²			=	1,80	kN/m²
Veranderlijke belasting			=	1,20	kN/m²
			=	2,00	kN/m²
			=	3,00	kN/m²
			=	8,80	3,20 kN/m²
2e verdvloer balkon		Gebruiksklasse:		A Wonen en huishoudelijk gebruik balkon (woongebouwen)	
Betonvloer	H = 280 mm	H = 280 mm	GK	qk	qk
Veranderlijke belasting			=	7,00	kN/m²
			=	2,50	kN/m²
			=	3,00	kN/m²
			=	7,00	2,50 kN/m²

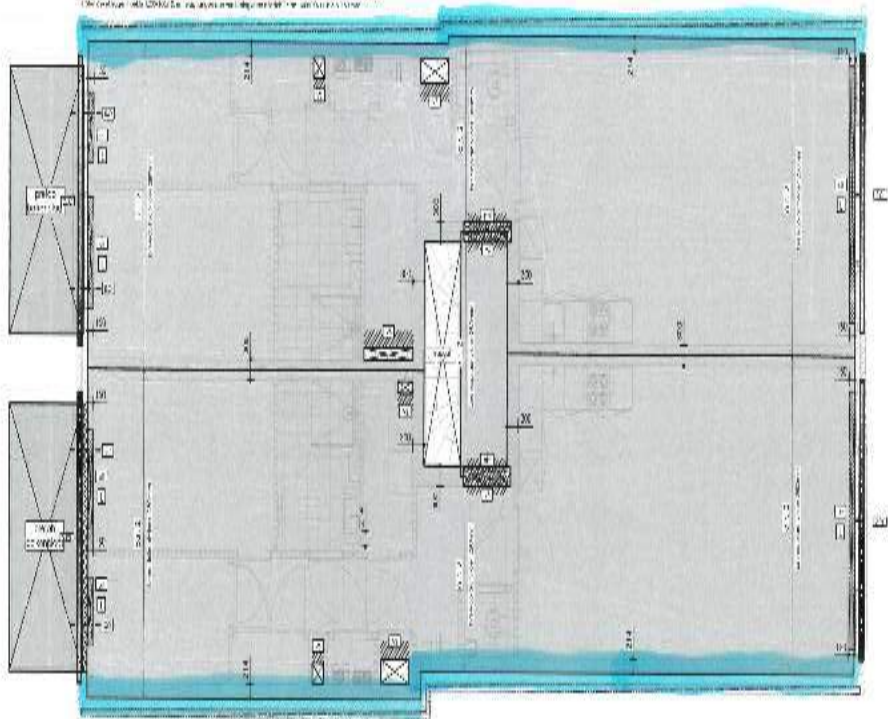
Op de stabiliteit in deze richting is verder niet
op ingegaan. Er is voldoende stabiliteitswand
aanwezig

 = stabiliteitswand



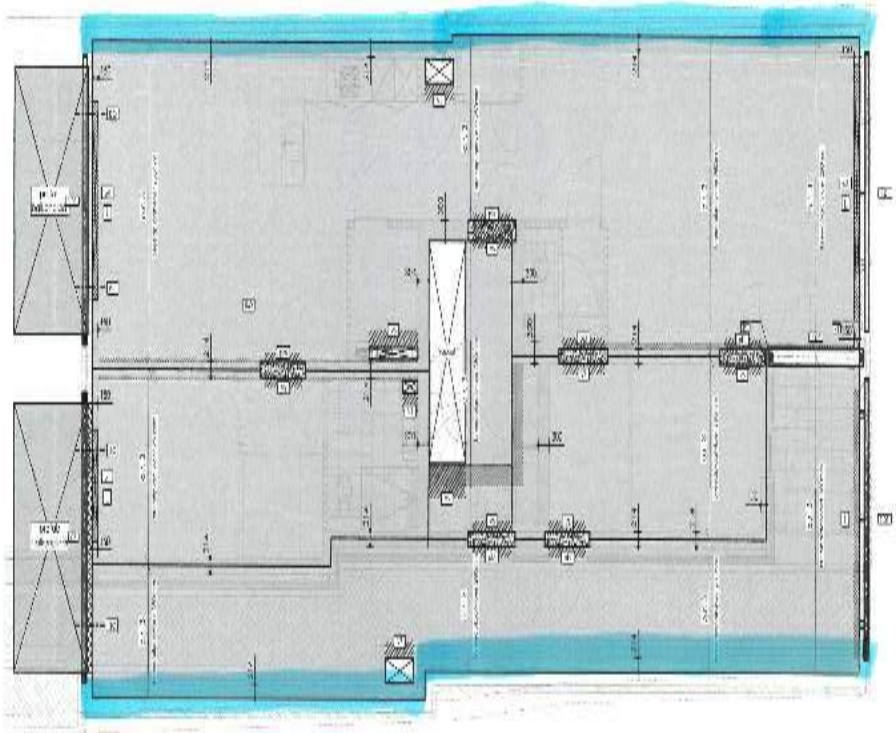
Dakvloer

Die Zeichnung zeigt die Grundrissdarstellung der 2. Etage des Gebäudes.
Die Zeichnung ist in der Maßstab 1:500 gezeichnet.



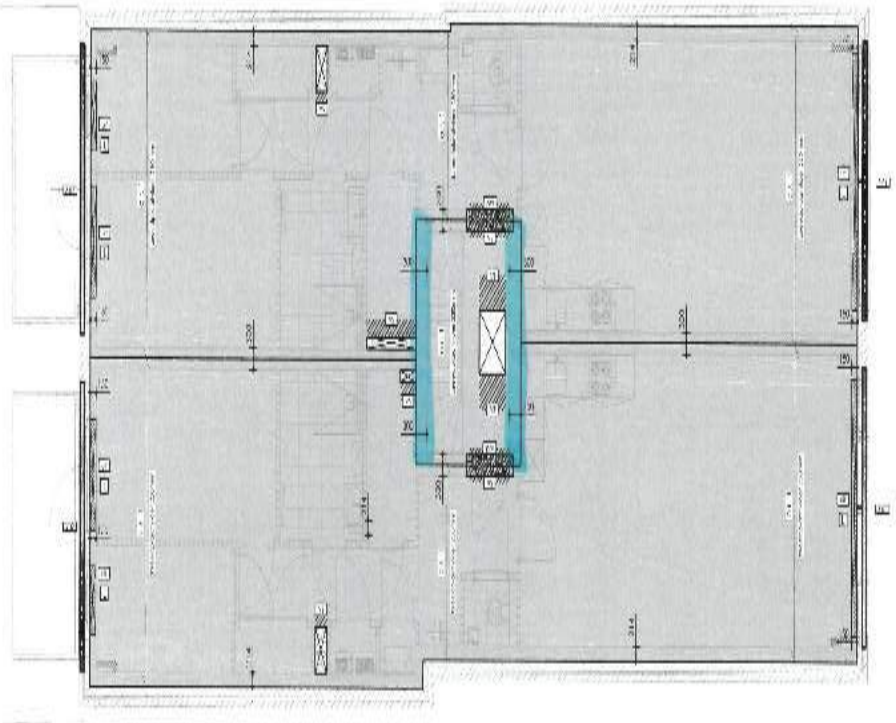
Die Zeichnung zeigt die Grundrissdarstellung der 2. Etage des Gebäudes.
Die Zeichnung ist in der Maßstab 1:500 gezeichnet.

2. verdieplung

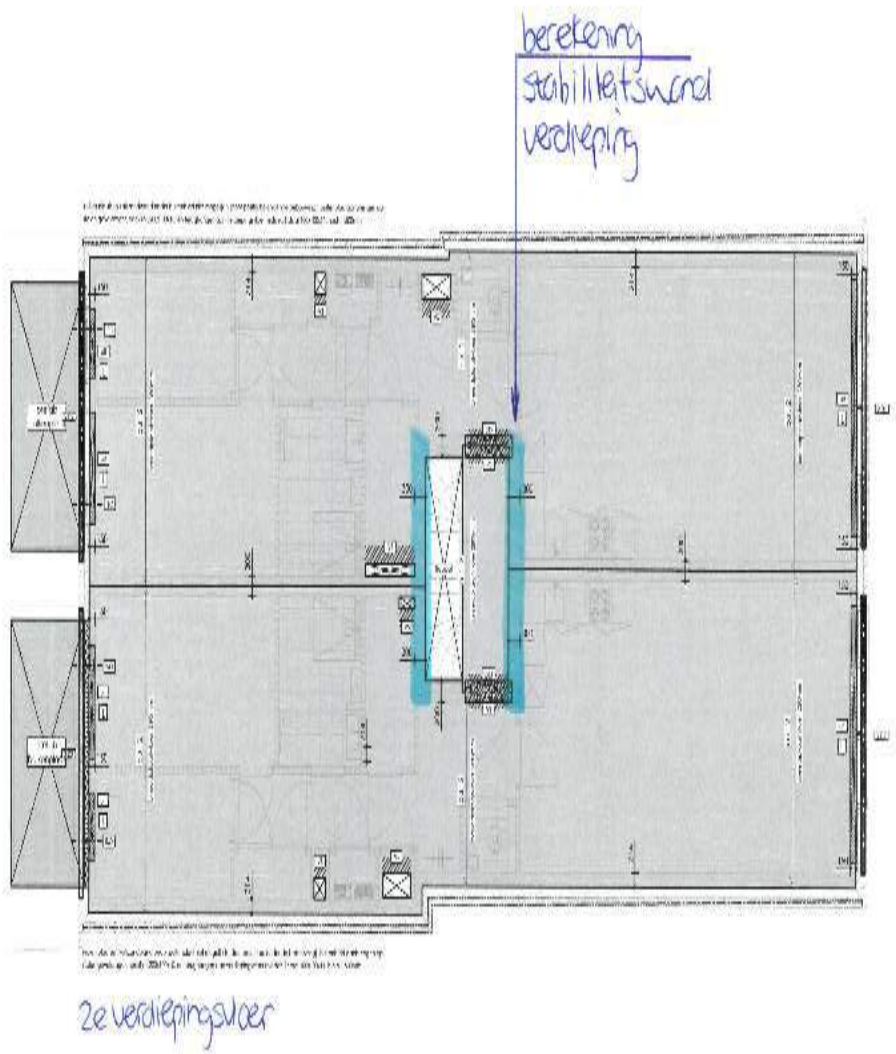


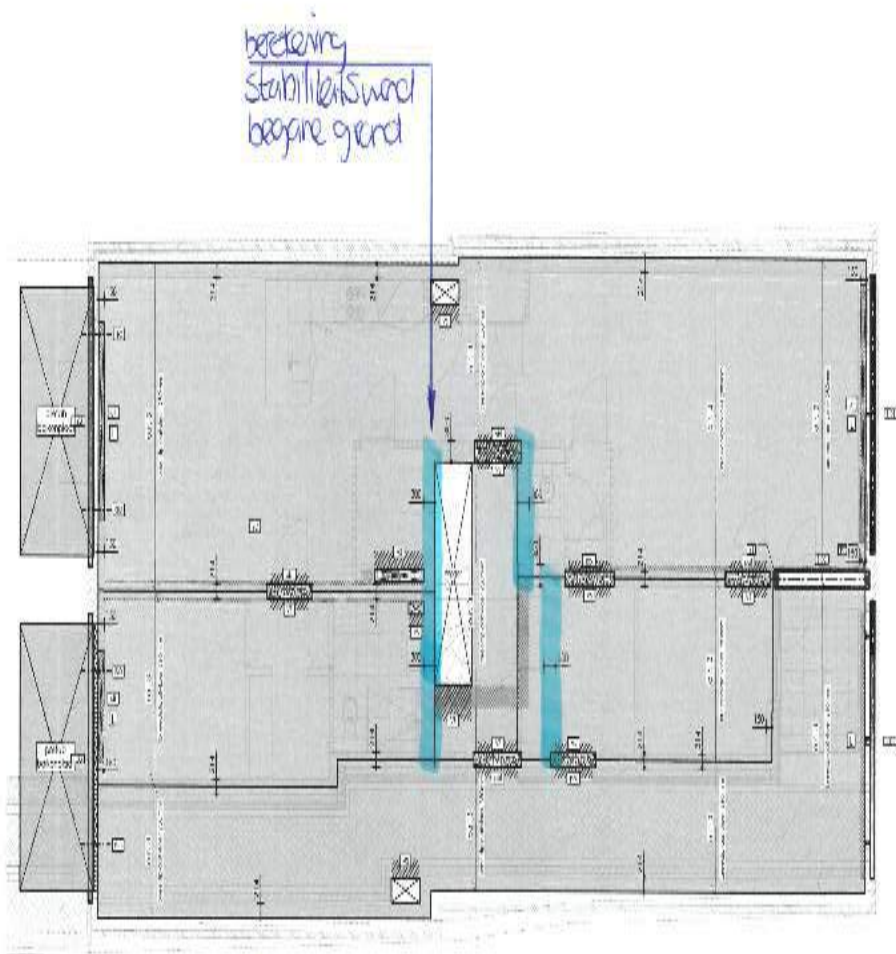
1e verdiepingsover

= Stabilitätswand



Datulaer





1e verdiepingvloer



Prof. nr.:
d.d.:

Blad:

Stablijf teelstwend verdupping -

$$F_1 = 10,7 \cdot 2,9 \cdot (0,8 + 0,5) \cdot 0,7 \\ = 28,2 \text{ kN}$$

$$F_2 = 10,7 \cdot 2,0 \cdot 1,3 \cdot 0,7 \\ = 19,5 \text{ kN}$$

$$V_{ed} = (28,2 + 19,5) \cdot 1,5 \\ = 71,5 \text{ kN}$$

$$M_{ed} = (28,2 \cdot 2,8 + 19,5 \cdot 5,8) \cdot 1,5 \\ = 192,1 \text{ kNm}$$



Stabiliteitswand

Gegevens:

Gebruiksklasse

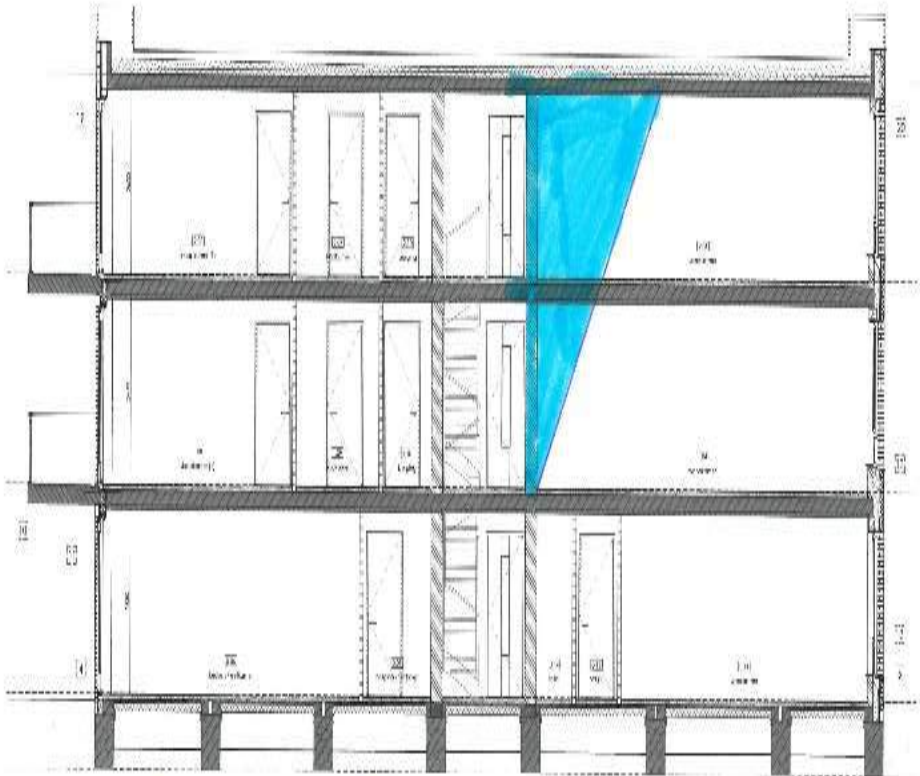
A Wonen en huishoudelijk gebruik vloeren

μ_{D1} 0,40
 μ_{D2} 0,50
 μ_{D3} 0,50

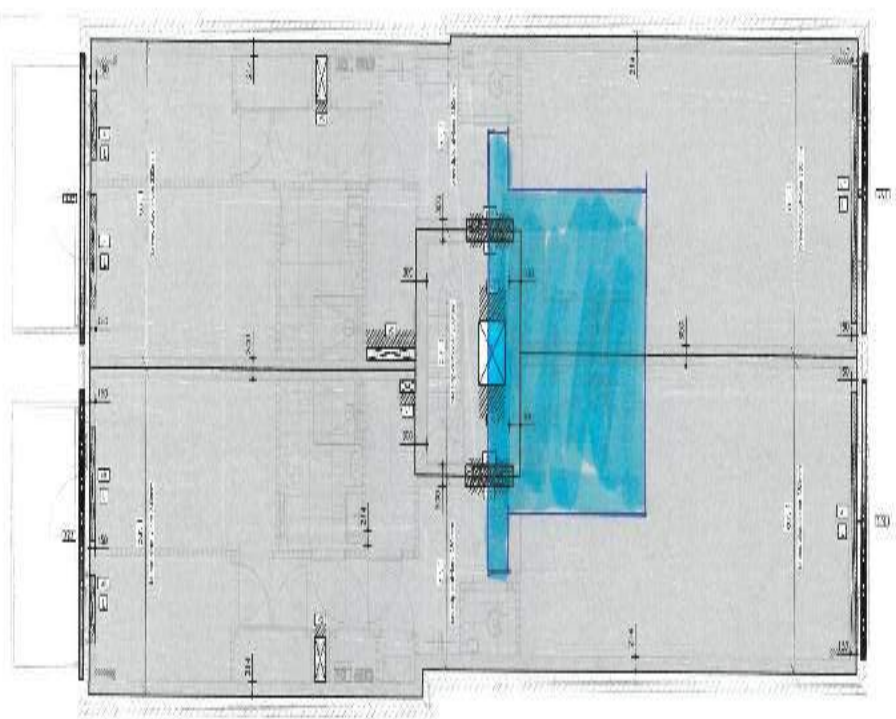
Stabiliteitswand verdieping

	syst. l.	G _k KN/m ²	Q _k KN/m ²	G _k KN/m	Q ₁ KN/m	ΣQ ₁ KN/m
Plat dak hout	0,00	x	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	0,00	x	1,00	0,00	0,00	0,00
1e verdieping appartementen	15,08	x	2,95	172,78	23,58	0,00
2e verdieping trappenhuis	0,00	x	2,95	0,00	44,52	0,00
2e verdieping balkon	0,00	x	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdieping appartementen	0,00	x	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdieping trappenhuis	0,00	x	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdieping balkon	0,00	x	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	0,00	x	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseltwerk 1000mm	31,05	x		186,30		
Meiseltwerk 3000mm	0,00	x		0,00		
Kozijn	0,00	x		0,00		
			q _k	459,27	69,87	0,00 kN

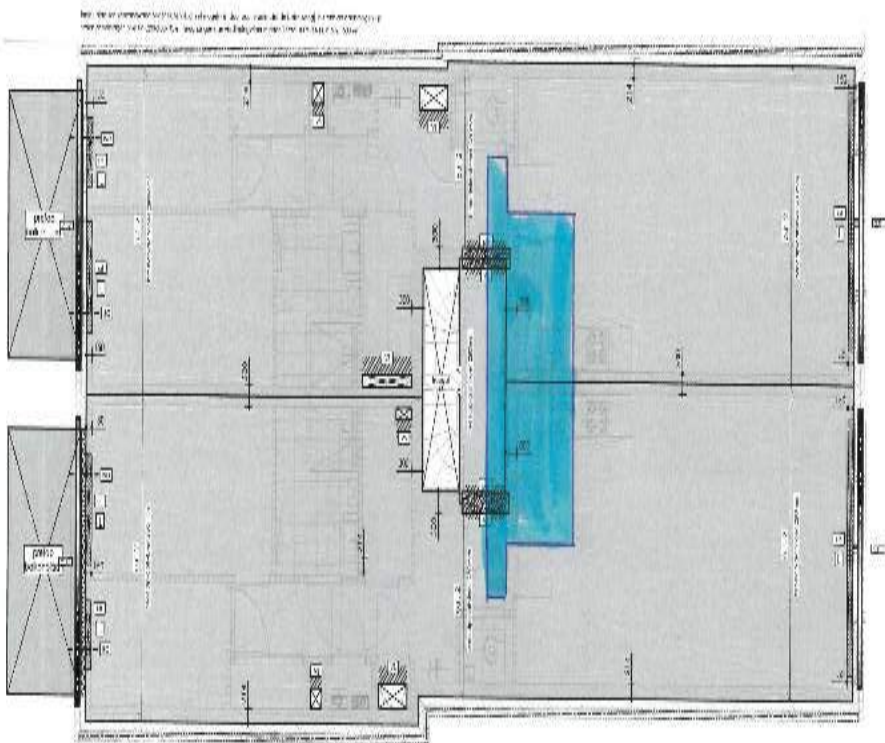
Hier wordt de meegedeelde normaalkracht
aangegeven die op de stabiliteitswand
angrijpt



Stabiliteitswand verdieping



Ducloer



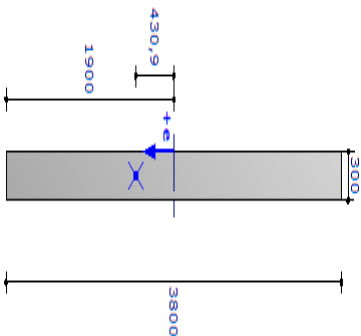
2e verdieping

INVOERGEGEVENS

ONDERDEEL : Stabiliteitswand verdieping

Materiaaleigenschappen:
gevolgklasse: CC2
genormaliseerde gemiddelde druksterkte kalkzandsteen (CS 12)
mortelkwailiteit: morteltype: Lijmmortel

Doorsnedegeometrie:
hoogte
lijfbreedte



Belastingen:
normaalkracht
buigend moment
dwarskracht

f_b	=	12 N/mm ²
y	=	3800 mm
t	=	300 mm

N_{Ed}	=	445,8 kN
M_{Ed}	=	192,10 kNm
V_{Ed}	=	71,60 kN

BEREKENING

Bepaling capaciteit volgens art. 5.5.1 van NEN-EN 1996-1-1 (nl):

Tussenresultaten

$$f_k = K (f_d)^{\alpha} (f_m)^{\beta} = 0,8 \times 12^{0,85} \times 12,5^0 = 6,61 \text{ N/mm}^2 \quad \dots(3.3)$$

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{6,61}{1,7} = 3,89 \text{ N/mm}^2 \quad f_{vk0} = 0,6 \text{ N/mm}^2$$

$$A = 1,14 \times 10^6 \text{ mm}^2 \quad S = 2,166 \times 10^6 \text{ mm}^3 \quad Z_w = \frac{S}{A} = 1900 \text{ mm}$$

$$\varepsilon_u = -0,0035$$

$$M_{Rd} = 753,08 \text{ kNm} \quad x_u = 594,2 \text{ mm}$$

Toetsing moment

$$M_{Ed} = 192,1 \text{ kNm} < M_{Rd} = 753,08 \text{ kNm} \quad u.c. = 0,26$$

Bepaling van het gedrukte gedeelte

$$\varepsilon_c = -0,000422 \quad \varepsilon_t = -0,000080$$

$$x_v = \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_c - \varepsilon_t} y = \frac{-0,000422}{-0,000422 - 0,000080} \times 3800 = 4692,6 \text{ mm}$$

$$l_c = \min(x_v, y) = 3800 \text{ mm}$$

$$\sigma_c = \frac{\varepsilon_c}{0,0025} f_d = \frac{-0,000422}{0,0025} \times 3,89 = 0,657 \text{ N/mm}^2$$

$$N_{vcdH} = 445,8 \text{ kN} \quad N_{vcd} = 445,8 \text{ kN}$$

$$\sigma_d = \frac{N_{vcd}}{l_c l} = \frac{445,8}{3800 \times 300} = 0,391 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{Artikel 3.6.2 (3)}$$

$$f_{vk} = f_{vk0} + 0,4 \sigma_d = 0,6 + 0,4 \times 0,391 = 0,756 \text{ N/mm}^2 \quad \dots(3.5)$$

$$f_{vk} = \min(f_{vk} ; f_{vk}) = \min(0,78, 0,756) = 0,756 \text{ N/mm}^2 \quad f_{vd} = \frac{f_{vk}}{\gamma_M} = \frac{0,756}{1,7} = 0,445 \text{ N/mm}^2$$

Toetsing dwarskracht volgens artikel 6.2

$$V_{Rd} = f_{vd} l_c = 0,445 \times 300 \times 3800 = 507,2 \text{ kN} \quad \dots(6.13)$$

$$V_{Ed} = 71,6 \text{ kN} < V_{Rd} = 507,2 \text{ kN} \quad \dots(6.12) \quad u.c. = 0,14$$

Bepaling van de buigstijfheid EI

$$M_{EI} = 0,8 M_{Rd} = 602,47 \text{ kNm}$$

$$\varepsilon_c = -0,00161 \quad \varepsilon_t = 0,001519$$

Momentcapaciteit voldoet.

Dwarskrachtcapaciteit voldoet.

$$\kappa_{EI} = \frac{\varepsilon_t - \varepsilon_c}{y} = \frac{0,001519 - -0,001161}{3800} = 7,052 \times 10^{-7} \text{ 1/mm}$$

$$EI = \frac{M_{Ed}}{\kappa_{EI}} = 8,543 \times 10^5 \text{ kN m}^2$$

Resultaten

$$f_d = 3,89 \text{ N/mm}^2$$

$$M_{Rd} = 753,08 \text{ kNm}$$

$$x_u = 594,2 \text{ mm}$$

$$M_{Ed} = 192,1 \text{ kNm} < M_{Rd} = 753,08 \text{ kNm} \quad \text{u.c.} = 0,26$$

$$V_{Ed} = 71,6 \text{ kN} < V_{Rd} = 507,2 \text{ kN} \dots (6.12) \quad \text{u.c.} = 0,14$$

Momentcapaciteit voldoet.
Dwarskrachtcapaciteit voldoet.

$$EI = \frac{M_{Ed}}{\kappa_{EI}} = 8,543 \times 10^5 \text{ kN m}^2$$

Conclusie : Wand voldoet.



Proj. nr.:

d.d.:

Blad:

Stahltestswaard beginnend

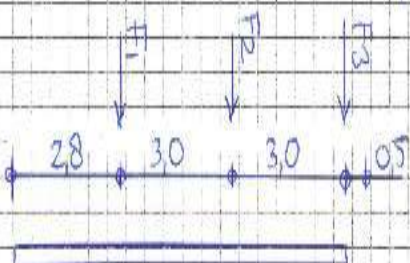
$$F_1 = 209 \cdot 2,9 \cdot (0,8 + 0,5) - 0,7$$
$$= 55,2 \text{ kN}$$

$$F_2 = 209 \cdot 3,0 \cdot 1,3 - 0,7$$
$$= 57,1 \text{ kN}$$

$$F_3 = 209 \cdot 2,0 \cdot 1,3 - 0,7$$
$$= 38,0 \text{ kN}$$

$$N_{ed} = (55,2 + 57,1 + 38,0) \cdot 1,5$$
$$= 225,5 \text{ kN}$$

$$M_{ed} = (55,2 \cdot 2,8 + 57,1 \cdot 5,8$$
$$+ 38,0 \cdot 8,8) \cdot 1,5$$
$$= 1230,2 \text{ kN}$$



Stabiliteitswand

Gegevens:

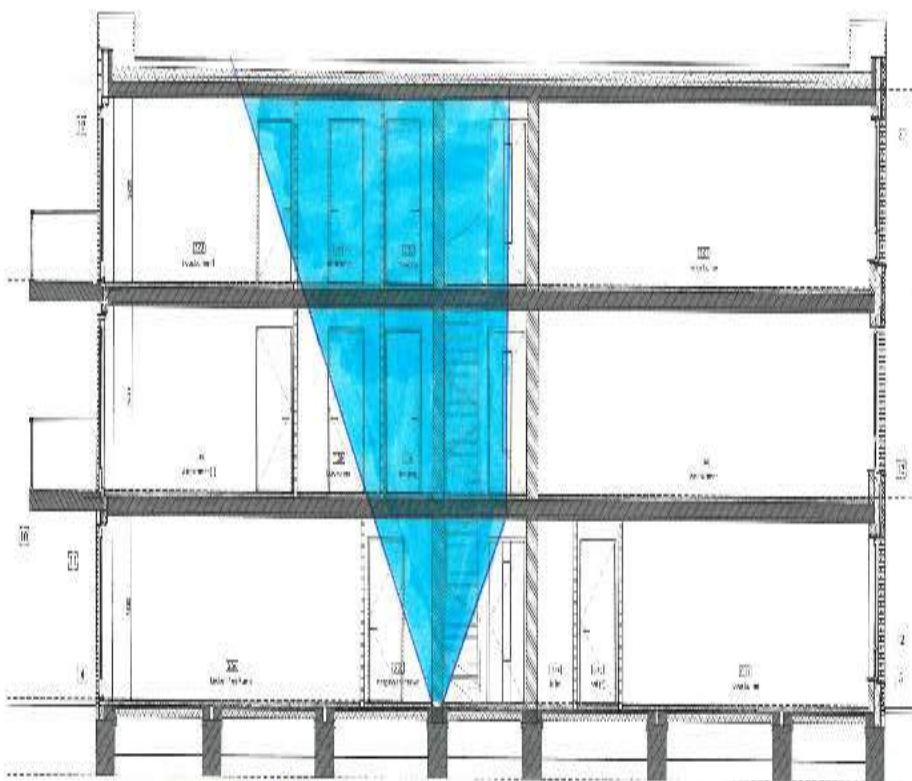
Gebruiksklasse

A Wonen en huishoudelijk gebruik vloeren

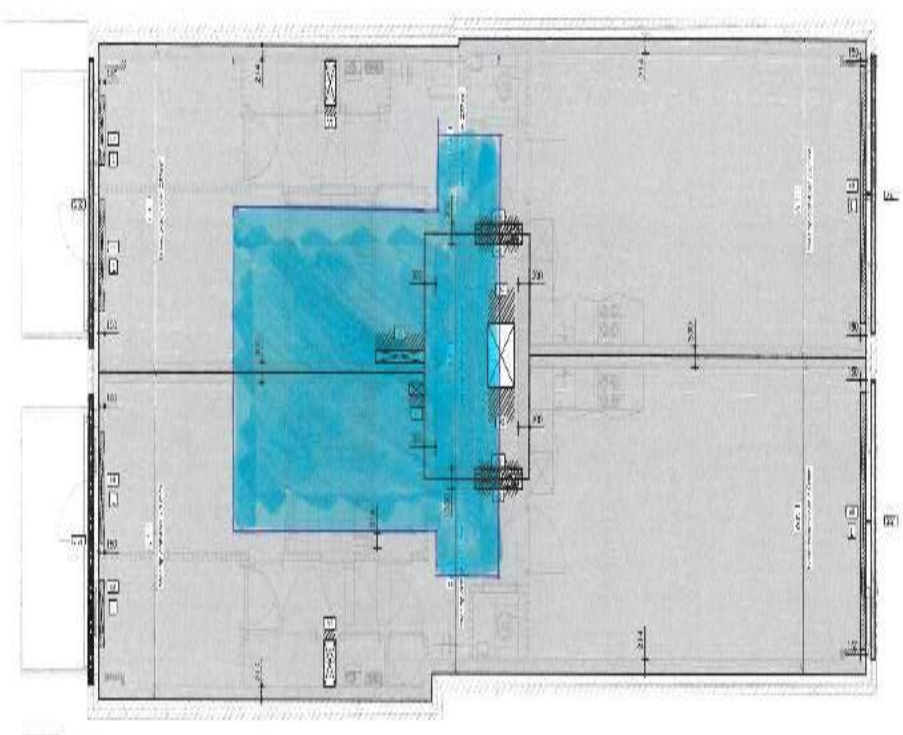
μ_0 0,40
 μ_1 0,50
 μ_2 0,30

Stabiliteitswand begane grond

	sysl.	G _k KN/m ²	Q _k KN/m ²	G _k KN/m	Q ₁ KN/m	ΣQ ₁ KN/m
Plat dak hout	0,00	x	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	4,00	x	1,00	284,85	45,00	0,00
1e verdvloer appartementen	28,97	x	2,95	254,85	85,46	0,00
2e verdvloer trappenhuis	0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	x	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	13,34	x	2,95	117,39	0,00	39,35
1e verdvloer balkon	0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	0,00	x	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	20,25	x	2,95	87,08	0,00	0,00
Meiseliwerk 214mm	46,98	x		281,88		
Meiseliwerk 300mm	0,00	x		0,00		
Kozijn	0,00	x	q _k	1040,15	128,46	39,35 kN

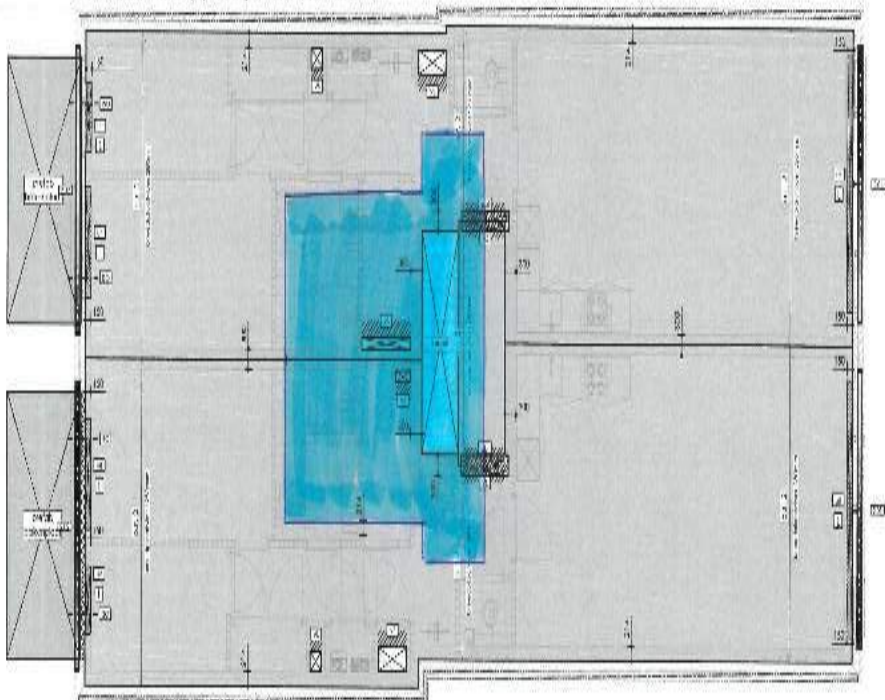


Stabilitätswand begine grund



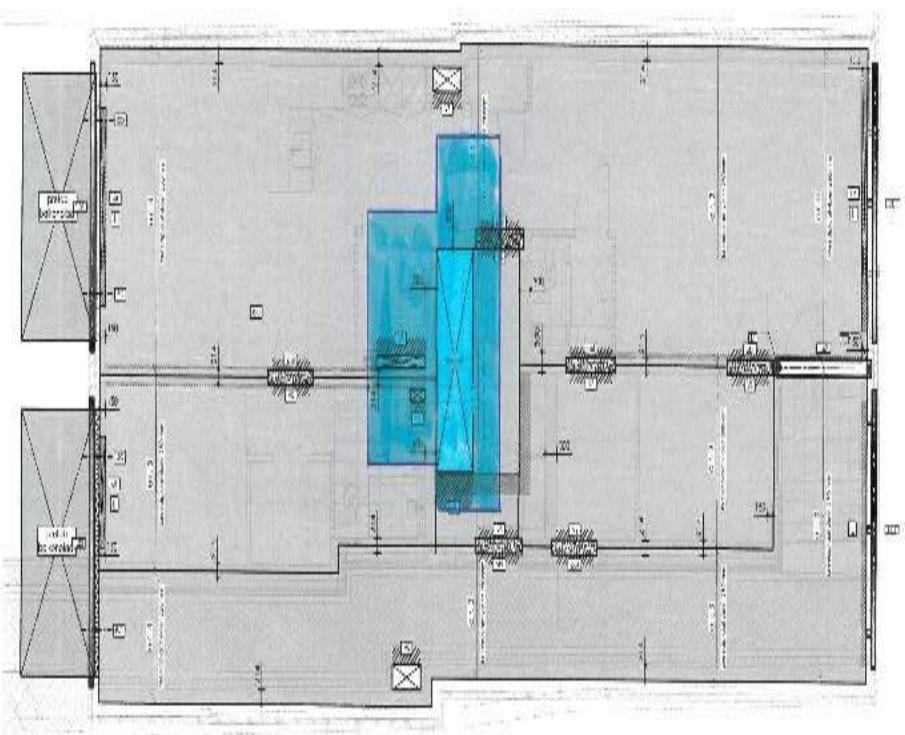
Datvloer

De afbeelding toont een plattegrond van een gebouw met een blauw gekleurde centrale zone. De afbeelding is een technische tekening van een vloerplan.



De afbeelding toont een plattegrond van een gebouw met een blauw gekleurde centrale zone. De afbeelding is een technische tekening van een vloerplan.

2e verdiepingvloer



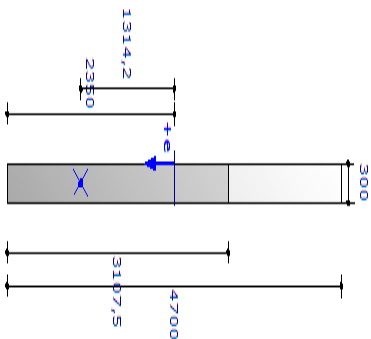
1e verdieping

INVOERGEGEVENS

ONDERDEEL : Stabiliteitswand begane grond

Materiaaleigenschappen:
gevolgklasse: CC2
genormaliseerde gemiddelde druksterkte kalkzandsteen (CS 12)
mortelkwaliteit: morteltype: Lijmmortel

Doorsnedegeometrie:
hoogte
lijfbreedte



Belastingen:
normaalkracht
buigend moment
dwarskracht

f_b	=	12 N/mm ²
y	=	4700 mm
t_l	=	300 mm

N_{Ed}	=	936,1 kN
M_{Ed}	=	1230,20 kNm
V_{Ed}	=	225,50 kN

BEREKENING

Bepaling capaciteit volgens art. 5.5.1 van NEN-EN 1996-1-1 (nl):

Tussenresultaten

$$f_k = K (f_d)^{\alpha} (f_m)^{\beta} = 0,8 \times 12^{0,85} \times 12,5^0 = 6,61 \text{ N/mm}^2 \quad \dots(3.3)$$

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{6,61}{1,7} = 3,89 \text{ N/mm}^2 \quad f_{vk0} = 0,6 \text{ N/mm}^2$$

$$A = 1,41 \times 10^6 \text{ mm}^2 \quad S = 3,314 \times 10^6 \text{ mm}^3 \quad z_w = \frac{S}{A} = 2350 \text{ mm}$$

$$\varepsilon_u = -0,0035$$

$$M_{Rd} = 1787,1 \text{ kNm} \quad x_u = 1249 \text{ mm}$$

Toetsing moment

$$M_{Ed} = 1230,2 \text{ kNm} < M_{Rd} = 1787,1 \text{ kNm} \quad u.c. = 0,69$$

Bepaling van het gedrukte gedeelte

$$\varepsilon_c = -0,001291 \quad \varepsilon_t = 0,000661$$

$$x_v = \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_c - \varepsilon_t} y = \frac{-0,001291}{-0,001291 - 0,000661} \times 4700 = 3107,5 \text{ mm}$$

$$l_c = \min(x_v, y) = 3107,5 \text{ mm}$$

$$\sigma_c = \frac{\varepsilon_c}{0,0025} f_d = \frac{-0,001291}{0,0025} \times 3,89 = 2,008 \text{ N/mm}^2$$

$$N_{vcdH} = 936,1 \text{ kN} \quad N_{vcd} = 936,1 \text{ kN}$$

$$\sigma_d = \frac{N_{vcd}}{l_c t} = \frac{936,1}{3107,5 \times 300} = 1,004 \text{ N/mm}^2$$

Artikel 3.6.2 (3)

$$f_{vk} = f_{vk0} + 0,4 \sigma_d = 0,6 + 0,4 \times 1,004 = 1,002 \text{ N/mm}^2 \quad \dots(3.5)$$

$$f_{vk} = \min(f_{vk} ; f_{vk}) = \min(0,78, 1,002) = 0,78 \text{ N/mm}^2 \quad f_{vd} = \frac{f_{vk}}{\gamma_M} = \frac{0,78}{1,7} = 0,459 \text{ N/mm}^2$$

Toetsing dwarskracht volgens artikel 6.2

$$V_{Rd} = f_{vd} t l_c = 0,459 \times 300 \times 3107,5 = 427,7 \text{ kN} \quad \dots(6.13)$$

$V_{Ed} = 225,5 \text{ kN} < V_{Rd} = 427,7 \text{ kN} \dots(6.12) \quad u.c. = 0,53$ Dwarskrachtcapaciteit voldoet.

Bepaling van de buigstijfheid EI

$$M_{EI} = 0,8 M_{Rd} = 1429,68 \text{ kNm}$$

$$\varepsilon_c = -0,001625 \quad \varepsilon_t = 0,001469$$

$$\kappa_{EI} = \frac{\varepsilon_t - \varepsilon_c}{y} = \frac{0,001469 - -0,001625}{4700} = 6,584 \times 10^{-7} \text{ 1/mm}$$

$$EI = \frac{M_{EI}}{\kappa_{EI}} = 2,172 \times 10^6 \text{ kNm}^2$$

Resultaten

$$f_d = 3,89 \text{ N/mm}^2$$

$$M_{Rd} = 1787,1 \text{ kNm} \quad x_u = 1249 \text{ mm}$$

$$M_{Ed} = 1230,2 \text{ kNm} < M_{Rd} = 1787,1 \text{ kNm} \quad \text{u.c.} = 0,69$$

$$V_{Ed} = 225,5 \text{ kN} < V_{Rd} = 427,7 \text{ kN} \dots (6.12) \quad \text{u.c.} = 0,53$$

$$EI = \frac{M_{EI}}{\kappa_{EI}} = 2,172 \times 10^6 \text{ kNm}^2$$

Momentcapaciteit voldoet.

Dwarskrachtcapaciteit voldoet.

Conclusie : Wand voldoet.

Stalen ligger 1.02

Gegevens:

Gebruiksklasse

= A Wonen en huishoudelijk gebruik vloeren

μ_{D1} 0,40
 μ_{T1} 0,50
 μ_{E2} 0,50

q1

	sysl.	G _k kN/m ²	Q _k kN/m ²	G _k kN/m	Q ₁ kN/m	ΣQ ₁ kN/m
Plat dak hout	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	5,70	8,80	2,95	30,16	16,82	0,00
2e verdvloer trappenhuis	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	5,70	8,80	2,95	50,16	16,82	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	0,00	5,00	3,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiselswerk 300mm	2,70	2,00	2,95	5,40	0,00	0,00
Meiselswerk 150mm	2,70	3,00	2,95	8,10	0,00	0,00
Kozijn	0,00	0,50	q _k	0,00	0,00	0,00
				153,44	33,63	0,00 kN/m

F1

	sysl.	G _k kN/m ²	Q _k kN/m ²	G _k kN/m	Q ₁ kN/m	ΣQ ₁ kN/m
Plat dak hout	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiselswerk 100mm	5,70	2,00		11,40		
Meiselswerk 300mm	10,26	2,00		20,52		
Meiselswerk 150mm	10,26	3,00		17,10		
Kozijn	0,00	0,50	q _k	0,00	0,00	0,00
				49,02	0,00	0,00 kN

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010, A1:2019	NR:2019 (nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1/CL1:2019	NR:2019 (nl)
Staal	NEN-EN 1993-1-1:2006	C2:2011, A1:2016	NR:2016 (nl)

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	0.000	2.900
2	B	2.400	0.000	2.900

Nr.	Naam	X	Z-min	Z-max
1	A	0.000	0.000	2.900
2	B	2.400	0.000	2.900

№.	2	X-min	X-max
1	0.000	0.000	2.400
2	2.900	0.000	2.400

№.	2	X-min	X-max
1	0.000	0.000	2.400
2	2.900	0.000	2.400

№	Материал	Модуль Е (Н/мм ²)	С.Г. Поис.	Вязк. coeff
1	Сталь	210000	0.30	1.2000e-05
2	Сталь	210000	0.30	1.2000e-05

№	Материал	Модуль Е (Н/мм ²)	С.Г. Поис.	Вязк. coeff
1	Сталь	210000	0.30	1.2000e-05
2	Сталь	210000	0.30	1.2000e-05

PROFIELEN [mm]			
Profil	HEB240	100/80	100/80
1	HEB240	100/80	100/80
2	K100/100/80CF	100/80	100/80

PROFIELEN VERVOLG [mm]			
Profil	StaatType	Breedte	Hoogte
1	0:Normal	240	240
2	0:Normal	100	100

PROFIELVORMEN [mm]			
1	HEB240		
2	K100/100/80CF		



KNOEPEN			
Knoop	X	Z	
1	0.000	0.000	
2	0.000	2.900	
3	2.400	0.000	
4	2.400	2.900	

STAVEN			
St. 1	K1	K2	Profiel
1	1	2	2:K100/100/80CF
2	2	4	1:HEB240
3	3	4	2:K100/100/80CF

VASTE STEUNPUNTEN			
Nr. knoop	Code	XZR	l=Vast 0=Vrij
1	1	110	0.00
2	3	110	0.00
3	2	100	0.00

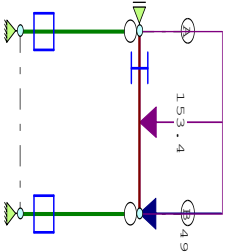
BELASTINGSGENERATE ALGEMEEN.			
Betrouwbaarheidsklasse.....	2	Referentieperiode.....	50
Gebouwdiepte.....	0.00	Gebouwhoogte.....	9.80
Niveau aansl.terrein.....	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2] :	1.20

BELASTINGEVALLEN			
E.g. omschrijving	Type		
1 Permanente belasting	EGZ=-1.00	1	Ver. bel. pers. ed. (q_k)
2 Veranderlijke belasting		2	Ver. bel. pers. ed. (q_k)

BELASTINGEN

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

B.G:1 Permanente belasting



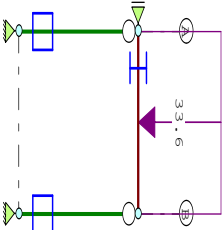
STAAFBELASTINGEN

Staaf Type	q1/P/m	q2	A	B	W ₀	W ₁	W ₂
2 3:Qzgeproj.	-153.40	-153.40	0.000	0.000			
2 10:Pzgeproj.	-49.00		2.400				

B.G:1 Permanente belasting

BELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke belasting



STAAFBELASTINGEN

Staaf Type	q1/E/m	q2	A	B	W ₀	W ₁	W ₂
2 3:Qzgeproj.	-33.60	-33.60	0.000	0.000	0.40	0.50	0.30

B.G:2 Veranderlijke belasting

REACTIES

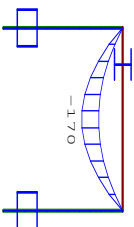
Km.	B.G.	X	Z	M
1	2	0.00	185.70	
2	1	0.00	40.32	
2	2	0.00		

REACTIES				
Km. B.G.		X	Z	M
3	2	0.00	234.70	
		0.00	40.32	
BIJSTINGCOMBINATIES				
BC Type				
1 Fund.	1.35	Gk.1		
2 Fund.	1.20	Gk.1		
3 Fund.	0.90	Gk.1		
4 Fund.	1.35	Gk.1		
5 Fund.	1.20	Gk.1	+	1.50 W ₀ Qk.2
6 Fund.	0.90	Gk.1	+	1.50 W ₀ Qk.2
7 Fund.	0.90	Gk.1	+	1.50 Qk.2
8 Kar.	1.00	Gk.1	+	1.00 Qk.2
9 Quas.	1.00	Gk.1	+	1.00 W ₂ Qk.2
10 Quas.	1.00	Gk.1	+	1.00 W ₂ Qk.2
11 Freq.	1.00	Gk.1		
12 Freq.	1.00	Gk.1	+	1.00 W ₁ Qk.2
13 Bijl.	1.00	Gk.1		
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BIJSTINGEN				
BC Staven met gunstige werking				
1 Geen				
2 Geen				
3 Geen				
4 Geen				
5 Geen				
6 Alle	staven de	factor:0.90		
7 Alle	staven de	factor:0.90		

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

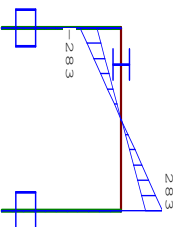
MOMENTEN

Fundamentele combinatie

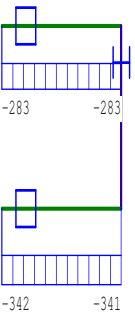


DWAARSKRACHTEN

Fundamentele combinatie



Fundamentele combinatie

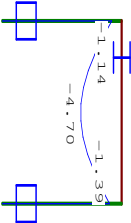


Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NK1/NX3			D21/D23			MY1/MY3		
			Min	BC	Max	Min	BC	Max	Min	BC	Max
1	1	-283.32	5	-167.13	3	0.00	1	0.00	1	0.00	1
2	2	0.00	1	0.00	1	-282.57	5	-166.57	3	0.00	3
2	4	0.00	1	0.00	1	0.00	5	-99.94	3	0.00	3
3	3	-342.12	5	-211.23	3	0.00	1	0.00	1	0.00	1
3	4	-341.37	5	-210.67	3	0.00	1	0.00	1	0.00	1
REACTIES											
Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max	Fundamentele combinatie				
1	0.00	0.00	167.13	283.32							
2	0.00	0.00	211.23	342.12							

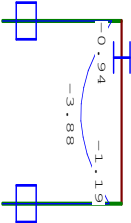
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN	[mm]	Karakteristieke combinatie
----------------	------	----------------------------



OMHULLENDE VAN DE Blijvende COMBINATIES

VERPLAATSINGEN	[mm]	Blijvende combinatie
----------------	------	----------------------



STAALPROFIELEN – ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:	Geschoord
Doorbuiging en verplaatsing:	1
Aantal bouwlagen:	Overig
Gebouwtype:	n/500
Doel: horiz. verplaatsing gehele gebouw:	0.0
Kleinste gevelhoogte [m]:	

PROFIEL/MATERIAAL

F/M	Profielnaam	Vloeijsp. [N/mm²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	HEB240	235	Gewalst	1
2	K100/100/8C	275	Koudgevoimd	1
Gamma M/0	Stabiliteitsfactoren:	1.00	Gamma M/1	1.00

KNIKSTABILITEIT

Staal	l _{sys} [m]	Classif. y	l _{knik,y} [m]	Extra aamp. y [kN]	Classif. z	l _{knik,z} [m]	Extra aamp. z [kN]
1	2.900	Geschoord	2.900	0.0	Geschoord	2.900	0.0
2	2.900	Geschoord	2.400	0.0	Geschoord	2.400	0.0
3	2.900	Geschoord	2.900	0.0	Geschoord	2.900	0.0

Stalen ligger

Beschrijving:

Gebruiksklasse:
Voor gebruiksklasse:
Ondervleersduurklasse
Niveau

= Stalen ligger 3.01, 3.02, 2.01, 2.02, 1.01 en 1.03

= A Wonen en huishoudelijk gebruik vloeren
= V2 50 jaar
= Nieuwbouw
= 4,0 m
= Vloer + wanden

Belastingen:

Plat dak hout	systr.	G _{1k}	Q	G _{1k}	Q ₁	Q ₀₁	q ₀₁
Plat dak beton	m1	KN/m²	KN/m²	KN/m	KN/m	KN/m	KN/m
2e verdvloer appartement	=	0,0	1,00	=	0,00	=	1,00
2e verdvloer trapenhuis	=	0,0	6,95	=	0,00	=	1,00
2e verdvloer balkon	=	0,0	8,80	=	0,00	=	1,00
1e verdvloer appartement	=	0,0	7,00	=	0,00	=	1,00
1e verdvloer trapenhuis	=	0,0	8,80	=	0,00	=	1,00
1e verdvloer balkon	=	0,0	7,00	=	0,00	=	1,00
Begane grondvloer apparte	=	0,0	5,00	=	0,00	=	1,00
Begane grondvloer trappen	=	0,0	5,00	=	0,00	=	1,00
Begane grondvloer berging	=	0,9	3,00	=	0,00	=	1,00
Meiselswerk 100mm	=	0,0	2,00	=	1,80	=	
Meiselswerk 120mm	=	0,0	1,00	=	0,00	=	
Eigen gewicht	=	1,0	0,23	=	0,23	=	0,00

Combinaties:

fundamenteel	(G) _{VEG}	VO ₀₁	VO ₀₁ + VO ₀₂	q _{ED}
6.10(a)	= 1,35	= 1,50	= 1,50	= 2,74 KN/m
6.10(b)	= 1,20	= 1,50	= 1,50	= 2,44 KN/m
6.14(b)	= 1,00	= 1,00	= 1,00	= 2,03 KN/m

Krachten:

Med	=	5,48 KN/m	Optiegreacties:
6.10(a)	Med	= 4,87 KN/m	Combinaties:
6.10(b)	Med	=	V _{ed} = 5,48 kN
			V _{ed} = 4,87 kN
			Q ₀₁ = 0,00 kN
			Q ₀₁ = 0,00 kN

Profielkeuze:

Verstabilisatieklasse:
y-y = b
z-z = b
L 200 x 100 x 10
Verstabilisatieklasse:
y-y = b
z-z = b
Materialkeuze/ eigenschappen:
f_{yk} = 360 N/mm²
E_d = 2,10E+05 N/mm²

Controle afschuifspanning: (NEN-EN1993-1-1+C1 art. 6.2.6)

V _{ed} / V _{o,Rd} ≤ 1	0,02 ≤ 1	akkoord	Av	=	1732	mm²
V _{ed} = Av (V / V ₃) / V _M	5,5 kN					
V _{o,Rd}	=	235,0 kN				

Controle buigspanning: (NEN-EN1993-1-1+C1 art. 6.2.5)

Med / M _{o,Rd} ≤ 1	0,28 ≤ 1	akkoord	akkoord	=	9,32E+04	mm²
Med	=	5,48 KN/m	W _{el}	=	1,0	
M _{o,Rd}	=	21,91 KN/m	V _M	=		

Controle doorsnede: (NEN-EN1993-1-1+C1 art. 7.2.2)

Orniddelijke	=	0,002	* It	=	8,0 mm,	z	Opgedende(mm.)
Blijvende	=	0,004	* It	=	16,0 mm,	≥	2,6 mm.
Totaal	=				0 mm,	≥	2,6 mm.
							akkoord

S235

Lijnlasten

Gegevens:

Gebruiksklasse

A Wonen en huishoudelijk gebruik vloeren

q_{UD} 0,40
 q_{U1} 0,50
 q_{U2} 0,50

Lijnlast A		syst.l.		G _k		Q _k		G _k		Q ₁		ΣQ ₁	
		m ¹		kN/m ²		kN/m ²		kN/m		kN/m		kN/m	
Plat dak hout		0,00		0,60		1,00		0,00		0,00		0,00	
Plat dak beton		0,00		1,00		1,00		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer appartementen		0,00		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer trappenhuis		0,00		8,80		3,20		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer balkon		0,00		7,00		2,50		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer appartementen		0,00		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer balkon		0,00		7,00		3,20		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer appartement		0,00		5,00		2,95		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer trappenh.		0,00		5,00		3,20		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer berging		0,00		3,00		2,95		0,00		0,00		0,00	
Meiselswerk 100mm		1,00		3,00		2,95		2,00		0,00			
Meiselswerk 150mm		1,00		3,00				2,00		0,00			
Kozijn		0,00		0,50				2,00		0,00			
						q _k		0,00		0,00			
								2,00		0,00		0,00	
								0,00		0,00			

Lijnlast B		syst.l.		G _k		Q _k		G _k		Q ₁		ΣQ ₁	
		m ¹		kN/m ²		kN/m ²		kN/m		kN/m		kN/m	
Plat dak hout		0,00		0,60		1,00		0,00		0,00		0,00	
Plat dak beton		0,00		1,00		1,00		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer appartementen		0,00		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer trappenhuis		0,00		8,80		3,20		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer balkon		0,00		7,00		2,50		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer appartementen		0,00		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer balkon		0,00		7,00		3,20		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer appartement		0,00		5,00		2,95		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer trappenh.		0,00		5,00		3,20		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer berging		0,00		3,00		2,95		0,00		0,00		0,00	
Meiselswerk 100mm		0,50		3,00				1,50		0,00			
Meiselswerk 150mm		0,50		3,00				1,50		0,00			
Kozijn		2,20		0,50				2,50		0,00		0,00	
						q _k		0,00		0,00		0,00	
								1,50		0,00			
								2,50		0,00		0,00	

Lijnlast C		syst.l.		G _k		Q _k		G _k		Q ₁		ΣQ ₁	
		m ¹		kN/m ²		kN/m ²		kN/m		kN/m		kN/m	
Plat dak hout		0,00		0,60		1,00		0,00		0,00		0,00	
Plat dak beton		0,00		1,00		1,00		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer appartementen		0,00		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer trappenhuis		0,00		8,80		3,20		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer balkon		0,00		7,00		2,50		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer appartementen		0,00		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer balkon		0,00		7,00		3,20		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer appartement		0,00		5,00		2,95		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer trappenh.		0,00		5,00		3,20		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer berging		0,00		3,00		2,95		0,00		0,00		0,00	
Meiselswerk 100mm		0,00		2,00				0,00		0,00			
Meiselswerk 150mm		0,00		2,00				0,00		0,00			
Kozijn		2,70		0,50				1,35		0,00		0,00	
						q _k		0,00		0,00		0,00	
								1,35		0,00		0,00	
								1,35		0,00		0,00	

Lijstlast D

	sysl.		G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
	m1		kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	0,00	x	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	5,90	x	6,95	1,00	41,01	5,90	0,00
2e verdvloer appartementen	5,90	x	8,80	2,95	51,92	17,41	0,00
2e verdvloer appartementen	0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	x	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	0,00	x	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	x	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	x	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement.	0,00	x	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	2,70	x	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiselswerk 300mm	2,70	x	6,00		16,20		
Meiselswerk 300mm	0,00	x	0,50		125,33	23,31	0,00
Kozijn	0,00	x		q _k			
					125,33		

Lijstlast E

	sysl.		G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
	m1		kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	0,00	x	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	3,50	x	6,95	1,00	24,33	3,50	0,00
2e verdvloer appartementen	1,50	x	8,80	2,95	13,20	4,43	0,00
2e verdvloer trappenhuis	0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	x	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	0,00	x	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	x	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	x	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement.	0,00	x	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	2,70	x	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiselswerk 300mm	2,70	x	6,00		16,20	0,00	0,00
Meiselswerk 300mm	0,00	x	0,50		69,93	7,93	0,00
Kozijn	0,00	x		q _k			
					69,93		

Lijstlast F

	sysl.		G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
	m1		kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	0,00	x	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	3,50	x	6,95	1,00	24,33	3,50	0,00
2e verdvloer appartementen	1,75	x	8,80	2,95	15,40	5,16	0,00
2e verdvloer trappenhuis	0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	x	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	0,00	x	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	x	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	x	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement.	0,00	x	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	2,70	x	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiselswerk 300mm	2,70	x	6,00		16,20	0,00	0,00
Meiselswerk 300mm	0,00	x	0,50		87,53	14,26	0,00
Kozijn	0,00	x		q _k			
					87,53		

Lijnlast **G**

	syst.l. m1	G ^k kN/m ²	Q ^k kN/m ²	G ^k kN/m	Q ¹ kN/m	ΣQ ¹ kN/m
Plat dak hout	0,00					
Plat dak beton	1,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	1,00	6,95	1,00	6,95	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	0,50	8,80	2,95	4,40	1,48	0,00
2e verdvloer balkon	0,50	8,80	3,20	4,40	1,60	0,00
1e verdvloer appartementen	0,00	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	1,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiselswerk 300mm	2,70	6,00	56,28	16,20	53,20	0,00
Meiselswerk 300mm	2,70	6,00		16,20		0,00
Kozijn	0,00	0,50		48,15	56,28	0,00 kN/m

Lijnlast **H**

	syst.l. m1	G ^k kN/m ²	Q ^k kN/m ²	G ^k kN/m	Q ¹ kN/m	ΣQ ¹ kN/m
Plat dak hout	0,00					
Plat dak beton	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	2,70	3,00	2,95	8,10	0,00	0,00
Meiselswerk 150mm	2,70	3,00		8,10		
Meiselswerk 150mm	0,00	0,50		16,20	0,00	0,00 kN/m
Kozijn			q ^k			

Lijnlast **L**

	syst.l. m1	G ^k kN/m ²	Q ^k kN/m ²	G ^k kN/m	Q ¹ kN/m	ΣQ ¹ kN/m
Plat dak hout	0,00					
Plat dak beton	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	2,70	3,00	2,95	8,40	0,00	0,00
Meiselswerk 100mm	2,70	2,00		5,40		
Meiselswerk 150mm	0,00	3,00		0,00	0,00	
Kozijn		0,50	q ^k	0,00	0,00	0,00 kN/m

Gegevens:

Gebruiksklasse

A Wonen en huishoudelijk gebruik vloeren

$\frac{y_0}{0,40}$	$\frac{y_1}{0,50}$	$\frac{y_2}{0,30}$
--------------------	--------------------	--------------------

Balk nr.: 1	q 2								
	sys.t.L		G _{ik} KN/m ²	G _{ik} KN/m	G _{ik} KN/m	G ¹ KN/m	ΣG ¹ KN/m		
Plat dak hout	0,00	x	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00		
Plat dak beton	0,50	x	6,95	3,48	0,00	0,00	0,00		
1e verdvloer appartemeten	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2e verdvloer appartemeten	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1e verdvloer balkon	0,00	x	7,00	14,00	5,00	0,00	0,00		
1e verdvloer appartemeten	0,50	x	8,80	2,95	1,48	0,00	0,00		
1e verdvloer trappenhuis	0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00		
1e verdvloer balkon	2,00	x	7,00	14,00	5,00	0,00	0,00		
Begane grondvloer appartem.	0,00	x	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00		
Begane grondvloer trappenh.	0,00	x	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00		
Begane grondvloer berging	0,00	x	3,00	2,35	0,00	0,00	0,00		
Meiseldak 100mm	1,20	x	2,00	0,00	0,00	8,10	0,00		
Meiseldak 150mm	2,70	x	3,00	2,40	0,00	23,22	0,00		
Meiseldak 214mm	5,40	x	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00		
Cozijn	0,00	x	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Balk nr.: 1	q 3 systl.	G _{ik} kN/m ²	G _{ik} kN/m	G _{ik} kN/m ²	G _{ik} kN/m	G ₁ kN/m	ΣG ₁ kN/m
Plat dak hout	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartement	0,50	8,80	1,00	0,00	0,00	1,48	0,00
2e verdvloer trappenhuis	0,50	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartement	0,50	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00	1,48
1e verdvloer trappenhuis	0,50	8,80	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	1,40	5,00	2,95	0,00	0,00	4,13	0,00
Begane grondvloer trappenhuis	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00
Meiseltwerk 100mm	1,10	2,00	22,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Meiseltwerk 150mm	5,40	3,00	23,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Meiseltwerk 214mm	0,00	0,50	72,80	0,00	5,61	1,48	kN/m
koppelp							

Balk nr.: 1		q 4					
	sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ _i	
	m1	KN/m ²	KN/m ²	KN/m	KN/m	KN/m	
Plat dak hout	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	0,50	6,95	1,00	3,48	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	0,50	8,80	2,95	4,40	1,48	0,00	
2e verdvloer balkon	0,00	7,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	6,50	8,80	2,95	14,00	5,00	0,00	
1e verdvloer balkon	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	2,00	7,00	2,95	14,00	5,00	0,00	
1e verdvloer balkon	1,40	5,00	2,95	7,00	0,00	4,13	
Begane grondvloer trappenh.	1,20	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer berging	1,20	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk, 150mm	1,20	2,70		8,10			
Meiselswerk, 150mm	5,40	3,00		23,22			
Meiselswerk, 214mm	0,00	4,30		0,00			
Kozijn		1,00		81,00	12,95	4,13	KN/m

Balk nr.: 2		q 1					
	sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ _i	
	m1	KN/m ²	KN/m ²	KN/m	KN/m	KN/m	
Plat dak hout	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer balkon	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer balkon	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	2,30	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer appartement	2,30	5,00	2,95	14,50	8,56	0,00	
Begane grondvloer berging	2,30	5,00	2,95	14,50	8,56	0,00	
Begane grondvloer trappenh.	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk, 100mm	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk, 100mm	0,00	2,00		0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk, 150mm	0,00	3,00		0,00	0,00	0,00	
Kozijn		0,50		0,00			
			q _k	14,50	8,56	0,00	KN/m

Balk nr.: 3		q 1					
	sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ _i	
	m1	KN/m ²	KN/m ²	KN/m	KN/m	KN/m	
Plat dak hout	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer balkon	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer trappenhuis	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer balkon	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer appartement	1,50	5,00	2,95	7,50	4,43	0,00	
Begane grondvloer berging	1,50	5,00	2,95	7,50	4,43	0,00	
Begane grondvloer trappenh.	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk, 100mm	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk, 150mm	0,00	2,00		0,00	0,00	0,00	
Kozijn	0,00	0,50		0,00			
			q _k	7,50	4,43	0,00	KN/m

Baik nr.: 3		q 2					
		syssl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	=	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartements	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,00	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartem.	=	3,00	5,00	2,95	15,00	8,85	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	3,00		0,00	0,00	
Meiseliwerk 150mm	=	0,00	3,00		0,00	0,00	
Kozlijn	=	0,00	0,50		15,00	8,85	0,00
				q _k			
					15,00	8,85	0,00

Baik nr.: 4		q 1					
		syssl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	=	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	1,00	8,80	2,95	8,80	2,95	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartem.	=	1,50	5,00	2,95	7,50	4,43	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	2,00		0,00	0,00	
Meiseliwerk 300mm	=	0,00	6,00		16,20	0,00	
Kozlijn	=	0,00	0,50		40,50	12,50	0,00
				q _k			
					40,50	12,50	0,00

Baik nr.: 4		q 2					
		syssl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	=	1,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,50	6,95	1,00	4,95	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,50	8,80	2,95	4,40	1,48	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,50	8,80	2,95	4,40	0,00	1,48
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartem.	=	1,50	5,00	2,95	7,50	4,43	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	2,00		0,00	0,00	
Meiseliwerk 300mm	=	8,10	6,00		48,60	0,00	
Kozlijn	=	0,00	0,50		88,65	12,62	3,08
				q _k			
					88,65	12,62	3,08

Baik nr.: 4		q 3					
		sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	=	1,00	6,95	1,00	6,95	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,50	8,80	2,95	4,40	1,48	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,50	8,80	3,20	4,40	1,60	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,50	7,00	2,95	4,40	0,00	1,48
1e verdvloer trappenhuis	=	0,50	8,80	3,20	4,40	0,00	1,60
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	1,50	5,00	2,95	7,50	4,43	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	1,30	5,00	3,20	6,50	4,16	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	2,00		0,00	0,00	
Meiseliwerk 300mm	=	8,10	6,00		48,60		
Kozijn	=	0,00	0,50		87,15		
				q _k		11,66	3,08 kN/m

Baik nr.: 4		q 4					
		sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	=	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,00	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	2,80	5,00	2,95	14,00	8,26	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	2,00		0,00	0,00	
Meiseliwerk 300mm	=	0,00	6,00		0,00		
Kozijn	=	0,00	0,50		14,00	8,26	0,00 kN/m
				q _k			

Baik nr.: 6		q 1					
		sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	=	1,00	6,95	1,00	6,95	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,50	8,80	2,95	4,40	1,48	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,50	8,80	3,20	4,40	1,60	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,50	8,80	2,95	4,40	0,00	1,48
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	1,60	5,00	2,95	8,00	4,72	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	1,30	5,00	3,20	6,50	4,16	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	2,00		0,00	0,00	
Meiseliwerk 300mm	=	8,10	6,00		48,60		
Kozijn	=	0,00	0,50		87,65	11,96	3,08 kN/m
				q _k			

Balk nr.: 6		q 2							
		syssl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁		
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m		
Piat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00		
Ze verdvloer appartementen	=	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00		
Ze verdvloer appartementen	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00		
Ze verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00		
1 verdvloer appartementen	=	0,00	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00		
1 verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00		
1 verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00		
Begane grondvloer appartement	=	2,90	5,00	2,95	14,50	8,56	0,00		
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00		
Meiseliwerk 300mm	=	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00		
Meiseliwerk 300mm	=	0,00	2,00		0,00	0,00			
Kozijn	=	0,00	6,00		0,00	0,00			
			0,50		14,50	8,56	0,00	kN/m	
q _k									

Balk nr.: 7		q 1							
		syssl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁		
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m		
Piat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00		
Piat dak beton	=	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00		
Ze verdvloer appartementen	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00		
Ze verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00		
1 verdvloer appartementen	=	1,00	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00		
1 verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	8,80	2,95	0,00		
1 verdvloer balkon	=	0,00	7,00	3,20	0,00	0,00	0,00		
Begane grondvloer appartement	=	1,30	5,00	2,95	6,50	3,84	0,00		
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	5,12	0,00		
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00		
Meiseliwerk 300mm	=	2,70	2,00		0,00	0,00			
Kozijn	=	0,00	6,00		16,20	0,00			
			0,50		39,50	11,91	0,00	kN/m	
q _k									

Balk nr.: 8		q 1							
		syssl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁		
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m		
Piat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00		
Piat dak beton	=	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00		
Ze verdvloer appartementen	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00		
Ze verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00		
1 verdvloer appartementen	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00		
1 verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00		
1 verdvloer balkon	=	0,00	7,00	3,20	0,00	0,00	0,00		
Begane grondvloer appartement	=	3,00	5,00	2,95	15,00	8,85	0,00		
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00		
Meiseliwerk 100mm	=	2,70	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00		
Meiseliwerk 150mm	=	0,00	3,00		5,40	0,00			
Kozijn	=	0,00	2,00		0,00	0,00			
			0,50		20,40	8,85	0,00	kN/m	
q _k									

Balk nr.: 8		q 2		systl.		GK		QK		GK		Q1		ΣQ1	
		m1				KN/m²		KN/m²		KN/m		KN/m		KN/m	
Plaat dak hout	=	0,00		x		1,00		1,00		0,00		0,00		0,00	
Plaat dak beton	=	0,00		x		6,95		0,00		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer appartementen	=	0,00		x		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00		x		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
2e verdvloer balkon	=	0,00		x		7,00		2,50		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer appartementen	=	0,00		x		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00		x		8,80		2,95		0,00		0,00		0,00	
1e verdvloer balkon	=	0,00		x		5,00		2,50		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer appartement	=	3,30		x		5,00		2,95		16,50		9,74		0,00	
Begane grondvloer trappenh.	=	3,30		x		5,00		2,95		0,00		0,00		0,00	
Begane grondvloer berging	=	0,00		x		3,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Meiseliwerk 100mm	=	0,00		x		3,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Meiseliwerk 150mm	=	0,00		x		0,50		0,00		0,00		0,00		0,00	
Kozijn	=	0,00		x						0,00					

Balk nr.: 9		q 1											
		systl.		G'k		Q'k		G'k		Q'1		ΣQ'1	
		m1		KN/m²		KN/m²		KN/m		KN/m		KN/m	
Piat dak hout	=	0,00	x	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piat dak beton	=	0,00	x	6,95	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,00	x	8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	x	8,00	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	x	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,00	x	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	x	7,00	3,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	x	8,80	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	1,60	x	5,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	4,72	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	x	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	x	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	x	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 150mm	=	2,70	x	3,00	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kozijn	=	0,00	x	0,50	24,90	7,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Balk nr.: 9		q 2		GK		QK		GK		Q1		ΣQ1	
		systl.		kN/m²		kN/m²		kN/m		kN/m		kN/m	
		m1											
		0,00	x		1,00		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		6,95		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		8,80		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		8,80		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		7,00		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		8,80		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		8,80		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		7,00		0,00		0,00		0,00		0,00
		1,60	x		5,00		8,00		4,72		0,00		0,00
		0,00	x		3,20		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		3,00		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		2,00		0,00		0,00		0,00		0,00
		0,00	x		3,00		0,00		0,00		0,00		0,00
		2,70	x		0,50		1,35		4,72		0,00		0,00

Baik nr.: 9		q 3					
		syssl.	G ^k	Q ^k	G ^k	Q ¹	ΣQ ¹
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,00	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	2,90	5,00	2,95	14,50	8,56	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	0,00	3,00		0,00		
Meiseliwerk 150mm	=	0,00	3,00		0,00		
Kozijn	=	0,00	0,50		14,50	8,56	0,00
				q ^k			
					23,58	2,95	0,00

Baik nr.: 10		q 1					
		syssl.	G ^k	Q ^k	G ^k	Q ¹	ΣQ ¹
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,50	6,95	1,00	3,48	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,50	8,80	2,95	4,40	1,48	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,50	7,00	2,95	4,40	1,48	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	11,10	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	11,10	2,00		22,20		
Meiseliwerk 150mm	=	8,10	3,00		24,30		
Kozijn	=	0,00	0,50		58,78	2,95	0,00
				q ^k			
					23,58	2,95	0,00

Baik nr.: 10		q 3					
		syssl.	G ^k	Q ^k	G ^k	Q ¹	ΣQ ¹
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	0,50	6,95	1,00	3,48	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,50	8,80	2,95	4,40	1,48	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,50	8,80	2,95	4,40	1,48	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	0,00	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	3,40	2,00		6,80		
Meiseliwerk 150mm	=	1,50	3,00		4,50		
Kozijn	=	0,00	1,00		23,58	2,95	0,00
				q ^k			
					23,58	2,95	0,00

Balk nr.: 10		q 3						
		sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁	
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m	
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	=	0,50	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	=	0,50	6,95	1,00	3,48	0,00	0,00	
2e verdvloer trappenhuis	=	0,50	8,80	2,95	1,48	0,00	0,00	
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	=	0,50	7,00	2,95	4,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer appartem.	=	1,20	5,00	2,95	6,00	3,54	0,00	
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer berging	=	11,10	2,00	2,95	2,00	0,00	0,00	
Meiselswerk 100mm	=	8,10	3,00		24,30			
Meiselswerk 150mm	=	0,00	0,50		64,78			
Kozijn	=			q _k				
					0,00	5,02	1,48	kN/m

Balk nr.: 10		q 4						
		sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁	
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m	
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	=	0,50	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	=	0,50	6,95	1,00	3,48	0,00	0,00	
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	1,48	0,00	0,00	
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	=	0,50	7,00	2,95	4,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer appartem.	=	1,20	5,00	2,95	6,00	3,54	0,00	
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer berging	=	3,40	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk 100mm	=	1,50	3,00		6,80	0,00	0,00	
Meiselswerk 150mm	=	0,00	1,00		4,50			
Kozijn	=			q _k				
					29,58	5,02	1,48	kN/m

Balk nr.: 11		q 1						
		sysl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁	
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m	
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	=	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	=	2,30	6,95	1,00	15,99	0,00	0,00	
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	20,24	6,79	0,00	
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	=	0,90	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	7,92	2,66	0,00	
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	3,20	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer appartem.	=	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer berging	=	11,10	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk 100mm	=	8,30	2,00		22,20			
Meiselswerk 214mm	=	2,90	4,30		35,69			
Meiselswerk 100mm	=	0,00	0,50		0,00			
Kozijn	=			q _k		9,44	0,00	kN/m
					107,84			

Baik nr.: 11		q 2						
		sysl.	Gik	Qik	Gik	Q1	ΣQ1	
		m1	KN/m²	KN/m²	KN/m	KN/m	KN/m	
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	=	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	=	2,30	6,95	1,00	15,99	0,00	0,00	
2e verdvloer trappenhuis	=	2,30	8,80	2,95	20,24	6,79	0,00	
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	=	0,90	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	7,92	2,66	0,00	
1e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer appartement	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer berging	=	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk 214mm	=	9,50	2,00		19,00	0,00	0,00	
Meiselswerk 214mm	=	8,30	4,30		35,69			
Meiselswerk 100mm	=	2,90	2,00		5,80			
Kozijn	=	0,00	0,50		0,00			

Baik nr.: 11		q 3						
		sysl.	Gik	Qik	Gik	Q1	ΣQ1	
		m1	KN/m²	KN/m²	KN/m	KN/m	KN/m	
Plat dak hout	=	0,00			0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	=	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	=	2,30	6,95	1,00	15,99	0,00	0,00	
2e verdvloer trappenhuis	=	2,30	8,80	2,95	20,24	6,79	0,00	
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	=	1,10	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	9,68	3,25	0,00	
1e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer appartement	=	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer berging	=	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk 214mm	=	9,50	2,00		19,00	0,00	0,00	
Meiselswerk 214mm	=	8,30	4,30		35,69			
Meiselswerk 100mm	=	2,90	2,00		5,80			
Kozijn	=	0,00	0,50		0,00			

Baik nr.: 12		q 1						
		sysl.	Gik	Qik	Gik	Q1	ΣQ1	
		m1	KN/m²	KN/m²	KN/m	KN/m	KN/m	
Plat dak hout	=	0,00	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
Plat dak beton	=	1,40	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer appartementen	=	1,40	8,80	2,95	12,32	4,13	0,00	
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
2e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer appartementen	=	0,90	8,80	2,95	7,92	2,66	0,00	
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00	
1e verdvloer balkon	=	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer trappenh.	=	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer appartement	=	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00	
Begane grondvloer berging	=	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00	
Meiselswerk 214mm	=	9,50	2,00		19,00			
Meiselswerk 214mm	=	8,30	4,30		35,69			
Meiselswerk 100mm	=	2,90	2,00		5,80			
Kozijn	=	0,00	0,50		0,00			

q1k 90,46 6,79 0,00 KN/m

Baik nr.: 12		q 2					
		sysl.		G _k	Q _k	G _k	Q ₁
		m1		kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m
Plat dak hout		0,00	x	0,60	1,00	0,00	0,00
Plat dak beton		2,30	x	6,95	1,00	15,99	0,00
2e verdvloer appartementen		2,30	x	8,80	2,95	20,24	6,79
2e verdvloer balkon		0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen		0,90	x	7,00	2,95	0,00	0,00
1e verdvloer balkon		0,00	x	8,80	3,20	0,06	2,66
1e verdvloer trappenhuis		0,00	x	7,00	2,95	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement		0,00	x	5,00	2,95	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.		0,00	x	5,00	3,20	0,00	0,00
Begane grondvloer berging		0,00	x	3,00	2,95	0,00	0,00
Meiselswerk 214mm		9,50	x	2,00		19,00	
Meiselswerk 214mm		8,30	x	4,30		35,69	
Meiselswerk 100mm		2,90	x	2,00		5,80	
Kozijn		0,00	x	0,50		0,00	
					q _k	104,64	9,44
							0,00 kN/m

Baik nr.: 12		q 3					
		sysl.		G _k	Q _k	G _k	Q ₁
		m1		kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m
Plat dak hout		0,00	x	0,60	1,00	0,00	0,00
Plat dak beton		2,30	x	6,95	1,00	15,99	0,00
2e verdvloer appartementen		2,30	x	8,80	2,95	20,24	6,79
2e verdvloer balkon		0,00	x	8,80	2,50	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen		2,30	x	8,80	2,95	20,24	6,79
1e verdvloer trappenhuis		0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00
1e verdvloer balkon		0,00	x	7,00	2,50	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement		0,00	x	5,00	2,95	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.		0,00	x	5,00	3,20	0,00	0,00
Begane grondvloer berging		0,00	x	3,00	2,95	0,00	0,00
Meiselswerk 214mm		9,50	x	2,00		19,00	
Meiselswerk 214mm		8,30	x	4,30		35,69	
Meiselswerk 100mm		2,90	x	2,00		5,80	
Kozijn		0,00	x	0,50		0,00	
					q _k	116,56	13,57
							0,00 kN/m

Baik nr.: 12		q 4					
		sysl.		G _k	Q _k	G _k	Q ₁
		m1		kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m
Plat dak hout		0,00	x	0,60	1,00	0,00	0,00
Plat dak beton		2,30	x	6,95	1,00	15,99	0,00
2e verdvloer appartementen		2,30	x	8,80	2,95	20,24	6,79
2e verdvloer trappenhuis		0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00
2e verdvloer balkon		0,00	x	7,00	2,50	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen		2,30	x	8,80	2,95	20,24	6,79
1e verdvloer trappenhuis		0,00	x	8,80	3,20	0,00	0,00
1e verdvloer balkon		0,00	x	7,00	2,50	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement		0,00	x	5,00	2,95	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.		0,00	x	5,00	3,20	0,00	0,00
Begane grondvloer berging		0,00	x	3,00	2,95	0,00	0,00
Meiselswerk 214mm		11,10	x	2,00		22,20	
Meiselswerk 214mm		8,30	x	4,30		35,69	
Meiselswerk 100mm		2,90	x	2,00		5,80	
Kozijn		0,00	x	0,50		0,00	
					q _k	120,16	13,57
							0,00 kN/m

Baik nr.: 16		q 3					
		svstl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	x	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	x	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	x	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon	x	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	x	0,00	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	x	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	x	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	x	1,00	5,00	2,95	5,00	2,95	0,00
Begane grondvloer trappenh.	x	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	x	0,00	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 300mm	x	0,00	2,00		0,00		
Meiseliwerk 150mm	x	0,00	3,00		0,00		
Kozlijn	x	2,70	0,50		1,35		
				q _k	6,35	2,95	0,00 kN/m

Baik nr.: 16		F 3					
		svstl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	x	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	x	0,00	6,95	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	x	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	x	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	x	0,00	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	x	0,00	8,80	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon	x	0,00	7,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	x	0,00	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	x	0,00	5,00	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	x	0,00	2,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	x	0,00	2,00		0,00		
Meiseliwerk 300mm	x	6,43	6,00		38,56		
Kozlijn	x	0,00	0,50		0,00	0,00	0,00 kN/m
				q _k	38,56	0,00	

Baik nr.: 17		q 1					
		svstl.	G _k	Q _k	G _k	Q ₁	ΣQ ₁
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout	x	0,00		1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton	x	4,20	6,95	1,00	29,19	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	x	1,20	8,80	2,95	18,48	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	x	2,10	8,80	3,20	18,48	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	x	6,00	7,00	2,50	15,40	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	x	1,75	8,80	2,95	15,40	5,16	0,00
1e verdvloer balkon	x	2,20	8,80	3,20	19,36	7,04	0,00
Begane grondvloer appartement	x	0,00	7,00	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	x	0,50	5,00	2,95	2,50	0,00	1,48
Begane grondvloer berging	x	0,50	3,00	2,95	2,50	0,00	1,60
Meiseliwerk 300mm	x	3,24	6,00		19,44		
Meiseliwerk 300mm	x	3,24	6,00		19,44		
Meiseliwerk 300mm	x	2,70	6,00		16,20		
Meiseliwerk 100mm	x	0,00	2,00		0,00		
Kozlijn	x	0,00	0,50		0,00		
				q _k	160,39	25,12	3,08 kN/m

Baik nr.: 18		q 1					
		systl.					
		m1	G ^k	Q ^k	G ^k	Q ¹	ΣQ ¹
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout		0,00	x	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton		2,40	x	1,00	16,68	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen		2,40	x	2,95	21,12	7,08	0,00
2e verdvloer trappenhuis		0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon		0,00	x	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen		2,40	x	2,95	21,12	7,08	0,00
1e verdvloer trappenhuis		0,00	x	3,20	0,06	0,00	0,00
1e verdvloer balkon		0,00	x	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartem.		0,50	x	2,95	2,50	0,00	1,48
Begane grondvloer trappenh.		0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging		11,10	x	2,95	20,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm		9,50	x		34,83		
Meiseliwerk 214mm		8,10	x		118,45		
Kozijn		0,00	x		0,00	14,16	1,48 kN/m

Baik nr.: 18		q 2					
		systl.					
		m1	G ^k	Q ^k	G ^k	Q ¹	ΣQ ¹
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout		0,00	x	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton		2,40	x	1,00	16,68	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen		2,40	x	2,95	21,12	7,08	0,00
2e verdvloer trappenhuis		0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon		0,00	x	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen		2,40	x	2,95	21,12	7,08	0,00
1e verdvloer trappenhuis		0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon		0,00	x	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartem.		0,50	x	2,95	2,50	0,00	1,48
Begane grondvloer trappenh.		0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging		9,50	x	2,95	19,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm		8,10	x		34,83		
Meiseliwerk 214mm		0,00	x		115,25	14,16	1,48 kN/m
Kozijn							

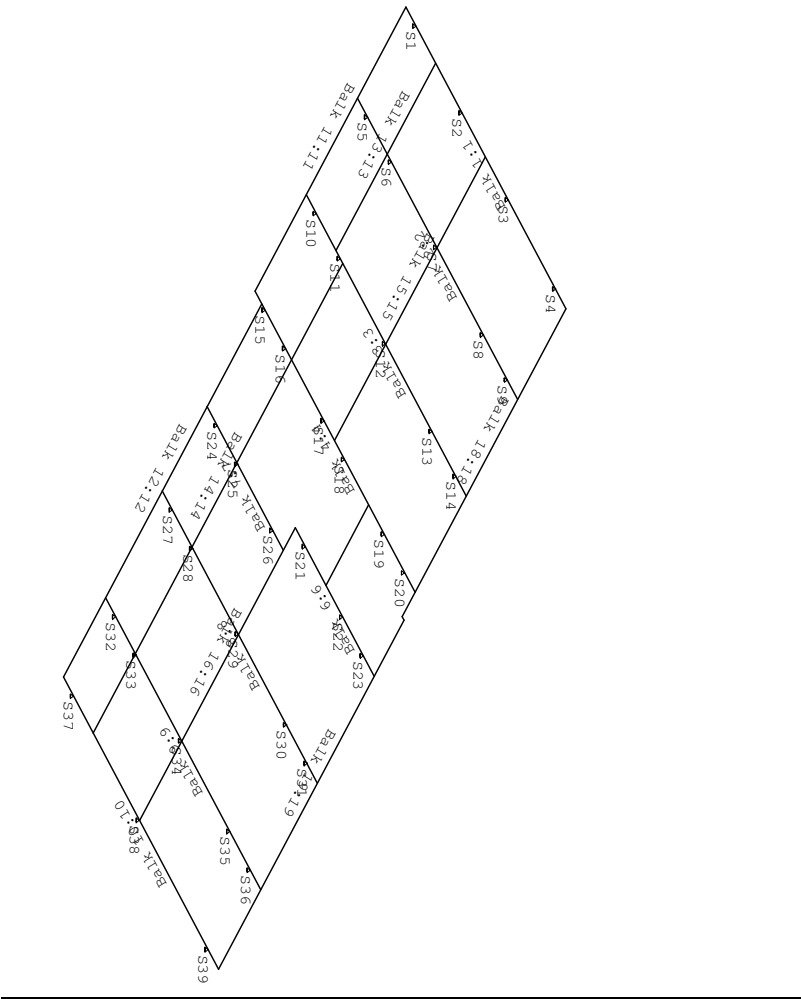
Baik nr.: 18		q 3					
		systl.					
		m1	G ^k	Q ^k	G ^k	Q ¹	ΣQ ¹
		m1	kN/m ²	kN/m ²	kN/m	kN/m	kN/m
Plat dak hout		0,00	x	1,00	0,00	0,00	0,00
Plat dak beton		1,40	x	1,00	9,73	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen		1,40	x	2,95	12,32	4,13	0,00
2e verdvloer trappenhuis		0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer balkon		0,00	x	2,50	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen		1,40	x	2,95	12,32	4,13	0,00
1e verdvloer trappenhuis		0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer balkon		0,00	x	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartem.		0,50	x	2,95	2,50	0,00	1,48
Begane grondvloer trappenh.		0,00	x	3,20	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer berging		9,50	x	2,95	19,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm		8,10	x		34,83		
Meiseliwerk 214mm		0,00	x		90,70	8,26	1,48 kN/m
Kozijn							

Baik nr.: 19		q 1					
		sysl. m1	G _k KN/m ²	Q _k KN/m ²	G _k KN/m	Q ₁ KN/m	ΣQ ₁ KN/m
Plat dak hout	=	0,00					
Plat dak beton	=	1,40	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	1,40	6,95	1,00	9,73	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	12,32	4,13	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	1,40	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	12,32	4,13	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	0,50	5,00	2,95	0,00	0,00	1,48
Begane grondvloer trappenh.	=	0,50	5,00	3,20	2,50	0,00	0,00
Begane grondvloer berging	=	9,50	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	1,00	2,00		19,00		
Meiseliwerk 214mm	=	8,10	4,30		34,83		
Kozijn	=	0,00	0,50		0,00	8,26	1,48 KN/m

Baik nr.: 19		q 2					
		sysl. m1	G _k KN/m ²	Q _k KN/m ²	G _k KN/m	Q ₁ KN/m	ΣQ ₁ KN/m
Plat dak hout	=	0,00					
Plat dak beton	=	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	2,30	6,95	1,00	15,99	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	20,24	6,79	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	2,30	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	20,24	6,79	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	0,50	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,50	5,00	3,20	2,50	0,00	1,48
Begane grondvloer berging	=	9,50	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	8,10	2,00		19,00		
Meiseliwerk 214mm	=	8,10	4,30		34,83		
Kozijn	=	0,00	0,50		0,00	0,00	

Baik nr.: 19		q 3					
		sysl. m1	G _k KN/m ²	Q _k KN/m ²	G _k KN/m	Q ₁ KN/m	ΣQ ₁ KN/m
Plat dak hout	=	0,00					
Plat dak beton	=	2,30	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
2e verdvloer appartementen	=	2,30	6,95	1,00	15,99	0,00	0,00
2e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	2,95	20,24	6,79	0,00
2e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	3,20	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer appartementen	=	2,30	7,00	2,95	0,00	0,00	0,00
1e verdvloer trappenhuis	=	0,00	8,80	3,20	20,24	6,79	0,00
1e verdvloer balkon	=	0,00	8,80	2,50	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer appartement	=	0,50	5,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Begane grondvloer trappenh.	=	0,50	5,00	3,20	2,50	0,00	1,48
Begane grondvloer berging	=	9,50	3,00	2,95	0,00	0,00	0,00
Meiseliwerk 100mm	=	11,10	2,00		22,20		
Meiseliwerk 214mm	=	8,10	4,30		34,83		
Kozijn	=	0,00	0,50		0,00	13,57	1,48 KN/m

Project.....	210190		
Opdracht.....	Buikrooster		
Dimensies.....	KN/m/1rad		
Torsiefac.....	10 %		
Betrouwbaarheidsklasse			
Ouderdom bij belasten	:	2	Referentieperiode
Doordragingen(betcon)	zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.		: 50%
Fysisch lineair	: Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel. duur		
Fys.NIE.kort	: Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte berekening.		
Deze e-mod.	is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.		
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB			
Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(n1)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(n1)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011 (n1)	C2/A1:2015 (n1)	NB:2016(n1)



MATERIALIEN

Mt Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. Coëf.
1 C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALIEN vervolg

Mt Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1 C20/25		3.01

PROFIELEN [mm]

	Material	Oppeervlak	Torsiekr.	Traagheid	Vormf.
1 B*H 500*800	1:C20/25	4.000e+05	2.064e+10	2.133e+10	0.00
2 B*H 650*600	1:C20/25	3.900e+05	2.152e+10	1.170e+10	0.00
3 B*H 500*600	1:C20/25	4.000e+05	2.064e+10	2.133e+10	0.00
4 B*H 500*800	1:C20/25	3.000e+05	1.263e+10	9.000e+09	0.00
5 B*H 500*600	1:C20/25	3.000e+05	1.263e+10	9.000e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof. StaafType	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1 0:Normaal	500	800	400	0.00	0:RH				
2 0:Normaal	650	600	300	0.00	0:RH				
3 0:Normaal	500	600	400	0.00	0:RH				
4 0:Normaal	500	800	300	0.00	0:RH				
5 0:Normaal	500	600	300	0.00	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 500*800	
2 B*H 650*600	
3 B*H 500*600	
4 B*H 500*800	
5 B*H 500*600	

KNOELEN

Knoop	X	Y	Knoop	X	Y
1	0.000	0.000	6	2.830	9.373
2	0.000	1.746	7	5.830	0.000
3	0.000	3.492	8	5.830	2.146
4	0.000	5.238	9	5.830	4.373
5	2.830	0.000	10	5.830	9.373
11	8.830	0.000	16	9.590	9.373
12	8.830	0.400	17	9.590	9.483
13	8.830	4.649	18	11.530	4.061

KNOOPEN									
Knoop	X	Y	Knoop	X	Y				
14	8.830	6.654	19	11.330	6.654				
15	8.830	9.373	20	11.330	9.483				
21	12.027	0.400	26	17.969	0.483				
22	12.027	4.861	27	20.440	0.400				
23	14.649	0.400	28	20.440	2.146				
24	14.649	9.483	29	20.440	4.861				
25	17.969	0.400	30	20.440	9.483				
BALKEN									
Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel					
1	1	1	4	1:B*H	500*800				
2	2	5	6	1:B*H	500*800				
3	3	7	10	1:B*H	500*800				
4	4	11	10	1:B*H	500*800				
5	5	16	15	3:B*H	500*800				
6	6	18	20	1:B*H	500*800				
7	7	21	22	1:B*H	500*800				
8	8	23	24	1:B*H	500*800				
9	9	27	36	1:B*H	500*800				
10	10	27	36	1:B*H	500*800				
11	11	1	11	2:B*H	650*600				
12	12	12	27	2:B*H	650*600				
13	13	2	28	3:B*H	500*600				
14	14	3	13	4:B*H	500*800				
15	15								
16	16	18	29	4:B*H	500*800				
17	17	4	16	5:B*H	500*600				
18	18	4	16	5:B*H	500*600				
19	19	17	30	5:B*H	500*600				
BALKEN vervolg									
Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excenter.	Fasm.begin	Fasm.eind	Opm.		
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
3	3	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
5	5	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
7	7	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
9	9	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
11	11	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
13	13	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
14	14	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
15	15	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
16	16	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		
17	17	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000		

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
19	19	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	0.000

Opmerkingen: De torsie draagheid van alle balken is tot 10% gereduceerd

STEUNPUNTTYPE

Nr.	Armeting	Rotatie	X:Vrij
1	: X (0)	Verplaaasing	Z:Vee:waarde: 60000
FRHeliiv.:	575.000000	Rotatie	X:Vrij
Min.afst.:	1.200		

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm.
1	1:X	Balk 1:1	0.6	0.000	
2	1:X	Balk 1:1	3.00	0.000	
3	1:X	Balk 1:1	8.773	0.000	
5	1:X	Balk 2:2	0.6	0.000	
6	1:X	Balk 2:2	2	0.000	
7	1:X	Balk 2:2	4.649	0.000	
9	1:X	Balk 2:2	8.773	0.000	
10	1:X	Balk 3:3	0.6	0.000	
11	1:X	Balk 3:3	2	0.000	
12	1:X	Balk 3:3	4.649	0.000	
14	1:X	Balk 3:3	8.773	0.000	
15	1:X	Balk 4:4	0.6	0.000	
16	1:X	Balk 4:4	1.8	0.000	
17	1:X	Balk 4:4	5.249	0.000	
18	1:X	Balk 4:4	7.573	0.000	
19	1:X	Balk 4:4	8.773	0.000	
20	1:X	Balk 4:4	0.000	0.000	
21	1:X	Balk 6:6	0.6	0.000	
22	1:X	Balk 6:6	3.392	0.000	
23	1:X	Balk 7:7	0.6	0.000	
24	1:X	Balk 7:7	1.8	0.000	
25	1:X	Balk 7:7	3.61	0.000	
26	1:X	Balk 8:8	1.8	0.000	
28	1:X	Balk 8:8	4.461	0.000	
29	1:X	Balk 8:8	7.283	0.000	
30	1:X	Balk 8:8	0.000	0.000	
31	1:X	Balk 8:8	6.483	0.000	
32	1:X	Balk 9:9	1.8	0.000	
33	1:X	Balk 9:9	4.461	0.000	
34	1:X	Balk 9:9	7.283	0.000	
35	1:X	Balk 9:9	0.000	0.000	

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
37	1:X	Balk 9:9	8.483	0.000	
38	1:X	Balk 10:10	0.5	0.000	
39	1:X	Balk 10:10	4.461	0.000	
39	1:X	Balk 10:10	8.483	0.000	

BELASTINGEVALIEN

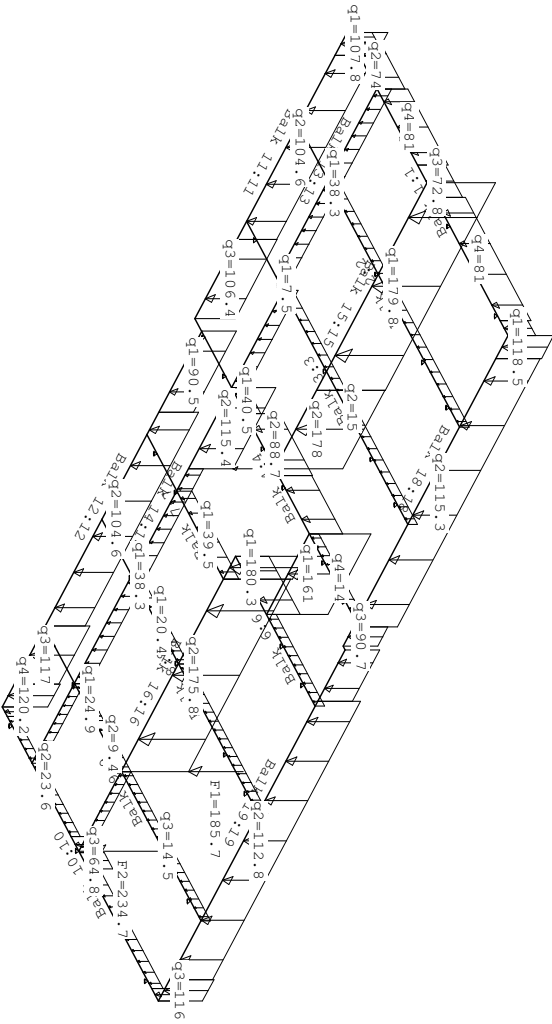
B.G.	Omschrijving	Belast/enbelast	W ₀	W ₁	W ₂	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN191				-1.00
2	Peranderend	1:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Veranderend	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
4	Stabiliteit van vore	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00
5	Stabiliteit van acht	0:Alles tegelijk	0.00	0.20	0.00	0.00

BELASTINGEVALIEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Peranderend	2 Ver. bel. pers. ed. (p-ep)
3	Veranderend	2 Ver. bel. pers. ed. (p-ep)
4	Stabiliteit van voren	7 Wind van links onderdruk A
5	Stabiliteit van achteren	11 Wind van rechts onderdruk A

Bijlage

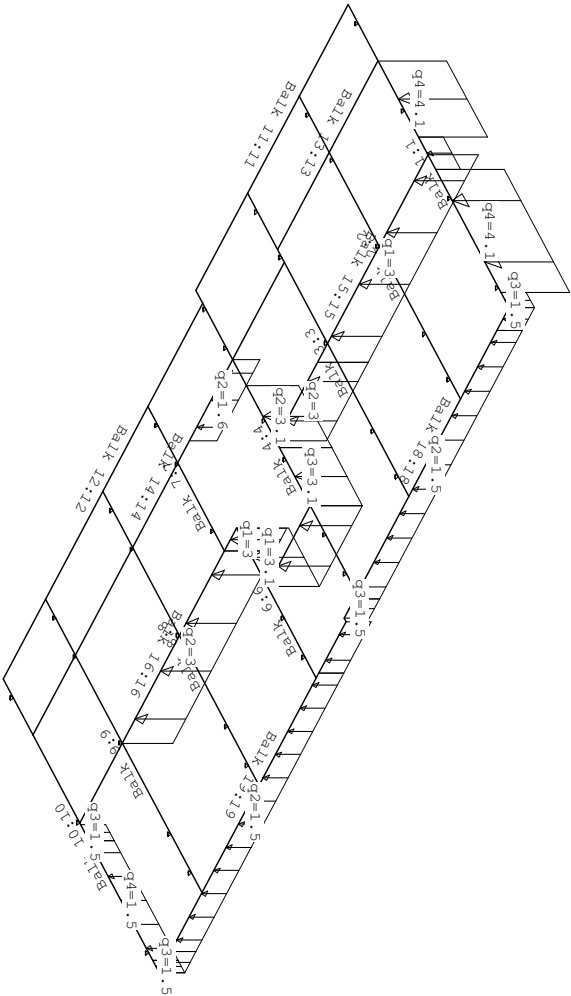
45966_constructie gegevens 2.pdf



REACTIES				E.G.: Permanent	
Fysisch lineair					
Paik	Sub	MX	Z	MY	
16	38	0.00	326.28	0.00	
				12601.56	: Som reacties
				-12601.56	: Som belastingen



REACTIONS					Fysisch lineair		B.G.2 Veranderlijk maatgevend	
Paik Stp		MX	MY	Z	MX	MY		
1	2	0.00	0.00	39.182	0.00	0.00		
1	3	0.00	0.00	53.180	0.00	0.00		
1	4	0.00	0.00	50.56	0.00	0.00		
2	1	0.00	0.00	39.74	0.00	0.00		
2	5	0.00	0.00	39.12	0.00	0.00		
2	2	0.00	0.00	52.46	0.00	0.00		
2	7	0.00	0.00	75.67	0.00	0.00		
2	8	0.00	0.00	47.75	0.00	0.00		
2	9	0.00	0.00	50.13	0.00	0.00		
3	10	0.00	0.00	35.22	0.00	0.00		
3	11	0.00	0.00	48.24	0.00	0.00		
3	12	0.00	0.00	74.84	0.00	0.00		
3	13	0.00	0.00	48.21	0.00	0.00		
3	14	0.00	0.00	50.28	0.00	0.00		
4	15	0.00	0.00	31.34	0.00	0.00		
4	16	0.00	0.00	40.56	0.00	0.00		
4	17	0.00	0.00	48.25	0.00	0.00		
4	18	0.00	0.00	47.25	0.00	0.00		
4	19	0.00	0.00	40.44	0.00	0.00		
4	20	0.00	0.00	42.47	0.00	0.00		
6	21	0.00	0.00	48.35	0.00	0.00		
6	22	0.00	0.00	39.09	0.00	0.00		
6	23	0.00	0.00	43.36	0.00	0.00		
7	24	0.00	0.00	33.40	0.00	0.00		
7	25	0.00	0.00	33.88	0.00	0.00		
7	26	0.00	0.00	54.80	0.00	0.00		
8	27	0.00	0.00	35.48	0.00	0.00		
8	28	0.00	0.00	49.15	0.00	0.00		
8	29	0.00	0.00	51.46	0.00	0.00		
8	30	0.00	0.00	52.77	0.00	0.00		
8	31	0.00	0.00					
9	32	0.00	0.00	36.73	0.00	0.00		
9	33	0.00	0.00	45.37	0.00	0.00		
9	34	0.00	0.00	45.86	0.00	0.00		
9	35	0.00	0.00	46.05	0.00	0.00		
9	36	0.00	0.00					
10	37	0.00	0.00	27.35	0.00	0.00		
10	38	0.00	0.00	48.22	0.00	0.00		
10	39	0.00	0.00	30.72	0.00	0.00		
14	25	0.00	0.00	38.86	0.00	0.00		
14	28	0.00	0.00	49.16	0.00	0.00		
14	33	0.00	0.00	45.57	0.00	0.00		
15	7	0.00	0.00	75.67	0.00	0.00		
15	12	0.00	0.00	74.84	0.00	0.00		
16	29	0.00	0.00	79.52	0.00	0.00		
16	34	0.00	0.00	70.87	0.00	0.00		



VEELBELASTINGEN

				B.G.3 Veranderlijk			
						overige	
Balk	1:1	last	type	q1/p/m	q2	Afstand	lengte
Balk 1:1	1:1	1:1	1:1	-4.100	-4.100	4.100	1.000
Balk 1:1	1:1	1:1	1:1	-1.500	-1.500	4.100	1.000
Balk 1:1	1:1	1:1	1:1	-4.100	-4.100	5.100	0.000
Balk 1:1	1:1	1:1	1:1	-1.500	-1.500	8.900	0.000
Balk 4:4	1:1	1:1	1:1	-3.100	-3.100	2.946	1.915
Balk 4:4	1:1	1:1	1:1	-3.100	-3.100	4.861	1.793
Balk 6:6	1:1	1:1	1:1	-3.100	-3.100	0.000	0.000
Balk 10:10	1:1	1:1	1:1	-1.500	-1.500	4.500	3.500
Balk 10:10	1:1	1:1	1:1	-1.500	-1.500	8.700	0.383
Balk 14:14	1:1	1:1	1:1	-1.600	-1.600	3.000	2.500
Balk 15:15	1:1	1:1	1:1	-3.000	-3.000	0.000	0.000
Balk 15:15	1:1	1:1	1:1	-3.000	-3.000	6.400	2.430
Balk 16:16	1:1	1:1	1:1	-3.000	-3.000	0.000	0.697
Balk 16:16	1:1	1:1	1:1	-3.000	-3.000	0.697	5.942
Balk 17:17	1:1	1:1	1:1	-3.100	-3.100	0.000	2.500
Balk 18:18	1:1	1:1	1:1	-1.500	-1.500	0.700	8.300
Balk 18:18	1:1	1:1	1:1	-1.500	-1.500	9.000	0.590
Balk 19:19	1:1	1:1	1:1	-1.500	-1.500	0.000	1.600
Balk 19:19	1:1	1:1	1:1	-1.500	-1.500	10.200	0.650

REACTIONS

				B.G.3 Veranderlijk			
						overige	
Balk	Scp	Fysisch	lineair				
Balk	Scp	MX	Z	MY			
1	2	0.00	1.75	0.00			
1	3	0.00	11.53	0.00			
1	4	0.00	8.63	0.00			
2	5	0.00	-0.15	0.00			
2	2	0.00	-6.05	0.00			
2	8	0.00	3.63	0.00			
2	9	0.00	4.47	0.00			
3	10	0.00	-0.43	0.00			
3	11	0.00	5.32	0.00			
3	12	0.00	3.16	0.00			
3	13	0.00	3.85	0.00			
3	14	0.00	0.13	0.00			
4	15	0.00	2.70	0.00			
4	16	0.00	6.18	0.00			
4	17	0.00	6.71	0.00			
4	18	0.00	4.90	0.00			
4	19	0.00	4.23	0.00			
4	20	0.00	6.21	0.00			
6	21	0.00	4.23	0.00			
6	22	0.00	4.23	0.00			
6	23	0.00	4.23	0.00			
7	24	0.00	-0.05	0.00			
7	25	0.00	5.15	0.00			
7	26	0.00	5.15	0.00			

REACTIONS					E.G:3 Veranderlijk overige	
Fysisch lineair						
Paik	SB	MX	Z	MY		
8	28	0.00	-0.38	0.00		
8	28	0.00	1.81	0.00		
8	29	0.00	5.24	0.00		
8	30	0.00	3.47	0.00		
8	31	0.00	4.44	0.00		
9	32	0.00	-0.22	0.00		
9	33	0.00	1.04	0.00		
9	34	0.00	2.99	0.00		
9	35	0.00	2.55	0.00		
9	36	0.00	4.23	0.00		
10	37	0.00	-0.30	0.00		
10	38	0.00	2.41	0.00		
10	39	0.00	5.25	0.00		
14	25	0.00	1.87	0.00		
14	33	0.00	1.04	0.00		
15	12	0.00	6.05	0.00		
15	12	0.00	5.22	0.00		
16	29	0.00	5.34	0.00		
16	34	0.00	2.39	0.00		
16	38	0.00	2.41	0.00		

140.19 : Som Reacties
-140.19 : Som Belastingen



VEERBELASTINGEN				B.G:4 Stabiliteit van voren			
Balk	last	Type	q1/p/m	q2	Atstand	henge	EXG
Balk 4:4	1	1:q-last	2	0.00	4.396	2.250	0.000
Balk 4:4	2	1:q-last	-49.400	-243.000	0.000	1.793	0.000
Balk 6:6	1	1:q-last	243.000	0.000	3.996	2.250	0.000
Balk 7:7	2	1:q-last	0.000	-49.400		0.465	0.000
REACTIES				B.G:4 Stabiliteit van voren			
Balk	Stp	Fysisch	lineair	MX			
1	1	0.00	0.35	0.00			
1	3	0.00	-0.02	0.00			
1	4	0.00	0.04	0.00			
2	5	0.00	1.39	0.00			
2	6	0.00	-0.03	0.00			
2	8	0.00	-0.54	0.00			
2	9	0.00	-0.10	0.00			
3	10	0.00	-5.01	0.00			
3	11	0.00	-4.07	0.00			
3	13	0.00	1.68	0.00			
3	14	0.00	0.46	0.00			
4	15	0.00	-47.50	0.00			
4	17	0.00	-21.06	0.00			
4	18	0.00	58.29	0.00			
4	19	0.00	74.29	0.00			
4	20	0.00	24.75	0.00			
6	21	0.00	97.03	0.00			
6	22	0.00	66.68	0.00			
6	23	0.00	16.44	0.00			
7	24	0.00	-59.19	0.00			
7	26	0.00	-0.75	0.00			
8	27	0.00	-12.75	0.00			
8	28	0.00	-12.28	0.00			
8	29	0.00	-6.51	0.00			
8	30	0.00	-1.08	0.00			
9	32	0.00	2.60	0.00			
9	33	0.00	1.15	0.00			
9	34	0.00	-7.85	0.00			
9	36	0.00	0.28	0.00			
10	37	0.00	0.78	0.00			
10	38	0.00	0.74	0.00			
10	39	0.00	0.91	0.00			
14	25	0.00	-83.26	0.00			

REACTIONS

Fysisch lineair

B.G:4 Stabiliteit van voren

Paar	SB	MX	Z	MY
14	33	0.00	-1.138	0.00
15	7	0.00	-1.03	0.00
15	12	0.00	1.03	0.00
16	29	0.00	-6.51	0.00
16	34	0.00	-3.85	0.00
16	38	0.00	0.74	0.00

-0.25 : Som reacties
-0.25 : Som belastingen



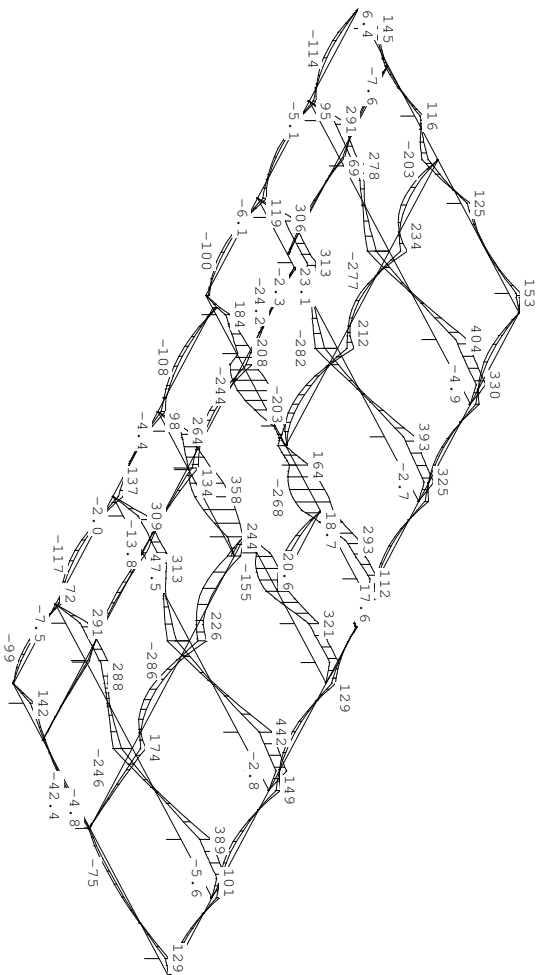
VEERBELASTINGEN				B.G:5 Stabiliteit van achteren			
Balk	4:4	Last	Type	q1/p/m	q2	Atstand	Lengte
Balk 4:4	1	1:q-last		-2	0.00	4.396	2.250
Balk 4:4	2	1:q-last		0.000	243.000	0.000	0.000
Balk 6:6	1	1:q-last		49.400	243.000	0.000	0.000
Balk 7:7	2	1:q-last		-243.000	0.000	1.746	2.250
Balk 7:7	2	1:q-last		0.000	49.400	3.996	0.465
REACTIES				B.G:5 Stabiliteit van achteren			
Fysisch				lineair			
Balk	Stp	MX	Z	MY			
1	1	0.00	-0.35	0.00			
1	3	0.00	0.02	0.00			
1	4	0.00	-0.04	0.00			
2	5	0.00	-1.39	0.00			
2	6	0.00	-0.03	0.00			
2	8	0.00	0.54	0.00			
2	9	0.00	0.10	0.00			
3	10	0.00	5.01	0.00			
3	11	0.00	-4.07	0.00			
3	13	0.00	-1.68	0.00			
3	14	0.00	-0.46	0.00			
4	15	0.00	47.50	0.00			
4	17	0.00	22.06	0.00			
4	18	0.00	-58.29	0.00			
4	19	0.00	-74.29	0.00			
4	20	0.00	-24.75	0.00			
6	21	0.00	-97.03	0.00			
6	22	0.00	-66.68	0.00			
6	23	0.00	-16.44	0.00			
7	24	0.00	59.19	0.00			
7	26	0.00	83.25	0.00			
8	27	0.00	12.75	0.00			
8	28	0.00	-12.28	0.00			
8	29	0.00	6.51	0.00			
8	30	0.00	1.08	0.00			
9	32	0.00	-2.60	0.00			
9	33	0.00	-1.15	0.00			
9	34	0.00	-7.85	0.00			
9	36	0.00	-0.28	0.00			
10	37	0.00	-0.78	0.00			
10	38	0.00	-0.74	0.00			
10	39	0.00	-0.91	0.00			
14	25	0.00	83.26	0.00			

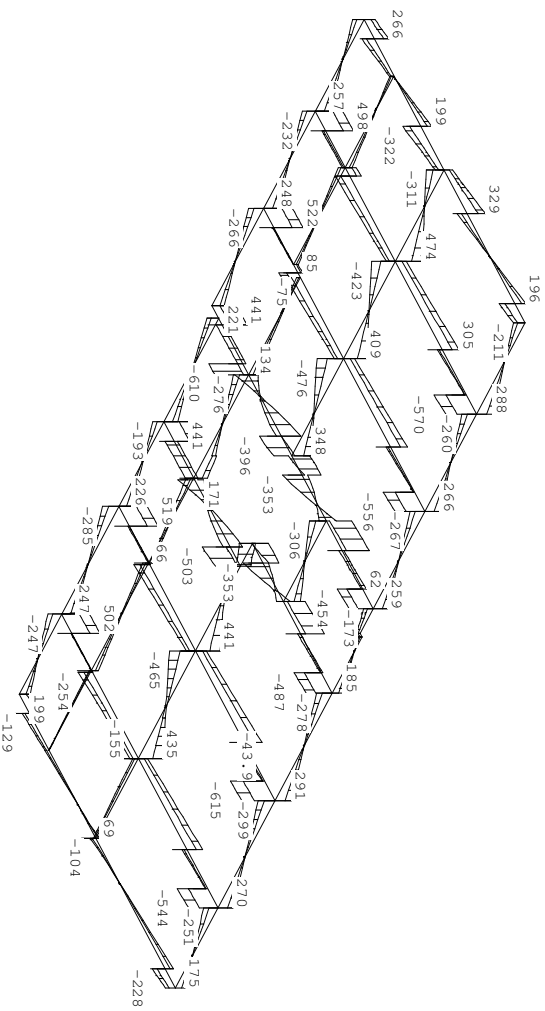
REACTIONS				B.G.:5 Stabiliteit van achteren	
Reakt. Sub	Fysisch	Lineair			
BX					
	BX	Z		MY	
14	33	0.00	-1.238	0.00	
15	7	0.00	-1.15	0.00	
15	12	0.00	-1.03	0.00	
16	29	0.00	6.51	0.00	
16	34	0.00	3.85	0.00	
16	38	0.00	-0.74	0.00	

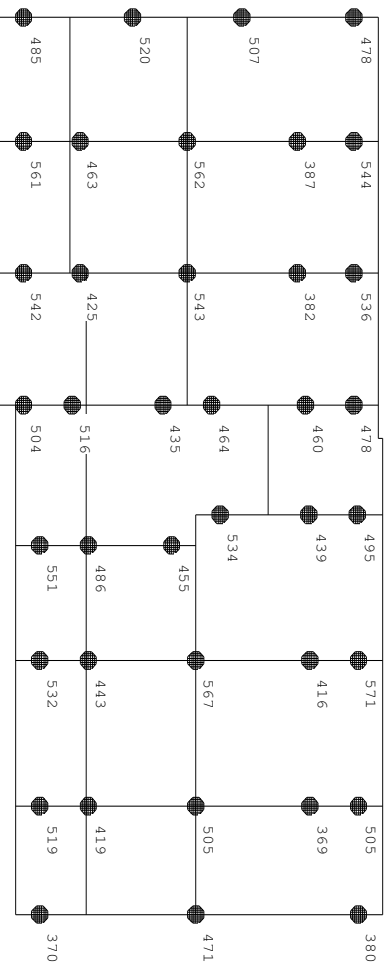
-0.25 : Som Reacties
0.25 : Som Delastelingen

BILASTINGCOMBINATIES							
B.C. type	B.G. Gen.	Factor	B.G. Gen.	Factor	B.G. Gen.	Factor	B.G. Gen.
1 Fund.	1 Perm	1.35	2 psi0	1.50	3 psi0	1.50	
2 Fund.	1 Perm	1.20	2 Excl	1.50	3 Excl	1.50	
3 Fund.	1 Perm	1.20	4 Excl	1.50	2 psi0	1.50	
4 Fund.	1 Perm	1.20	4 Excl	1.50	3 psi0	1.50	
5 Fund.	1 Perm	1.20	5 Excl	1.50	2 psi0	1.50	
6 Fund.	1 Perm	1.20	5 Excl	1.50	3 psi0	1.50	
7 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.50	3 Excl	1.50	
8 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.50	3 psi0	1.50	
9 Fund.	1 Perm	0.90	4 Excl	1.50	2 psi0	1.50	
10 Fund.	1 Perm	0.90	4 Excl	1.50	3 psi0	1.50	
11 Fund.	1 Perm	0.90	5 Excl	1.50	2 psi0	1.50	
12 Fund.	1 Perm	0.90	5 Excl	1.50	3 psi0	1.50	
13 Fund.	1 Perm	0.90	5 Excl	1.50	3 psi0	1.50	
14 Fund.	1 Perm	1.00	2 Excl	1.00	3 Excl	1.00	
15 Kar.	1 Perm	1.00	4 Excl	1.00	2 psi0	1.00	
16 Kar.	1 Perm	1.00	4 Excl	1.00	3 psi0	1.00	
17 Kar.	1 Perm	1.00	5 Excl	1.00	2 psi0	1.00	
18 Kar.	1 Perm	1.00	5 Excl	1.00	3 psi0	1.00	
19 Kar.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00	3 psi1	1.00	
20 Freq.	1 Perm	1.00	4 psi1	1.00	2 psi2	1.00	
21 Freq.	1 Perm	1.00	4 psi1	1.00	3 psi2	1.00	
22 Freq.	1 Perm	1.00	5 psi1	1.00	2 psi2	1.00	
23 Freq.	1 Perm	1.00	5 psi1	1.00	3 psi2	1.00	
24 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	3 psi2	1.00	
25 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	3 psi2	1.00	
26 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	3 psi2	1.00	
27 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	3 psi2	1.00	
28 B11.7.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	3 psi2	1.00	

OMHOULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES





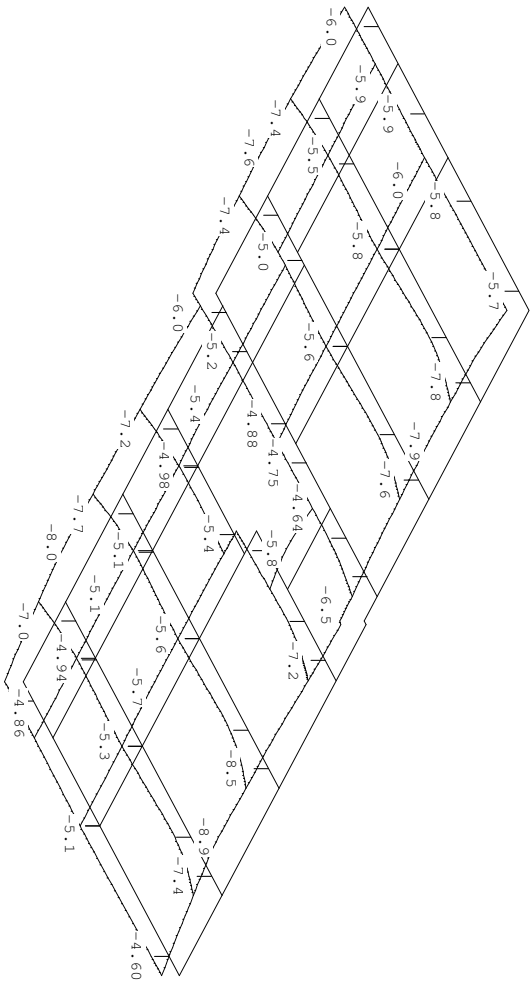


REACTIONS										Fundamentele combinatie									
Fysisch					Lineair					Z					MY				
Balk	Scp		min.	MX	max.		min.		max.		min.		max.			min.		max.	
1	1	1	0.00	0.00	0.00		306.45		484.84		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
1	2	1	0.00	0.00	0.00		319.47		519.77		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
1	3	0	0.00	0.00	0.00		310.08		506.62		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
1	4	0	0.00	0.00	0.00		299.07		477.72		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
2	5	0	0.00	0.00	0.00		356.22		560.84		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
2	6	0	0.00	0.00	0.00		284.62		463.47		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
2	7	0	0.00	0.00	0.00		327.66		561.52		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
2	8	0	0.00	0.00	0.00		231.60		386.95		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
2	9	0	0.00	0.00	0.00		340.79		544.17		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
3	10	0	0.00	0.00	0.00		339.73		541.73		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
3	11	-	0.00	0.00	0.00		256.15		425.48		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
3	12	0	0.00	0.00	0.00		315.82		543.24		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
3	13	0	0.00	0.00	0.00		226.45		382.35		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
3	14	0	0.00	0.00	0.00		334.67		535.53		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
4	15	0	0.00	0.00	0.00		239.15		503.99		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
4	16	0	0.00	0.00	0.00		150.90		516.39		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
4	17	0	0.00	0.00	0.00		227.33		434.87		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
4	18	0	0.00	0.00	0.00		170.96		464.34		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
4	19	0	0.00	0.00	0.00		129.38		459.74		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
4	20	0	0.00	0.00	0.00		262.73		477.81		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
6	21	0	0.00	0.00	0.00		121.27		534.02		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
6	22	0	0.00	0.00	0.00		134.55		438.79		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
6	23	0	0.00	0.00	0.00		286.07		494.65		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
7	24	0	0.00	0.00	0.00		242.96		551.11		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
7	25	0	0.00	0.00	0.00		127.85		486.20		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
7	26	0	0.00	0.00	0.00		273.07		455.18		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
8	27	0	0.00	0.00	0.00		321.59		532.14		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
8	28	0	0.00	0.00	0.00		256.32		542.57		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
8	30	0	0.00	0.00	0.00		248.28		415.59		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
8	31	0	0.00	0.00	0.00		356.10		570.91		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
9	32	0	0.00	0.00	0.00		327.36		518.81		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
9	33	0	0.00	0.00	0.00		286.92		505.19		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
9	35	0	0.00	0.00	0.00		219.79		368.63		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
9	36	0	0.00	0.00	0.00		315.91		504.65		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
10	37	0	0.00	0.00	0.00		234.86		370.28		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
10	39	0	0.00	0.00	0.00		238.22		379.65		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
14	25	0	0.00	0.00	0.00		127.85		486.20		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
14	28	0	0.00	0.00	0.00		256.32		442.57		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
14	33	0	0.00	0.00	0.00		258.82		418.78		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
15	7	0	0.00	0.00	0.00		327.66		561.52		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
15	12	0	0.00	0.00	0.00		315.82		543.24		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
16	29	0	0.00	0.00	0.00		320.27		567.19		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	

		REACTIES							
		Fysisch		lineair					
BalK		ScP		MX		Z			
		min.		max.		My			
						max.			
16	34	0.00		0.00		min.		max.	
						289.39		505.13	
16	38	0.00		0.00		min.		max.	
						292.54		470.85	
						min.		max.	
						0.00		0.00	
						0.00		0.00	

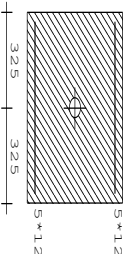
OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

OMHOULLENDE VAN DE BLIJVENDE COMBINATIES

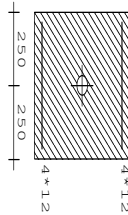


VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort

Blijvende combinatie

Openering		Openering	
Openering buitenste laag	:	Boven	Order
Hoofdafstand 2e laag	:	4*10	4*10
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	12;16
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Minimale wapening	:	16;40	12;40
Middele wapening	:	Automatisch	Automatisch
Beugels			
Voorkleur h.o.h. afstand	:	250;125;62.5	
Beugeldiameter	:	C20/25	
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	500	Hoogte t.b.v. dwarskr:
Aantal beugelsneden per beugel	:	2	Controlleren z berekenen via: MRd
Min. hoek betondrukdriagonaal θ	:	21.8	
PROFIELGEGEVENS Balk			
Algemeen		[N] [mm]	
		t.b.v. profiel: 2 B*H 650*600	
Materiaal	:	C20/25	
Spanfysiek	:	0:0.00000e+05	Traagheid : 1.1700e+10
Spanfactor	:	0:0.00000	Vormfactor : 0.00
Doorsnede			
Breedte :	650	hoogte :	600
Referentie	:	Boven	zwaartepunt tov onderkant : 300
			
Fig.1.1e dikte		312.0	
Breedte inwendige hefboomarm :		Automatisch berekend	
Breedte lastvlak als 6*1 (10)		300	
Betonslalleit element		C20/25	
Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1 (2)		Kruipcoëf. : 3.010	
Soort spanningsrekiagram		Parabolisch - rechthoekig diagram	
Doorbuiging volgens art.7.3.4 (3)		Ja	
Langeduur scheutmoment beugensd		Ja	
Soort wapening		500	
Soort spanningsrekiagram		Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Staalwapening beugels		500	
Beugelwapening boven steunpunten:		Ja	
Bundels toepassen :		Breedte stortsluif: 50	
Gegefabriceerd element :		Nee	

Betondekking									
Milieu	:				Boven				Order
Gestort tegen bestaand beton	:				Xc4				Xc4
Element met plaatgeometrie	:				Nee				Nee
Specifieke kwaliteitsbeheersing	:				Nee				Nee
Opdragingsmethode beton oppervlak	:				Nee				Nee
Constructieklasse	:				Glad / N.v.t.				Glad / N.v.t.
Grootste korrel	:				31.5				34
Hoofdwapening	:								
Nominale dekking	:				2de laag				2de laag
Toegepaste dekking	:				35				35
Toegepaste zijdekking	:				43				43
Gelijkwaardige diameter	:				12				12
C _{min} , b	:				30				30
C _{min} , d _{ux}	:				5				5
C _{min} , d _{ux}	:				35				35
Beugel / Verdelingswapening	:								
Nominale dekking	:				1ste laag				1ste laag
Toegepaste dekking	:				35				35
Toegepaste zijdekking	:				35				35
Gelijkwaardige diameter	:				8				8
C _{min} , b	:				30				30
C _{min} , d _{ux}	:				5				5
C _{min} , d _{ux}	:				35				35
Wapening	:								
Wapening buitenste laag	:				Boven				Order
Wapening 2e laag	:				5*12				5*12
Automatisch verhogen basiswap.	:				Nee				Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:				Ja				Ja
Bijlegdiameters	:				12;16				12;16
Diameter nuttige hoogte	:				12;16				12;16
Wapening diameter	:				12;16				12;16
Aanbechtling	:				Automatisch				Automatisch
Beugels	:								
Voorkeur h.o.h. afstand	:				250;125;62.5				
Beugeldiameter	:				8				
Betongwalstele dwarskracht	:				C30/25				Hoogte t.b.v. dwarskr:
Aantal beugelsneden per beugel	:				650				600
Min. hoek betondrukdagonaal	:				3				Controlleren z berekenen via:
θ	:				21.8				MRd
PROFIELGEGEVENS Balk					[N] [mm]				
t.b.v. profiel:3 B*H 500*600									
Algemeen									
Materiaal	:				C20/25				Traagheid :
Oppervlak	:				3.000000e+05				9.00000e+09
Wapening	:				0;normal				Versterker :
Wapening	:				0;normal				0.00
Breedte :		500	hoogte :	600					zwaartepunt tov onderkant :
Referentie	:				Boven				300



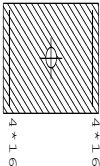
Elctieve dikte	272.7				
Boven liggende hefboomarm	: Automatisch berekend				
Breedte lastvlak ab 6.1(10)	: 300				
Betonwalteelt element	: C20/25	Krupcoëf. :	3.010		
Treksterkte $f_{ct,cr}$ art. 7.1(2)	: $f_{ct,cr}$ (2.21 N/mm ²)				
Soort spanningstrekdigram	: Parabolisch - rechthoekig diagram				
Doorbalging volgens art.7.3.4(3)	: Ja				
Langsbuurt betonmoment begrensnd	: Ja				
Soort spanningsrekdigram	: 500				
Soort spanningsrekdigram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak			2.50	
Staalwalteelt beugels	: 500				
Beugelwapening boven steunpunten:	: Ja	Breedte stortsluif:	50		
Bundels toepassen	: Ja				
Geperabriceerd element	: Nee				
Becondekking					
Milieu	:	Boven	Order		
Gestort tegen bestaand beton	: Nee	XC4	XC4		
Element met plaatgeometrie	: Nee				
Specifieke kwaliteitsbeheersing	: Nee				
Opgepaste beton oppervlak	: Nee				
Ondergrond	: Glad / N.v.v. S4				
Constructieklasse	: Glad / N.v.v. S4				
Grootste korrel	: 31.5				
Hoofdwapening					
Minimale dekking	: 2de laag			2de laag	
Toegepaste dekking	: 43			43	
Toegepaste zijdekking	: 43			12	
Gelijkw aardige diameter	: 12	30	0	30	0
c_{min}, b	: 30	5	35	30	5
c_{min}, b	: 30	5	35	35	
c_{min}, b	: 30	5	35	35	
Beugel / Verdeelwapening					
Nominale dekking	: 1ste laag			1ste laag	
Toegepaste dekking	: 35			35	
Toegepaste zijdekking	: 35			35	
Gelijkw aardige diameter	: 8			8	
c_{min}, b	: 8	30	0	8	30
c_{min}, b	: 30	5	35	30	5
c_{min}, b	: 30	5	35	35	
Wapening					
Wapening buitenste laag	: Boven			Order	
Wapening buitenste laag	: 4*10			4*10	
Wapening 2e laag	: Nee			Nee	
Automatisch z.b.v. dwarswap.	: Ja			12,16	
Art. 7.3.2 minimum wapening	: 12,16			12,16	
Bijlegdiameters	: 12,16			12,16	
Minimale wapening	: 12,16			12,16	
Minimale wapening	: 12,16			12,16	
Aanbechtling	: Automatisch			Automatisch	
Beugels					
Voorkleur h.o.h. afstand	: 250/125;62.5				
Beugeldiameter	: 8				
Beugelafstand	: C20/25				
Beugel t.b.v. dwarskracht	: 500	Hoogte t.b.v. dwarskr:	600		
Aantal beugelsneden per beugel	: 2	Controlleren	z berekenen via:	MRd	
Min. hoek betondrukdagonaal θ	: 21.8				

PROFIELGEGEVENS Balk

[N] [mm]

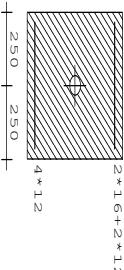
E.b.v. profiel: 14 B*H 500*800

Algemeen					
Profielnaam	:	C20/25			
Opstervlak	:	4.000000e+05		Traagheid	: 2.1333e+10
Staaftype	:	0: normaal		Vormfactor	: 0.00
Doorsnede	:	500 hoogte	:	800 zwaartepunt tov onderkant	: 400
Referentie	:	Boven			



+250+250+

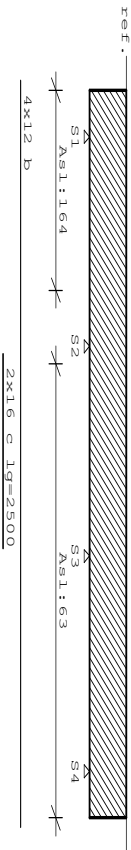
Plaatsve dikte	:	307.7			
Gedroegen inwendige hefboomarm	:	Automatisch berekend			
Breedte lastvlak ab	:	6.1 (10)			
Betonkwaliteit element	:	C20/25		Kruipcoëf.	: 3.010
Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2)	:	f_{ctm},f_1 (2.21 N/mm ²)			
Soort spanningsrekdiagram	:	Parabolisch - rechthoekig diagram			
Loordraging $\sigma_{p,eff}$ art. 3.4(3)	:	Ja			
Spanningsrekening	:	Ja			
Staalkwaliteit hoofwapening	:	500		E_{st}	: 2.50
Soort spanningsrekdiagram	:	Bi-lineair diagram met klimmende tak			
Staalkwaliteit buigels	:	500			
Buigelwapening boven steunpunten	:	Ja		Breedte stortsluif:	50
Buigels toepassen	:	Ja			
Plaatsve breedte element	:	Nee			
Deeldekking	:				
Millen	:			Boven	Onder
	:			XC4	XC4
Gestort tegen bestand beton	:	Nee			Nee
Element met plaatgeometrie	:	Nee			Nee
Begrenkende kwaliteitsbeheersing	:	Nee			Nee
Opstervlak opstervlak	:	Nee			Nee
Ondergrond	:				
Constructieklasse	:	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.
Grootste korrel	:	31.5			S4
Hoofwapening	:				
Nominale deking	:	2de laag			2de laag
Toegepaste deking	:	43			43
Toegepaste zijdekking	:	16			16
Gelijkwaardige diameter	:	16			30
$c_{min,b}$ ACda v	:	30			5
c_{min} ACda v	:	5			35
Buigel / Verdeelwapening	:				
Nominale deking	:	1ste laag			1ste laag
Toegepaste deking	:	35			35
Toegepaste zijdekking	:	35			35
Gelijkwaardige diameter	:	8			8
$c_{min,b}$ ACda v	:	30			30
c_{min} ACda v	:	5			35

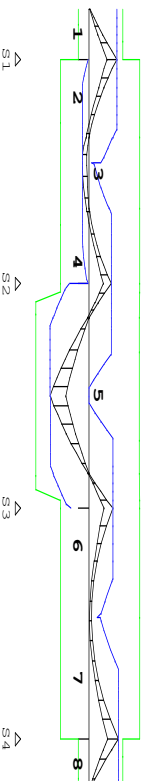
Openering		Openering	
Openering buitenste laag	:	Boven	Order
h.o.h. afstand 2e laag	:	4*10	4*10
Automatisch behouden basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiagrammers	:	12;16	12;16
Minimale wapening	:	16;40	16;40
Minimale wapening	:	Automatisch	Automatisch
Beugels			
Voorkleur h.o.h. afstand	:	250;125;62.5	
Beugeldiameter	:	C20/25	
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	500	Hoogte t.b.v. dwarskr:
Aantal beugelsneden per beugel	:	2	Controlleren z berekenen via: MRd
Min. hoek betondrukdagonaal θ	:	21.8	
PROFIELGEGEVENS Balk			
Algemeen		[N] [mm]	
		t.b.v. profiel: 5 B*H 500*600	
Materiaal	:	C20/25	
EPStafvak	:	0.00000e+05	Traagheids : 9.0000e+09
Stafvak	:	0.00000	Vormfactor : 0.00
doorsnede			
Breedte :	500	hoogte :	600
Referentie	:	Boven	zwaartepunt tov onderkant : 300
			
Eigenschappen			
Eigellave dikte	:	272.7	
Geplaatste wapening	:	Automatisch berekend	
Breedte lastvlak als 6.1 (10)	:	300	
Betonkwaliteit element	:	C20/25	Kruipcoëf. : 3.010
Treksterkte f _{ct,cr} art. 7.1 (2)	:	f _{ct,cr} (2.21 N/mm ²)	
Soort spanningsrekiagram	:	Parabolisch - rechthoekig diagram	
Doorbaling volgens art.7.3.4 (3)	:	Ja	
Langeduur scheutmoment bevestigd	:	Ja	
Soort spanningsrekiagram	:	500	E _{uk} : 2.50
Soort spanningsrekiagram	:	Bi-lineair diagram met klimmende tak	
Staalwaaierheid beugels	:	500	
Beugelwapening boven steunpunten:	:	Ja	Breedte stortsluif: 50
Bundels toepassen	:	Nee	
Geperforiceerd element	:	Nee	

Hoofdwapening

Balk 1:1

4x16 3





Hooftwaaipening								Balk 1:1
Geb.	Pos. [mm]	M _d [kNm]	M _d [kNm]	B/O [mm]	A _B [mm ²]	A _s [mm ²]	Bastiswaaipening +Bj1gezwaaipening	Opm.
3 SI+1146	-203.70	-150.41	732	Ond	305 *	453	4x12	54
5 S2+1349	-279.17	-279.17	719	Ond	615	453	4x12	
8 S4+0	152.62	174.84	499	Bov	703	403	2x16	
						805	4x16	2

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Geb.	Pos. Me _z , req	B/O	c _s	art.	s opt.	S max.	ϕ _m opt.	ϕ _b max.	Opt. [N/mm ²]	Opn.
3 St-1146	-20,-42	Ond	62.6	7.3.3	134	300	12.0	39.8		
5 S241349	-149,-08	Ond	245.9	7.3.3	81	193	16.0	18.8		
8 S241349	113,-77	Bov	189.1	7.3.3	133	251	16.0	30.1		

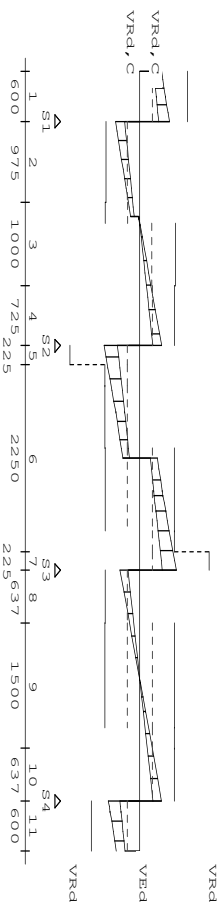
Verloop hoofdwapening

Mark	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte L _{b,d} [mm]	L _b [mm]	L _d [mm]	L _{b+d} [mm]
a	Boven	4x16	S1-1452	S4+1499	11124	852	839	
b	Order	4x12	S1-720	S4+720	9613	120	120	
c	Order	2x16	S2+100	S3-100	2500	120	120	

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 1:1 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 1:1

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >	> <Dwarskr.>	V _g d	T _g d	Opm.		
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langa} [mm ² /m]	A _{bv1} [mm ²]	A _{opg} [kN]	A _{opg} [kNm]			
1	S1-600	S1+0	Ø8-125	600	164	13	279	0	268.4	6	6,59
2	S1+0	S1+725	Ø8-125	725	164	13	279	0	218.4	6	
3	S1+725	S2-725	Ø8-250	1000	164	13	127	0	101.0	1	6
4	S2-725	S2+0	Ø8-250	725	164	3	253	0	198.3	1	6
5	S2+0	S2+225	Ø8-125	225	35	3	411	0	321.5	1	6
6	S2+225	S2+225	Ø8-250	2250	2250	3	382	0	258.4	1	6
7	S2+225	S3-636	Ø8-125	636	63	3	226	0	127.7	1	6
8	S3-636	S3+636	Ø8-250	1500	63	5	141	0	110.2	2	6
9	S3+636	S4+0	Ø8-125	637	63	5	251	0	196.1	2	6
10	S4-636	S4+0	Ø8-250	600	63	5	251	0	196.1	2	6
11	S4+0	S4+600	Ø8-125	600	63	5	520	0	282.7	2	6,59

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Wring- en dwarskrachten

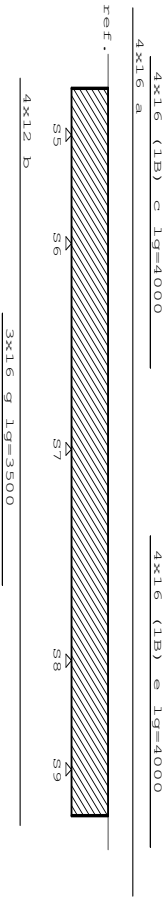
Balk 1:1

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >	> <Dwarskr.>	Ved	Ted	Opm.		
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langa} [mm ² /m]	A _{bv1} [mm ²]	A _{opg} [kN]	A _{opg} [kNm]			
1	S1-600	S1+0	Ø8-125	600	164	13	489	0	265.7	6	6,59
2	S1+0	S1+725	Ø8-125	725	164	13	229	0	208.4	6	
3	S1+725	S2+0	Ø8-250	1005	164	13	253	0	198.3	1	6
4	S2+0	S2+725	Ø8-125	725	164	13	253	0	198.3	1	6
5	S2+725	S3+0	Ø8-125	725	164	13	253	0	198.3	1	6
6	S3+0	S3+636	Ø8-125	636	164	13	253	0	198.3	1	6
7	S3+636	S4+0	Ø8-125	636	164	13	253	0	198.3	1	6
8	S4+0	S4+600	Ø8-125	600	164	13	253	0	198.3	1	6

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

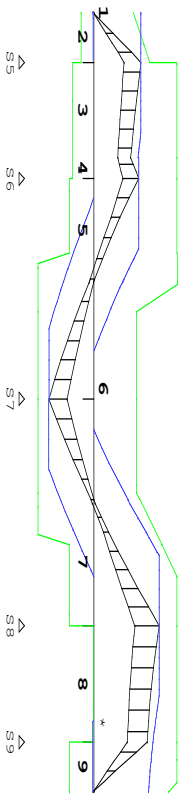
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 2:2



Med dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 2:2



Hoofdwapening

Balk 2:2

Geb.	Pos.	M _{ed}	M _{ed}	z	B/O	A _b	A _s	Bastwapening	Opm.
[mm]	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
1 S5-600	-5.09	-78.68	500 Ond	305*	453	4x12	805	4x16	54,2
2 S5-0	291.23	345.92	500 Bev	1340	805	4x16	805	4x16 (1B)	2
3 S5+0	291.23	508.74	704 Bev	895	805	4x16	805	4x16 (1B)	2,68
4 S6-0	277.63	513.68	704 Bev	852	805	4x16	805	4x16 (1B)	2,68
5 S6+0	277.63	513.68	704 Bev	852	805	4x16	805	4x16 (1B)	
6 S7+0	-276.94	-342.97	715 Bev	847	805	4x16	805	4x16 (1B)	
7 S8-0	403.92	513.68	704 Bev	1267	805	4x16	805	4x16 (1B)	2,68
8 S8+0	403.92	513.68	704 Bev	1267	805	4x16	805	4x16 (1B)	2,68
9 S9+0	365.61	513.68	704 Bev	1136	805	4x16	805	4x16 (1B)	2,68
10 S9+600	-4.91	-150.40	732 Ond	305*	453	4x12			54,2,68

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomarm zijn bepaald volgens gedrongen

[54] ligger detaillering, nationale Bijlage art. 6.1(10) en 6.1(11) en de

gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast Volgens art. 7.3.2.

[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan de berekening volgens 6.1 (NB. 1) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Geb.	Pos.	Me, treq	B/O	σs	art.	s		σsm		σs	Opm.
						opt.	max.	opt.	max.		
[mm]											
1	S5-600	-3.77	Oncl	11.6	7.3.3	134	300	12.0	39.8		
2	S5+0	216.71	Bov	195.2	7.3.3	64	256	16.0	30.9		
3	S5+0	206.37	Bov	184.0	7.3.3	64	270	16.0	33.2		
4	S5+0	206.37	Bov	184.0	7.3.3	64	270	16.0	33.2		
5	S5+0	206.37	Bov	184.0	7.3.3	64	270	16.0	33.2		
6	S7+0	-203.19	Bov	272.8	7.3.3	67	159	16.0	15.5		
7	S8+0	301.36	Bov	268.7	7.3.3	64	154	16.0	15.7		
8	S8+0	296.35	Bov	268.7	7.3.3	64	154	16.0	15.7		
9	S8+0	296.35	Bov	268.7	7.3.3	64	154	16.0	15.7		
10	S9+600	-3.66	Oncl	11.2	7.3.3	134	300	12.0	39.8		

Verloop hoofdwapening

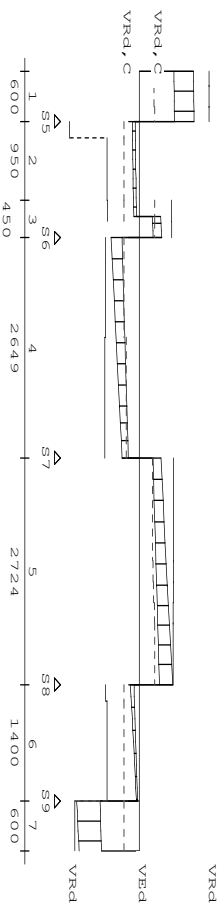
Merkl	B/O	Wapening	Vanaf	Tot	Lengte	Isa, bevestig	Isa, eind
[mm]							
a	Boven	4x16	S5-1630	S9+1630	11434	1030	1030
c	Boven	4x16 (1B)	S5-1000	S7-1049	4000	1022	329
e	Boven	4x16 (1B)	S5+1124	S9+1000	4000	1011	514
b	Onder	4x16	S5-120	S9+120	863	120	120
d	Onder	3x16	S5+859	S5+974	3500	120	120

Opmetingen

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 2:2 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 2:2

Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>	>	<Dwarskr.>	V _s d	T _s d	Opm.
[mm]									
1 S5-600	S5+0	Ø8-63	600	A _{1 a p g}	A _{b v 1}	A _{b p g}	45	0	497.9
2 S5+0	S6-450	Ø8-250	950	45	4	280	0	65.0	2 58
3 S6-450	S6+0	Ø8-250	450	45	1	337	0	205.2	2 6,58
4 S6+0	S7+0	Ø8-250	2649	6	1	337	0	258.0	0 6

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 2:2

Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >	<Dwarskr.>				
[mm]	[mm]		[mm]	A_{s1}^g	A_{s2}^g	A_{s3}^g	A_{s4}^g	V_{s1}^g	T_{s1}^g
5 S7+0	S8+0	Ø8-250	2724	18	1	398	0	304.8	1 6
6 S8+0	S9+0	Ø8-250	1400	18	1	0	0	81.9	1 58
7 S9+0	S9+600	Ø8-125	600	18	1	778	0	569.9	1 6,58
Opmerkingen									
[61] 9.2.2.2 (4)	50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.								
[62] 6.2.3.3	Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)								
[59] 6.2.3.3	Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)								

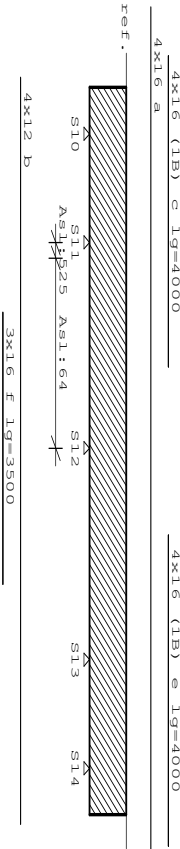
Wring- en dwarskrachten

Balk 2:2

Geb. Vanaf	Tot	θ	V_{ed}	V_{ed}	V_{sd}	C	$V_{sd,max}$	T_{sd}	T_{sd}	C	$T_{sd,max}$	V_{s1}^g	$Opm.$
[mm]	[mm]	[°]	[kN]	-	-----	kN	-----	-	-----	kNm	-----		
1 S5-600	S5+0	21.8	634	498	139		634	2	71		175	0 6,59	
2 S5+0	S6-450	21.8	295	65	139		634	2	71		175	0 58	
3 S6-450	S6+0	21.8	294	205	140		855	2	71		175	0 6,58	
4 S7+0	S7+0	21.8	306	305	140		894	1	71		175	0 6	
5 S7+0	S8+0	21.8	295	82	140		894	1	71		175	0 58	
6 S8+0	S9+0	21.8	587	570	140		855	1	71		175	0 6,58	

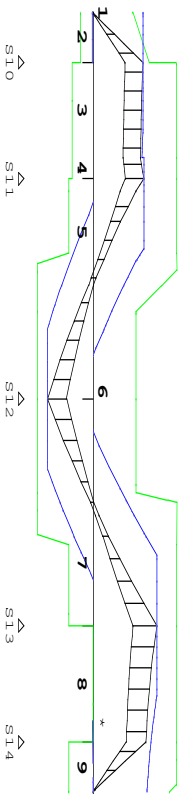
Opmerkingen
[6] 9.2.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3.3 Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3.3 Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 3:3



Med dakingslijñ Fysisch lineair

Balk 3:3



Hoofdwapening

Balk 3:3

Geb.	Pos.	Me _d	Me _d	z	B/O	As	A _a	Basistwapening	Opt.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijl.egwapening	
1	S10-000	305.91	-51.92	500	Ond	1408	805	4x16	54,2
2	S10-0	305.91	345.92	500	Bov	1408	805	+4x16 (1B)	2
3	S10+0	305.91	508.74	704	Bov	942	805	+4x16 (1B)	2,68
4	S11-0	312.54	513.68	704	Bov	964	805	+4x16 (1B)	2,68
5	S11+0	312.54	513.68	704	Bov	964	805	+4x16 (1B)	
6	S12+0	-282.23	-342.97	715	Ond	864	453	4x12	
7	S13-0	392.52	513.68	704	Bov	1227	805	+4x16 (1B)	
8	S13+0	392.52	513.68	704	Bov	1227	805	+4x16 (1B)	2,68
9	S14+0	356.54	513.68	704	Bov	1106	805	+4x16 (1B)	2,68
10	S14+600	-2.72	-150.40	732	Ond	305*	453	4x12	54,2,68

[2] benodigde wapening en inwendige behoevearm zijn bepaald volgens gedrongen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van
[68] gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2. is groter
[68] MKd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter
volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 3:3

Geb.	Pos.	Me _d	B/O	σ_s	art.	opt.	s	σ_{sm}	σ_s
	[mm]	[kNm]	[N/mm ²]			[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
1	S10-600	-3.70	Ond	11.4	7.3.3	134	300	12.0	39.8
2	S10+0	227.63	Bov	205.1	7.3.3	64	244	16.0	28.5
3	S11-0	232.43	Bov	207.2	7.3.3	64	244	16.0	27.9
4	S11+0	232.43	Bov	207.2	7.3.3	64	244	16.0	27.9
5	S12+0	-206.92	Ond	277.8	7.3.3	67	153	16.0	14.9
6	S13+0	292.85	Bov	261.1	7.3.3	64	174	16.0	16.6
8	S13+0	292.85	Bov	261.1	7.3.3	64	174	16.0	16.6

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Geb.	Pos.	Meifreeq	B/O	σ_s	aef.	s	s	σ_{xm}	σ_{xm}	σ_s	σ_b	Opm.
		[mm]	[kNm]	[N/mm ²]	[mm]	max. [mm]	opt. [mm]	max. [mm]	opt. [N/mm ²]	max. [N/mm ²]		
9	S14+0	242.56	Bov	216.3	7.3.3	64	230	16.0	25.5			
10	S14+600	-1.30	On	4.0	7.3.3	134	300	12.0	39.8			

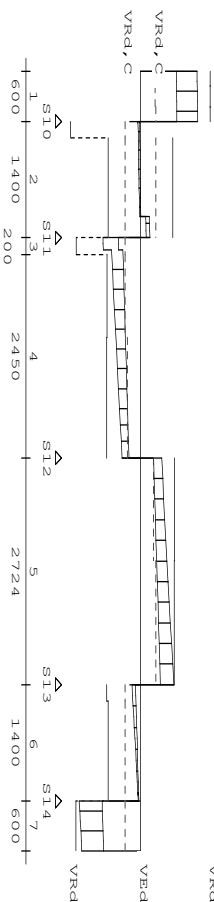
Verloop hoofdwapening

Merkl	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte l _{asbevestig} [mm]	Lengte l _{asbevestig} [mm]	Balk 3:3
a	Boven	4x16	S10-1630	S14+1630	11434	1030	1030
b	Boven	4x16 (1B)	S10-1000	S12-1049	4000	1022	502
c	Boven	4x16 (1B)	S12+1124	S14+1600	4000	120	492
d	Boven	4x16	S12+1124	S14+1600	4000	120	492
e	Boven	4x16	S12+1124	S14+1600	4000	120	492
f	Onder	3x16	S11+899	S13-974	3500	120	120

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 3:3 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte <Wringing> [mm]	<dwarskr.> [mm ² /m]	V _g ^d [kN]	T _g ^d [kNm]	Opm.
1	S10+600	S10+0	Ø8-63	600	42	3	960	0 521.7
2	S10+0	S11+0	Ø8-250	1400	42	3	0	2 6.59
3	S11+0	S11+200	Ø8-125	200	525	42	445	0 85.2
4	S11+200	S12+0	Ø8-250	2754	64	5	345	0 340.9
5	S12+0	S13+0	Ø8-250	1400	13	1	0	302.4
6	S13+0	S14+0	Ø8-250	1400	13	1	0	78.1
7	S14+0	S14+600	Ø8-125	600	13	1	759	0 556.1

- [6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Wring- en dwarskrachten

Geb.	Vanaf	Tot	6						Balk 3:3		
			Tot [mm]	V _{rd} [kN]	V _{ed} [kN]	V _{rd,c} [kN]	V _{rd,max} [kN]	T _{rd} [kNm]	T _{rd,C} [kNm]	T _{rd,max} [kNm]	O _{pm}
1	S10+0	S10+0	21.8	295	52	85	634	2	71	175	0 6,59
2	S10+0	S11+0	1.8	295	85	21	855	175	0	58	
3	S11+0	S11+200	21.8	551	341	140	894	71	71	175	0 6
4	S11+200	S12+0	21.8	300	262	140	894	3	71	175	0 6
5	S12+0	S13+0	21.8	306	304	140	894	3	71	175	0 6
6	S13+0	S14+0	21.8	295	78	140	894	0	71	175	0 6
7	S14+0	S14+600	21.8	588	556	140	85	0	71	175	0 6,58

[6] 9.2.2(4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

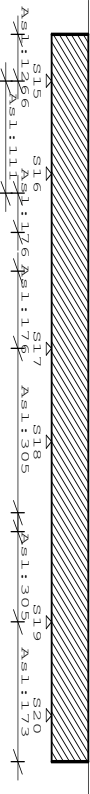
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

2x16 c lg=2000	4x16 (1b) d lg=4000
4x16 a	

ref.

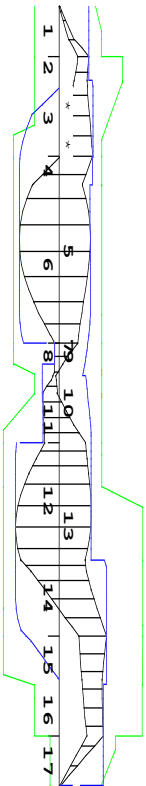


4x12 b

2x16 f lg=3000 3x16 g lg=3500

Md dekkingsl in Fysisch lineair

Balk 4:4



Hoofdwapening

Geb.	Pos. [mm]	M _{ed} [kNm]	M _{ed} [kNm]	Z [mm]	B/O	A _b [mm ²]	A _s [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S15-0	184.40	262.25	500	BoV	849	805	4x16	2
2	S15+0	184.40	389.95	711	BoV	559	803	+2x16	2, 68
3	S16-0	208.18	262.81	719	BoV	633	805	4x16	2, 68

Hoofdwapening

Geb.	Pos.	M _{Ed} [kNm]	M _{Ed} [kNm]	z [mm]	B/O	A _s [mm ²]	A _s [mm ²]	Basisswapening + BiJlgewapening	Opm.
4	S16+0	208.18	262.81	719	Bov	633	805	4x16	
5	S16+1012	-244.28	-279.17	719	Ond	744	453	4x12	
7	S17+51	-25.15	-279.17	719	Ond	305*	403	+2x16	54,2,68
9	S17+178	-25.74	-279.17	719	Ond	305*	403	+2x16	
10	S17+600	-102.13	-150.41	732	Ond	354*	403	+2x16	54,2,68
12	S18+822	198.18	517.12	707	Bov	602	453	4x12	1,2,68
13	S18+1020	-267.65	-342.91	715	Bov	818	405	4x16	
14	S19-0	292.76	517.12	707	Bov	900	453	+4x16	(1B)
15	S19+0	292.76	517.12	707	Bov	900	805	+4x16	
16	S20-0	273.20	513.68	704	Bov	838	805	+4x16	2,68
17	S20+0	273.20	349.67	500	Bov	1257	805	+4x16	2,68
							805	+4x16	(1B)
							805	+4x16	2

Opmerkingen

- [1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
- [2] nationale bijlage art. 9.2.1.1(1) * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
- [54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.
- [68] MKd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MKd volgens 6.1(F). De momentweerstand en invendigde hefboomsarm volgens 6.1(F) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

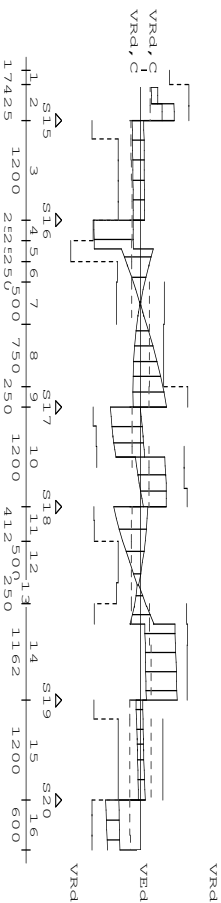
Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} req [kNm]	B/O	σ _s [N/mm ²]	art.	opt. s [mm]	max. s [mm]	σ _m opt. [mm]	σ _m max. [N/mm ²]	σ _s max. [N/mm ²]	Balk 4:4 Opm.
1	S15+0	137.16	Bov	161.7	7.3.3	80	298	16.0	37.9		
2	S15+0	137.16	Bov	161.7	7.3.3	80	298	16.0	37.9		
3	S16+0	116.28	Bov	203.4	7.3.3	133	246	16.0	29.0		
4	S16+0	116.28	Bov	203.4	7.3.3	133	246	16.0	29.0		
5	S16+1012	-52.20	Ond	86.1	7.3.3	81	300	16.0	39.1		
7	S17+51	-20.96	Ond	34.6	7.3.3	81	300	16.0	39.1		
9	S17+178	-21.45	Ond	35.4	7.3.3	81	300	16.0	39.1		
10	S17+600	-57.81	Ond	177.4	7.3.3	134	298	16.0	36.0		
12	S18+822	-67.11	Bov	82.6	7.3.3	67	300	16.0	38.3		
14	S19+0	204.99	Bov	182.4	7.3.3	64	272	16.0	33.6		
15	S19+0	204.99	Bov	182.4	7.3.3	64	272	16.0	33.6		
16	S20+0	203.67	Bov	181.6	7.3.3	64	273	16.0	33.7		
17	S20+0	203.67	Bov	181.6	7.3.3	64	273	16.0	33.7		

Verloop hoofdwapening

Meer	B/O	Wapening	Vanaf	Tot	Lengte	Lengte	Lengte	Lengte	Lengte	Balk 4:4
[mm]										
a	Boven	4x16	S15-1630	S20+1630	1434	1030	1030	1030	1030	
b	Boven	2x16	S15-1000	S16-200	2000	690	690	690	690	
d	Boven	4x16 (1B)	S18+524	S20+1000	4000	248	841	841	841	
b	Onder	4x12	S15-720	S20+720	9613	120	120	120	120	
f	Onder	2x16	S16-376	S17+375	3000	120	120	120	120	
g	Onder	3x16	S18-588	S19+588	3500	433	433	433	433	

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 4:4 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing A _{avg}	>Dwarskr. A _{avg}	<Dwarskr. A _{avg}	V _g [kN]	T _g [kNm]	Opm.
[mm]										
1	S15-600	S15-425	08-125	425	1266	102	411	0	223	6,59
2	S15-425	S15+0	08-63	425	1266	102	411	0	441,3	50
3	S15+0	S16+0	08-250	1200	1111	9	780	0	108,3	4
4	S16+0	S16+250	08-125	250	1111	9	780	0	610,3	4
5	S16+250	S16+500	08-63	250	1176	14	777	0	607,3	7
6	S16+500	S17+0	08-125	500	1176	14	777	0	607,3	7
7	S16+750	S17-249	08-250	500	1176	14	777	0	607,3	7
8	S17-249	S17+0	08-125	750	1176	14	777	0	607,3	7
9	S17+0	S18+0	08-125	250	1176	14	777	0	607,3	7
10	S18+0	S18+412	08-125	1200	1176	14	777	0	607,3	7
11	S18+412	S18+824	08-125	412	1176	14	777	0	607,3	7
12	S18+824	S18+1162	08-125	500	1162	14	777	0	607,3	7
13	S18+1162	S19+0	08-125	500	1162	14	777	0	607,3	7
14	S19+0	S20+0	08-125	1200	1162	14	777	0	607,3	7
15	S20+0	S20+600	08-63	600	1162	14	777	0	607,3	7

Opmerkingen
[51] 3.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[52] 3.2.3 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[53] 3.2.3 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[54] 3.2.3 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[55] 3.2.3 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[56] 3.2.3 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[57] 3.2.3 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[58] 3.2.3 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 3.2.3 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Wring- en dwarskrachten

Balk 4:4

Geb.	Vanaf	Tot	θ			T _{rd}						V _{opg}	Opm.
	[mm]	[mm]	[°]	V _{ed}	V _{rd, c}	V _{rd, max}	T _{ed}	T _{rd, c}	T _{rd, max}				
1	515-420	515+0	21.8	326	223	127	634	50	71	175	0	6,59	
2	515-425	516+0	21.8	634	441	127	634	50	71	175	0	6,59	
3	515+0	516+250	21.8	295	108	127	634	4	71	175	0	58	
4	516+0	516+500	21.8	615	610	111	913	4	71	175	0		
5	516+250	516+750	21.8	913	877	113	913	7	71	175	0	6	
6	516+500	517-249	21.8	292	183	113	913	7	71	175	0	6	
7	516+750	517+0	21.8	292	113	113	913	7	71	175	0	6	
8	517-249	517+0	21.8	607	343	111	913	7	71	175	0	6	
9	517-249	518+0	21.8	590	352	111	913	12	71	175	0	6	
10	517+0	518+412	21.8	275	230	121	908	12	71	175	0	6	
11	518+0	518+912	21.8	275	230	121	908	12	71	175	0	6	
12	518+412	519+0	21.8	597	481	140	898	12	71	175	0	6	
13	518+912	520+0	21.8	295	62	140	855	7	71	175	0	58	
14	519+0	520+600	21.8	634	454	140	634	7	71	175	0	6,59	
15	520+0												
Opmerkingen													
[61]	9.2.2 (4)	508	50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.										
[58]	6.2.3: Z	15	berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)										
[59]	6.2.3: Z	15	berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)										

Hooftwapening Fysisch lineair

Balk 5:5

4x12 a

ref. 

Asl  297

4x12 b

Med dekingslijn Fysisch lineair

Balk 5:5

2
1

Hooftwapening

Balk 5:5

Geb.	Pos.	M _{ed}	M _{sd}	z	B/O	A _b	A _s	Basistwapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]		
1	0	5.60	20.77	132	Bov	229*	453	4x12	54,2
2	110	-1.17	-20.77	132	Ond	229*	453	4x12	54,2

Opmerkingen
[1] Bij de wapening en inwendige beboormarm zijn bepaald volgens gedrongen
[2] ligger detailering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] *= Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van
gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 5:5									
Geb.	Pos.	Meisreq	B/O	σ_s	art.	s	s	σ_{km}	σ_b
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt. [mm]	max. [mm]	opt. [mm]	max. [N/mm ²]
1	0	4.17	Bov	17.6	7.3.3	134	300	12.0	29.9
2	110	-0.85	Ond	3.6	7.3.3	134	300	12.0	29.9

Verloop hoofdwapening

Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	Leidbeig. [mm]	Leidbeig. [mm]
a	Boven	4x12	-244	354	597	244	244
b	Onder	4x12	-120	230	350	120	120

Opmerkingen

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 5:5 Fundamentele combinatie

VRd, C VRd
VRd, C VRd

-II-
110

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 5:5									
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte [Wringing > <Dwarskr.>]	Alang	Abong	Ang	Ted	Opn.
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm ² /m]	[mm ² /m]	[mm ² /m]	[kN]	[kNm]
1	0	110	Ø8-125	110	497	48	430	0	61.7

Opmerkingen [59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Wring- en dwarskrachten

Geb.	Vanaf	Tot	θ	Vrd	Vrd, C	Vrd, max	Ted	Trd, C	Trd, max	Vopg	Opn.
	[mm]	[mm]	[°]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]		
1	0	110	21.8	102	62	87	167	18	47	117	0

Opmerkingen [59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 6:6

*

4x16 a 2x16 c 1g=4000

ref. _____



As1:363 * As2:363 * As3:184 *

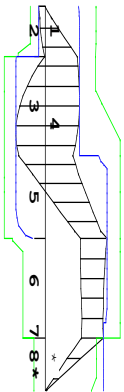
4x12 b

1x16 d 1g=2500

* LET OP: Wapening voldoet niet!!!

Med dekingslijñ Fysisch lineair

Balk 6:6



Δ S21 Δ S22 Δ S23

Hoofdwapening

Balk 6:6

Geb.	Pos.	Med	Med	Med	z	B/O	As	As	Basisswapening + Bijliewapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]			[mm²]	[mm²]		
1	S21-600	-35.36	-78.68	500	Oncl	305*	453	4x12		54,2
2	S21-0	177.85	262.89	719	Bov	539	805	4x16		
3	S21+504	177.85	281.03	718	Bov	539	805	4x16		
4	S21+927	-154.76	-214.86	724	Oncl	466	453	4x12		2,68
5	S22-0	320.52	390.26	712	Bov	989	805	4x16		
6	S22+0	320.52	390.26	712	Bov	989	805	4x16		2,68
7	S23-0	301.77	389.95	711	Bov	929	805	4x16		2,68
8	S23+0	301.77	265.40	505	Bov	1372	403	4x16		2,47!!!

[2] Opmerkingen
[2] Het ontwerp van de wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen
[47] ligger detailering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van
[68] gecentreerde schuurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2. Is groter
dan Max (gevolgens 6.1(P)) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Schuurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 6:6

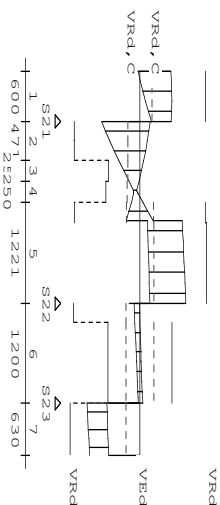
Geb.	Pos.	Med	B/O	σ _s	art.	s	s	σ _{sm}	σ _{sm}	σ _s	Opm.
	[mm]	[kNm]	[N/mm²]			opt.	max.	opt.	max.	[N/mm²]	
1	S21-600	-19.51	Oncl	59.9	7.3.3	134	300	12.0	39.8		
2	S21+504	46.34	Bov	71.1	7.3.3	80	300	16.0	38.3		
4	S21+927	-15.35	Oncl	32.9	7.3.3	101	300	16.0	39.3		
5	S22+0	238.90	Bov	281.5	7.3.3	80	148	16.0	14.3		
6	S22+0	238.90	Bov	281.5	7.3.3	80	148	16.0	14.3		
7	S23+0	224.95	Bov	265.1	7.3.3	80	169	16.0	16.1		
8	S23+0	224.95	Bov	265.1	7.3.3	80	169	16.0	16.1		

Verloop hoofdwapening

Meer	B/O	Wapening	Vanaf	Tot	Lengte	Leid. begin	Leid. eind	Balk 6:6
a	Boven	4x16	S21-1353	S23+1600	6405	753	1030	
b	Boven	2x16	S21+422	S23+1030	4000	583	555	
c	Boven	4x12	S21-809	S23+750	4951	209	120	
d	Onder	1x16	S21-154	S22+154	2500	120	120	

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN	Fysisch lineair	Balk 6:6 Fundamentele combinatie
----------------------	-----------------	----------------------------------



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 6:6

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >	<Dwarskr.>	Opn.
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm²]	[mm²/m]	[mm²]
1	S21-600	S21+0	Ø8-125	600	363	29	374
2	S21+0	S21+471	Ø8-125	471	363	29	450
3	S21+471	S21+721	Ø8-125	250	363	29	450
4	S21+721	S21+971	Ø8-125	250	363	29	450
5	S21+971	S22+0	Ø8-125	1221	363	29	547
6	S22+0	S23+0	Ø8-250	1200	184	15	0
7	S23+0	S23+630	Ø8-63	630	184	15	886

Opmerkingen
[58] 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Wring- en dwarskrachten

Balk 6:6

Geb.	Vanaf	Tot	θ	Ved	Ved	Ved	Ved	Ted	Ted	Ted	Vopg	Opn.
	[mm]	[mm]	[°]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1	S21-600	S21+0	21.8	584	292	111	914	14	71	175	0	6
2	S21+0	S21+471	21.8	583	352	111	913	14	71	175	0	6
3	S21+471	S21+721	21.8	313	112	112	908	14	71	175	0	6
4	S21+721	S21+971	21.8	313	112	112	908	14	71	175	0	6
5	S21+971	S22+0	21.8	600	424	127	904	14	71	175	0	6
6	S22+0	S23+0	21.8	295	54	127	904	7	71	175	0	58
7	S23+0	S23+630	21.8	642	487	127	642	7	71	175	0	6,59

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Geb.	Pos.	Mei f req [mm]	B/O	σs [N/mm²]	a f c. [mm]	s max; [mm]	s opm; [mm]	Øxm max; [mm]	Øxm opm; [mm]	σs OPC; [N/mm²]	σb max; [N/mm²]	Opn.
2	S24+0	196.30	Bov	199.2	7.3.3	67	251	16.0	30.1			
3	S24+0	196.30	Bov	199.2	7.3.3	67	251	16.0	30.1			
4	S25+0	171.56	Bov	174.1	7.3.3	67	282	16.0	35.3			
5	S25+85.4	85.76	On d	263.3	7.3.3	134	171	12.0	17.0			
6	S25+62.3	152.55	Bov	154.8	7.3.3	67	300	16.0	38.3			
7	S26+0	145.69	Bov	147.8	7.3.3	67	300	16.0	38.3			

Balk 7:7

Verloop hoofdwapening

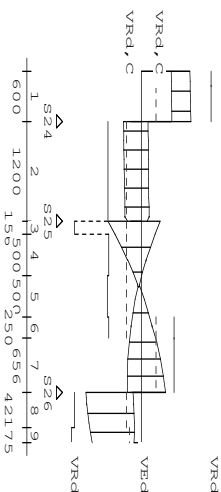
Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	Isd; [mm]	Isd; [mm]	Isd; [mm]	Isd; [mm]
a	Boven	4x16	S24-1630	S26+1630	6522	1030	1030		
c	Boven	3x16	S24-600	S26+639	4500	390	201		
b	Onder	4x12	S24-720	S26+864	4845	120	264		

Balk 7:7

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWAARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 7:7 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 7:7

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels [mm]	Lengte [mm]	<Wringing [mm²]	> [mm²/m]	<Dwaarskr. [kN]	VRd [kNm]	VRd [kNm]	Opn.
1	S24-600	S24+0	Ø8-63	600	78	6	82.7	0	449.2	3
2	S24+0	S24+125	Ø8-63	125	78	15	394	0	303.6	7
3	S25+0	S25+156	Ø8-125	156	191	15	312	0	239.9	7
4	S25+156	S25+655	Ø8-250	500	191	15	312	0	81.8	7
5	S25+655	S26-906	Ø8-250	500	191	15	166	0	128.1	7
6	S26-906	S26-656	Ø8-250	250	191	15	287	0	201.2	7
7	S26-656	S26+425	Ø8-250	656	191	15	287	0	469.6	7
8	S26+425	S26+600	Ø8-63	175	191	15	864	0	6.59	7

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Wring- en dwarskrachten

Balk 7:7

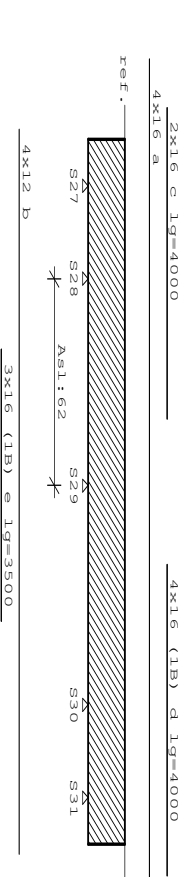
Geb.	YanaF	Tot	θ		V _{rd}	V _{ed}	V _{rd,c}	V _{rd,max}	T _{ed}	T _{rd}	T _{rd,C}	T _{rd,max}	V _{opg}	Opn.
	[mm]	[mm]	[°]	[kn]			[kn]			[kn]				
1	S24+0	S24+0	21.8	306	149	134	634	3	71	175	0	6,59		
2	S24+0	S25+0	21.8	306	163	134	898	7	71	175	0	6		
3	S25+0	S25+156	21.8	595	304	134	898	7	71	175	0	6		
4	S25+156	S25+655	21.8	286	240	134	898	7	71	175	0	6		
5	S25+655	S26-906	21.8	310	82	134	898	7	71	175	0	6		
6	S26-906	S26-656	21.8	286	128	134	898	7	71	175	0	6		
7	S26-656	S26+425	21.8	595	503	134	898	7	71	175	0	6,59		
8	S26+0	S26+425	21.8	595	503	134	898	7	71	175	0	6,59		
9	S26+425	S26+600	21.8	634	470	110	634	7	71	175	0	6,59		

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 8:8

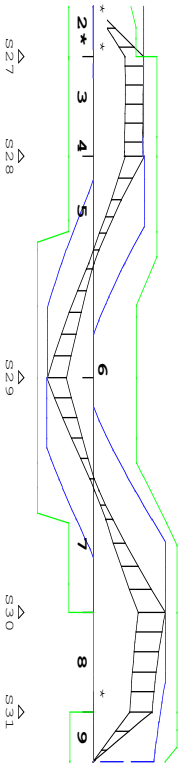
*



* LET OP: Wapening voldoet niet!!!

Med dakingslijn Fysisch lineair

Balk 8:8



Hoofdwapening

Geb.	Pos.	M _{ed}	M _{ed}	Z	B/O	A _b	A _a	Basistwapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijl.wapening	
1	S27-000		-1	262.25	Ond	1423	805	4x16	54
2	S27+0	309.08		500	Bov		403	+2x16	2,47!!!
3	S27+0	309.08	389.95	711	Bov	952	805	+4x16	2,68
4	S28-0		312.89	389.95	711	Bov	805	+4x16	
5	S28+0		312.89	389.95	711	Bov	805	+4x16	2,68
6	S29+0	-286.14	-342.97	715	Ond	876	403	+2x16	
7	S30-0	442.08	513.68	704	Bov	1403	604	+3x16 (1B)	
8	S30+0	442.08	513.68	704	Bov	1403	805	+4x16 (1B)	2,68
9	S31+0	411.23	513.68	704	Bov	1293	805	+4x16 (1B)	2,68
10	S31+600	-2.81	-145.55	739	Ond	305*	453	4x12	54,2

[1] benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen
[2] ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
[47] Wapening voldoet niet aan de sterke-eis
[54] * = Erisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van
geconroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2, is groter
dan Md volgens 6.1(P) dan momenteerstand en inwendige hefboomsarm
volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 8:8

Geb.	Pos.	M _{ed}	B/O	σ _s	art.	s	s	σ _{sk}	σ _{sk}	σ _b	max.	Opm.
		[kNm]		[N/mm ²]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S27-600	0.38	Ond	271.2	7.3.3	134	300	12.0	39.8			
2	S27+0	230.01	Bov	271.1	7.3.3	80	161	16.0	15.4			
3	S27+0	232.65	Bov	274.2	7.3.3	80	157	16.0	15.0			
4	S28+0	-208.51	Ond	279.9	7.3.3	78	150	16.0	14.6			
5	S29+0	329.75	Bov	294.0	7.3.3	64	132	16.0	13.5			

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Geb.	Pos.	Meifreeq [mm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	a/c.		s [mm]	s max [mm]	$\sigma_{x,m}$ opt. [N/mm ²]	$\sigma_{x,m}$ max [N/mm ²]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max [N/mm ²]
					at.	at.						
8	S30+0	329.75	Bov	294.0	7.3.3	64	132	16.0	13.5			
9	S31+0	268.14	Bov	239.1	7.3.3	64	201	16.0	19.4			
10	S31+600	-1.52	Ond	4.7	7.3.3	134	300	12.0	39.8			

Balk 8:8

Verloop hoofdwapening

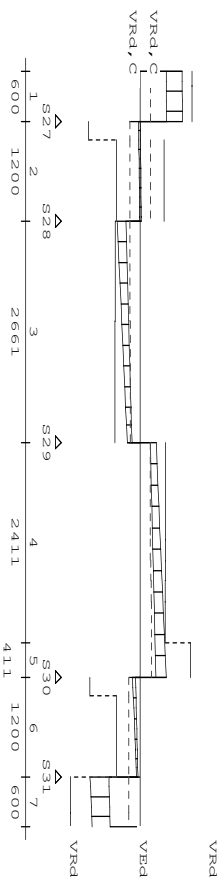
MerK	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	Lengte L _{ed} ; b _{ed} ; a _{ind} [mm]	L _b ; a _{ind} [mm]
a	Boven	4x16	S27-1630	S31+1630	1144	1030	1030
b	Boven	2x16	S27-1630	S31+1630	1144	1030	1030
c	Boven	4x16 (1B)	S29+1022	S31+1800	4000	932	577
d	Boven	4x16	S27-720	S31+720	9323	120	120
e	Onder	3x16 (1B)	S28+911	S30-1072	3503	120	120

Balk 8:8

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 8:8 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 8:8

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>	<Dwarskr.>	V _{ed}	T _{ed}	Opm.		
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm ²]	[mm ² /m]	[kN]	[kNm]			
1	S27-600	S27+0	Ø8-63	600	23	2	955	0	519.1	1	6,59
2	S27+0	S28+0	Ø8-250	1200	23	0	0	20.7	1	58	
3	S28+0	S29+0	Ø8-250	2461	62	5	365	0	302.2	2	6
4	S29+0	S30+411	Ø8-125	411	8	1	418	0	320.0	0	6
5	S30+411	S30+0	Ø8-125	1200	8	1	418	0	95.3	0	58
6	S30+0	S31+0	Ø8-250	600	8	1	839	0	614.6	0	6,58
7	S31+0	S31+600	Ø8-63	600	8	1	839	0	614.6	0	6,58

Opmerkingen
(61) 9.2.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

(59) 6.2.3: 2 is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)



Balk 9:9

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

[58] 6.2.3: 2 is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: 2 is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Ba1k 9:9

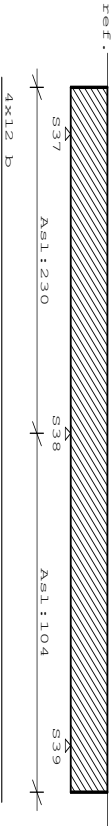
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

4x16 a

Balk 10:10



Med dekingslijn Fysisch lineair

Balk 10:10



S37

S38

S39

Hoofdwapening

Balk 10:10

Geb.	Pos. [mm]	Me _d [kNm]	Ma _d [kNm]	z [mm]	B/O [mm ²]	Ab [mm ²]	A _s [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S37+0	141.85	174.84	500	Bov	653	805	4x16	2
4	S38+1378	-75.03	-150.41	732	Ond	305*	453	4x12	34

[2] benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen [54] ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
gecontroleerde scheurvorming tot minimum wapening ten behoeve van
gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 10:10

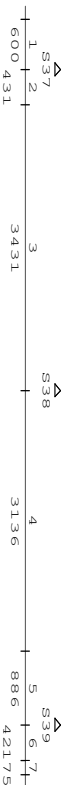
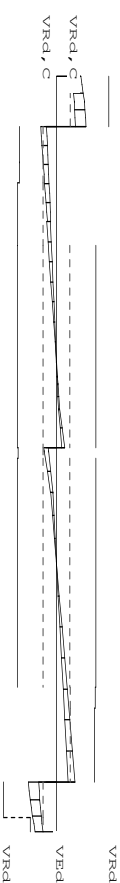
Geb.	Pos. [mm]	Me _{req} [kNm]	B/O [N/mm ²]	σ _s [N/mm ²]	art.	s _{opt.} [mm]	s _{max.} [mm]	Ø _{sm} [mm]	Ø _{sm} [mm]	σ _s [N/mm ²]	σ _s [N/mm ²]	Opmerking
1	S37+0	105.61	Bov	184.8	7.3.3	133	269	16.0	33.4			
4	S38+1378	-53.86	Ond	165.3	7.3.3	134	253	12.0	38.7			

Verloop hoofdwapening

Balk 10:10

Merck	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	l _{as, basis} [mm]	l _{as, eind} [mm]
a	Boven	4x16	S37-1436	S39+1361	10680	836	761
b	Onder	4x12	S37-720	S39+720	9323	120	120

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering



Wring- en dwarskrachtwapening

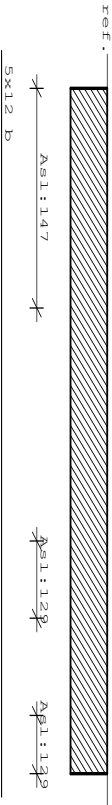
Geb.- en dwaarskrachtopening										Baik 10:10	
Geb.- vanaf		tot		Beugels		Lengte		<Wringing>		<Dwaarskr.>	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	A ₁ ang ₁	A ₂ br ₁	A ₃ br ₂	A ₄ br ₃	V _{ed}	T _{ed}	Opim.	
1	537-600	08-125	600	230	19	144	0	241.5	9	6	5,9
2	537+0	08-150	431	230	19	164	0	288.5	9	6	
3	537+31	08-150	363	1	1	136	0	103.7	4	4	
4	538-886	08-150	313	230	8	194	0	151.7	4	6	
5	539+0	08-150	886	104	8	194	0	227.6	4	6	5,9
6	539+425	08-125	425	104	8	356	0	193.2	4	6	5,9
7	539+600	08-150	175	104	8	356	0	193.2	4	6	5,9

[61] 9:2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 6:2.3: 2 is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

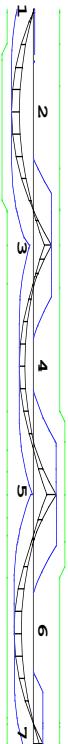
5x12 a 1x12 c lg=2000

Balk 11:11



Med deklingslijjn Fysisch lineair

Balk 11:11



Hoofdwapening

Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	Me ^s [kNm]	Me ^s [kNm]	z [mm]	B/O	A _s [mm ²]	A _s [mm ²]	A _s [mm ²]	Basiswapening +Bijlgwapening	Opm.
2	1221	-113.93	-163.78	531	On	468	566	5x12	114 +1x12	
3	2830	94.89	137.47	507	Bov	389	566	5x12	566 5x12	
5	5830	119.26	163.78	531	Bov	491	566	5x12	114 +1x12	
6	7473	-100.15	-137.47	507	On	411	566	5x12	566 5x12	
7	8830	49.64	137.47	507	Bov	273*	566	5x12	566 5x12	54

[Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van
gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	Me ^s F ^{req} [kNm]	B/O	σ _s [N/mm ²]	atf. [mm]	s [mm]	s [mm]	Ø _m [mm]	max. [mm]	max. [mm]	σ _s [N/mm ²]	σ _s [N/mm ²]	Opn.
2	1231	-84.74	On	238.5	7.3.3	111	202	12.0	15.2				
3	2830	70.68	Bov	237.8	7.3.3	138	203	12.0	15.4				
5	5830	88.80	Bov	250.0	7.3.3	111	188	12.0	14.0				
6	7473	-74.52	On	250.8	7.3.3	138	187	12.0	13.9				
7	8830	36.90	Bov	124.2	7.3.3	138	300	12.0	29.9				

Verloop hoofdwapening

Balk 11:11

Me ^r	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	L _o begin [mm]	L _o eind [mm]
a	Boven	5x12	-120	924	9364	120	414
c	Boven	1x12	4830	6830	2000	120	120
b	Onder	5x12	-479	9128	9606	479	298
d	Onder	1x12	415	2415	2000	120	120

1x12 c 1g=2000



Balk 12:12



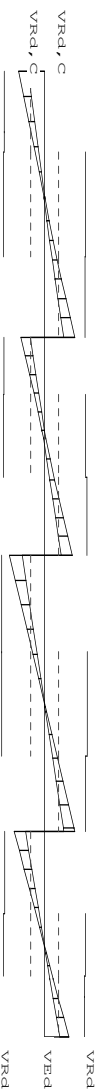
Opmerkingen
[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Balk 12:12

Geb.	Pos.	M_{free}	B/O	atc.	opt.	s_{km}	ϕ_{km}	σ_{b}	σ_{b}	Optm.
	[mm]	[kNm]	[N/mm ²]		[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
2	152.3	-80.72	Oncl	7.3	3	138	160	12.0	12.0	
3	152.3	-80.72	BoV	7.3	3	138	142	12.0	10.5	
5	381.9	101.95	BoV	7.3	3	138	142	12.0	10.5	
6	7660	-87.13	Oncl	245.3	7	111	195	12.0	14.4	
7	9139	53.89	BoV	181.3	7	3.3	273	12.0	26.4	
8	10516	-73.97	Oncl	248.9	7	3.3	189	12.0	14.1	

Verloop hoofdwapening

Werk	B/O	Wapening	Vanaf	Tot	Lengte	L _{ed, begin}	L _{ed, eind}	Balk 12:12
a	Boven	5x12	447	11730	12177	447	120	
c	Boven	1x12	4819	6819	2000	332	332	
b	Onder	5x12	-274	12061	12335	274	431	
d	Onder	1x12	6479	8479	2000	120	120	
Opmerkingen								
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering								
DWAARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 12:12 Fundamentele combinatie								



Wring- en dwarskrachtwapening

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>		<Dwarskr.>		Balk 12:12		Opn.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{ang} [mm ² /m]	A _{el} [mm ² /m]	A _o [mm ²]	V _g [N/g]	T _g [kN/g]		
1	0	724	Ø8-250 (3s)	724	78	7	384	0	211.9	3	6
2	724	2224	Ø8-250 (3s)	1500	78	7	401	0	111.1	1	7
3	2224	3257	Ø8-250 (3s)	686	78	7	448	0	247.2	2	6
4	3257	3883	Ø8-250 (3s)	686	47	4	350	0	130.7	3	6
5	3883	4883	Ø8-250 (3s)	1000	47	4	390	0	225.6	2	6
6	4883	5819	Ø8-250 (3s)	936	5	0	492	0	284.5	6	6
7	5819	6979	Ø8-250 (3s)	1160	0	0	492	0	100.2	0	6
8	6979	8229	Ø8-250 (3s)	1250	0	0	447	0	246.4	7	6
9	8229	9125	Ø8-250 (3s)	986	184	16	447	0	109.4	0	6
10	9125	10125	Ø8-250 (3s)	1000	184	16	198	0	198.6	7	6
11	10125	11125	Ø8-250 (3s)	1000	184	16	360	0	198.6	7	6
12	11125	11610	Ø8-250 (3s)	486	184	16	360	0	198.6	7	6

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Wring- en dwarskrachten

Geb.	Vanaf	Tot	Ø	V _{ed}	V _{ed, C}	V _{rd, max}	T _{ed}	T _{rd, C}	T _{rd, max}	V _{o,p}	Opm.
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
1	0	724	21.8	325	111	114	837	3	71	174	0 6
2	724	2224	21.8	325	111	114	837	3	71	174	0 6
3	2224	3197	21.8	325	247	114	837	3	71	174	0 6
4	3197	3883	21.8	328	193	114	837	2	71	174	0 6
5	3883	4883	21.8	333	83	114	837	2	71	174	0 6
6	4883	5819	21.8	344	226	114	877	2	71	174	0 6
7	5819	6979	21.8	348	264	114	877	2	71	174	0 6

Ba1k 12:12

Geb.	Vanaf [mm]	Trot [mm]	θ [°]	V_{ed} [KJ]	$V_{ed,C}$ [KJ]	$V_{ed,Max}$ [KJ]	T_{ed} [KJ]	$T_{ed,C}$ [KJ]	$T_{ed,Max}$ [KJ]	V_{p9}	Opm.
8	6979	8229	21.8	348	100	114	877	0	71	174	0
9	8229	9139	21.8	332	247	114	837	0	71	174	0
10	9139	10125	21.8	315	246	114	837	7	71	174	0
11	10125	11125	21.8	315	199	114	837	7	71	174	0
12	11125	11610	21.8	315	109	114	837	7	71	174	0

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Ba1k 13:13

4x12 a



REF.

4x12 b

Balk 13:13



Ba1k 13:13

Geb.	Pos.	M_{d}	M_{a}	z	B/O	A_{B}	A_{a}	Opm.
		[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	
1	1017	-42.61	-109.81	51.4	Ord	229*	453	
2	2830	70.45	109.81	51.4	Bv	289	453	54

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Ba1k 13:13

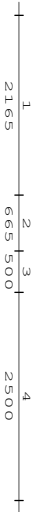
Geb.	Pos.	$M_{FE,eq}$	B/O	σ_s	arc.	σ_s	opt.	σ_s	max.	σ_{km}	opt.	σ_{km}	σ_b	max.	σ_b	Optm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]			[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
1	1017	-31.33	Ord	131.9	7.3.3	134	300	12.0	29.9							
2	2830	52.23	Bov	219.9	7.3.3	134	225	12.0	19.2							

Balk 13:13

Merik	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengthe [mm]	Libat begin [mm]	Libat eind [mm]
a	Boven	4x12	-120	6009	120	179	
b	Order	4x12	-250	5995	6245	250	165

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWAARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 13:13 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening Balk 13:13

Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >	<Dwarskr.>	Ved	Ted	Opm.
[mm]	[mm]		[mm]	Alang	Abg1	Abg1	Apog	
1	0	Ø8-250	2165	0	0	0	78.8	1
2	2165	Ø8-250	665	30	3	223	0	1 6
3	2830	Ø8-250	500	4	0	217	0	1 6
4	3330	Ø8-250	2500	0	0	0	86.6	0
Opmerkingen(4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.								
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.								

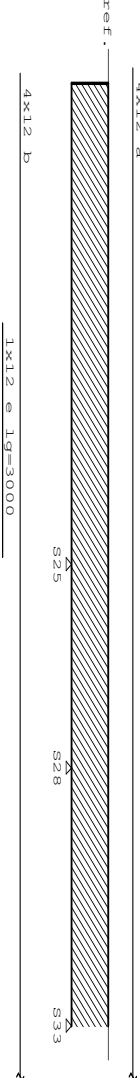
Wring- en dwarskrachten Balk 13:13

Geb. Vanaf	Tot	θ	Ved	Ved	Ved	Ted	Ted	Ted	Ved	Opm.
[mm]	[mm]	[°]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
1	0	2165	21.8	225	79	87	652	1	47	117
2	2165	2830	21.8	221	124	87	652	1	47	117
3	2830	3330	21.8	224	121	87	652	1	47	117
4	3330	6650	21.8	225	87	87	652	0	47	117
Opmerkingen(4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.										
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.										

Hoofdwapening Fysisch lineair Balk 14:14

Velden: 1 t/m 4

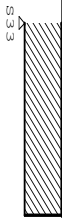
4x12 a 1x16 d lg=6000



Hoofdwapening Fysisch lineair

Velden: 5 t/m 5

4x12 a

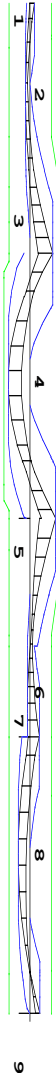


Balk 14:14

4x12 b

Med dekingslijjn Fysisch lineair

Velden: 1 t/m 4



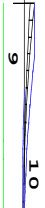
Δ
S25

Δ
S28

Δ
S33

Med dekingslijjn Fysisch lineair

Velden: 5 t/m 5



Δ
S33

Hoofdwapening

Balk 14:14

Geb.	Pos [mm]	M _{ed} [kNm]	M _{ed} [kNm]	Z [mm]	B/O [mm ²]	A _v [mm ²]	A _c [mm ²]	Basisswapening +Bijlswapening	Opm.
1 S25-6197	23.09	109.81	514	Bov	229*	453	4x12		
2 S25-5146	-24.17	-109.81	514	Ond	229*	453	4x12		54
3 S25-3197	117.87	156.19	526	Bov	488	453	4x12		
4 S25-1653	-114.10	-136.06	529	Bov	472	202	+1x16		
5 S25-0	134.35	156.19	526	Bov	558	453	4x12		
6 S25-1406	-62.10	-109.81	514	Ond	272*	202	+1x16		1
7 S25-0	134.35	156.19	526	Bov	558	453	4x12		
8 S25-1406	-62.10	-109.81	514	Ond	272*	453	4x12		
9 S33-0									

[1] nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
Opmerkingen: Bijlagen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontereerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 14:14

Geb.	Pos.	M_{req}	B/O	σ_s	arc.	opt. s	s	σ_{sm}	σ_{sm}	σ_s	σ_s	Optm.
		[mm]		[N/mm ²]		[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
1	S25-6197	11.37	Bov	47.9	7.3.3	134	300	12.0	29.9			
2	S25-5146	-17.28	Ond	72.7	7.3.3	134	300	12.0	29.9			
3	S25-3197	80.78	Bov	238.0	7.3.3	101	203	16.0	15.2			
4	S25-1033	-95.19	Ond	280.4	7.3.3	101	149	16.0	11.0			
5	S25-0	95.19	Bov	280.4	7.3.3	134	284	12.0	27.8			
8	S28+1406	-41.08	Ond	172.9	7.3.3	134	284	12.0	27.8			
9	S33+0	39.42	Bov	165.9	7.3.3	134	293	12.0	28.9			

Verloop hoofdwapening

Balk 14:14

MerK	B/O	Wapening	Vanaf	Tot	Lengte	Ledig	begin	beind
			[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
a	Boven	4x12	S25-6392	S33+2591	14965		195	120
d	Boven	4x12	S25-6392	S25-2620	14965		120	120
e	Onder	1x12	S25-3098	S25-198	14981		120	120

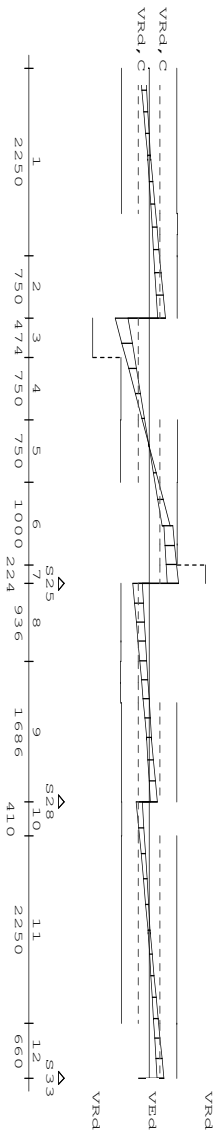
Opmerkingen

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

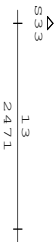
DWAARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 14:14 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 4



DWAARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 14:14 Fundamentele combinatie
Velden: 5 t/m 5



Wring- en dwarskrachtwapening Balk 14:14

Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwaarskr.>		Ved		Ted	Opm.
			[mm]	Alangs	Abv1	Abv2	Ao p2	[KN]	[KN]		
1	S25-6197	S25-3947	08-250	2250	0	0	0	84.0	0	1	6
2	S25-3947	S25-3197	08-250	750	15	1	234	0	153.8	1	6
3	S25-3197	S25-2724	08-250	484	30	3	331	0	190.6	1	6
4	S25-2724	S25-1974	08-250	750	0	0	331	0	76.7	1	6
5	S25-1974	S25-1224	08-250	1000	30	3	392	0	224.4	1	6
6	S25-1224	S25-224	08-125	224	30	3	418	0	239.4	1	6
7	S25-224	S25-036	08-125	224	34	3	231	0	172.7	1	6
8	S25-036	S28+036	08-250	1636	0	0	172.7	0	172.7	1	6
9	S25+936	S28+410	08-250	410	9	1	190	0	106.4	1	6
10	S28+410	S33+660	08-250	2250	0	0	0	78.2	0	0	6
11	S33+660	S33+0	08-250	660	9	1	217	0	121.5	0	6
12	S33+0	S33+2471	08-250	2471	9	1	0	44.7	0	2	

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Wring- en dwarskrachten

Geb. Vanaf	Tot	0	Ved	Ved	Ved	Ved	Max	Ted	Ted	C	Ted	Max	Vo p2	Opm.
	[mm]	[mm]	[°]	[KN]	[KN]	[KN]	[KN]	[mm ² /m]	[mm ² /m]		[KNm]	[KNm]		
1	S25-6197	S25-3947	21.8	230	84	89	668	1	47	117	0	6		
2	S25-3947	S25-3197	21.8	228	134	89	668	1	47	117	0	6		
3	S25-3197	S25-2724	21.8	457	275	89	668	1	47	117	0	6		
4	S25-2724	S25-1974	21.8	228	191	87	672	1	47	117	0	6		
5	S25-1974	S25-1224	21.8	227	224	89	668	1	47	117	0	6		
6	S25-1224	S25-224	21.8	457	239	89	668	1	47	117	0	6		
7	S25-224	S25-036	21.8	226	132	89	668	1	47	117	0	6		
8	S25-036	S28+410	21.8	231	76	87	671	1	47	117	0	6		
9	S28+410	S33+660	21.8	224	106	87	652	1	47	117	0	6		
10	S33+660	S33+0	21.8	224	121	87	652	0	47	117	0	6		
11	S33+0	S33+2471	21.8	225	45	87	652	2	47	117	0	6		

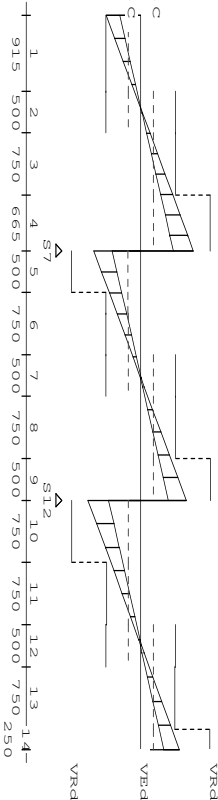
Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

1x12 c 1g=2000Balk 15:15Balk 15:15

Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWAARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 15:15 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 15:15

Geb. Vanaf		Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>		Ved		Tsd		Tsd, C		Tsd, Max		Vopg		Opm.	
[mm]		[mm]		[mm]	Alangs	Abgl	Alangs	Abgl	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]	[mm ²]
1	S7-2830	S7-1915	Ø8-250	915	18	1	397	0	310.2	1	6									
2	S7-1915	S7-1415	Ø8-250	500	0	0	0	0	282.3	1	6									
3	S7-1415	S7-665	Ø8-125	665	18	1	370	0	473.2	1	6									
4	S7-665	S7+0	Ø8-125	500	10	1	607	0	422.3	1	6									
5	S7+0	S7+500	Ø8-125	500	10	1	542	0	283.6	0	6									
6	S7+500	S7+1250	Ø8-250	750	0	0	345	0	275.6	0	6									
7	S7+1250	S7-1250	Ø8-250	500	10	1	522	0	408.2	0	6									
8	S7-1250	S7-1000	Ø8-125	500	10	1	522	0	408.2	0	6									
9	S7-1000	S7+0	Ø8-125	500	10	1	522	0	408.2	0	6									
10	S7+0	S7+750	Ø8-125	750	10	1	607	0	473.2	1	6									
11	S7+750	S7+1500	Ø8-250	750	10	1	607	0	473.2	1	6									
12	S7+1500	S7+2000	Ø8-250	500	0	0	357	0	279.0	4	6									
13	S7+2000	S7+2750	Ø8-250	750	10	1	607	0	473.2	1	6									
14	S7+2750	S7+3000	Ø8-125	250	10	1	444	0	347.6	4	6									

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Wring- en dwarskrachten

Balk 15:15

Geb. Vanaf		Tot	θ	Ved	Ved	VRd, C	VRd, max	Tsd	Tsd, C	Tsd, Max	Vopg		Opm.	
[mm]		[mm]	[°]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
1	S7-2830	S7-1915	21.8	312	310	111	913	1	71	175	0	6		
2	S7-1915	S7-1415	21.8	314	289	111	913	1	71	175	0	6		
3	S7-1415	S7-665	21.8	312	289	111	913	1	71	175	0	6		
4	S7-665	S7+0	21.8	312	289	111	913	1	71	175	0	6		
5	S7+0	S7+500	21.8	312	284	116	910	0	71	175	0	6		
6	S7+500	S7+1250	21.8	312	284	116	910	0	71	175	0	6		
7	S7+1250	S7-1250	21.8	314	276	111	913	0	71	175	0	6		
8	S7-1250	S7-500	21.8	313	270	111	913	0	71	175	0	6		
9	S7-500	S7-250	21.8	313	270	111	913	0	71	175	0	6		
10	S7-250	S7+0	21.8	313	270	111	913	0	71	175	0	6		
11	S7+0	S7+750	21.8	314	269	111	913	4	71	175	0	6		
12	S7+750	S7+1500	21.8	314	279	111	913	4	71	175	0	6		
13	S7+1500	S7+2000	21.8	314	279	111	913	4	71	175	0	6		
14	S7+2000	S7+2750	21.8	314	279	111	913	4	71	175	0	6		
15	S7+2750	S7+3000	21.8	316	348	111	913	4	71	175	0	6		

Schuitfspanningen

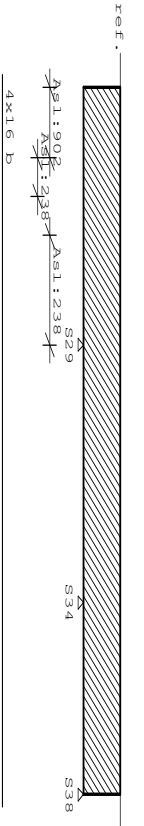
Balk 15:15

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

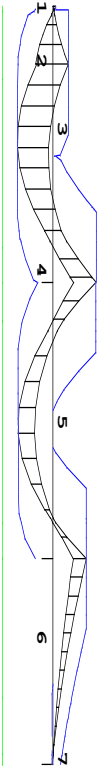
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 16:16



MED dekingsl1jn Fysisch lineair

Balk 16:16



Hoofdwapening

Balk 16:16

Geb.	Pos. [mm]	Med [kNm]	Ms.d [kNm]	z [mm]	B/O Ond	As [mm²]	As [mm²]	Bas1swapening +B1j1egwapening
3	S29-1706	-185.56	-262.77	719	Ond	563	805	4x16
4	S29-0	226.39	262.77	719	Bov	690	805	4x16

Schuurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 16:16

Geb.	Pos. [mm]	Mei f req [kNm]	B/O Ond	σs [N/mm²]	atc. [mm]	s opt. [mm]	s max. [mm]	σk.m opt. [N/mm²]	σk.m max. [N/mm²]	σs opt. [N/mm²]	σs max. [N/mm²]
3	S29-1706	-106.86	Bov	187.0	7.3.3	133	142	16.0	13.9		
4	S29-0	163.86	Bov	286.7	7.3.3	133	142	16.0	13.9		

Verloop hoofdwapening

Balk 16:16

Meik	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	lengte l1egwapening [mm]	l1egwapening [mm]	l1egwapening [mm]
a	Boven	4x16	S29-3479	S38+227	9437	160	227
b	Onder	4x16	S29-3479	S38+160	9430	160	160

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-11jn en verankering

Hoofdwapening Fysisch lineair

4x12 a

Balk 17:17

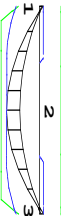


4x12 b

2x16 c 1g=2500

Med dekingsl1jn Fysisch lineair

Balk 17:17



Hoofdwapening

Balk 17:17

Geb.	Pos. [mm]	M _{ed} [kNm]	M _{ed} [kNm]	z [mm]	B/O	Ab [mm²]	As [mm²]	Bas1swapening +B1jlegwapening	Opm.
2	1250	-172.58	-202.08	520	Ond	724	453	4x12	
3	2500	20.58	109.81	514	Bov	229*	453	4x12	54

Opm:K14920
[54] *=E1sen met berekening tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 17:17

Geb.	Pos. [mm]	M _{ed} [kNm]	B/O	σ _s [N/mm²]	art.	s [mm]	s [mm]	Ø _{kn} [mm]	Ø _{kn} [mm]	σ _b [N/mm²]	σ _b [N/mm²]	σ _b max.	Opm.
2	1250	-128.93	Ond	292.8		7.3.3	81	134	16.0	10.4			
3	2500	13.73	Bov	57.8		7.3.3	134	300	12.0	23.9			

Verloop hoofdwapening

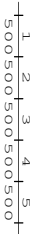
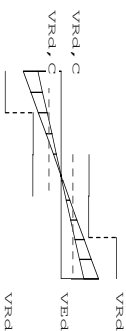
Balk 17:17

MerK	B/O	Wapening	VanaF [mm]	Tot [mm]	LeNgte [mm]	LeG1 v1s1e1n [mm]	LeG1 v1s1e1n [mm]	LeG1 v1s1e1n [mm]
a	Boven	4x12	-190	2703	2893	190	203	
b	Onder	4x12	-506	3006	3512	506	506	
c	Onder	2x16	0	2500	2500	173	173	

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-11jn en verankering

DWAARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 17:17 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 17:17

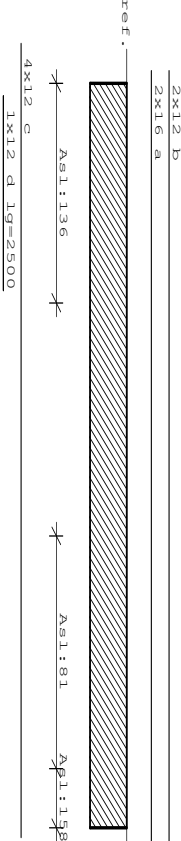
Geb. Vanaf		Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>		Ved		Ted		Opm.	
[mm]		[mm]		[mm]	Alangs	Abgl	Abgl	Ao pg	[KN]	[KNm]	[KN]	[KNm]		
1	0	500	Ø8-125	500	18	2	539	0	304.9	1	6			
2	500	1000	Ø8-125	500	18	2	323	0	182.6	1	6			
3	1000	1500	Ø8-125	500	18	2	323	0	182.6	1	6			
4	1500	2000	Ø8-125	500	18	2	539	0	304.9	1	6			
5	2000	2500	Ø8-125	500	18	2	539	0	304.9	1	6			
Opmerkingen														
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.														

Wring- en dwarskrachten

Balk 17:17

Geb. Vanaf		Tot	6	Vrd	Ved	Vrd, c	Vrd, max	Ted	Trd, C	Trd, Max	Vo pg	Opm.
[mm]		[mm]	[KN]	[KN]	[KN]	[KN]	[KN]	[KN]	[KN]	[KN]	[KN]	[KN]
1	0	500	21.8	226	183	97	661	1	47	117	0	6
2	500	1000	21.8	226	183	97	661	1	47	117	0	6
3	1000	1500	21.8	226	183	97	661	1	47	117	0	6
4	1500	2000	21.8	226	183	97	661	1	47	117	0	6
5	2000	2500	21.8	453	305	97	661	1	47	117	0	6
Opmerkingen												
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.												
Hoofdwapening Fysisch lineair												

Balk 18:18



Med dekingslijn Fysisch lineair



Balk 18:18

Hoofdwapening

Balk 18:18

Geb.	Pos	Me ⁺ [kNm]	Me ⁻ [kNm]	z [mm]	B/O [mm ²]	Av [mm ²]	As [mm ²]	Basiswapening +Bijl.gwapening	Opm.
2	1189	-122.39	-136.08	529	Ond	507	453	4x12	
6	7353	-79.59	-109.93	501	Ond	327	114	+1x12	
8	8830	104.80	123.48	452	Bov	534	453	4x12	
							629	2x16 + 2x12	2

Opmerkingen
[2] ligget detailering, zie inwendige hefbecoersarm zijn bepaald volgens gedrongen
ligget detailering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 18:18

Geb.	Pos	Me ⁺ _{req} [kNm]	B/O [N/mm ²]	σ _s [N/mm ²]	art.	s [mm]	s opt. max.	σ _{sm} [mm]	σ _{sm} opt. max.	σ _s opt. max.	Opm.
2	1189	-91.26	Ond	309.0		7.3.3	101	114	12.0	9.8	
6	7353	-59.38	Ond	250.1		7.3.3	134	187	12.0	14.0	
8	8830	83.16	Bov	255.2		7.3.3	134	187	16.0	13.2	

Verloop hoofdwapening

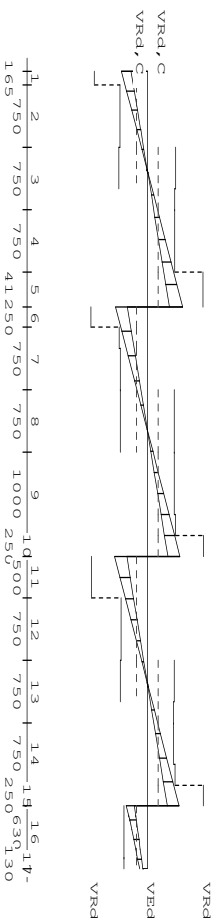
Balk 18:18

Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	l _{ed, vast} [mm]	l _{ed, elast} [mm]	l _{ed, elast} [mm]
b Boven	2x12		-160	10323	10483	160	733	
a Boven	2x16		-160	10323	10483	160	733	
c Onder	4x12		-506	9710	10216	506	120	
d Onder	1x12		165	2665	2500		120	

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair Balk 18:18 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 18:18

Geb. Vanaf		Tot	Beugels	Lengte	Wringing >		<Dwarskr.>		V _g	T _g	Opm.
[mm]		[mm]		[mm]	A _{mm²}	A _{p²}	A _{g²}	A _{p²}	[mm]	[KN]	[KNm]
1	0	165	08-125	165	136	13	387	0	210.8	5	6
2	155	915	08-250	750	136	13	314	0	181.9	5	6
3	155	1665	08-250	750	136	13	144	0	82.2	5	6
4	1665	2415	08-250	750	136	13	372	0	214.3	5	6
5	2415	3080	08-125	750	136	13	453	0	259.0	5	6
6	3080	3830	08-250	750	4	0	376	0	215.2	0	6
7	3830	4580	08-250	750	0	0	0	0	83.8	0	6
8	4580	5580	08-250	1000	4	0	464	0	221.7	0	6
9	5580	6330	08-125	250	81	8	328	0	263.5	3	6
10	6330	7080	08-250	750	81	8	178.7	0	178.7	3	6
11	7080	7830	08-250	750	81	8	153	0	83.1	3	6
12	7830	8580	08-250	750	81	8	375	0	214.5	3	6
13	8580	9460	08-125	250	158	15	451	0	258.3	3	6
14	9460	9590	08-250	150	158	15	162	0	172.4	6	5,59
15	9590										
16											
17											

Opmerkingen:

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Wring- en dwarskrachten

Balk 18:18

Geb. Vanaf		Tot	θ	V _{ad}	V _{ed}	V _{rd}	V _{rd,c}	V _{rd,max}	T _{ed}	T _{rd}	C	T _{rd,max}	V _{op}	Opm.
[mm]		[mm]	[°]	[KN]	-----	KN-----	KN-----	KN-----	-----	KNm-----	-----	KNm-----	-----	-----
1	0	165	21.8	424	211	87	87	636	5	47	117	117	0	6
2	165	915	21.8	217	181	87	87	672	5	47	117	117	0	6
3	915	1665	21.8	217	214	87	87	672	5	47	117	117	0	6
4	1665	2415	21.8	445	287	88	88	668	5	47	117	117	0	6
5	2415	2830	21.8	460	259	88	88	668	5	47	117	117	0	6
6	2830	3080	21.8	230	215	88	88	668	0	47	117	117	0	6
7	3080	3830	21.8	230	215	88	88	668	0	47	117	117	0	6
8	3830	4580	21.8	460	222	87	87	668	0	47	117	117	0	6
9	4580	5580	21.8	460	265	88	88	668	0	47	117	117	0	6
10	5580	6330	21.8	451	179	88	88	668	3	47	117	117	0	6
11	6330	7080	21.8	211	179	87	87	636	3	47	117	117	0	6
12	7080	7830	21.8	211	83	87	87	636	3	47	117	117	0	6
13	7830	8580	21.8	258	258	88	88	668	3	47	117	117	0	6
14	8580	9460	21.8	183	173	88	88	574	6	47	117	117	0	6,59
15	9460	9590	21.8	183	79	88	88	574	6	47	117	117	0	5,59
16														
17														

Opmerkingen
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 19:19

1x12 d 1g=2000	1x12 e 1g=2000
2x12 b	
2x16 a	

ref.



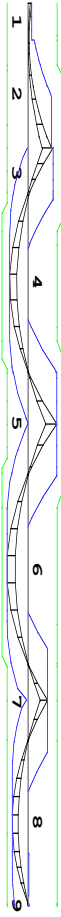
4x12 c

1x12 f 1g=2000

1x12 g 1g=2500

Mcd dekingslijfn Fysisch lineair

Balk 19:19



Hoofdwapening

Balk 19:19

Geb.	Pos	M _{ed} [kNm]	M _{cd} [kNm]	z [mm]	B/O	A _v [mm ²]	A _s [mm ²]	Bas1swapening +Bijl1gwapening	Opm.
1	0	17.61	150.21	526	Bov	229*	629	2x16 + 2x12	54,2,68
2	1740	121.71	176.22	523	Bov	506	629	2x16 + 2x12	2,68
3	1740	128.91	176.22	523	Bov	537	114	+1x12	
4	3364	-97.07	-136.08	529	Bov	400	629	2x16 + 2x12	
5	5059	149.38	176.22	523	Bov	625	114	+1x12	
6	6803	-111.48	-136.08	529	Bov	461	114	+1x12	
7	8379	101.37	150.21	526	Bov	420	453	+1x12	
8	9845	-83.50	-109.93	501	Ond	343	629	2x16 + 2x12	

- [2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen
- [1] ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10) cive van
- [54] gecontroleerde scheurvorming m.b.t. toegepast volgens art. 6.7.3(2) is groter
- [68] dan Mrd volgens 6.1(f) . De momentenstand en inwendige hefboomsarm
- volgens 6.1(f) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

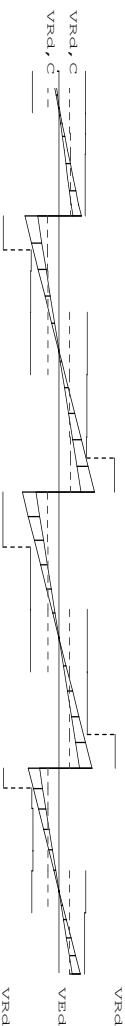
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Geb.	Pos.	Me f e e q [mm]	B/O	σ_s	a f e . [mm]	s [mm]	s [mm]	$\sigma_{x m}$ max; [N/mm ²]	$\sigma_{x m}$ max; [N/mm ²]	σ_s opt; [N/mm ²]	σ_b max; [N/mm ²]	O p m .
1	0	12.97	Bov 39.8	7.3.3	134	300	16.0	29.1				
2	1740	96.08	Bov 250.7	7.3.3	101	187	16.0	13.6				
3	1740	96.08	Bov 250.7	7.3.3	101	187	16.0	13.6				
4	3364	-72.40	Ond 245.1	7.3.3	101	194	12.0	14.5				
5	5069	11.39	Bov 290.7	7.3.3	101	137	16.0	10.5				
6	5069	11.39	Bov 290.7	7.3.3	101	137	16.0	10.5				
7	8379	-75.57	Bov 231.9	7.3.3	134	210	16.0	16.2				
8	9845	-62.26	Ond 262.3	7.3.3	134	172	12.0	12.9				

Verloop hoofdwapening

Merk	B/O	Wapening	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Lengte [mm]	L o o s b e e i n [mm]	I b o o r e i n d [mm]
a	Boven	2x16	-228	11010	11238	228	160
b	Boven	2x12	-228	11010	11238	228	150
c	Boven	1x12	4059	6059	2000	168	168
d	Onder	4x12	-120	11333	11453	120	483
e	Onder	1x12	2400	4400	2000	120	120
f	Onder	1x12	5469	7969	2500	120	120

Opmerkingen
Alle maten zijn inclusief verschuiving van de m-lijn en verankering
DWAARSKRACHTEN Fysisch lineair Balk 19:19 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	$\sigma_{w r i n g i n g}$ A [mm ²]	$\sigma_{d w a r s k r}$ A _b [mm ²]	$\sigma_{d w a r s k r}$ A _b [mm ²]	V _s [kN]	T _s [kN]	O p m .
1	0	995	Ø8-250	995	33	0	0	76.7	1	58
2	995	1740	Ø8-250	745	33	3	343	0	184.4	1
3	1740	2150	Ø8-125	410	65	6	488	0	277.9	2
4	2150	2900	Ø8-250	750	65	6	365	0	207.6	2
5	2900	3650	Ø8-250	750	65	6	387	0	220.1	2
6	3650	4650	Ø8-125	1000	65	6	510	0	290.2	2
7	4650	5059	Ø8-125	410	65	6	510	0	290.2	2
8	5059	5719	Ø8-125	660	19	2	525	0	298.6	2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 19:19

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte <Wringing> ><Dwarskr.>										V _g ⁴	T _g ⁴	Opm.		
				[mm]	[mm]	[mm]	A ₁ ² [mm ²]	A ₂ ² [mm ²]	A ₃ ² [mm ²]	A ₄ ² [mm ²]	A ₅ ² [mm ²]	A ₆ ² [mm ²]	V _g ⁴					
9	5719	6469	Ø8-250	7219	Ø8-250	750	19	2	322	0	185.4	1	6					
10	6469	7219	Ø8-250	7969	Ø8-250	750	0	0	346	0	199.4	1	6					
11	7219	7969	Ø8-125	8379	Ø8-125	410	19	2	471	0	269.7	1	6					
12	7969	8379	Ø8-125	8615	Ø8-250	750	176	17	368	0	250.4	6	6					
13	8615	9365	Ø8-250	10115	Ø8-250	750	176	17	438	0	210.4	6	6					
14	9365	10115	Ø8-250	10850	Ø8-250	750	176	17	510	0	81.6	6	6					
15	10115	10850	Ø8-250			736	176	17	321	0	174.7	6	6					
Opmerkingen																		
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.																		
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d																		
Wring- en dwarskrachten																		
Balk 19:19																		
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte <Wringing> ><Dwarskr.>										V _g ⁴	Opm.			
				[mm]	[mm]	[mm]	°	[kN]	V _g ⁴	V _g ⁴	C	V _g ⁴	Max			T _g ⁴	T _g ⁴	C
1	0	995	21.8	216	184	93	628	1	47	117	0	58						
2	995	1740	21.8	213	177	93	628	1	47	117	0	58						
3	1740	2150	21.8	450	278	93	664	2	47	117	0	6	58					
4	2150	2900	21.8	222	208	93	674	2	47	117	0	6						
5	2900	3650	21.8	232	220	93	664	2	47	117	0	6						
6	3650	4059	21.8	456	290	93	664	2	47	117	0	6						
7	4059	5059	21.8	456	299	93	664	2	47	117	0	6						
8	5059	5719	21.8	456	285	87	672	1	47	117	0	6						
9	5719	6469	21.8	230	185	87	672	1	47	117	0	6						
10	6469	7219	21.8	232	171	87	672	1	47	117	0	6						
11	7219	7969	21.8	438	270	87	668	1	47	117	0	6						
12	7969	8379	21.8	441	251	88	668	6	47	117	0	6						
13	8379	8615	21.8	211	210	88	668	6	47	117	0	6						
14	8615	9365	21.8	201	175	87	636	6	47	117	0	6						
15	9365	10115	21.8	201	182	87	636	6	47	117	0	6						
16	10115	10850	21.8	201	175	87	636	6	47	117	0	6						

Opmerkingen
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Bijlage

45966_Splitsingsakte en tekening.pdf

kadaster

Blad 1 van 57

Dossiernummer: 2022.0782.01/MN/

SPLITSING IN APPARTEMENTSRECHTEN

Heden, eenendertig maart tweeduizend tweeëntwintig, verschenen voor mij, mr. Richardus Johannes Wilhelmus Gerrits, notaris te Gemert-Bakel:

1. de heer **SEFA ZORLU**, geboren te Çorum, Turkije op twee oktober negentienhonderdzeventig, legitimatie: paspoort met nummer NPJ417171, geldig tot drie december tweeduizend vijftientwintig, uitgegeven te Uden op drie december tweeduizend vijftien, wonende te 5406 XP Uden, gemeente Maashorst, Vluchtoord 27 A, gehuwd met mevrouw Fatma Zorlu,

hierna te noemen: "de gerechtigde".

De comparant, handelend als gemeld, verklaarde:

A. HET GEBOUW EN DE DAARBIJ BEHORENDE GROND

De gerechtigde is eigenaar van het gebouw met ondergrond en verder toebehoren, gelegen te 7901 KK Hoogeveen, Nicolaas Beetsplein 101, hierna te noemen "het gebouw" – vormende: het winkelpand met ondergrond en verdere aanhorigheden, kadastraal bekend gemeente Hoogeveen, sectie O, nummer 9342 ter grootte van drie are en twee centiare (3 a 2 ca), welk perceel volgens de kadastrale gegevens is belast met:

- een kwalitatieve verplichting afkomstig uit stuk register Hypotheken 4 deel 80942 nummer 95, ingeschreven op eenendertig maart tweeduizend eenentwintig,
- een kwalitatieve verplichting afkomstig uit stuk register Hypotheken 4 deel 80269 nummer 184, ingeschreven op eenendertig december tweeduizend twintig,

Verkrijging:

Gemeld registergoed is door de gerechtigde in eigendom verkregen door de inschrijving ten kantore van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers op eenendertig maart tweeduizend eenentwintig in register hypotheken 4, deel 80942 nummer 95, van een afschrift van een akte van levering, op eenendertig maart tweeduizend eenentwintig verleden voor mr. E.J.W.M. van Egeraat, notaris te Uden.

B. BEKENDE LASTEN EN BEPERKINGEN

Met betrekking tot bekende erfdienstbaarheden, kwalitatieve bedingen, kettingbedingen en/of bijzondere verplichtingen wordt verwezen naar een akte van levering op eenendertig december tweeduizend twintig verleden voor mr. E.J.W.M. van Egeraat, notaris te Uden, bij afschrift ingeschreven ten kantore van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers in register hypotheken 4 op eenendertig december tweeduizend twintig in deel 80269 nummer 184, waarin woordelijk staat vermeld:

" 14. Milieubepaling

14.1 Met inachtneming van het hierna in dit artikel 14 bepaalde, verklaart Verkoper dat hem geen bodemverontreiniging in de ondergrond of tuin van het Verkochte bekend is die sanering in de toekomst noodzakelijk maakt. Voor zover er onderzoeken zijn gedaan naar de milieukundige

toestand van het Verkochte maakt de uit deze onderzoeken voortvloeiende rapportage deel uit van de Objectinformatie. Koper aanvaardt de milieukundige toestand van het Verkochte, daaronder in dit artikel steeds begrepen de tot het Verkochte casu quo de bij de splitsing in appartementsrechten betrokken grond, het grondwater en de eventuele aanwezigheid van asbesthoudende of andere schadelijke stoffen, ondergrondse tanks en alle gevolgen van die milieukundige toestand.

14.2 Koper zal in de akte van levering de milieukundige toestand van het Verkochte aanvaarden en vaststellen dat die toestand aan het gebruik van het Verkochte overeenkomstig het door hem beoogde gebruik niet in de weg staat.

14.3 Voorts zal in de akte van levering worden bepaald dat — mocht blijken dat die milieukundige toestand een andere is dan die Koper voor ogen staat — zulks nimmer aanleiding zal zijn tot ontbinding van de Overeenkomst en/ of de akte van levering, tot betaling van enige schadevergoeding, tot enige verrekening, of tot welke aanspraak jegens Verkoper ook. De hiervoor opgenomen verplichting om Verkoper niet aan te spreken in verband met de milieukundige toestand van het Verkochte zal overgaan op de rechtsopvolgers van Koper. Ter zake zal in de akte van levering een kwalitatieve verplichting en kettingbeding met een boete ter hoogte van tien (10) procent van de koopprijs worden opgenomen. Bij vervreemding van een individuele ruimte aan (een) persoon/personen die de betreffende ruimte zelf gaat/gaan gebruiken bedraagt de boete in afwijking van het vorenstaande tien (10) procent van de koopprijs die de betreffende persoon/personen verschuldigd is/zijn.

14.4 In de akte van levering zal Koper Verkoper vrijwaren voor alle aanspraken, hoe ook genaamd, van derden, daaronder begrepen de bevoegde overheidsinstanties en/of andere publiekrechtelijke organen, ter zake van de milieukundige toestand van het Verkochte."

Ter uitvoering van het hiervoor bepaalde:

- 1. aanvaardt koper de milieukundige toestand van het verkochte en stelt vast dat die toestand aan het gebruik van het verkochte overeenkomstig het door hem beoogde gebruik niet in de weg staat;*
- 2. vrijwaart koper verkoper voor alle aanspraken, hoe ook genaamd, van derden, daaronder begrepen de bevoegde overheidsinstanties en/of andere publiekrechtelijke organen, ter zake van de milieukundige toestand van het verkochte.*

Mocht blijken dat de milieukundige toestand een andere is dan die koper voor ogen staat, zal zulks nimmer aanleiding zal zijn tot ontbinding van de koopovereenkomst en/of de levering, tot betaling van enige schadevergoeding, tot enige verrekening, of tot welke aanspraak jegens verkoper ook. Het hiervoor bepaalde onder 14.3 wordt bij dezen als kwalitatieve verplichting als bedoeld in artikel 6:252 van het Burgerlijk Wetboek opgelegd aan rechtsopvolgers van koper. Verkoper kiest hierbij woonplaats op haar voormelde adres (3531 AH Utrecht, Graadt van Roggenweg 250).

Niettemin is koper verplicht het hiervoor bepaalde onder 14.3 bij iedere vervreemding – de vestiging van een beperkt zakelijk recht daaronder begrepen – uitdrukkelijk ten behoeve van verkoper als kettingbeding aan de betreffende verkrijger op te leggen, te bedingen en namens

verkoper te aanvaarden in de betreffende akte van levering of vestiging van een beperkt zakelijk recht en woordelijk daarin op te nemen, zulks op straffe van verbeurte aan verkoper van een dadelijk opeisbare boete ter grootte van tien procent (10%) van de koopprijs, onverminderd de rechten van verkoper overigens geleden schade te verhalen. Het bepaalde in artikel 6:92 lid 2 van het Burgerlijk Wetboek is niet van toepassing."

C. VOORGENOMEN SPLITSING IN APPARTEMENTSRECHTEN

De gerechtigde wenst over te gaan tot de splitsing van het gebouw met de daarbij behorende grond in appartementsrechten als bedoeld in artikel 5:106 van het Burgerlijk Wetboek, onder oprichting van een vereniging van eigenaars en vaststelling van een reglement als bedoeld in artikel 5:111 onder d van het Burgerlijk Wetboek.

SPLITSINGSTEKENING

Aan deze akte is daartoe een uit één blad bestaande tekening als bedoeld in artikel 5:109 lid 2 van het Burgerlijk Wetboek gehecht.

Op die tekening zijn met de cijfers 1 tot en met 9 de gedeelten van het gebouw met aanbehoren aangegeven die bestemd zullen zijn om als afzonderlijk geheel te worden gebruikt. Het uitsluitend gebruiksrecht van die gedeelten zal zijn begrepen in de eigendom van de bij deze akte te formeren appartementsrechten.

De bewaarder van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers heeft op achttien maart tweeduizend tweeëntwintig een verklaring afgegeven.

Volgens deze verklaring is de complexaanduiding van het in de splitsing te betrekken gebouw met de daarbij bijbehorende, hiervoor onder A. omschreven grond: 9349 A.

De bewaarder van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers heeft aan de tekening depotnummer 20220317000302 toegekend.

D. SPLITSINGSVERGUNNING

Een vergunning als bedoeld in artikel 22 van de Huisvestingswet is niet vereist.

E. OMSCHRIJVING APPARTEMENTSRECHTEN

Het gebouw met de daarbij behorende grond zal worden gesplitst in de volgende appartementsrechten:

1. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de woning gelegen op de begane grond, gelegen te 7901 KK Hoozevee, Nicolaas Beetsplein 101-01, kadastraal bekend gemeente Hoozevee, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 1, uitmakende het tweehonderdeenennegentig/negenhonderdnegenennegentigste (291/999) onverdeeld aandeel in de gemeenschap, bestaande uit het te realiseren appartementsgebouw met vijf (5) woningen en vier (4) bergingen, gelegen te Nicolaas Beetsplein 101, ten tijde van de splitsing in appartementsrechten bekend gemeente Hoozevee, sectie O, nummer 9342 ter grootte van drie are en twee centiare (3 a 2 ca);
2. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de woning gelegen op de eerste verdieping, gelegen te Nicolaas Beetsplein 101-12, kadastraal bekend gemeente Hoozevee, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 2, uitmakende het éénhonderdzesenzestig/negenhonderdnegenennegentigste (166/999) onverdeeld aandeel in de onder 1. vermelde gemeenschap;
3. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de woning gelegen op de eerste verdieping, gelegen te Nicolaas Beetsplein 101-11, kadastraal bekend gemeente Hoozevee, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 3, uitmakende het éénhonderdzesenzestig/negenhonderdnegenennegentigste (166/999) onverdeeld aandeel in de onder 1. vermelde gemeenschap;
4. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de woning gelegen op de tweede verdieping, gelegen te Nicolaas Beetsplein 101-12, kadastraal bekend gemeente

2022-0919-01-MH

Hoogeveen, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 4, uitmakende het éénhonderdzesenzestig/negenhonderdnegenennegentigste (166/999) onverdeeld aandeel in de onder 1. vermelde gemeenschap;

5. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de woning gelegen op de tweede verdieping, gelegen te Nicolaas Beetsplein 101-21, kadastraal bekend gemeente Hoogeveen, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 5, uitmakende het éénhonderdzesenzestig/negenhonderdnegenennegentigste (166/999) onverdeeld aandeel in de onder 1. vermelde gemeenschap;
6. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de berging gelegen op de begane grond, kadastraal bekend gemeente Hoogeveen, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 6, uitmakende het elf/negenhonderdnegenennegentigste (11/999) onverdeeld aandeel in de onder 1. vermelde gemeenschap;
7. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de berging gelegen op de begane grond, kadastraal bekend gemeente Hoogeveen, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 7, uitmakende het elf/negenhonderdnegenennegentigste (11/999) onverdeeld aandeel in de onder 1. vermelde gemeenschap;
8. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de berging gelegen op de begane grond, kadastraal bekend gemeente Hoogeveen, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 8, uitmakende het elf/negenhonderdnegenennegentigste (11/999) onverdeeld aandeel in de onder 1. vermelde gemeenschap;
9. het appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van de berging gelegen op de begane grond, kadastraal bekend gemeente Hoogeveen, sectie O, complexaanduiding 9349, appartementsindex 9, uitmakende het elf/negenhonderdnegenennegentigste (11/999) onverdeeld aandeel in de onder 1. vermelde gemeenschap.

welke appartementsrechten, na splitsing als vorenbedoeld, alle zullen toebehoren aan de gerechtigde.

F. SPLITTING IN APPARTEMENTSRECHTEN, VASTSTELLING REGLEMENT EN OPRICHTING VERENIGING VAN EIGENAARS

De gerechtigde:

- gaat hierbij over tot voormelde splitsing in appartementsrechten;
- brengt deze tot stand op de wijze als hiervoor vermeld;
- richt hierbij een vereniging van eigenaars als bedoeld in artikel 5:112, lid 1 onder e van het Burgerlijk Wetboek op; en
- stelt hierbij een reglement vast als bedoeld in artikel 5:111 onder d van het Burgerlijk Wetboek als volgt:
van toepassing zijn de bepalingen van het model-reglement bij splitsing in appartementsrechten van de Koninklijke Notariële Beroepsorganisatie. Dit model-reglement is vastgesteld bij een akte verleden negentien december tweeduizend zeventien voor mr. H.M. Kolster, notaris te Rotterdam. Een afschrift van deze akte is ingeschreven ten kantore van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers op negentien december tweeduizend zeventien in deel 72212 nummer 160.
Op de tekst van het model-reglement worden hierbij de navolgende aanvullingen en/of wijzigingen vastgesteld, zodat op deze splitsing van toepassing wordt verklaard het navolgende reglement:

G. MODELREGLEMENT BIJ SPLITTING IN APPARTEMENTSRECHTEN 2017

A. Definities en algemene bepalingen

Artikel 1

Definities

- 1.1 In het Reglement wordt verstaan onder:

2022-0919-01-MW

- a. Akte:
de akte van splitsing in appartementsrechten van de Gemeenschap, met inbegrip van de tekening als bedoeld in artikel 5:109, lid 2 BW, het Reglement alsmede de eventuele wijzigingen en/of aanvullingen daarop;
- b. Appartementsrecht:
een bij de Akte ontstaan appartementsrecht;
- c. Artikel:
een artikel van het Reglement;
- d. Beheerder:
de door de Vergadering benoemde (rechts-)persoon als bedoeld in Artikel 61;
- e. Bestuur:
het Bestuur van de Vereniging;
- f. Boekjaar:
het boekjaar van de Vereniging;
- g. Commissie:
een commissie, ingesteld op grond van Artikel 63;
- h. BW:
het Burgerlijk Wetboek;
- i. Eigenaar:
de gerechtigde tot een Appartementsrecht, waaronder begrepen een erfpachter, opstaller en vruchtgebruiker van een Appartementsrecht en een gerechtigde tot een recht van gebruik en/of bewoning van een Privé-gedeelte, tenzij uit de tekst of de strekking van het desbetreffende Artikel anders blijkt;
- j. Gebouw:
het gebouw of de gebouwen met toebehoren waarop het in de Splitsing betrokken recht betrekking heeft;
- k. Gebruiker:
degene die als huurder of anderszins, anders dan als Eigenaar of krachtens een beperkt recht, het gebruik van een Privé-gedeelte heeft als bedoeld in artikel 5:120 BW;
- l. Gemeenschap:
de in de Splitsing betrokken goederen;
- m. Gemeenschappelijke Gedeelten:
de gedeelten als bedoeld in artikel 5:112, lid 1, onder c BW, bestaande uit:
 - de Gemeenschappelijke Ruimten;
 - de Grond voor zover niet vallend onder x; en
 - de onderdelen van het Gebouw en de voorzieningen als vermeld in Artikel 11;
- n. Gemeenschappelijke Ruimten:
de in, op, naast en onder het Gebouw en/of de op en boven de Grond aanwezige ruimten

- o. die blijkens de Akte niet bestemd zijn om als afzonderlijk geheel te worden gebruikt;
Gemeenschappelijke Zaken:
de roerende zaken die gelden als 'toebehoren' als bedoeld in artikel 5:106, lid 1 BW, voor zover niet vallend onder m;
- p. Grond:
de grond waarop het in de Splitsing betrokken recht betrekking heeft;
- q. Huishoudelijk Reglement:
het huishoudelijk reglement als bedoeld in Artikel 64;
- r. Jaarrekening:
de jaarrekening van de Vereniging als bedoeld in Artikel 16;
- s. Jaarverslag:
het jaarverslag van de Vereniging als bedoeld in Artikel 16;
- t. Meerjarenonderhoudsplan:
het in Artikel 14.3 bedoelde onderhoudsplan;
- u. Onderappartementsrecht:
een appartementsrecht ontstaan bij een Ondersplitsing;
- v. Ondereigenaar:
de gerechtigde tot een Onderappartementsrecht;
- w. Ondersplitsing:
de Ondersplitsing van een Appartementsrecht als bedoeld in artikel 5:106, lid 3 BW;
- x. Privé-gedeelte:
het gedeelte respectievelijk de gedeelten van het Gebouw en/of de Grond dat/die blijkens de Akte bestemd is/zijn om door een Eigenaar als afzonderlijk geheel te worden gebruikt;
- y. Raad van Commissarissen:
de raad van commissarissen als bedoeld in artikel 2:48 juncto artikel 5:135 BW;
- z. Reglement:
het bij de Akte vastgestelde reglement van splitsing;
- za. Reglement van Ondersplitsing:
het bij de akte houdende een Ondersplitsing vastgestelde reglement van splitsing ter zake van die Ondersplitsing met inbegrip van eventuele wijzigingen en/of aanvullingen daarop;
- zb. Reservefonds:
het in Artikel 14 bedoelde reservefonds;
- zc. Splitsing:
de bij de Akte tot stand gebrachte splitsing in appartementsrechten;
- zd. **Tekening:**
de tekening als bedoeld in artikel 5:109 lid 2 van het Burgerlijk Wetboek;
- ze. Vereniging:
de bij de Akte opgerichte vereniging van eigenaars;

- zf. Vereniging van Ondereigenaars:
de bij de akte houdende een Ondersplitsing opgerichte vereniging van eigenaars;
 - zg. Vergadering:
de vergadering van eigenaars van de Vereniging;
 - zh. Voorzitter:
de voorzitter van de Vergadering.
- 1.2 De in Artikel 1.1 vermelde begrippen kunnen zonder verlies van inhoudelijke betekenis zowel in enkelvoud als in meervoud voorkomen.

Artikel 2

Verplichtingen van de Eigenaars en Gebruikers

- 2.1 De Eigenaars en Gebruikers moeten zich overeenkomstig de eisen van redelijkheid en billijkheid jegens elkaar gedragen. Iedere Eigenaar en Gebruiker dient voorts de bepalingen van het Reglement, het eventuele Huishoudelijk Reglement, de eventuele regels als bedoeld in artikel 5:128, lid 1 BW en overige tussen hen krachtens wet of gewoonte bestaande regels voor zover die op hem betrekking hebben, na te leven.
- 2.2 Een Eigenaar of Gebruiker mag geen onredelijke hinder toebrengen aan de andere Eigenaars en Gebruikers, zoals door het verspreiden van geuren, rook, gassen, trillingen, muziek en andere geluiden. Beroepsmatige erotiek is niet toegestaan. De handel in, productie en teelt van hard- en softdrugs is verboden. Regels ter voorkoming van onredelijke geluidshinder of andere vormen van onredelijke hinder kunnen nader in het Huishoudelijk Reglement worden vastgelegd.
- 2.3 Iedere Eigenaar en Gebruiker is verplicht alle handelingen na te laten waardoor schade kan worden toegebracht aan de andere Eigenaars en Gebruikers, hypotheekhouders en andere beperkt gerechtigden of aan het Gebouw, de Grond en de Vereniging.
- 2.4 Iedere Eigenaar en Gebruiker dient er voor in te staan dat zijn huisgenoten, zijn bezoekers en zijn personeel het in de vorige leden van dit Artikel bepaalde naleven.

Artikel 3

Aansprakelijkheid voor schade en hinder

Iedere Eigenaar en Gebruiker is aansprakelijk voor de door hem aan het Gebouw en/of de Grond toegebrachte schade en voor onrechtmatige hinder, voor zover deze schade of hinder aan hemzelf, zijn huisgenoten, bezoekers of personeel kan worden toegerekend. Hij is verplicht, voor zover dit redelijk is, maatregelen te nemen of te dulden die de strekking hebben bedoelde schade of hinder te voorkomen of beperken.

Artikel 4

Waarschuwingsplicht en maatregelen bij schade of hinder

In het geval dat in een Privé-gedeelte belangrijke schade is ontstaan of dreigt te ontstaan of gevaar dreigt voor ernstige hinder voor de andere Eigenaars en Gebruikers, is iedere Eigenaar en Gebruiker verplicht het Bestuur of de Beheerder onverwijld te waarschuwen en de nodige maatregelen te nemen.

Artikel 5

Afwenden gevaar

Iedere Eigenaar en Gebruiker is te allen tijde bevoegd en verplicht tot het nemen van maatregelen, die strekken tot het afwenden van een voor de andere Eigenaars en Gebruikers, het Gebouw en/of de Grond onmiddellijk dreigend gevaar. Hij is alsdan verplicht de betreffende Eigenaar of Gebruiker respectievelijk het Bestuur of de Beheerder onverwijld te waarschuwen.

Artikel 6

Burenrecht

Titel 4 van Boek 5 BW (inzake bevoegdheden en verplichtingen van eigenaars van naburige erven) is voor zover mogelijk van overeenkomstige toepassing op de Eigenaars en de Gebruikers, met dien verstande dat eventueel daarmee strijdige feitelijke situaties zoals deze bestaan ten tijde van de Splitsing – of, in geval van een Splitsing van een nog te realiseren of in aanbouw zijnd Gebouw ten tijde van de bouwkundige oplevering van het Gebouw – door de Eigenaars en Gebruikers dienen te worden geduld.

Artikel 7

Publiekrecht

Een krachtens het Reglement, het eventuele Huishoudelijk Reglement of besluit van de Vergadering toegestaan inwendige of uitwendige wijziging van het Gebouw en/of de Grond mag pas worden aangebracht nadat daarvoor de eventueel vereiste publiekrechtelijke vergunning of toestemming is verkregen. Evenzo mag een krachtens zodanig reglement of besluit toegestaan gebruik van Gemeenschappelijke Ruimten en/of Privé-gedeelten pas worden gemaakt, en mag elke andere handeling met betrekking tot het Gebouw en/of de Grond pas worden verricht, nadat een daarvoor eventueel vereiste vergunning of toestemming als bedoeld is verkregen. De rechten voortvloeiende uit een dergelijke publiekrechtelijke vergunning of toestemming mogen niet worden uitgeoefend als daardoor strijd ontstaat met het Reglement of een eventueel Huishoudelijk Reglement, tenzij de Vergadering voor de uitoefening van die rechten krachtens het Reglement toestemming heeft verleend.

B. Aandelen die door de Splitsing ontstaan

Artikel 8

Aandelen in de Gemeenschap

1. De eigenaars zijn voor elk te hunnen naam staand appartementsrecht in de gemeenschap gerechtigd voor de aandelen als vermeld bij de hiervoor vermelde appartementsrechten;
2. De aandelen in de gemeenschap zijn onder andere vastgesteld aan de hand van de verhouding in oppervlakte van de voor uitsluitend gebruik bestemde gedeelten.

C. Baten, schulden en kosten en reserveringen ten behoeve van het Reservefonds

Artikel 9

Baten die aan de gezamenlijke Eigenaars toekomen

- 9.1 De Eigenaars zijn voor de in Artikel 8 bedoelde breukdelen gerechtigd tot de baten die aan de gezamenlijke Eigenaars toekomen, tenzij in het Reglement anders is bepaald.
- 9.2 Onder de in Artikel 9.1 bedoelde baten worden verstaan de aan de gezamenlijke Eigenaars toekomende renten en andere opbrengsten van het vermogen van de Vereniging, andere aan de

gezamenlijke Eigenaars als zodanig toekomende baten, alsmede baten toekomende aan de Vereniging, zoals de boeten bedoeld in Artikel 45.

- 9.3 Onder de in Artikel 9.1 bedoelde baten worden niet verstaan schadeloosstellingen ter zake van gebreken en/of tekortkomingen aan de Gemeenschappelijke Gedeelten en/of Gemeenschappelijke Zaken die aan de Vereniging worden uitgekeerd vanwege een beroep op een garantie- en/of waarborgregeling waaraan niet alle Eigenaars rechten kunnen ontleen. Dergelijke schadeloosstellingen komen ten goede aan de Eigenaars van de Appartementsrechten ten aanzien waarvan het betreffende garantie- en/of waarborgcertificaat is uitgegeven dan wel waarop de betreffende garantie- en/of waarborgregeling betrekking heeft naar rato van de verhouding waarin die Eigenaars in de kosten van herstel van de betreffende gebreken dienen bij te dragen. Deze schadeloosstellingen worden als zodanig in mindering gebracht op ten laste van die Eigenaars komende bijdragen in de kosten die gemaakt moeten worden om bedoelde gebreken en/of tekortkomingen op te heffen, een en ander onverminderd het bepaalde in Artikel 10.3. De kosten van een eventuele arbitrage komen ten laste van de Eigenaars van de Appartementsrechten waarop de betreffende garantie- en/of waarborgregeling betrekking heeft.

Artikel 10

Schulden en kosten die voor rekening zijn van de gezamenlijke Eigenaars en reserveringen ten behoeve van het Reservefonds

- 10.1 De Eigenaars zijn verplicht om voor de in Artikel 8 bedoelde breukdelen bij te dragen in:
- a. de in artikel 5:112, lid 1, onder a BW bedoelde schulden en kosten die voor rekening van de gezamenlijke Eigenaars zijn; en
 - b. de jaarlijkse reserveringen ten behoeve van het Reservefonds,
- voor zover krachtens het bepaalde in Artikel 10.3 en/of Artikel 10.4 geen afwijkende bijdrageplicht geldt.
- 10.2 Tot de in Artikel 10.1 onder a bedoelde schulden en kosten worden gerekend:
- a. die welke gemaakt zijn in verband met het onderhoud, het gebruik en het behoud van de Gemeenschappelijke Gedeelten en de Gemeenschappelijke Zaken;
 - b. die welke verband houden met noodzakelijke herstelwerkzaamheden, vernieuwingen en vervangingen van de Gemeenschappelijke Gedeelten en de Gemeenschappelijke Zaken, voor zover die ingevolge het Reglement of een rechterlijke beslissing als bedoeld in artikel 5:121 BW niet ten laste komen van bepaalde Eigenaars;
 - c. de schulden van de Vereniging, waaronder schulden uit geldlening en de kosten van de Vereniging, waaronder de kosten van administratie en beheer die op grond van het Reglement niet voor rekening van een of meer (doch niet alle) Eigenaar(s) komen;
 - d. het bedrag van de schadevergoeding door de gezamenlijke Eigenaars als zodanig verschuldigd aan één van hen of aan een derde;
 - e. de gerechtelijke en buitengerechtelijke kosten verbonden aan het optreden door of namens de gezamenlijke Eigenaars als procespartij in een juridische procedure,

- onverminderd het bepaalde in Artikel 17.3;
 - f. de premies verschuldigd uit hoofde van de verzekeringen, die door het Reglement zijn voorgeschreven of waartoe ingevolge Artikel 19 door de Vergadering is besloten;
 - g. de verschuldigde publiekrechtelijke lasten voor zover geen aanslag is opgelegd aan de afzonderlijke Eigenaars;
 - h. de verwarmingskosten in geval het een gemeenschappelijke installatie betreft, waaronder begrepen de kosten van de warmwaterinstallaties, de brandstofkosten, de elektriciteitskosten, de op de desbetreffende kosten betrekking hebbende administratie, alsmede, voor zover van toepassing, de kosten van registratie en de berekening van het warmteverbruik, alles voor zover de Eigenaars daarvoor niet afzonderlijk worden aangeslagen;
 - i. de kosten van het waterverbruik voor zover de Eigenaars daarvoor niet afzonderlijk worden aangeslagen;
 - j. indien een recht van erfpacht of een recht van opstal in de Splitsing is betrokken: de canon respectievelijk retributie die na de datum van Splitsing opeisbaar wordt;
 - k. de kosten van het opstellen van het Meerjarenonderhoudsplan;
 - l. alle overige schulden en kosten, gemaakt in het belang van de gezamenlijke Eigenaars als zodanig, daaronder begrepen de schulden en kosten die voortvloeien uit besluiten van de Vergadering.
- 10.3 In het Reglement kan worden bepaald dat de schulden en kosten als bedoeld in Artikel 10.2 met betrekking tot bepaalde in het Reglement omschreven Gemeenschappelijke Gedeelten en/of Gemeenschappelijke Zaken voor rekening komen van de gezamenlijke Eigenaars in een andere verhouding dan overeenkomstig de breukdelen als bedoeld in Artikel 8 dan wel voor rekening komen van een of meer, maar niet alle gezamenlijke Eigenaars.
- Indien het Reglement een of meer bepalingen bevat als in de vorige zin bedoeld en de Vereniging beschikt over een Meerjarenonderhoudsplan, zal de hoogte van de door de Eigenaars verschuldigde bijdragen aan het Reservefonds jaarlijks worden bepaald met inachtneming van de in dit Artikel 10.3 bedoelde bepalingen.
- Schulden en kosten ter zake van Gemeenschappelijke Gedeelten en/of Gemeenschappelijke Zaken waarvoor een garantie- en/of waarborgregeling als bedoeld in Artikel 9.3 geldt en die door die regeling volledig worden gedekt, komen volledig voor rekening van de Eigenaars van de Appartementsrechten ten aanzien waarvan het betreffende garantie- en/of waarborgcertificaat is uitgegeven dan wel waarop de betreffende garantie- en/of waarborgregeling betrekking heeft. Indien en voor zover een garantie- en/of waarborgregeling niet alle in de vorige zin bedoelde kosten en schulden dekt, komen deze ten laste van de gezamenlijke Eigenaars.
- 10.4 Indien een recht van erfpacht of een recht van opstal in de Splitsing is betrokken, en bij de akte van vestiging erfpacht respectievelijk opstal dan wel bij een nadien gepasseerde notariële akte, waarvan een afschrift is ingeschreven in de openbare registers voor registergoederen, een splitsing

van de canon/retributie is overeengekomen op grond waarvan de afzonderlijke Eigenaars jegens de Grondeigenaar aansprakelijk zijn in een andere verhouding dan met toepassing van de breukdelen als bedoeld in Artikel 8 het geval zou zijn, zijn de Eigenaars onderling verplicht bij te dragen in de canon/retributie in dezelfde verhouding als waarin ieder afzonderlijk aansprakelijk is jegens de Grondeigenaar.

Artikel 11

Onderdelen van het Gebouw, Gemeenschappelijke Ruimten en voorzieningen die voor rekening zijn van de gezamenlijke Eigenaars

11.1 Tot de onderdelen van het Gebouw, de Gemeenschappelijke Ruimten en voorzieningen, waarvan de kosten conform Artikel 10.2 onder a en b voor rekening van de gezamenlijke Eigenaars komen, worden, voor zover aanwezig en niet toebehorend aan een derde, onder meer gerekend:

- a. de funderingen, de dragende muren, de kolommen, het geraamte van het Gebouw, de gevels (daaronder begrepen de gevelbeplatingen en dilataties), de puien, de balkons, de galerijen, de daken (inclusief de waterkerende lagen), de dakbedekking, de dakkapellen, de schoorstenen, de rook- en ventilatiekanalen, de rookgasafvoeren, de vuilstortkokers, de lift- en leidingschachten, alsmede de vloeren en de wanden die de scheiding vormen tussen Gemeenschappelijke Ruimten of tussen (een) Gemeenschappelijk(e) Ruimte(n) en (een) Privé-gedeelte(n) of tussen Privé-gedeelten;
- b. het hek- en traliwerk (voor zover het geen hek en traliwerk betreft ter afscheiding van de tot een Privé-gedeelte behorende tuin), de borstweringen, de (vlucht)trappen, de entrees, de hallen, de gangen, de trappenhuizen, de hellingbanen, de algemene bergingen, de fietsenbergingen, de containerruimten, de ruimten voor de energievoorzieningen, de liftmachines, de (stads-)verwarmingsinstallatie en de warmwaterinstallatie, de hydrofoorinstallaties en de vuilcontainers;
- c. de plafonds en overige afwerkingen en de bekleding van de vloeren en de wanden die zich bevinden in de Gemeenschappelijke Ruimten, alsmede de plafonds en afwerkingen van de vloeren van de balkons en terrassen, ook voor zover behorend tot een Privé-gedeelte, tenzij het plafond of de afwerklag op het balkon/terras door de betreffende Eigenaar of zijn rechtsvoorganger is aangebracht;
- d. de raamkozijnen (inclusief ramen en het daarin aanwezige glas) alsmede deurkozijnen met de deuren (inclusief schuifdeuren) en drempels die zich bevinden in de (al dan niet aan balkons of terrassen grenzende) gevels en/of in de wanden die de scheiding vormen tussen Gemeenschappelijke Ruimten of tussen (een) Gemeenschappelijk(e) Ruimte(n) en een Privé-gedeelte, alsmede het daarbij behorende (standaard) hang- en sluitwerk, onverminderd het bepaalde in Artikel 12.2 onder c, en de ventilatieroosters, suskasten en deurdrangers;
- e. de energiebesparende voorzieningen ten behoeve van de gezamenlijke Eigenaars;

2022-2019-01-MIN

- f. de installaties met de daarbij behorende leidingen, voorzieningen en overige werken, zoals:
 - de lift(en);
 - de hydrofoor/-foren;
 - de (stads-)verwarming dan wel (gecombineerde) blokverwarming en/of warmwatervoorziening of WKO-installatie, met inbegrip van de radiatoren, radiatorkranen en warmtemeters in een Privé-gedeelte (voor zover geen eigendom van derden);
 - de luchtbehandeling en de ventilatie;
 - de rook- en branddetectie en verdere voorzieningen ter zake van brandbestrijding;
 - de bliksembeveiliging of andersoortige centrale aarding;
 - de algemene beveiliging;
 - de verlichting van de Gemeenschappelijke Gedeelten,
 - de droge blusleidingen;
 - de brand- en/of doormeldinstallatie;
 - de gevelonderhoudsinstallatie;
 - de GSO-installatie (Gemeenschappelijke Satelliet Ontvangst);
 - de gemeenschappelijke Arbo voorzieningen;
 - de AED;
 - het drainagesysteem en de voorzieningen voor lokale wateropslag,
 voor zover de schulden en kosten daarvan niet op grond van Artikel 12 ten laste komen van een individuele Eigenaar;
 - g. de leidingen en buizen voor:
 - de afvoer van hemelwater en afvalwater;
 - het transport van gas, water, elektriciteit, data en telefoon-, audio- en videosignalen,
 met uitzondering van de leidingen en buizen bedoeld in Artikel 12 (ii) onder f en g;
 - h. de huisbel- en deuropenerinstallatie (inclusief de centrale panelen voorzien van drukknoppen, intercom, videofoon, videobewakingsstelsel en naambordhouders), ook voor zover deze zich in de Privé-gedeelten bevinden, met de daarbij behorende leidingen, voorzieningen en overige werken, alsmede de brievenbussen;
 - i. de overige collectieve voorzieningen.
- 11.2 Op nieuwe onderdelen en voorzieningen als hiervoor bedoeld is het voorgaande van toepassing met ingang van de dag van aanbrenging daarvan.
- 11.3 In geval van twijfel of sprake is van een onderdeel van het Gebouw of een voorziening als in dit Artikel bedoeld, geldt het bepaalde in Artikel 22.

Artikel 12

Schulden en kosten die voor rekening zijn van de individuele Eigenaars

2022-2019-01-MW

Tot de schulden en kosten die voor rekening zijn van de individuele Eigenaars worden onder meer gerekend:

- (i) de schulden en kosten die worden gemaakt in verband met het onderhoud, verbetering en schoonhouden van het Privé-gedeelte; en
- (ii) de schulden en kosten die worden gemaakt ter zake van:
 - a. het onderhoud, herstel en de vervanging van de niet-dragende wanden in het Privé-gedeelte;
 - b. het onderhoud, herstel en de vervanging van plafonds en overige afwerklagen, zoals dekvloeren, tegelwerk, stucwerk, schilderwerk, behang en de bekleding van de vloeren en wanden binnen het Privé-gedeelte, met uitzondering van de plafonds en afwerklagen van de vloeren van de tot het Privé-gedeelte behorende balkons en terrassen, tenzij het betreft een na de bouw gerealiseerd balkon of terras;
 - c. het onderhoud, herstel en de vervanging van de in het Privé-gedeelte aanwezige (inpanidige) raamkozijnen inclusief ramen en het daarin aanwezige glas alsmede van de (inpanidige) deurkozijnen met de deuren en drempels, waaronder begrepen het inpanidige hang- en sluitwerk, met uitzondering van hetgeen is vermeld in Artikel 11.1 onder d;
 - d. het schilderen van de onder c bedoelde kozijnen, ramen en deuren alsmede van de gedeelten van de ramen en deuren (inclusief schuifdeuren) die zich in gesloten toestand aan de binnenzijde van het Privé-gedeelte bevinden;
 - e. het onderhoud, herstel en de vervanging van de in het Privé-gedeelte aanwezige douchecabines, baden, wastafels, waterclosets en wasbakken, een en ander met de bijbehorende kranen en leidingwerk tot de begrenzing van het Privé-gedeelte alsmede de kasten en apparatuur in de sanitaire ruimten en de keuken;
 - f. het schoonhouden en ontstoppen van alle sanitaire voorzieningen en daarbij behorende afvoerleidingen tot de begrenzing van het Privé-gedeelte;
 - g. het onderhoud, herstel en de vervanging van afvoerbuizen van hemelwater en afvalwater, de meterkast en de leidingen voor het transport van gas, water, elektriciteit en telefoon, audio- en videosignalen van de meterkast naar het Privé-gedeelte en/of in het Privé-gedeelte, waaronder tevens begrepen de afvoerbuizen en leidingen die zich bevinden in een vloer of een wand die het Privé-gedeelte omsluit en die bereikbaar zijn zonder schade van betekenis toe te brengen aan de betreffende vloer of wand, een en ander voor zover de betreffende voorzieningen uitsluitend strekken ten behoeve van het betreffende Privé-gedeelte. Onder schade van betekenis valt schade die niet eenvoudig door de Eigenaar hersteld kan worden;
 - h. het onderhoud, herstel en de vervanging van de installaties met daarbij behorende leidingen, voorzieningen en overige werken voor de zelfstandige verwarming en koeling van het Privé-gedeelte;
 - i. het onderhoud, herstel en de vervanging van de andere onderdelen van het Gebouw

2022-2979-01-MW

en/of voorzieningen die in de Akte als zodanig zijn aangewezen.

Artikel 13

Verwijdering installaties en andere voorzieningen

De Vergadering kan besluiten een installatie of een andere voorziening die voor rekening komt van twee of meer Eigenaars te verwijderen. Alle bepalingen in het Reglement en het eventuele Huishoudelijk Reglement met betrekking tot dergelijke installaties en andere voorzieningen zijn vanaf het moment van verwijdering niet meer op de betreffende installatie respectievelijk andere voorziening van toepassing.

Artikel 14

Reservefonds en Meerjarenonderhoudsplan

- 14.1 Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 5:126 BW houdt de Vereniging een Reservefonds in stand ter bestrijding van andere dan de gewone jaarlijkse kosten. Binnen het Reservefonds kan per kostensoort een bestemmingsreserve worden gevormd. Ter zake van het Reservefonds geldt voorts het bepaalde in Artikel 47.
- 14.2 Indien het Gebouw geheel of gedeeltelijk bestemd is voor bewoning, bedraagt de jaarlijkse reservering ten behoeve van het Reservefonds:
 - a. ten minste het bedrag dat door de Vergadering is vastgesteld ter uitvoering van het Meerjarenonderhoudsplan; of
 - b. ten minste een half procent van de herbouwwaarde van het Gebouw.
 De Vergadering besluit op welk van beide hiervoor vermelde wijzen de Eigenaars aan het Reservefonds dienen bij te dragen.
- 14.3 Het Meerjarenonderhoudsplan is ten hoogste vijf jaar oud. Het bevat een planning voor het niet-jaarlijkse onderhoud en herstel, en de niet-jaarlijkse vernieuwing van het Gebouw en de op, in en onder de Grond aanwezige werken, een en ander met uitzondering van de Privé-gedeelten. Het Meerjarenonderhoudsplan bevat daartoe:
 - de werkzaamheden die verricht moeten worden in ten minste de tien Boekjaren volgend op het Boekjaar waarin het Meerjarenonderhoudsplan is vastgesteld; en
 - de berekening van de daarmee gemoeide kosten, zulks gelijkmatig toegerekend aan de onderscheiden Boekjaren, zodanig dat de voor een bepaald Boekjaar voorziene kosten uit het Reservefonds voldaan kunnen worden.
- 14.4 Indien de Vergadering besluit om aan het Reservefonds bij te dragen conform het bepaalde in Artikel 14.2 onder a is het Bestuur verplicht om een Meerjarenonderhoudsplan op te stellen dan wel te doen opstellen. Het Bestuur zal het Meerjarenonderhoudsplan ter vaststelling voorleggen aan de Vergadering.
- 14.5 Indien het Gebouw niet geheel of gedeeltelijk bestemd is voor bewoning is Artikel 14.2 van overeenkomstige toepassing, tenzij de Vergadering anders besluit.
- 14.6 Het Reservefonds dient te worden besteed met inachtneming van het Meerjarenonderhoudsplan. Aanwending van het Reservefonds bij afwezigheid dan wel in afwijking van het Meerjarenonderhoudsplan is uitsluitend mogelijk na een daartoe strekkend besluit van de

Vergadering. Op dit besluit is het bepaalde in de Artikelen 56.5 en 56.6 van toepassing.

D. Jaarlijkse begroting, Jaarrekening en bijdragen

Artikel 15

Jaarlijkse begroting, Jaarrekening en bijdragen

15.1 Uiterlijk in de jaarvergadering als bedoeld in Artikel 49.1 wordt de begroting vastgesteld voor het lopende Boekjaar, in welke begroting de volgende posten duidelijk moeten zijn onderscheiden:

- a. de schulden en kosten als bedoeld in Artikel 10.1 onder a;
- b. de aan het desbetreffende Boekjaar toe te rekenen bedragen uit hoofde van het eventuele Meerjarenonderhoudsplan;
- c. de toevoegingen aan het Reservefonds en ieders aandeel daarin conform de uit het Reglement voortvloeiende bijdrageplicht; en
- d. de baten bedoeld in Artikel 9.2.

Indien één of meer Privé-gedeelten door de Eigenaar(s) wordt/worden verhuurd, wordt, met het oog op de berekening van de eigenaars- en gebruikerslasten, op verzoek van en voor rekening van de betreffende Eigenaar(s), in de begroting een splitsing aangebracht tussen kosten die aan de huurder kunnen worden doorberekend en overige kosten.

15.2 De begroting wordt vastgesteld door de Vergadering. Bij het vaststellen van de begroting bepaalt de Vergadering tevens het bedrag dat bij wijze van voorschotbijdragen door de Eigenaars verschuldigd is, alsmede het aandeel van iedere Eigenaar daarin, vastgesteld met inachtneming van het bepaalde in Artikel 10.1.

15.3 De Eigenaars zijn verplicht met ingang van de eerste maand van het desbetreffende Boekjaar maandelijks bij vooruitbetaling één/twaalfde van het bedoelde aandeel aan de Vereniging te voldoen, tenzij de Vergadering anders besluit.

Voor het gedeelte van de voorschotbijdrage van een Eigenaar dat ziet op zijn bijdrage aan het Reservefonds is hij bevoegd de in Artikel 47.3 bedoelde bankgarantie te stellen.

De betaling van de verschuldigde voorschotbijdrage kan niet worden verrekend of opgeschort in verband met een (vermeende) vordering op de Vereniging of de gezamenlijke Eigenaars.

Zolang door de Vergadering niet de voorschotbijdrage voor een Boekjaar is vastgesteld, moeten de Eigenaars de laatstelijk vastgestelde voorschotbijdragen voldoen. Deze voorschotbijdragen worden verrekend met de door de Vergadering krachtens Artikel 15.2 vastgestelde voorschotbijdragen.

Een eventueel overschot wordt in mindering gebracht op toekomstige nieuw vastgestelde bedragen, tenzij de Vergadering anders besluit.

Artikel 16

Jaarrekening en bijdragen Eigenaars

16.1 Na afloop van elk Boekjaar maakt het Bestuur het Jaarverslag en de Jaarrekening op.

Het Jaarverslag vermeldt de gang van zaken inzake de Vereniging en geeft een overzicht van het gevoerde beleid.

De Jaarrekening bestaat uit:

- de exploitatierekening als bedoeld in artikel 5:112 BW, omvattende de baten en lasten over het afgelopen Boekjaar, onderverdeeld naar de posten vermeld in Artikel 15.1, alsmede een toelichting;
 - de balans, waaruit onder meer de omvang van het Reservefonds blijkt.
- Indien één of meer Privé-gedeelten door de Eigenaar(s) wordt/worden verhuurd, wordt met het oog op de berekening van de eigenaars- en gebruikerslasten op verzoek en voor rekening van de betreffende Eigenaar(s) in de lasten van de exploitatierekening een splitsing aangebracht tussen kosten die aan de huurder kunnen worden doorberekend en overige kosten.
- 16.2 In de jaarvergadering bedoeld in Artikel 49.1 legt het Bestuur de Jaarrekening ter goedkeuring voor aan de Vergadering. De Jaarrekening wordt ondertekend door de bestuurders en de commissarissen. Ontbreekt een Raad van Commissarissen en wordt omtrent de getrouwheid van de stukken aan de Vergadering niet een verklaring overgelegd afkomstig van een accountant bedoeld in artikel 2:393, lid 1 BW, dan brengt de kascommissie bedoeld in Artikel 63.2 ter vergadering verslag van haar bevindingen omtrent de Jaarrekening uit. Na de goedkeuring van de Jaarrekening door de Vergadering, besluit de Vergadering over de décharge van het Bestuur voor het gevoerde beleid voor zover dat blijkt uit de Jaarrekening.
- 16.3 Bij het vaststellen van de Jaarrekening bepaalt de Vergadering tevens de definitieve bijdragen van de Eigenaars met inachtneming van het bepaalde in Artikel 10.1.
- 16.4 Bij de toepassing van het in Artikel 16.3 bepaalde treden de definitieve bijdragen in de plaats van de in Artikel 15.2 bedoelde voorschotbijdragen. Indien deze voorschotbijdragen de definitieve bijdragen te boven gaan, zal het verschil aan de Eigenaars worden terugbetaald, tenzij de Vergadering anders besluit. Indien de definitieve bijdragen de voorschotbijdragen te boven gaan, moeten de Eigenaars het tekort binnen een maand na de vaststelling van de exploitatierekening aanzuiveren, tenzij de Vergadering anders besluit.
- 16.5 Het Bestuur casu quo de Beheerder zal op verzoek en voor rekening van een Eigenaar die als ondernemer wordt aangemerkt in de zin van de Wet op de omzetbelasting 1968, ervoor zorg dragen dat de betreffende Eigenaar over een geheel Boekjaar een afrekening ontvangt waarin is opgenomen de door de Vereniging in het betreffende Boekjaar betaalde omzetbelasting, voor zover deze omzetbelasting is doorberekend in de door die Eigenaar verschuldigde voorschotbijdragen respectievelijk definitieve bijdragen aan de Vereniging. De afrekeningen ter zake van de reeds in rekening gebrachte voorschotbijdragen respectievelijk definitieve bijdragen over het betreffende Boekjaar zullen voor hetzelfde bedrag worden gecrediteerd. Tevens zullen kopieën worden verstrekt van de inkoopfacturen die betrekking hebben op de door de Vereniging betaalde en aan die Eigenaar doorberekende omzetbelasting.

Artikel 17

Wanbetaling

- 17.1 Indien een Eigenaar de door hem aan de Vereniging verschuldigde bijdragen als bedoeld in Artikel 15.3 en/of Artikel 16.3 en/of Artikel 56.7 en/of boetes niet binnen een maand nadat het bedrag

opeisbaar is geworden aan de Vereniging heeft voldaan, is hij zonder dat enige ingebrekestelling is vereist in verzuim en is hij over dat bedrag, van de datum van opeisbaarheid af, een rente verschuldigd, berekend op basis van de wettelijke rente als bedoeld in artikel 6:119 BW, met een minimum van tien euro (€ 10,-) of zoveel meer als de Vergadering jaarlijks mocht vaststellen. Het Bestuur is bevoegd dit bedrag te matigen.

Artikel 45 is niet van toepassing.

- 17.2 Indien een Eigenaar het bedrag van zijn definitieve bijdrage niet binnen zes maanden na verloop van de termijn als bedoeld in Artikel 16.4 heeft voldaan, wordt zijn schuld omgeslagen over de andere Eigenaars in de onderlinge verhouding als is bepaald in de volgende volzin van dit Artikel 17.2, ongeacht de maatregelen die jegens de nalatige Eigenaar kunnen worden genomen en onverminderd het recht van verhaal van de andere Eigenaars op eerstgenoemde. De in de vorige volzin bedoelde verhouding is de verhouding als bepaald in Artikel 8, met dien verstande dat de in dat Artikel bedoelde breukdelen worden gewijzigd zodanig dat de noemer voor de breukdelen gelijk is aan de som van de tellers van de breukdelen van de in de vorige volzin bedoelde andere Eigenaars.
- 17.3 Een Eigenaar is verplicht alle door de Vereniging gemaakte kosten, die van rechtskundige bijstand daaronder begrepen, voor het verhalen van het door hem aan de Vereniging verschuldigde, zowel in als buiten rechte, aan de Vereniging te vergoeden.

Artikel 18

Gemeenschappelijk Appartementsrecht, Ondersplitsing

- 18.1 Voor het geval een Appartementsrecht aan meer Eigenaars gezamenlijk toebehoort, zijn die Eigenaars hoofdelijk aansprakelijk voor de verplichtingen die uit de gerechtigdheid tot dat Appartementsrecht voortvloeien, tenzij het gezamenlijk toebehoren een gevolg is van een Ondersplitsing.
- 18.2 In geval van Ondersplitsing gelden de rechten en verplichtingen van de Eigenaar van het in de Ondersplitsing betrokken Appartementsrecht als rechten en verplichtingen van de Ondereigenaars gezamenlijk.
- 18.3 De Eigenaar die zijn Appartementsrecht betreft in een Ondersplitsing dient daarvan binnen veertien dagen na de Ondersplitsing mededeling te doen aan het Bestuur onder vermelding van de personalia en adres(-sen) van de Ondereigenaar(s).
- 18.4 **Ondersplitsing van een appartementsrecht is zonder vooraf verkregen schriftelijke toestemming van het bestuur niet toegestaan.**

E. Verzekeringen

Artikel 19

Verzekeringen

- 19.1 Het Bestuur dient het Gebouw te verzekeren bij één of meer door de Vergadering aan te wijzen verzekeraars tegen water-, storm-, brand- en ontploffingsschade (opstalverzekering). Het Bestuur dient tevens een verzekering af te sluiten voor de wettelijke aansprakelijkheid die kan ontstaan

voor de Vereniging en voor de Eigenaars als zodanig. De Vergadering is daarnaast bevoegd te besluiten tot het aangaan van verzekeringen tegen andere gevaren, zoals ter dekking van de aansprakelijkheid van een bestuurder of commissaris.

- 19.2 De Vergadering stelt het bedrag van de verzekeringen vast. Het verzekerde bedrag dient wat de opstalverzekering betreft overeen te stemmen met de herbouwkosten van het Gebouw. De vraag of deze overeenstemming bestaat, dient periodiek gecontroleerd te worden in overleg met de verzekeraar.
- 19.3 Verzekeringsovereenkomsten worden afgesloten door het Bestuur ten name van de Vereniging en ten behoeve van de gezamenlijke Eigenaars en mede ten behoeve van de Vereniging. Het Bestuur is daartoe, voor zover het betreft de in de eerste zin van Artikel 19.1 bedoelde verzekeringen, slechts bevoegd indien het bepaalde in Artikel 19.5 wordt nageleefd.
- 19.4 De Eigenaars dienen de uit hoofde van de verzekeringsovereenkomsten als bedoeld in de eerste zin van Artikel 19.1 uit te keren schadepenningen, indien deze een bedrag gelijk aan één procent van de verzekerde waarde van het Gebouw te boven gaan, te doen plaatsen op een voor de financiering van het herstel van de schade krachtens besluit van de Vergadering door het Bestuur te openen afzonderlijke rekening ten name van de Vereniging. Deze gelden dienen steeds bestemd te blijven voor het herstel of de wederopbouw, onverminderd artikel 5:136, lid 4 BW. In geval van toepassing van het bepaalde in artikel 5:136, lid 4 BW zal, indien een Eigenaar zich heeft schuldig gemaakt aan een daad of verzuim die krachtens de wet of de verzekeringsvoorwaarden gehele of gedeeltelijke ongehoudenheid van de verzekeraar tot uitkering van de schadepenningen tot gevolg zou hebben, de uitkering van het aandeel van de desbetreffende Eigenaar dienen te geschieden aan de verzekeraar.
- 19.5 Het Bestuur dient ervoor te zorgen, dat de verzekeringsovereenkomsten als bedoeld in de eerste zin van Artikel 19.1 (opstalverzekeringen) de volgende clausule bevatten:
- “Zolang de eigendom van (dan wel een beperkt recht op) het verzekerde gebouw gesplitst is in appartementsrechten, gelden de volgende aanvullende voorwaarden.*
- Een daad of verzuim van een eigenaar van een appartementsrecht, welke krachtens de wet of de verzekeringsvoorwaarden gehele of gedeeltelijke ongehoudenheid van ondergetekenden tot uitkering van de verzekeringspenningen tot gevolg zou hebben, laat de uit deze polis voortvloeiende rechten onverlet.*
- Niettemin zal de verzekeraar in zodanig geval gerechtigd zijn, mits zij voor de uitkering de wens daartoe te kennen heeft gegeven, een aandeel in de schadepenningen overeenkomende met het aandeel waarin de desbetreffende eigenaar in de gemeenschap gerechtigd is, van deze terug te vorderen. In geval van toepassing van artikel 5:136, lid 4 BW zal de uitkering van het aandeel in bedoeld geval in plaats van aan de eigenaar geschieden aan de verzekeraar.*
- Gaat de verschuldigde uitkering een bedrag gelijk aan elfduizend driehonderd vijfenveertig euro (€ 11.345,-) te boven, dan geschiedt zij op de wijze te bepalen door de vergadering van eigenaars, zulks blijkende uit een door het bestuur gewaarmerkt afschrift van de notulen van de vergadering.*

Door uitkering overeenkomstig de voorwaarden dezer polis zal de verzekeraar tegenover alle belanghebbenden volledig zijn gekweten".

- 19.6 In geval door de Vergadering besloten wordt tot herstel of herbouw, is het bepaalde in artikel 5:136, leden 2 tot en met 4 BW en artikel 5:138 BW van toepassing, met dien verstande dat uitkering van het aan iedere Eigenaar toekomende aandeel in de verzekeringspenningen aan deze in de in artikel 5:136, lid 4 BW bedoelde gevallen slechts zal kunnen geschieden met toestemming van degenen die op het desbetreffende Appartementsrecht een recht van hypotheek hebben.
- 19.7 Indien de schadepenningen niet toereikend blijken te zijn voor herstel of herbouw, draagt iedere Eigenaar bij in het tekort, in de verhouding als bedoeld in Artikel 10.1, onverminderd het verhaal op degene die voor de schade aansprakelijk is.
- 19.8 Iedere Eigenaar is bevoegd een aanvullende verzekering te sluiten. In het geval van een verandering in het Privé-gedeelte als bedoeld in artikel 5:119 BW is het Bestuur tot het sluiten van een aanvullende verzekering verplicht. Iedere Eigenaar is verplicht het Bestuur onverwijld van een verandering in het Privé-gedeelte schriftelijk of per e-mail in kennis te stellen. Leidt de verandering tot een wijziging van de verzekeringspremie dan komt het verschil voor rekening van de desbetreffende Eigenaar.
- 19.9 Leidt het gebruik van een Privé-gedeelte tot verhoging van de verzekeringspremie, dan komt die verhoging voor rekening van de desbetreffende Eigenaar.

F. Gebruik, beheer en onderhoud van de Gemeenschappelijke Gedeelten en Gemeenschappelijke Zaken

Artikel 20

Onderhoud Gemeenschappelijke Gedeelten en Gemeenschappelijke Zaken

- 20.1 De Vereniging voert het beheer over en draagt de zorg voor het onderhoud en herstel van de Gemeenschappelijke Gedeelten en Gemeenschappelijke Zaken.
- 20.2 Bij Huishoudelijk Reglement kunnen het gebruik, het beheer en het onderhoud van de Gemeenschappelijke Gedeelten en Gemeenschappelijke Zaken nader worden geregeld.

Artikel 21

Gebruik Gemeenschappelijke Gedeelten en Gemeenschappelijke Zaken

- 21.1 Iedere Eigenaar en Gebruiker heeft het medegebruik van de Gemeenschappelijke Gedeelten en Gemeenschappelijke Zaken volgens de bestemming daarvan.
- Iedere Eigenaar en Gebruiker is verplicht de nodige zorgvuldigheid in acht te nemen met betrekking tot de Gemeenschappelijke Gedeelten en Gemeenschappelijke Zaken, ook wanneer die zich in zijn Privé-gedeelte bevinden. Hij mag geen inbreuk maken op het recht van medegebruik van de andere Eigenaars en Gebruikers.
- 21.2 In afwijking van het in de eerste zin van Artikel 21.1 bepaalde kan in het Reglement worden bepaald dat aan een Appartementsrecht niet het medegebruik van een bepaald Gemeenschappelijk Gedeelte en/of bepaalde Gemeenschappelijke Zaak is verboden. Tenzij het Reglement anders bepaalt, behoeft de betreffende Eigenaar in dat geval niet bij te dragen in de

schulden en kosten die betrekking hebben op dat Gemeenschappelijke Gedeelte respectievelijk die Gemeenschappelijke Zaak.

- 21.3 In afwijking van het in Artikel 21.1 bepaalde kan de Vereniging krachtens een besluit van de Vergadering dat tot stand gekomen is met de in Artikel 56.5 vermelde meerderheid, Gemeenschappelijke Gedeelten en/of Gemeenschappelijke Zaken krachtens overeenkomst aan een Eigenaar of een derde in gebruik geven, al dan niet tegen een door de Vergadering te bepalen vergoeding, mits:
- a. de andere Eigenaars en Gebruikers hierdoor niet onredelijk worden beperkt in het gebruik en genot van hun Privé-gedeelte en/of hun medegebruik van de Gemeenschappelijke Gedeelten en/of Gemeenschappelijke Zaken; en
 - b. de ingebruikgeving kan worden beëindigd door opzegging met inachtneming van een overeen te komen termijn van ten hoogste zes maanden na een daartoe door de Vergadering genomen besluit genomen met de in Artikel 56.5 vermelde meerderheid.
- Aan de toestemming tot ingebruikgeving kunnen ook andere voorwaarden worden verbonden.
- 21.4 In geval van ingebruikgeving als bedoeld in Artikel 21.3 van een Gemeenschappelijk Gedeelte en/of Gemeenschappelijke Zaak geldt het in Artikel 23.6 bepaalde onverkort.

Artikel 22

Uitleg Akte en splitsingstekening

- 22.1 In geval van twijfel over de uitleg van de Akte dient, in het uiterste geval door de rechter, te worden vastgesteld welke uitleg naar objectieve maatstaven het meest aannemelijk is, waarbij slechts acht mag worden geslagen op de gegevens die voor derden uit of aan de hand van de Akte kenbaar zijn en voorts rekening wordt gehouden met:
- de aan de Akte te ontlelen aanwijzingen, en met hetgeen daaruit valt af te leiden omtrent de bedoeling van degene(n) die tot Splitsing of wijziging van de Splitsing is/zijn overgegaan;
 - de rechtsgevolgen waartoe de mogelijke interpretaties van de Akte zouden leiden;
 - de feitelijke situatie van het Gebouw en/of de Grond, waarbij kennisneming van de situatie ter plaatse van belang kan zijn voor de beantwoording van de vraag welke uitleg het meest aannemelijk is indien de onderdelen van de Akte die voor verschillende uitleg vatbaar zijn, verwijzen naar feitelijke kenmerken van het Gebouw en/of de Grond; en
 - de overige uit de rechtspraak eventueel voortvloeiende normen.
- 22.2 Indien de tekst van de Akte in combinatie met de tot de Akte behorende splitsingstekening geen uitsluitsel geeft over de vraag of een bepaalde ruimte tot een Privé-gedeelte of een Gemeenschappelijke Ruimte behoort, kan er niet op voorhand van worden uitgegaan dat hetzij de tekst van de Akte hetzij de tot de Akte behorende splitsingstekening de bedoeling van degene(n) die tot Splitsing of wijziging van de Splitsing is/zijn overgegaan juist weergeeft. De inhoud van de Akte dient te worden vastgesteld op de in Artikel 22.1 beschreven wijze, waarbij mede rekening wordt gehouden met de gedetailleerdheid waarin de betreffende gedeelten zijn omschreven in de

tekst van de Akte en zijn weergegeven op de tot de Akte behorende splitsingstekening.

- 22.3 Kopteksten zijn in het Reglement slechts ingevoegd voor het leesgemak en zijn niet van invloed op de inhoud van de hierin opgenomen bepalingen.

Artikel 23

Gebruik Gemeenschappelijke Ruimten

- 23.1 Iedere Eigenaar en Gebruiker is verplicht zich te onthouden van luidruchtigheid, het onnodig verblijf in de Gemeenschappelijke Ruimten en het plaatsen van voertuigen of andere voorwerpen op plaatsen die hiervoor niet zijn bestemd.
- 23.2 De Gemeenschappelijke Ruimten mogen niet worden gebruikt voor het ophangen van schilderijen, afbeeldingen of andere voorwerpen, en het aanbrengen van decoraties en dergelijke.
- 23.3 De Vergadering kan toestemming verlenen tot het verrichten van handelingen die afwijken van het bepaalde in de Artikelen 23.1 en 23.2.
- 23.4 Een Eigenaar of Gebruiker die buitenshuis afhankelijk is van een scootmobiel en in het Privé-gedeelte geen redelijkerwijs geschikte plaats heeft om deze te stallen, is bevoegd om deze te stallen in een Gemeenschappelijke Ruimte.

De locatie waar de Eigenaar of Gebruiker de scootmobiel in dat geval wenst te stallen, behoeft de toestemming van de Vergadering. Vanwege het bepaalde in de Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte kan de Vergadering de toestemming niet weigeren indien de Vereniging geen andere - objectief gezien - redelijkerwijs geschikte stallingsplaats kan aanwijzen, waarbij de aanvaardbaarheid van het alternatief dient worden beoordeeld vanuit het perspectief van de Eigenaar of Gebruiker om wie het gaat.

Indien de betreffende Eigenaar of Gebruiker en de Vergadering niet in onderling overleg tot overeenstemming komen omtrent het volgende:

- of de Eigenaar/Gebruiker voor het zich buitenshuis verplaatsen wel of niet afhankelijk is van een scootmobiel;
- of in het Privé-gedeelte wel of geen redelijkerwijs geschikte plaats aanwezig is om een scootmobiel te stallen;
- of een door de Vergadering voorgestelde alternatieve stallingsplaats voor de Eigenaar/Gebruiker fysiek haalbaar is, gelet op de aard van de handicap of chronische ziekte en de daaruit voor de Eigenaar/Gebruiker voortvloeiende beperkingen en het verwachte verloop daarvan,

dient dit te worden beoordeeld door een door de betreffende Eigenaar/Gebruiker en Vergadering gezamenlijk aan te wijzen onafhankelijk therapeut of indicatie-adviseur (een ter zake deskundige adviseur in dienst van het Centrum indicatiestelling zorg (CIZ) als bedoeld in de Wet langdurige zorg of een daarvoor in de plaats gekomen regeling).

Het hiervoor in dit Artikel 23.4 bepaalde geldt niet indien de Vergadering kan aantonen dat het onthouden van toestemming voor het in de Gemeenschappelijke Ruimten stallen van de scootmobiel noodzakelijk is ter bescherming van de veiligheid van de andere Eigenaars en/of

Gebruikers. In dat geval zal de Vergadering geen toestemming voor het stallen verlenen. Het hiervoor in dit Artikel 23.4 bepaalde is van overeenkomstige toepassing op andere voorzieningen die een Eigenaar of Gebruiker vanwege een handicap of chronische ziekte nodig heeft.

De kosten van aanleg, gebruik, energieverbruik, onderhoud, herstel en vernieuwing van de voorzieningen die in de Gemeenschappelijke Ruimten worden aangebracht en de kosten van herstel van beschadigingen die achterblijven wanneer de voorzieningen worden verwijderd, komen ten laste van de Eigenaar of Gebruiker ten behoeve van wie deze zijn aangebracht.

- 23.5 Het in Artikel 23.4 bepaalde geldt niet indien en voor zover uit de Wet maatschappelijke ondersteuning 2015, de Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronische ziekte of enige andere wettelijke regeling anders voortvloeit.
- 23.6 Het is, behoudens het bepaalde in Artikel 23.4, niet toegestaan om op enigerlei wijze, in strijd met de ter plaatse geldende veiligheidsvoorschriften, de doorgang via de Gemeenschappelijke Ruimten, in het bijzonder vluchtwegen, te belemmeren, bijvoorbeeld door het plaatsen van voorwerpen of andere obstakels (zoals kinderwagens, fietsen en andere voertuigen, vuilniscontainers en bloembakken).
- 23.7 De afvoer van vuilnis dient te geschieden overeenkomstig de ter plaatse geldende richtlijnen en voorts overeenkomstig de besluiten van de Vergadering en/of het Bestuur en met inachtneming van het eventuele Huishoudelijk Reglement.
- Indien (mede) ten behoeve van de afvoer van huisvuil containers beschikbaar zijn, dient het huisvuil daarin te worden gedeponeerd. Het deponeren en opslaan van huisvuil op galerijen, gangen of in trappenhuizen en/of andere Gemeenschappelijke Gedeelten is niet toegestaan.
- 23.8 De Eigenaars en Gebruikers hebben zonder toestemming van het Bestuur geen toegang tot de Gemeenschappelijke Ruimten waarin zich de centrale (nuts-)voorzieningen bevinden.

Artikel 24

Verbodsbepalingen Gebouw en Gemeenschappelijke Gedeelten

- 24.1 Ook indien daarvoor geen wijziging van de Akte is vereist, is iedere op-, aan-, onder- of bijbouw door een Eigenaar zonder voorafgaande toestemming van de Vergadering verboden.
- 24.2 De kosten van aanleg, onderhoud, herstel en vernieuwing van een op-, aan-, onder- of bijbouw, ook indien deze door natrekking bestanddeel wordt van het Gebouw, komen ten laste van de Eigenaar van het Appartementrecht ten behoeve waarvan de op-, aan-, onder- of bijbouw strekt. Schade als gevolg van de op-, aan-, onder- of bijbouw alsmede de extra premies die ter zake van de eventuele verzekering van de op-, aan-, onder- of bijbouw verschuldigd zijn, komen voor rekening en risico en derhalve ten laste van de in de vorige zin bedoelde Eigenaar respectievelijk diens rechtsopvolgers.
- 24.3 Het zichtbaar aanbrengen in of aan het Gebouw dan wel op de Grond van naamborden, reclameaanduidingen, uithangborden, zonweringen, wind- en terrasschermen, rolluiken, zonnepanelen, boilers, vlaggen, spandoeken, bloembakken, schijnwerpers,

(schotel-)antennes, antennes van zendamateurs, alarminstallaties, luchtbehandelings- en koelinstallaties, en in het algemeen van uitstekende voorwerpen, alsmede het in het zicht hangen van wasgoed, mag slechts geschieden met toestemming van de Vergadering of volgens regels te bepalen in het Huishoudelijk Reglement. Het in de vorige zin bepaalde geldt mede voor de tot de Privé-gedeelten behorende buitenruimten.

- 24.4 De Eigenaars en Gebruikers mogen zonder toestemming van de Vergadering geen veranderingen aanbrengen in de Gemeenschappelijke Gedeelten, ook als deze zich in Privé-gedeelten bevinden.
- 24.5 Het in dit Artikel 24 bepaalde is niet van toepassing op het aanbrengen van oplaadpunten als bedoeld in Artikel 28.3.

Artikel 25

Veranderingen in constructie Gebouw

- 25.1 De Eigenaars en Gebruikers mogen zonder toestemming van de Vergadering geen verandering aanbrengen waardoor het architectonisch uiterlijk of de constructie van het Gebouw gewijzigd wordt. De toestemming kan niet worden verleend indien de hechtheid van het Gebouw door de verandering in gevaar kan worden gebracht.

- 25.2 In afwijking van het in Artikel 24.3 en 25.1 bepaalde is de Eigenaar die gerechtigd is tot twee of meer direct horizontaal en/of verticaal aan elkaar grenzende Privé-gedeelten, na verkregen toestemming van het Bestuur, bevoegd om de tussen die Privé-gedeelten aanwezige (gemeenschappelijke) scheidingswand(en), respectievelijk (gemeenschappelijke) vloer(en) geheel of gedeeltelijk te verwijderen en/of - indien zodanige wanden, dan wel vloer(en) (nog) niet zijn aangebracht - verwijderd te houden, mits deze scheidingswand(en), dan wel vloer(en) geen dragende functie heeft/hebben in de constructie van het Gebouw.

Deze bevoegdheid eindigt zodra de Eigenaar niet meer gerechtigd is tot de desbetreffende aan elkaar grenzende Privé-gedeelten, in welk geval de Eigenaar gehouden is de begrenzing van de desbetreffende Privé-gedeelten te brengen in de oorspronkelijke toestand door het (her)plaatsen van de scheidingswand(en) dan wel vloer(en) in een zoveel mogelijk gelijkwaardige technische uitvoering als de overige scheidingswanden dan wel vloer(en) van genoemde Privé-gedeelten. Van het voornemen tot het verwijderen van dergelijke niet dragende scheidingswand(en) dan wel vloer(en) en in geval van (her)plaatsing, dient het Bestuur vooraf door de desbetreffende Eigenaar(s) schriftelijk of per e-mail in kennis te worden gesteld.

Het Bestuur kan nadere eisen stellen ten aanzien van het verwijderen van de scheidingswand(en) dan wel vloer(en) en het (her-)plaatsen ervan voor wat betreft afwerking, kwaliteit en (geluids-)isolatie.

De desbetreffende Eigenaar en diens rechtsoptvolgers zijn hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming van het in dit Artikel 25.2 bepaalde.

- 25.3 Voor zover de in Artikel 25.2 bedoelde aan elkaar grenzende Privé-gedeelten bij dezelfde Gebruiker in gebruik zijn, terwijl de betreffende Appartementsrechten aan twee of meer Eigenaars toebehoren, kan het Bestuur ontheffing van de in Artikel 25.2 bedoelde gehoudenheid tot (her-

)plaatsing van de scheidingswand(en) dan wel scheidingsvloer(en) verlenen.

Artikel 26

Toestemming, bedoeld in de Artikelen 23, 24 en 25

Aan het geven van toestemming of ontheffing, bedoeld in de Artikelen 23, 24 en 25, kunnen voorwaarden worden verbonden. Toestemmingen en ontheffingen kunnen worden gewijzigd en worden ingetrokken.

De in de Artikelen 23, 24 en 25 bedoelde toestemmingen of ontheffingen mogen niet op onredelijke gronden worden geweigerd, gewijzigd of ingetrokken, noch kunnen aan het verlenen daarvan onredelijke voorwaarden worden verbonden.

G. Gebruik, beheer en onderhoud van de Privé-gedeelten

Artikel 27

Gebruik Privé-gedeelten

27.1 Iedere eigenaar en gebruiker is verplicht het privé gedeelte te gebruiken overeenkomstig de navolgende bestemming.

- **de bestemming van appartementsindex 1 tot en met 5: wonen;**
- **de bestemming van appartementsindex 6 tot en met 9: bergen.**

Een gebruik dat afwijkt van de **hierom omschreven** bestemming en niet bij Reglement is verboden, is slechts geoorloofd met toestemming van de Vergadering, onverminderd eventuele andere privaat- of publiekrechtelijke beperkingen.

- 27.2 a. Het is niet toegestaan in het Privé-gedeelte een beroep of bedrijf uit te oefenen of te doen uitoefenen dat in strijd is met de goede zeden, waaronder mede wordt verstaan het gelegenheid geven tot het beroepsmatig uitoefenen of doen uitoefenen van het gokspel, de prostitutie en het produceren en/of verkopen van verdovende middelen.
- b. Het is niet toegestaan in het Privé-gedeelte activiteiten op het gebied van de horeca en/of het pensionbedrijf uit te oefenen noch is verhuur voor recreatie toegestaan. Onder het pensionbedrijf respectievelijk verhuur voor recreatie worden onder meer begrepen:
- het gedurende één of meer nachten tegen betaling ter beschikking stellen van het Privé-gedeelte of een gedeelte daarvan ongeacht of tevens ontbijt wordt verstrekt;
 - het tegen vergoeding in gebruik geven van het Privé-gedeelte of een gedeelte daarvan tijdens tijdelijke afwezigheid van de Eigenaar of Gebruiker, anders dan krachtens een huurovereenkomst voor zes maanden of langer.

Het Privé-gedeelte of een gedeelte daarvan mag ook niet voor andere dan de hiervoor vermelde vormen van verhuur voor recreatie worden gebruikt.

In afwijking van het hiervoor bepaalde is een gebruik als hiervoor in dit Artikel 27.2 onder b vermeld toegestaan indien en voor zover dat gebruik uitdrukkelijk in overeenstemming is met de in de Akte vermelde bestemming van het Privé-gedeelte en niet in strijd is met het publiekrecht en/of eventuele verplichtingen jegens derden.

2022-2019-01-MN

- De Vergadering kan toestemming verlenen voor een gebruik als hiervoor in dit Artikel 27.2 onder b bedoeld, mits het betreffende gebruik niet in strijd is met het publiekrecht en/of eventuele verplichtingen jegens derden. Indien de Vergadering bedoelde toestemming verleent, dient in het Huishoudelijk Reglement duidelijk omschreven te worden welk gebruik is toegestaan en welke eventuele voorwaarden daaraan verbonden zijn.
- c. Elektriciteitsaansluitingen in tot Privé-gedeelten behorende bergingen en garages waarvan het elektriciteitsverbruik ten laste komt van de gezamenlijke Eigenaars mogen uitsluitend worden gebruikt ten behoeve van verlichting, behoudens toestemming van de Vergadering.
 - d. Een Privé-gedeelte dat bestemd is voor de stalling van één of meer motorrijtuigen dient te worden gebruikt voor de stalling van rijklare motorrijtuigen en mag niet worden gebruikt voor het stallen van caravans, aanhangwagens en dergelijke, noch voor het uitvoeren van reparatie- en/of onderhoudswerkzaamheden aan motorrijtuigen dan wel enig ander van het toegestane gebruik afwijkend gebruik, behoudens toestemming van de Vergadering. Het in de vorige zin vermelde verbod geldt niet voor afgesloten Privé-gedeelten (zoals garageboxen) die bestemd zijn voor de stalling van een of meer motorrijtuigen die toebehoren aan dan wel in gebruik zijn bij de Eigenaar of Gebruiker van het betreffende Privé-gedeelte, diens huisgenoten en eventuele bezoekers.
- 27.3 Een besluit van de Vergadering tot het verlenen van de toestemming als bedoeld in Artikel 27.1 dan wel 27.2 onder b, c en d dient te worden genomen met de in Artikel 56.5 vermelde meerderheid. Een dergelijk besluit kan alleen worden genomen indien:
- a. het betreffende gebruik niet in strijd is met het publiekrecht en/of eventuele verplichtingen jegens derden;
 - b. de andere Eigenaars en Gebruikers hierdoor niet onredelijk worden beperkt in het gebruik en genot van hun Privé-gedeelte; en
 - c. het van de Akte afwijkende gebruik door een besluit van de Vergadering genomen met de in Artikel 56.6 vermelde meerderheid kan worden beëindigd, zodanig dat het betreffende Privé-gedeelte weer overeenkomstig de daaraan in de Akte gegeven bestemming gebruikt dient te worden binnen een termijn van ten minste drie en ten hoogste zes maanden na het daartoe door de Vergadering genomen besluit.
- 27.4 Bij Huishoudelijk Reglement kan het gebruik, het beheer en het onderhoud van de Privé-gedeelten nader worden geregeld. Daarbij kunnen tevens regels ter voorkoming van geluidshinder of andere vormen van hinder worden opgenomen.
- 27.5 In geval van Ondersplitsing worden het gebruik, het beheer en het onderhoud van het in de Ondersplitsing betrokken Appartementsrecht geregeld bij de akte waarbij de Ondersplitsing plaatsvindt met inachtneming van de bepalingen in het Reglement.

Artikel 28

Gebruik Privé-gedeelten; overige bepalingen

2022-2019-01-MN

- 28.1 Het aanbrengen van harde vloerbedekking (parket, laminaat, stenen, tegels of andersoortige harde vloeren) in de Privé-gedeelten, met uitzondering van de badkamer(s), de keuken(s), en de toiletruimte(n), is slechts toegestaan indien onder die vloerbedekking een dusdanig veerkrachtig materiaal is aangebracht dat een isolatie-index voor contactgeluiden (Ico) wordt bereikt welke aan een minimale waarde voldoet als vermeld in het bouwbesluit dat gold ten tijde van de afgifte van de bouwvergunning voor het Gebouw.
- De isolatie-index wordt bepaald volgens de norm "NEN 5077 geluidswering in Gebouwen" respectievelijk een daarvoor in de plaats getreden norm.
- De vloerconstructie dient als "zwevende" vloer dus geheel vrij van de bestaande betonvloer casu quo wandconstructie te worden uitgevoerd. Een uiterst zorgvuldige uitvoering (door een erkend bedrijf/deskundige) is hierbij een vereiste.
- 28.2 Indien een Eigenaar het vermoeden heeft dat een vloer of vloerbedekking van een aangrenzend Privé-gedeelte niet voldoet aan de norm zoals is vermeld in Artikel 28.1, dan is deze Eigenaar gerechtigd een geluidsonderzoek in te laten stellen.
- 28.3 De Eigenaar van het Appartementsrecht rechtgevend op het gebruik van het in Artikel 28.2 bedoelde aangrenzend Privé-gedeelte is gehouden om, zonder enig recht op schadevergoeding, medewerking te verlenen aan het laten uitvoeren van bedoeld geluidsonderzoek.
- 28.4 Het geluidsonderzoek dient door een erkend onderzoeksbureau te worden uitgevoerd. Het Bestuur zal, in overleg met betrokken partijen, het onderzoeksbureau aanwijzen.
- 28.5 De kosten van het geluidsonderzoek zijn voor rekening van de Eigenaar(s) op wiens verzoek het geluidsonderzoek wordt uitgevoerd, tenzij uit het onderzoek blijkt dat de vloer of de vloerbedekking niet voldoet aan de in Artikel 28.1 vermelde norm. Alsdan zijn de kosten van het geluidsonderzoek voor rekening van de Eigenaar van het Appartementsrecht rechtgevend op het gebruik van het Privé-gedeelte waarvan blijkt dat de vloer of vloerbedekking niet voldoet aan de in Artikel 28.1 vermelde norm.
- 28.6 Indien uit het geluidsonderzoek mocht blijken dat de vloer of de vloerbedekking niet voldoet aan de in Artikel 28.1 vermelde norm, dan is de betreffende Eigenaar gehouden om voor eigen rekening en risico dusdanige voorzieningen te treffen dat de vloer alsnog aan de bedoelde norm voldoet.
- 28.7 Indien het niet mogelijk blijkt om de voorzieningen te treffen als bedoeld in Artikel 28.6, dan is de desbetreffende Eigenaar gehouden om voor eigen rekening en risico de vloer of vloerbedekking te verwijderen.
- 28.8 De uitvoering van dit Artikel vindt plaats zonder enige rechterlijke tussenkomst.
- 28.9 De Eigenaars en Gebruikers mogen zonder toestemming van de Vergadering geen open vuur/haardinstallaties aanleggen.

Artikel 29

Opslag gevaarlijke stoffen

Opslag van andere dan voor normaal huishoudelijk gebruik bestemde (brand)gevaarlijke, ontplofbare

dan wel verontreinigende stoffen en/of materialen is uitsluitend geoorloofd in niet voor bewoning bestemde Privé-gedeelten, na verkregen schriftelijke of per e-mail verleende toestemming van het Bestuur. Het Bestuur kan deze toestemming verlenen, mits aan de volgende drie vereisten is voldaan, onverminderd de bevoegdheid van het Bestuur om aanvullende eisen te stellen:

- het opslaan als zodanig en de wijze van opslag is niet in strijd met de geldende regelgeving;
- de opslag geschiedt in speciaal daartoe ingerichte opslagkluisen/tanks;
- de opslag is in verband met de verzekering tijdig gemeld bij de verzekeraar.

De extra verschuldigde premie voor de opstalverzekering als gevolg van het hebben en houden van deze hiervoor bedoelde stoffen is voor rekening van de desbetreffende Eigenaar.

Artikel 30

Onderhoud Privé-gedeelten. Gedoogverplichting. Diversen

- 30.1 Iedere Eigenaar en Gebruiker is verplicht zijn Privé-gedeelte voor eigen rekening behoorlijk te onderhouden. Tot dat onderhoud behoort met name herstel, vernieuwing en vervanging van het schilder-, behang- en tegelwerk, het onderhoud van de plafonds en van de afwerklagen van de vloeren met uitzondering van de balkons, het stucwerk en de privé binnendeuren (waaronder begrepen hang- en sluitwerk), het schoonhouden en ontstoppen van alle sanitair en leidingen met uitzondering van de leidingen als bedoeld in Artikel 11.1 onder g. Tot dat onderhoud behoort tevens het schilderwerk van die zijden van deuren en raamkozijnen inclusief ramen als bedoeld in Artikel 12 (ii) onder d die zich in gesloten toestand aan de binnenzijde van het Privé-gedeelte bevinden.
- 30.2 Iedere Eigenaar en Gebruiker dient er voor zorg te dragen dat de Gemeenschappelijke Gedeelten die zich in zijn Privé-gedeelte bevinden te allen tijde goed bereikbaar zijn.
- 30.3 Indien voor het verrichten van een handeling met betrekking tot een ander Privé-gedeelte of met betrekking tot een Gemeenschappelijk Gedeelte, de toegang tot of het gebruik van een Privé-gedeelte naar het oordeel van het Bestuur noodzakelijk is, is iedere desbetreffende Eigenaar en Gebruiker verplicht de toegang te verlenen respectievelijk het gebruik toe te staan. Eventuele schade die hieruit voortvloeit, wordt door de Eigenaar van het andere Appartementsrecht respectievelijk de Vereniging vergoed.
- 30.4 De Eigenaars en Gebruikers zullen in voorkomend geval over en weer gedogen dat gebruik wordt gemaakt van hun Privé-gedeelte teneinde te kunnen vluchten via de zich in het Gebouw bevindende vluchtroutes.
- 30.5 De Eigenaars en de Gebruikers zijn verplicht een bestuurder of de door het Bestuur aan te wijzen personen toegang tot zijn Privé-gedeelte te verschaffen, wanneer dit voor de vervulling van de taak van het Bestuur noodzakelijk is.
- 30.6 Indien wordt besloten tot vervanging of tot herstel van dakbedekking onder de daktuinen, de terrassen en/of de balkons die behoren tot een Privé-gedeelte, dient de betreffende Eigenaar het daarop aanwezige beloopbaar oppervlak (zoals betegeling, vlonders of kunstgras) voor eigen rekening te verwijderen en te herstellen. De betreffende Eigenaar heeft, in afwijking van Artikel

30.3, in dat geval geen recht op schadevergoeding.

- 30.7 Glasschade in of aan een Privé-gedeelte komt voor rekening van iedere betrokken Eigenaar en Gebruiker indien en voor zover er geen verzekering bestaat in de zin van Artikel 19. Indien en voor zover wel een zodanige verzekering bestaat, draagt het Bestuur zorg voor de reparatie.

Artikel 31

Collectieve voorzieningen

- 31.1 Iedere Eigenaar en Gebruiker is verplicht de collectieve voorzieningen en de bijbehorende leidingen en overige werken als bedoeld in Artikel 11.1 te gedogen.
- 31.2 Het is de Eigenaar en Gebruiker verboden afzuigkappen en de afvoer van droogmachines aan te sluiten op kanalen die daartoe niet bestemd zijn.
- Voor iedere Eigenaar en Gebruiker van een Privé-gedeelte dat is aangesloten op een centrale mechanische afzuiginstallatie geldt het volgende:
- de Eigenaar en Gebruiker mag geen wijziging aanbrengen in het bestaande systeem van de mechanische afzuiging in de keuken, badkamer en toilet;
 - het is iedere Eigenaar en Gebruiker echter wel toegestaan op de mechanische afzuiging in de keuken een motorloze afzuigkap aan te sluiten, mits deze aangepast is aan het mechanische afzuigstelsel;
 - de apparatuur voor de mechanische ventilatie in alle Privé-gedeelten mag slechts worden gewijzigd door personen of bedrijven die daartoe van het Bestuur opdracht hebben gekregen.

Artikel 32

Risico

- 32.1 Schade aan een Privé-gedeelte, met uitzondering van schade aan de zich daarin bevindende Gemeenschappelijke Gedeelten en/of Gemeenschappelijke Zaken, is voor rekening en risico van de betrokken Eigenaar.
- 32.2 Het in Artikel 32.1 bepaalde geldt niet voor schade die veroorzaakt is door een gebeurtenis die buiten het betrokken Privé-gedeelte heeft plaatsgehad. In dat geval komt de schade aan het Privé-gedeelte voor rekening en risico van de Eigenaars gezamenlijk, onverminderd hun verhaal op degene die voor de schade aansprakelijk is. Voor glasschade in of aan een Privé-gedeelte geldt het bepaalde in Artikel 30.7.
- 32.3 Schade aan de zich in de Privé-gedeelten bevindende Gemeenschappelijke Gedeelten en/of Gemeenschappelijke Zaken is voor rekening en risico van de Eigenaars gezamenlijk, onverminderd hun verhaal op degene die voor de schade aansprakelijk is.

Artikel 33

Tot de Privé-gedeelten behorende tuinen en andere buitenruimten

- 33.1 Iedere Eigenaar en Gebruiker die recht heeft op het gebruik van een Privé-gedeelte waartoe een tuin behoort is verplicht dit (deel van het) Privé-gedeelte voor zijn rekening als tuin aan te leggen en te onderhouden met inachtneming van de besluiten van de Vergadering en van het bepaalde in

het eventuele Huishoudelijk Reglement. Onder dit onderhoud is begrepen het onderhoud, herstel, de vernieuwing en vervanging van erfafscheidingen, bergruimten en schuren. Het in de vorige twee zinnen bepaalde geldt niet indien en voor zover uit de Akte blijkt dat de aanleg, het onderhoud, het herstel en de vernieuwing dan wel vervanging dient te geschieden door en/of voor rekening van de gezamenlijke Eigenaars.

- 33.2 De tot de Privé-gedeelten behorende (dak-)terrassen en balkons mogen uitsluitend als zodanig worden gebruikt en hierop mogen geen zware plantenbakken/bouwsels, bassins, aarde en dergelijke worden aangebracht die het draagvermogen van die (dak-)terrassen, het onderliggende dak en balkons overtreffen, zulks ter voorkoming van schade aan de (dak-)terrassen, balkons, plafonds en daken.
Tevens mogen op de (dak-)terrassen en balkons geen beplantingen worden aangebracht, waarvan men redelijkerwijs kan verwachten dat na volgroeiing alsnog het draagvermogen wordt overschreden of dat die beplanting dusdanig uitgroeit dat de lichtinval in een ander Privé-gedeelte wordt belemmerd.
- 33.3 Het is niet geoorloofd zonder toestemming van de Vergadering opgaand hout in de tuin, op het (dak-)terras, het balkon dan wel een andere buitenruimte te hebben waardoor het uitzicht van de andere Eigenaars of Gebruikers en het ontvangen van licht en lucht door de ramen en openingen van het Gebouw zouden worden belemmerd. Evenmin is het geoorloofd zonder deze toestemming auto's, caravans, schuurtjes, bergingen, kasten, carports, boten, trailers, tenten en dergelijke in de tuin dan wel op het (dak-)terras of het balkon dan wel een andere buitenruimte te plaatsen.
- 33.4 Het is evenmin zonder toestemming van de Vergadering geoorloofd tegen de muren planten of heesters te laten groeien tot voorbij vijftig centimeter beneden het laagste raamkozijn van de eerste verdieping van het Gebouw.
- 33.5 Het is niet geoorloofd om zonder toestemming van de Vergadering in een tuin, op een (dak-)terras, een balkon dan wel in of op een andere buitenruimte behorend tot het Privé-gedeelte in een houtkachel of op andere wijze een vuur te stoken. Tenzij het Huishoudelijk Reglement anders bepaalt, valt het barbecueën op houtskool, gas of elektriciteit niet onder dit verbod.
- 33.6 Ten tijde van het verlijden van de Akte met Artikel 33.1 tot en met 33.4 strijdige situaties worden, indien zij niet illegaal zijn, geduld. Het in dit Artikel 33 bepaalde is na verwijdering, vervanging of vernieuwing van de in dit Artikel 33 bedoelde zaken en/of beplanting, onverkort op de nieuwe situatie van toepassing.

Artikel 34

Toestemming bedoeld in de Artikelen 27, 28, 29 en 33

Aan het verlenen van een toestemming als bedoeld in de Artikelen 27.1, 27.2 onder b, c en d, 28, 29 en 33 kunnen voorwaarden worden verbonden. Toestemmingen kunnen worden gewijzigd en ingetrokken. De in de Artikelen 27.1, 27.2 onder b, c en d, 28, 29 en 33 bedoelde toestemmingen mogen niet op onredelijke gronden worden geweigerd, gewijzigd of worden ingetrokken noch kunnen aan het verlenen daarvan onredelijke voorwaarden worden verbonden.

Artikel 35

Nadere regeling in het Huishoudelijk Reglement

Het in de Artikelen 28 tot en met 33 bepaalde kan bij Huishoudelijk Reglement nader worden geregeld.

H. Het door een Eigenaar zelf in gebruik nemen van zijn Privé-gedeelte

Artikel 36

Gebruik Privé-gedeelte door Eigenaar/Gebruiker

- 36.1 Iedere Eigenaar en Gebruiker heeft het recht op het uitsluitend gebruik van zijn Privé-gedeelte.
- 36.2 Een Eigenaar behoeft geen toestemming om, met zijn eventuele huisgenoten, zijn Privé-gedeelte in gebruik te nemen of om een tot dusver niet tot zijn huisgenoten behorend persoon bij zich te doen inwonen.

I. Het in gebruik geven door een Eigenaar van zijn Privé-gedeelte aan een Gebruiker

Artikel 37

Ingebruikgeving Privé-gedeelte

- 37.1 Een Eigenaar kan de aan zijn Appartementsrecht verbonden gebruiksrechten door een ander laten uitoefenen, mits hij er voor zorgdraagt dat die ander het gebruik slechts verkrijgt na ondertekening van en afgifte aan het Bestuur van een in drievoud opgemaakte en gedagtekende verklaring dat hij de bepalingen van het Reglement en het eventuele Huishoudelijk Reglement, alsmede eventuele regels als bedoeld in artikel 5:128, lid 1 BW, voor zover die op een Gebruiker betrekking hebben, zal naleven en deze drie exemplaren van de verklaring door het Bestuur voor gezien zijn ondertekend.
- Een Eigenaar wordt geacht aan het in de vorige zin bepaalde te hebben voldaan indien de in de vorige zin bedoelde verklaring van de Gebruiker is opgenomen in de overeenkomst waarbij het Privé-gedeelte met inbegrip van het medegebruik van de Gemeenschappelijke Ruimten en Gemeenschappelijke Zaken aan de Gebruiker is verhuurd of op andere wijze in gebruik is gegeven en een kopie of een uittreksel van deze overeenkomst in drievoud aan het Bestuur ter hand is gesteld en deze drie kopieën of uittreksels door het Bestuur voor gezien zijn ondertekend.
- In afwijking van het bepaalde in de vorige zin kan het Bestuur met een Eigenaar als hiervoor in dit Artikel bedoeld ook andere afspraken maken ter waarborging van het belang dat degene die het gebruiksrecht uitoefent gebonden is aan de bepalingen van het Reglement en het eventuele Huishoudelijk Reglement, en aan eventuele regels als bedoeld in artikel 5:128, lid 1 BW, voor zover die op een Gebruiker betrekking hebben.
- 37.2 Van de in Artikel 37.1 bedoelde door het Bestuur voor gezien getekende drie exemplaren van de verklaring respectievelijk drie kopieën of uittreksels van de overeenkomst behoudt het Bestuur er één en geeft hij de andere twee af aan de Eigenaar respectievelijk de Gebruiker.
- Het Bestuur houdt een register van Gebruikers aan waarin is opgenomen welke Gebruikers op grond van het bepaalde in Artikel 37.1 gebonden zijn aan het Reglement en het eventuele Huishoudelijk Reglement, alsmede aan eventuele regels als bedoeld in artikel 5:128, lid 1 BW, voor zover die op een Gebruiker betrekking hebben.

- 37.3 De in Artikel 37.1 bedoelde verklaring wordt geacht ook betrekking te hebben op besluiten en bepalingen die na die verklaring worden genomen respectievelijk vastgesteld, tenzij een beroep op die besluiten en bepalingen jegens de Gebruiker in strijd zou zijn met de redelijkheid en billijkheid. Artikel 5:128, lid 2 BW is van toepassing.
- 37.4 Het bepaalde in de voorgaande leden van dit Artikel is niet van toepassing op Gebruikers ten tijde van de totstandkoming van de Splitsing, tenzij de kantonrechter op de voet van artikel 5:128, lid 2 BW anders beslist.
- 37.5 Het Bestuur stelt de Gebruiker op de hoogte van iedere aanvulling of verandering van het Reglement of het eventuele Huishoudelijk Reglement, alsmede van eventuele regels als bedoeld in artikel 5:128 BW.
- 37.6 Niettegenstaande de ingebruikgeving van een Privé-gedeelte aan een ander, blijft de Eigenaar aansprakelijk voor de verplichtingen die uit het Reglement voortvloeien en voor de gedragingen van de Gebruiker van zijn Privé-gedeelte, onverminderd het bepaalde in Artikel 45. De Eigenaar en de Gebruiker kunnen gezamenlijk schriftelijk of per e-mail aan het Bestuur mededelen dat de door de Eigenaar verschuldigde definitieve en voorschotbijdragen door de Gebruiker zullen worden voldaan, onverminderd de verplichtingen van de Eigenaar tot betaling.

Artikel 38

Borgtocht Gebruiker

- 38.1 Het Bestuur kan te allen tijde verlangen dat de Gebruiker zich jegens de Vereniging als borg verbindt voor de Eigenaar, en wel voor de betaling van hetgeen die Eigenaar ingevolge het Reglement aan de Vereniging schuldig is of zal worden.
- 38.2 Voormelde borgtocht strekt zich slechts uit tot verplichtingen van de betrokken Eigenaar die opeisbaar worden na het tijdstip waarop per aangetekende brief door het Bestuur aan de Gebruiker is medegedeeld dat de Vereniging van de in Artikel 38.1 bedoelde bevoegdheid gebruik maakt. De Gebruiker is uit hoofde van de hier bedoelde borgtocht per maand nimmer meer verschuldigd dan een bedrag gelijk aan de geschatte maandelijkse huurwaarde van het betreffende Privé-gedeelte.

Artikel 39

Ontruiming Gebruiker en onbevoegde

- 39.1 Een Eigenaar is verplicht er voor zorg te dragen dat zijn Privé-gedeelte niet betrokken wordt door een Gebruiker die de in Artikel 37.1 bedoelde verklaring of overeenkomst niet getekend heeft.
- 39.2 De Gebruiker die zonder de in Artikel 37 bedoelde verklaring getekend te hebben of zonder de in Artikel 38 bedoelde verplichting te zijn nagekomen een Privé-gedeelte betrokken heeft dan wel in gebruik houdt, kan door het Bestuur worden verwijderd en hem kan het gebruik van de Gemeenschappelijke Ruimten en Gemeenschappelijke Zaken worden onzegd.
- 39.3 Indien iemand zonder enige titel een Privé-gedeelte betrokken heeft, neemt het Bestuur tijdig alle noodzakelijke maatregelen die kunnen leiden tot ontruiming van het Privé-gedeelte. Ook de Eigenaar is verplicht tot het nemen van maatregelen tot ontruiming.

Het Bestuur gaat niet tot ontruiming over dan nadat het de betrokkene tot ontruiming heeft aangemaand.

Aan de betrokkene kan in ieder geval het gebruik van de Gemeenschappelijke Ruimten en Gemeenschappelijke Zaken worden ontzegd.

- 39.4 De kosten van ontruiming als bedoeld in dit Artikel en alle overige kosten die het Bestuur in dit verband moet maken, zijn voor rekening van de betreffende Eigenaar.

Artikel 40

Ondergebruik

De Artikelen 37, 38 en 39 zijn van overeenkomstige toepassing op de Gebruiker die zijn rechten ontleent aan een andere Gebruiker.

J. Ontzegging van het gebruik van een Privé-gedeelte

Artikel 41

Ontzegging gebruik Privé-gedeelte

- 41.1 Aan de Eigenaar die zelf het recht van gebruik uitoefent en die:

- a. de bepalingen van het Reglement, het eventuele Huishoudelijk Reglement, de eventuele regels bedoeld in artikel 5:128 BW of besluiten van de Vergadering niet nakomt of overtreedt;
 - b. zich schuldig maakt aan onbehoorlijk gedrag jegens andere Eigenaars en/of Gebruikers;
 - c. door zijn aanwezigheid in het Gebouw aanleiding geeft tot ernstige verstoring van de rust in het Gebouw;
 - d. zijn financiële verplichtingen jegens de Vereniging niet nakomt;
- kan door de Vergadering een waarschuwing worden gegeven dat, indien hij ondanks deze waarschuwing een of meer van de genoemde gedragingen verricht of voortzet, de Vergadering kan overgaan tot de in Artikel 41.2 bedoelde maatregel.

- 41.2 Worden een of meer van de in Artikel 41.1 bedoelde gedragingen nogmaals gepleegd of worden deze voortgezet, dan kan de Vergadering besluiten tot ontzegging van het gebruik van het Privé-gedeelte dat aan de Eigenaar toekomt alsmede van het medegebruik van de Gemeenschappelijke Ruimten en Gemeenschappelijke Zaken. Deze ontzegging van het (mede)gebruik laat onverlet dat de betreffende Eigenaar de verplichtingen voortvloeiende uit de wet, het Reglement, het eventuele Huishoudelijke Reglement, de eventuele regels bedoeld in artikel 5:128 BW en de besluiten van de Vergadering dient na te leven.

- 41.3 De Vergadering besluit niet tot het geven van een waarschuwing of tot ontzegging van het gebruik dan na verhoor of behoorlijke oproeping van de Eigenaar. De oproeping geschiedt tegelijkertijd met de bijeenroeping van de Vergadering, en wel bij deurwaardersexploot of aangetekende brief met vermelding van de gerezen bezwaren. De Eigenaar kan zich ter vergadering doen vertegenwoordigen of doen bijstaan door een raadsman.

- 41.4 De in dit Artikel bedoelde besluiten moeten worden genomen met overeenkomstige toepassing van de Artikelen 56.5 en 56.6.

- 41.5 De in dit Artikel bedoelde besluiten worden door het Bestuur bij aangetekende brief ter kennis gebracht van de betreffende Eigenaar en van de houder(s) van het/de op zijn Appartementsrecht rustende hypotheekrecht(en). De besluiten vermelden de gronden die tot de maatregel hebben geleid.
- 41.6 Een besluit tot ontzegging van het hierboven bedoelde gebruik mag niet eerder ten uitvoer worden gelegd dan na verloop van een maand na verzending van de kennisgeving als bedoeld in Artikel 41.5. Beroep op de rechter ingevolge artikel 5:130 BW schorst de tenuitvoerlegging van het genomen besluit, tenzij de rechter anders bepaalt.
- 41.7 Indien een Eigenaar zijn Privé-gedeelte in gebruik heeft gegeven aan een Gebruiker, is het in de vorige leden bepaalde op de Gebruiker van toepassing wanneer deze een gedraging verricht als bedoeld in Artikel 41.1 of indien hij niet voldoet aan de financiële verplichtingen voortvloeiende uit de door hem gestelde borgtocht.
- 41.8 Indien een Ondereigenaar of de Gebruiker van diens Privé-gedeelte een gedraging verricht als bedoeld in Artikel 41.1 kan de Vergadering besluiten dat de vergadering van Ondereigenaars tegenover diegene die de overtreding begaan heeft een besluit tot ontzegging van het gebruik als in Artikel 41.1 bedoeld moet nemen. De betreffende vergadering van Ondereigenaars is in dat geval verplicht een zodanige maatregel te nemen met toepassing van het in dit Artikel bepaalde.
- 41.9 Het in dit Artikel bepaalde geldt eveneens ten aanzien van een Gebruiker die zijn rechten ontleent aan een andere Gebruiker.

K. Overdracht Appartementsrecht. Vestiging en overdracht beperkte rechten

Artikel 42

Overdracht

- 42.1 Een Appartementsrecht kan worden overgedragen. Onder overdracht is in dit Artikel mede begrepen een levering ten titel van verdeling.
- De appartementsrechten met de indices 6 tot en met 9 kunnen slechts worden overgedragen tezamen met een appartementsrecht rechtgevend op het uitsluitend gebruik van een woning in de verhouding één woning tezamen met één berging of een gelijkelijk veelvoud van beide.**
- 42.2 In geval van overdracht is het Bestuur verplicht aan de met de levering van het Appartementsrecht belaste notaris een aan de akte van levering te hechten verklaring af te geven, die een opgave inhoudt van:
- hetgeen de Eigenaar op de dag van overdracht aan de Vereniging schuldig is ter zake van de voorschotbijdragen en definitieve bijdragen als bedoeld in respectievelijk de Artikelen 15.2 en 16.3, die in het lopende of het voorafgaande Boekjaar opeisbaar zijn geworden of nog zullen worden;
 - hetgeen de Eigenaar op de dag van overdracht aan de Vereniging schuldig is ter zake van de extra voorschotbijdragen als bedoeld in Artikel 56.7 die in het lopende of het voorafgaande Boekjaar opeisbaar zijn geworden of nog zullen worden;
 - de schulden van de Vereniging uit hoofde van door de Vereniging aangegane

- overeenkomsten van geldlening waarvoor de Eigenaar op de dag van overdracht aansprakelijk is, en het aandeel van de Eigenaar daarin;
- d. de omvang van het Reservefonds en het aandeel daarin van de Eigenaar; en
 - e. de andere schulden van de Vereniging dan die bedoeld in dit Artikel 42.2 onder c.
- 42.3 De oude en de nieuwe Eigenaar zijn jegens de Vereniging hoofdelijk aansprakelijk voor de met betrekking tot het overgedragen Appartementsrecht verschuldigde voorschotbijdragen en definitieve bijdragen als bedoeld in de Artikelen 15.2 en 16.3 en de extra (voorschot-)bijdragen als bedoeld in Artikel 56.7, die in het lopende of in het voorafgaande Boekjaar opeisbaar zijn geworden of nog zullen worden, met dien verstande dat ter zake van de bijdragen die verschuldigd zijn op de datum van overdracht geldt dat de nieuwe Eigenaar niet verder aansprakelijk is dan tot de bedragen die blijken uit de opgave als bedoeld in Artikel 42.2.
- 42.4 Uitsluitend de nieuwe Eigenaar is aansprakelijk voor de schulden van de Vereniging uit hoofde van geldlening, voor zover de oude Eigenaar daarvoor aansprakelijk was en tot de bedragen die blijken uit de opgave als bedoeld in Artikel 42.2.
- 42.5 Uitsluitend de oude Eigenaar is aansprakelijk voor bijdragen die verschuldigd zijn in verband met schadevergoedingen die door de gezamenlijke Eigenaars als zodanig verschuldigd zijn aan een van hen of aan een derde als gevolg van een rechtsfeit dat heeft plaatsgevonden in het tijdvak waarin hij Eigenaar was.
- 42.6 Na overdracht van een Appartementsrecht moet de verkrijger daarvan onverwijld schriftelijk of per e-mail mededeling doen aan het Bestuur.
- 42.7 Het Bestuur zorgt ervoor dat alle overeenkomsten die op naam staan van de gezamenlijke Eigenaars mede komen te staan op naam van de nieuwe Eigenaar en niet langer op naam staan van de oude Eigenaar.
- 42.8 Indien de Vereniging voor de eigendomsovergang een financiële bijdrage verschuldigd is aan de Beheerder, komt deze ten laste van de oude Eigenaar.
- 42.9 De eventuele informatiekosten en toetredingskosten, die slechts mogen dienen ter dekking van de gemaakte kosten, komen ten laste van de nieuwe Eigenaar.

Artikel 43

Vruchtgebruik en recht van gebruik en/of bewoning

- 43.1 Op een Appartementsrecht kan een recht van vruchtgebruik en een recht van gebruik en/of bewoning worden gevestigd.
- 43.2 Indien op een Appartementsrecht een recht van vruchtgebruik is gevestigd, treedt de vruchtgebruiker in de plaats van de Eigenaar ten aanzien van de aansprakelijkheid voor de gezamenlijke schulden en de aan de gezamenlijke Eigenaars en/of de Vereniging verschuldigde bijdragen.
- 43.3 Het bepaalde in Artikel 42 is van overeenkomstige toepassing bij de vestiging, overdracht en het einde van het recht van vruchtgebruik.
- 43.4 Tenzij bij de akte van vestiging van het recht van vruchtgebruik anders is bepaald, wordt het aan

het Appartementsrecht verbonden stemrecht uitgeoefend door de vruchtgebruiker.

- 43.5 Na de vestiging van het recht van vruchtgebruik moet de vruchtgebruiker daarvan onverwijld schriftelijk of per e-mail mededeling doen aan het Bestuur. De mededeling houdt tevens in of hij dan wel de Eigenaar bevoegd is tot uitoefening van het stemrecht.
- 43.6 Het in Artikel 43.2 tot en met 43.5 bepaalde is van overeenkomstige toepassing bij de vestiging en het einde van een recht van gebruik en/of bewoning.

Artikel 44

Rechten van erfpacht en opstal

- 44.1 Een Eigenaar is bevoegd om zonder medewerking van de andere Eigenaars en beperkt gerechtigden een recht van erfpacht en/of een recht van opstal als bedoeld in artikel 5:118a BW te vestigen.
- 44.2 De Eigenaar die een recht van erfpacht en/of een recht van opstal als bedoeld in artikel 5:118a BW heeft gevestigd, blijft aansprakelijk voor de gezamenlijke schulden en de aan de gezamenlijke Eigenaars en/of de Vereniging verschuldigde bijdragen.
Van het bepaalde in de vorige zin kan bij de akte van vestiging niet worden afgeweken. Bij de akte van vestiging kan desgewenst worden bepaald dat, en zo ja in hoeverre, de gerechtigde tot het door de Eigenaar gevestigde recht van erfpacht en/of recht van opstal naast de Eigenaar hoofdelijk aansprakelijk is voor de ter zake van het Appartementsrecht verschuldigde bijdragen.
- 44.3 In geval van vestiging van het recht van erfpacht worden de krachtens de wet, de Akte en het Huishoudelijk Reglement aan de Eigenaar toekomende bevoegdheden, waaronder het stemrecht, uitgeoefend door de erfpachter, tenzij in de akte van vestiging van het recht van erfpacht anders is bepaald.
- 44.4 De vestiging van het recht van opstal als bedoeld in artikel 5:118a BW laat onverlet dat de bevoegdheden die een Eigenaar krachtens de wet, de Akte en het eventuele Huishoudelijk Reglement kan uitoefenen, waaronder het aan het Appartementsrecht verbonden stemrecht, door de Eigenaar worden uitgeoefend, tenzij in de akte van vestiging van het opstalrecht anders is bepaald.
- 44.5 Na de vestiging van een recht van erfpacht en/of recht van opstal als bedoeld in artikel 5:118a BW moet de beperkt gerechtigde daarvan onverwijld schriftelijk of per e-mail mededeling doen aan het Bestuur. De mededeling houdt tevens in of de erfpachter respectievelijk de gerechtigde tot het opstalrecht dan wel de Eigenaar bevoegd is tot uitoefening van het stemrecht.

L. Overtredingen

Artikel 45

Overtredingen

- 45.1 Het Bestuur ziet ten behoeve van de Eigenaars en Gebruikers toe op nakoming door een Eigenaar of door een Gebruiker van de wet, het Reglement, het Huishoudelijk Reglement en de besluiten van de Vergadering. Bij overtreding of niet-nakoming door een Eigenaar of Gebruiker van de wet, het Reglement of het Huishoudelijk Reglement of van een besluit van de Vergadering, zal het

Bestuur de betreffende Eigenaar of Gebruiker een schriftelijke waarschuwing doen toekomen per aangetekende brief en hem wijzen op de overtreding of niet-nakoming.

- 45.2 Indien de betrokkene binnen een maand geen gevolg geeft aan de waarschuwing kan het Bestuur hem voor elke overtreding of niet-nakoming een eenmalige of dagboete opleggen van ten hoogste een bedrag dat door de Vergadering voor zodanige overtredingen of niet-nakoming is bepaald, onverminderd de gehoudenheid van de betreffende Eigenaar of Gebruiker tot schadevergoeding, zo daartoe termen aanwezig zijn en onverminderd de andere maatregelen, die de Vergadering nemen krachtens de wet of het Reglement. Behoudens andersluidend besluit van de Vergadering bedraagt het maximum van een eenmalige boete vijfhonderd euro (€ 500,-) en bedraagt een dagboete honderdvijftig euro (€ 150,-), met een maximum van vijfduizend euro (€ 5.000,-).
- 45.3 De te verbeuren boeten komen ten bate van de Vereniging.
- 45.4 Indien het bedrag van de boete niet binnen veertien dagen nadat de boete is opgelegd wordt voldaan, is Artikel 17.1 van overeenkomstige toepassing.
- 45.5 Voor de toepassing van dit Artikel wordt een Ondereigenaar gelijkgesteld aan een Eigenaar.

M. Oprichting van de Vereniging en vaststelling van de statuten van de Vereniging

I. Algemene bepalingen

Artikel 46

De Vereniging

- 46.1 De Vereniging wordt bij **deze** opgericht. Zij kan een verkorte naam voeren. De statuten van de Vereniging maken deel uit van het Reglement.
- 46.2 **De vereniging is genaamd: Vereniging van eigenaars gebouw "Nicolaas Beetsplein 101" te Hoogeveen.**
- De vereniging is gevestigd te Hoogeveen, doch kan elders kantoor houden.**
- 46.3 De Vereniging heeft ten doel het beheer van het Gebouw en de Grond, met uitzondering van de Privé-gedeelten, en het behartigen van gemeenschappelijke belangen van de Eigenaars.
- 46.4 Ter bereiking van haar doel kan de Vereniging een Appartementsrecht of een ander registergoed in eigendom verkrijgen en dit hypothecair verbinden tot zekerheid voor (een) door haar aan te gane geldlening(en). De Vereniging is bevoegd het in de vorige zin bedoelde Appartementsrecht of ander registergoed aan de Eigenaars of aan derden over te dragen of in gebruik te geven.
- 46.5 De Vereniging kan vergunningen die betrekking hebben op het Gebouw en/of de Grond, alsmede de exploitatie daarvan, aanvragen en op naam houden.
- 46.6 Het Bestuur draagt zorg voor naleving van de registratieverplichtingen die uit de wet voortvloeien.

Artikel 47

Financiële middelen van de Vereniging

- 47.1 De middelen van de Vereniging worden gevormd door de bijdragen van de Eigenaars verschuldigd krachtens het Reglement, alsmede door andere baten.
- 47.2 Het Bestuur is verplicht de kasmiddelen van de Vereniging te deponeren op een daartoe aangehouden bankrekening ten name van de Vereniging. Opbrengsten van het saldo op deze

- bankrekening zullen aan dat saldo worden toegevoegd, tenzij de Vergadering anders besluit.
- 47.3 De gelden van het Reservefonds worden gedeponeerd op een afzonderlijke betaalrekening of spaarrekening als bedoeld in artikel 1:1 van de Wet op het financieel toezicht, ten name van de Vereniging. Van de vorige volzin kan slechts worden afgeweken bij besluit van de Vergadering, genomen met een meerderheid van ten minste vier vijfden van het aantal stemmen dat aan de Eigenaars toekomt, of door middel van het ten behoeve van de bijdragen verstrekken van een bankgarantie ten name van de Vereniging.
- 47.4 De Vergadering kan met inachtneming van het bepaalde in Artikel 56.5 besluiten tot belegging van de gelden van het Reservefonds, welke belegging dient te geschieden met inachtneming van algemeen aanvaarde bedrijfseconomische eisen op beleggingsgebied als rentabiliteit, solvabiliteit en risicospreiding en dient te zijn afgestemd op het doel van het Reservefonds.
- 47.5 Over de gelden van het Reservefonds kan slechts worden beschikt door het Bestuur ter uitvoering van een daartoe strekkend besluit van de Vergadering. Betalingen ten laste van het Reservefonds ter uitvoering van een dergelijk besluit kunnen slechts plaatsvinden door twee gezamenlijk handelende personen, die daartoe door de Vergadering zijn aangewezen.
- 47.6 Opheffing van het Reservefonds is niet mogelijk anders dan bij opheffing van de Splitsing.
- 47.7 De Vereniging is bevoegd om in het kader van het beheer van de Gemeenschappelijke Gedeelten en Gemeenschappelijke Zaken een overeenkomst van geldlening aan te gaan. Een besluit tot het aangaan van een geldlening dient te worden genomen met inachtneming van het bepaalde in Artikel 56.5 en 56.6.
- Indien de Vergadering besluit dat de Vereniging een geldlening aangaat, dient gelijktijdig te worden vastgesteld voor welk doel de geldlening wordt aangegaan.
- 47.8 Indien het Reglement niet voorziet in andere aandelen, is iedere Eigenaar jegens de financier aansprakelijk conform zijn in Artikel 8 bedoelde breukdeel. De Eigenaars zijn onderling en jegens de Vereniging bijdrageplichtig voor de aandelen waarvoor zij jegens de financier aansprakelijk zijn.

Artikel 48

Boekjaar

Het Boekjaar is gelijk aan het kalenderjaar. In geval van Ondersplitsing dient het Boekjaar van de Vereniging van Ondereigenaars gelijk te zijn aan het Boekjaar.

II. De Vergadering

Artikel 49

Aanleidingen tot het bijeenroepen van de Vergadering; de Voorzitter

- 49.1 Jaarlijks wordt, binnen zes maanden na afloop van het Boekjaar, een vergadering gehouden, de jaarvergadering. In deze jaarvergadering legt het Bestuur, overeenkomstig het bepaalde in Artikel 16.2, de Jaarrekening ter goedkeuring voor aan de Vergadering en brengt het Bestuur een mondeling of schriftelijk Jaarverslag uit. De Vergadering kan, in afwijking van de eerste zin van dit Artikel 49.1, besluiten om de termijn te verlengen waarbinnen de Jaarrekening ter goedkeuring dient te worden voorgelegd en het Jaarverslag dient te worden uitgebracht. In dat geval wordt,

binnen de daartoe door de Vergadering vastgestelde termijn, een extra vergadering bijeengeroepen ter goedkeuring van de Jaarrekening en ter uitbrenging van het Jaarverslag. Na goedkeuring van de Jaarrekening besluit de Vergadering over het al dan niet verlenen van décharge aan het Bestuur voor het gevoerde beleid voor zover dat blijkt uit de Jaarrekening. Indien en voor zover de Vergadering het Bestuur geen décharge verleent, zal de Vergadering aangeven en in de notulen van de vergadering doen vastleggen ten aanzien van welke onderdelen van het door het Bestuur gevoerde beleid décharge wordt onthouden.

- 49.2 Vergaderingen worden voorts gehouden zo dikwijls het Bestuur, de Raad van Commissarissen of de Voorzitter dit nodig acht, en daarnaast indien een aantal stemgerechtigden dat tezamen tenminste tien procent van het totaal aantal stemmen kan uitbrengen dit schriftelijk of per e-mail verzoekt aan het Bestuur.
- 49.3 Indien een door stemgerechtigden verlangde vergadering niet door het Bestuur wordt bijeengeroepen op een zodanige termijn dat de verlangde vergadering binnen eenentwintig dagen na ontvangst van het verzoek wordt gehouden, zijn de verzoekers bevoegd zelf een vergadering bijeen te roepen met inachtneming van het Reglement. In geval van Ondersplitsing wordt de in de vorige zin vermelde termijn verdubbeld.
- 49.4 De Vergadering benoemt al dan niet uit de stemgerechtigden de Voorzitter. Voor de eerste maal kan de benoeming van de Voorzitter bij de Akte geschieden. Tenzij bij de benoeming anders is bepaald wordt de Voorzitter voor onbepaalde tijd benoemd. Hij kan te allen tijde door de Vergadering worden ontslagen.
- 49.5 De Voorzitter is belast met de leiding van de vergadering; bij zijn afwezigheid voorzien de ter vergadering aanwezige Eigenaars zelf in hun leiding.
- 49.6 Indien het Bestuur uit meer dan één persoon bestaat, kunnen de functies van voorzitter van het Bestuur en Voorzitter in één persoon verenigd zijn. In dat geval worden alle bepalingen in het Reglement of een eventueel Huishoudelijk Reglement die een machtiging van het Bestuur door de Voorzitter voorschrijven voor niet geschreven gehouden.

Artikel 50

De vergadering: procedurevoorschriften

- 50.1 De vergaderingen worden gehouden op een door het Bestuur vast te stellen plaats in de gemeente waar de Grond is gelegen of in een nabij gelegen gemeente, een en ander bij voorkeur in de nabijheid van de Grond.
- 50.2 De oproeping ter vergadering van de stemgerechtigden vindt schriftelijk plaats met een termijn van tenminste vijftien dagen, de dag van oproeping en die van vergadering daaronder niet gerekend. De oproeping kan ook elektronisch worden verzonden naar het door de stemgerechtigden opgegeven e-mailadres. In geval van een schriftelijke oproeping, die niet wordt verzonden naar het e-mailadres, wordt deze verzonden naar de werkelijke of, in overeenstemming met art. 1:15 BW, de gekozen woonplaats van de stemgerechtigde. Bij de oproeping worden gevoegd de agenda en de daarbij behorende vergaderstukken alsmede de plaats en het tijdstip

van de vergadering. Elke stemgerechtigde is bevoegd tot uiterlijk zeven dagen voor de vergadering aan het Bestuur door middel van een schriftelijke kennisgeving of per e-mail onderwerpen op de agenda te laten plaatsen. Het Bestuur is in dat geval verplicht onverwijld de overige stemgerechtigden hiervan in kennis te stellen.

In geval van Ondersplitsing worden de in dit Artikel 50.2 vermelde termijnen verdubbeld.

Een niet op de agenda geplaatst voorstel kan uitsluitend in behandeling worden genomen indien alle stemgerechtigden, al of niet ter vergadering aanwezig, hun goedkeuring daartoe hebben gegeven.

- 50.3 Alle ter vergadering aanwezige stemgerechtigden zijn verplicht een presentielijst te tekenen. Deze presentielijst is bepalend voor het quorum. Een gevolmachtigde tekent de presentielijst namens de volmachtgever.
- 50.4 Van het verhandelde in de vergadering worden, tenzij hiervan een notarieel proces-verbaal wordt opgemaakt, onderhandse notulen gehouden, die moeten worden ondertekend door de Voorzitter (dan wel de persoon die vanwege de afwezigheid van de Voorzitter op grond van Artikel 49.5 de leiding van de vergadering had) en het Bestuur en worden vastgesteld in dezelfde of de eerstvolgende vergadering.
- 50.5 Het Bestuur zendt schriftelijk of per e-mail aan iedere Eigenaar binnen twee weken na de vergadering de notulen dan wel concept-notulen toe.

Artikel 51

Stemrecht

- 51.1 Stemgerechtigd zijn de Eigenaars. Bij erfpacht, vruchtgebruik of recht van gebruik en/of bewoning komt het stemrecht toe aan de beperkt gerechtigde, tenzij bij de vestiging van het recht anders is bepaald. Bij het recht van opstal blijft het stemrecht bij de Eigenaar, tenzij bij de vestiging van dat recht anders is bepaald.

- 51.2 **Het totaal aantal in de vergadering uit te brengen stemmen bedraagt negenhonderdnegenennegentig (999).**

Het aantal stemmen dat ieder van de eigenaars voor elk aan hem toebehorend appartementsrecht kan uitbrengen stemt overeen met de teller van de in artikel 8, lid 1 bedoelde breuken.

Indien het stemrecht toekomt aan een beperkt gerechtigde kan deze het aantal stemmen uitbrengen dat bij de Akte kan worden uitgebracht door de Eigenaar van het Appartementsrecht waarop het beperkte recht rust.

De Vergadering kan in geval van Ondersplitsing besluiten het aantal uit te brengen stemmen te vervveelvoudigen, doch slechts onder handhaving van de onderlinge stemverhouding tussen de Eigenaars als in de Akte is bepaald.

- 51.3 In geval van Ondersplitsing zal het stemrecht dat ter zake van het in de Ondersplitsing betrokken Appartementsrecht kan worden uitgebracht, worden uitgebracht door het bestuur van de Vereniging van Ondereigenaars.

De stemmen voor het in een Ondersplitsing betrokken Appartementsrecht behoeven niet eensluidend te worden uitgebracht.

- 51.4 De Ondereigenaars zijn bevoegd de vergadering bij te wonen. Uitsluitend het bestuur van de Vereniging van Ondereigenaars is bevoegd om in de vergadering het woord te voeren.

Artikel 52

Stemrecht mede-Eigenaars

- 52.1 Indien een Appartementsrecht, anders dan als gevolg van Ondersplitsing, aan meer Eigenaars dan wel beperkt gerechtigden toekomt, kan het aan dat Appartementsrecht verbonden stemrecht in een vergadering door slechts één van die Eigenaars respectievelijk beperkt gerechtigden dan wel door een derde, daartoe schriftelijk of per e-mail aangewezen, worden uitgeoefend.
- 52.2 Indien zij over hun vertegenwoordiging ter vergadering niet tot overeenstemming kunnen komen, is de meest gereede van hen bevoegd de kantonrechter te verzoeken een van hen of een derde aan te wijzen als vertegenwoordiger.

Artikel 53

Bevoegdheden ter vergadering

- 53.1 Iedere Eigenaar is bevoegd, hetzij in persoon, hetzij bij een schriftelijk of per e-mail gevolmachtigde die al dan niet lid van de Vereniging is, de vergadering bij te wonen, daarin het woord te voeren en het stemrecht uit te oefenen, wat dit laatste betreft met inachtneming van het bepaalde in Artikel 51.4 en Artikel 52.1. Indien de Eigenaar een recht van erfpacht, recht van opstal, recht van vruchtgebruik of recht van gebruik en/of bewoning heeft verleend en het stemrecht aan de beperkt gerechtigde toekomt, heeft de betreffende Eigenaar zelf geen recht om te stemmen.

Een bestuurder kan niet als gevolmachtigde van een stemgerechtigde optreden.
Iedere stemgerechtigde en gevolmachtigde is bevoegd zich te doen vergezellen van een jurist of een accountant die ter vergadering het woord mag voeren.

- 53.2 De stemgerechtigden kunnen hun stemrecht uitoefenen door middel van een door de Vergadering gekozen elektronisch communicatiemiddel, mits de stemgerechtigde via het elektronisch communicatiemiddel kan worden geïdentificeerd, rechtstreeks kan kennisnemen van de verhandelingen ter Vergadering en het stemrecht kan uitoefenen. De Vergadering kan bepalen dat bovendien is vereist dat de stemgerechtigde via het elektronisch communicatiemiddel kan deelnemen aan de beraadslaging.
- Stemmen die voorafgaand aan de vergadering, doch niet eerder dan op de dertigste dag voor die vergadering, via het door de Vergadering bepaalde elektronisch communicatiemiddel worden uitgebracht, worden gelijkgesteld met ten tijde van de vergadering uitgebrachte stemmen. De Vergadering kan nadere voorwaarden stellen voor het gebruik van het elektronisch communicatiemiddel.

Artikel 54

Voorschriften inzake het stemmen

- 54.1 Alle besluiten waarvoor in dit Reglement of krachtens de wet geen afwijkende regeling is voorgeschreven worden genomen met volstreekte meerderheid van de uitgebrachte stemmen. Onder volstreekte meerderheid van stemmen wordt hier verstaan: meer dan de helft van de ter vergadering uitgebrachte stemmen. Blanco stemmen, ongeldige stemmen en (verklaringen van) stemonthouding worden niet tot de uitgebrachte stemmen gerekend.
- 54.2 Bij staking van stemmen over zaken wordt het voorstel geacht te zijn verworpen. Indien bij stemming over personen geen van hen de volstreekte meerderheid der uitgebrachte stemmen verkrijgt, wordt herstemd tussen de twee personen die de meeste stemmen hebben verkregen. Indien meer dan twee personen de meeste stemmen verkregen hebben, wordt door loting uitgemaakt welke twee van hen voor herstemming in aanmerking komen. Indien het grootste aantal stemmen slechts door één persoon is verkregen doch geen sprake is van een volstreekte meerderheid, zal opnieuw worden gestemd tussen die persoon en de persoon die een aantal stemmen verkregen heeft dat het dichtst bij het grootste aantal stemmen ligt. Indien meerdere personen in laatst bedoelde situatie verkeren, zal door het lot worden beslist wie van hen voor het opnieuw stemmen in aanmerking komt. Bij deze tweede stemming is diegene gekozen die de meeste stemmen verkregen heeft, terwijl in geval van stakende stemmen het lot beslist.
- 54.3 Met een besluit van de Vergadering staat gelijk een voorstel, waarmee alle stemgerechtigden schriftelijk, per e-mail of per door de Vergadering gekozen elektronisch communicatiemiddel hebben ingestemd.
- 54.4 Een voorstel dat overeenkomstig de eerste zin van het tweede lid bij staking van stemmen wordt geacht te zijn verworpen, zal niettemin geacht worden te zijn aangenomen op die vergadering, indien een deskundige - aan te wijzen door de eigenaars in onderling overleg of door de kantonrechter op eerste verzoek van één van de eigenaars indien voormelde aanwijzing niet heeft plaats gevonden binnen één maand na de desbetreffende vergadering - beslist dat het desbetreffende voorstel in het belang van de gemeenschap respectievelijk de vereniging is. De op vorenbedoelde beslissing van de deskundige vallende kosten en de kosten verbonden aan de eventuele aanwijzing van die deskundige door de kantonrechter komen ten laste van beide eigenaars, ieder voor de helft, indien de deskundige heeft beslist dat het betreffende voorstel in het belang van de gemeenschap respectievelijk de vereniging is. In alle overige gevallen komen de in de vorige zin bedoelde kosten ten laste van de eigenaar die om aanwijzing van de deskundige heeft verzocht. De begrote kosten die in verband met vorenbedoelde beslissing verschuldigd zullen zijn, dienen bij vooruitbetaling door de eigenaar die om aanwijzing heeft verzocht aan de desbetreffende deskundige te worden voldaan en dienen terstond na het uitbrengen van het advies conform het vorenstaande te worden verrekend.

Artikel 55

Vernietiging van een besluit van de Vergadering

Besluiten zijn vernietigbaar conform het bepaalde in de artikelen 2:15 en 5:130 BW. De bevoegdheid om

vernietiging van een besluit te verzoeken vervalt door verloop van een maand, welke termijn begint met de aanvang van de dag volgende op de dag waarop de belanghebbende van het besluit kennis heeft genomen of daarvan kennis heeft kunnen nemen.

Het vorenstaande is niet van toepassing op een besluit tot wijziging van de Akte als bedoeld in Artikel 65.

Artikel 56

Besluiten over beheer en onderhoud

- 56.1 a. De Vergadering beslist over het beheer van de Gemeenschappelijke Gedeelten en de Gemeenschappelijke Zaken, voor zover de beslissing hierover op grond van Artikel 56.2 niet aan het Bestuur toekomt.
- b. De Vergadering kan besluiten, dat besluiten betreffende niet tot het Privé-gedeelte behorende onderdelen van het Gebouw en/of de Grond waarvan de daarmee verband houdende kosten op grond van het Reglement voor rekening komen van een Eigenaar of een bepaalde groep Eigenaars, uitsluitend kunnen worden genomen door die Eigenaar(s). Bij het nemen van een dergelijk besluit zal de Vergadering in het Huishoudelijk Reglement opnemen:
- over welke onderwerpen;
 - voor het nemen van welke met name te vermelden besluiten; en
 - tot welke bedragen,
- de betreffende Eigenaar(s) bevoegd zijn en welke bepalingen van het Reglement op zodanige besluiten van overeenkomstige toepassing zijn.
- De Vergadering bepaalt tevens het aantal stemmen dat ieder van de Eigenaars bij het nemen van besluiten als hiervoor bedoeld kan uitbrengen, en legt dat vast in het Huishoudelijk Reglement.
- Op de vergaderingen van de betreffende Eigenaars en het nemen van besluiten zijn de regels van het Reglement over de wijze van oproeping ter vergadering, besluitvorming en dergelijke van overeenkomstige toepassing. Een op grond van dit Artikel 56.1 onder b door de desbetreffende Eigenaar(s) genomen besluit staat gelijk met een besluit van de Vergadering. Het in de eerste zin van dit Artikel 56.1 onder b bedoelde besluit van de Vergadering kan te allen tijde door de Vergadering worden gewijzigd of ingetrokken. Zodanige intrekking vindt steeds plaats indien één van de stemgerechtigden daarom verzoekt.
- 56.2 De beslissing over het onderhoud van de Gemeenschappelijke Gedeelten en de Gemeenschappelijke Zaken die ingevolge Artikel 10.2 onder a en b voor rekening komen van de gezamenlijke Eigenaars berust bij het Bestuur, onverminderd het bepaalde in Artikel 61.2.
- Het Bestuur kan geen onderhoudswerkzaamheden opdragen die niet op de vastgestelde begroting voorkomen, tenzij het daartoe vooraf door de Vergadering is gemachtigd.
- 56.3 De Vergadering beslist over de kleur van het buitenverfwerk alsmede over de kleur van het

2022-2019-01-MN

verfwerk van de gedeelten van het Gebouw en de voorzieningen als bedoeld in Artikel 11 die aanwezig zijn in de Gemeenschappelijke Ruimten en waarvan de kosten ingevolge de Akte voor rekening komen van de gezamenlijke Eigenaars, daaronder begrepen het verfwerk aan de deuren naar de Privé-gedeelten voor zover het betreft de zijde daarvan die – wanneer de deur gesloten is – zichtbaar is vanuit de Gemeenschappelijke Ruimten of vanaf de buitenzijde van het Gebouw.

56.4 Iedere Eigenaar en Gebruiker is verplicht zijn medewerking te verlenen aan de uitvoering van de besluiten van de Vergadering. Lijdt hij als gevolg hiervan schade dan wordt deze hem door de Vereniging vergoed.

56.5 Besluiten van de Vergadering tot:

- a. het doen van buiten het in Artikel 10.2 onder a en b bedoelde onderhoud vallende uitgaven;
- b. het doen van een uitgave ten laste van het Reservefonds, voor zover deze niet is voorzien in het vastgestelde Meerjarenonderhoudsplan;
- c. het aangaan van een overeenkomst tot gebruik als bedoeld in Artikel 21.3;
- d. het toestaan van horeca of (kortdurende) verhuur als bedoeld in Artikel 27.2 onder b;
- e. ontzegging van een Privé-gedeelte als bedoeld in Artikel 41.2;
- f. het beleggen van gelden als bedoeld in Artikel 47.4 van het Reservefonds;
- g. het vaststellen van een drempelbedrag als bedoeld in dit Artikel 56.5 onder i;
- h. het vaststellen of wijzigen van het Huishoudelijk Reglement;
- i. het aangaan van verplichtingen, al dan niet voortvloeiend uit een duurovereenkomst, waaronder begrepen een overeenkomst van geldlening, met een financieel belang die in totaal een bedrag van vijfduizend euro (€ 5.000,-) dan wel aan ander, door de Vergadering vastgesteld drempelbedrag te boven gaan;
- j. een verbouwing, tot het aanbrengen van nieuwe installaties of tot het wegnemen van bestaande installaties, indien en voor zover deze besluiten niet als een uitvloeisel van onderhoud zijn te beschouwen en daarin evenmin is voorzien in het Meerjarenonderhoudsplan,

kunnen slechts worden genomen met een meerderheid van tenminste twee derden van het aantal stemmen, uitgebracht in een vergadering waarin een aantal stemgerechtigden aanwezig of vertegenwoordigd is, dat tenminste twee derden van het totaal aantal stemmen kan uitbrengen. Onder twee derden meerderheid wordt hier verstaan: twee derden van de ter vergadering uitgebrachte stemmen. Blanco stemmen, ongeldige stemmen en (verklaringen van) stemonthouding worden niet tot de uitgebrachte stemmen gerekend. In een vergadering, waarin minder dan twee derden van het totaal aantal stemmen kan worden uitgebracht, kan geen geldig besluit worden genomen.

56.6 In het in de laatste zin van Artikel 56.5 bedoelde geval wordt een tweede vergadering uitgeschreven, te houden niet vroeger dan vijftien dagen en niet later dan zes weken na de eerste vergadering. In geval van een Ondersplitsing worden deze termijnen verdubbeld.

In de oproeping tot deze vergadering wordt mededeling gedaan dat de komende vergadering een tweede vergadering is als in de vorige zin bedoeld. In deze tweede vergadering kan over de aanhangige onderwerpen een besluit met twee derden meerderheid worden genomen, ongeacht het aantal stemmen dat op deze tweede vergadering kan worden uitgebracht.

- 56.7 Indien door de Vergadering overeenkomstig het in de Artikelen 56.5 en 56.6 bepaalde tot het doen van een uitgave wordt besloten, wordt tevens de eventuele extra (voorschot-)bijdrage bepaald, die de Eigenaars in verband met deze uitgave verschuldigd zijn. Een besluit tot het doen van een uitgave als bedoeld in Artikel 56.5 kan pas worden uitgevoerd wanneer de Vereniging over de daarvoor benodigde gelden beschikt.
- 56.8 Indien het in Artikel 56.5 onder j bedoelde besluit ziet op het aanbrengen van een installatie en het Reglement geen regeling bevat op basis waarvan kan worden vastgesteld in welke verhouding de Eigenaars bijdragen in de kosten van aanbrengen, onderhoud, herstel en vernieuwing van die installatie, geldt dat deze kosten ten laste van de Eigenaars komen naar rato van de breukdelen waarvoor zij tot de Gemeenschap gerechtigd zijn.

III. Het Bestuur

Artikel 57

Het Bestuur. Vertegenwoordiging Vereniging

- 57.1 Het Bestuur wordt gevormd door een oneven aantal van één of meer bestuurders. Met inachtneming hiervan bepaalt de Vergadering het aantal bestuurders. Als er een vacature is voor een bestuurder blijft het Bestuur bevoegd tot het uitvoeren van zijn taken.
- Het Bestuur is bevoegd de Vereniging in en buiten rechte te vertegenwoordigen. Indien het Bestuur uit drie of meer bestuurders bestaat, kan de Vereniging ook door twee gezamenlijk handelende bestuurders worden vertegenwoordigd. Indien het Bestuur uit meer bestuurders bestaat, benoemt het uit zijn midden een voorzitter, een secretaris en een penningmeester. Voor de eerste maal kan de benoeming van het Bestuur bij de Akte geschieden.
- Bij gebreke van benoeming van een eerste Bestuur geldt/gelden degene(n) die tot Splitsing overgaat/overgaan als bestuurder(s).
- 57.2 Het Bestuur dient onverwijld de Vereniging, de bestuurders en de eventuele Beheerder die als gevolmachtigde van het Bestuur kan optreden alsmede wijzigingen in het Bestuur of een Beheerder als hiervoor bedoeld te laten inschrijven in het Handelsregister.
- 57.3 De bestuurders worden door de Vergadering voor onbepaalde tijd, al dan niet uit de leden van de Vereniging, benoemd en zij kunnen te allen tijde door de Vergadering worden geschorst en ontslagen.
- Bij belet of ontstentenis van een bestuurder kan de Vergadering in diens vervanging voorzien.
- 57.4 Het Bestuur is belast met het besturen van de Vereniging, met inachtneming van het bepaalde in het Reglement en het eventuele Huishoudelijk Reglement. Voor zover het Reglement of het eventuele Huishoudelijk Reglement niet anders bepaalt dan wel de Vergadering niet anders besluit, draagt het Bestuur zorg voor de tenuitvoerlegging van de besluiten van de Vergadering en

beheert het Bestuur de middelen van de Vereniging, met inachtneming van het bepaalde in Artikel 47. De Vergadering kan nadere regels vaststellen met betrekking tot dit beheer.

- 57.5 Het Bestuur behoeft de machtiging van de Vergadering voor het instellen van en berusten in rechtsvorderingen of verzoekschriftprocedures, het aangaan van vaststellingsovereenkomsten, alsmede voor het verrichten van rechtshandelingen en het geven van kwijtingen die een belang van een nader door de Vergadering vast te stellen bedrag te boven gaan. Zolang de Vergadering het bedoelde bedrag nog niet heeft vastgesteld, bedraagt dit bedrag vijfduizend euro (€ 5.000,-). Het Bestuur behoeft geen machtiging om in een geding verweer te voeren, voor het nemen van conservatoire maatregelen en voor het voeren van incassoprocedures.
- 57.6 Voor zover het nemen van spoedeisende maatregelen noodzakelijk is, is het Bestuur hiertoe zonder opdracht van de Vergadering bevoegd, met dien verstande dat het voor het aangaan van verbintenissen die een belang van vijfduizend euro (€ 5.000,-) of een nader door de Vergadering vast te stellen ander bedrag te boven gaan de machtiging nodig heeft van de Voorzitter.
- 57.7 Het Bestuur vergadert tenminste tweemaal per jaar en voorts zo dikwijls een bestuurder dat wenst.
- 57.8 Indien het Bestuur uit meer bestuurders bestaat geldt het volgende:
- de oproepingstermijn voor een bestuursvergadering bedraagt tenminste vijf dagen;
 - in de bestuursvergaderingen komt aan elke bestuurder één stem toe;
 - het Bestuur kan slechts geldige besluiten nemen met volstreekte meerderheid van stemmen in een bestuursvergadering waarin de meerderheid van de bestuurders aanwezig of op grond van een schriftelijke of per e-mail verleende volmacht vertegenwoordigd is; de tweede zin van Artikel 54.1 is van toepassing;
 - in afwijking van het in dit Artikel 57.8 onder c bepaalde is de aanwezigheid van alle bestuurders vereist als de oproeping voor de bestuursvergadering niet of op te korte termijn heeft plaatsgevonden;
 - het Bestuur kan ook buiten de bestuursvergadering besluiten, mits alle bestuurders schriftelijk of per e-mail instemmen met het voorstel.
- 57.9 Een bestuurder kan zijn stemrecht niet uitoefenen bij het nemen van besluiten waarbij rechten worden toegekend of verplichtingen worden kwijtgescholden aan hem, zijn echtgenoot, geregistreerd partner of bloedverwanten in de rechte lijn, anders dan in hun hoedanigheid van Eigenaar, of aan vennootschappen waarin hij, zijn echtgenoot, geregistreerd partner of bloedverwanten in de rechte lijn direct of indirect een meerderheidsbelang hebben.
- 57.10 Van het in de bestuursvergadering behandelde worden notulen gemaakt.
- Artikel 58
Informatieverstreking
- 58.1 Het Bestuur is, tenzij dit in strijd is met privacyregelgeving, verplicht aan iedere Eigenaar (waaronder in dit Artikel begrepen een Ondereigenaar) die dat verlangt alle inlichtingen te verstrekken betreffende de administratie van het Gebouw en/of de Grond en het beheer van de

fondsen, en hem op zijn verzoek inzage te verstrekken van alle op die administratie en dat beheer betrekking hebbende boeken, registers en bescheiden. Het Bestuur houdt de Eigenaars en Gebruikers op de hoogte van het adres, e-mailadres en telefoonnummer van het Bestuur en van de Beheerder. Het Bestuur geeft de Eigenaar op diens verzoek de gelegenheid om tegen kostprijs foto's of fotokopieën te maken van de door hem ingezieene boeken, registers en bescheiden.

- 58.2 Tot de in Artikel 58.1 vermelde boeken, registers en bescheiden die betrekking hebben op administratie en beheer behoren in ieder geval:
- a. de Jaarrekeningen en Jaarverslagen en de administratie van de Vereniging als bedoeld in artikel 2:10 BW;
 - b. de agenda's en notulen van de vergaderingen;
 - c. offertes, overeenkomsten en facturen die betrekking hebben op het voeren van het bestuur van de Vereniging en op het beheer van de Gemeenschap;
 - d. offertes, overeenkomsten en facturen met betrekking tot herstel of onderhoud van het Gebouw;
 - e. offertes, overeenkomsten en facturen met betrekking tot levering van nutsvoorzieningen en overige voorzieningen;
 - f. door de Vereniging met derden of met een Eigenaar aangegane overeenkomsten;
 - g. het register met de namen, adressen en woonplaatsen van de Eigenaars, Gebruikers en stemgerechtigden; en
 - h. overheidsbeschikkingen en rechterlijke uitspraken.
- 58.3 Het Bestuur voldoet aan de in dit Artikel genoemde verplichtingen indien het de in dit Artikel vermelde gegevens aan de Eigenaars beschikbaar stelt op een ten behoeve van de Vereniging samengestelde, uitsluitend door de Eigenaars te raadplegen, website.

Artikel 59

Register van Eigenaars en Gebruikers

- 59.1 Het Bestuur legt een register aan van Eigenaars en Gebruikers. Teneinde het Bestuur in staat te stellen dit register bij te houden, is iedere Eigenaar en Gebruiker verplicht om, zodra hij Eigenaar en/of Gebruiker is geworden, daarvan schriftelijk mededeling te doen aan het Bestuur onder opgave van zijn naam, adres en overige voor communicatie benodigde gegevens, waaronder in ieder geval een telefoonnummer en een e-mailadres.
- 59.2 In alle gevallen waarin een Eigenaar voor de oproeping van de overige Eigenaars en overige stemgerechtigden in een juridische procedure de namen en adressen van de overige Eigenaars en stemgerechtigden verzoekt, worden hem deze door het Bestuur kosteloos en onverwijld ter beschikking gesteld.
- 59.3 Na ontvangst van de mededeling als bedoeld in Artikel 42.7 en na ontvangst van de verklaring of overeenkomst als bedoeld in Artikel 37.1 wordt het register door het Bestuur bijgewerkt.
- 59.4 Het Bestuur is verplicht, na ontvangst van een daartoe strekkend verzoek van een notaris die is belast met de levering van een Appartementsrecht, zo spoedig mogelijk de hiervoor in Artikel 42.2

bedoelde verklaring af te geven.

Artikel 60

Boekhoud- en bewaarplicht

- 60.1 Het Bestuur is verplicht van de vermogenstoestand van de Vereniging en van alles betreffende de werkzaamheden van de Vereniging naar de eisen die voortvloeien uit deze werkzaamheden, op zodanige wijze een administratie te voeren en de daartoe behorende boeken, bescheiden en andere gegevensdragers op zodanige wijze te bewaren, dat te allen tijde de rechten en verplichtingen van de Vereniging kunnen worden gekend.
- 60.2 Het Bestuur is verplicht de in Artikel 60.1 bedoelde boeken, bescheiden en andere gegevensdragers als bedoeld in Artikel 58.2 onder a gedurende de wettelijke termijn te bewaren, te rekenen vanaf de datum waarop de Jaarrekening, waarop deze stukken betrekking hebben, door de Vergadering is vastgesteld. Het Bestuur is verplicht de in Artikel 60.1 bedoelde boeken, bescheiden en andere gegevensdragers als nader omschreven in Artikel 58.2 onder c, d, e, f en h waaraan door of tegen de Vereniging, de Eigenaars of derden rechten kunnen worden ontleend, te bewaren zolang de verjaringstermijn voor de uitoefening van die rechten niet is verstreken.
- 60.3 Alle andere dan de in Artikel 60.2 bedoelde bescheiden en gegevensdragers van de Vereniging worden bewaard door het Bestuur tot de opheffing van de Splitsing en daarna door de bewaarder in overeenstemming met het daarover in de wet bepaalde.

Artikel 61

Administratie en Beheer

- 61.1 De Vergadering kan besluiten de administratie – waaronder dient te worden verstaan het ontvangen en (doen) incasseren van alle betalingen en het doen van alle uitgaven, het voeren van de boekhouding in de meest uitgebreide zin en het verstrekken van de nodige specificaties en opgaven aan Eigenaars, notarissen en het Bestuur – op te dragen aan een door haar aan te wijzen Beheerder onder de voorwaarden als door haar met die Beheerder worden overeengekomen.
- 61.2 De Vergadering kan besluiten het technisch en/of bouwkundig beheer op te dragen aan een door haar aan te wijzen technisch en/of bouwkundig Beheerder, onder de voorwaarden als door haar met die Beheerder overeen te komen.

IV. Raad van Commissarissen en commissies

Artikel 62

Raad van Commissarissen

- 62.1 De Vergadering is bevoegd een Raad van Commissarissen in te stellen, in welk geval het volgende geldt.
- 62.2 De Raad van Commissarissen wordt gevormd door één of meer commissarissen.
De Vergadering bepaalt het aantal commissarissen.
Indien de Raad van Commissarissen uit meer dan één persoon bestaat, benoemt hij uit zijn midden een voorzitter en een secretaris.
- 62.3 De commissarissen worden door de Vergadering voor onbepaalde tijd benoemd en zij kunnen te

allen tijde door de Vergadering worden geschorst en ontslagen.

Bij belet of ontstentenis van een commissaris kan de Vergadering in diens vervanging voorzien.

62.4 Een commissaris behoeft geen Eigenaar te zijn.

Het lidmaatschap van de Raad van Commissarissen is niet verenigbaar met de functie van bestuurder, van Voorzitter of van lid van een Commissie van de Vereniging.

62.5 De Raad van Commissarissen oefent, onverminderd het bepaalde in het Huishoudelijk Reglement omtrent de bevoegdheden, taken en werkwijze van de Raad van Commissarissen, toezicht uit op het beleid van het Bestuur en op de algemene gang van zaken in de Vereniging.

Voorts adviseert de Raad van Commissarissen het Bestuur en de Vergadering zo dikwijls dit wordt verlangd of de Raad van Commissarissen dit wenselijk oordeelt.

62.6 Het Bestuur verschafft aan de Raad van Commissarissen alle door hem gewenste inlichtingen en verleent hem desgewenst inzage in alle boeken, bescheiden en andere gegevensdragers van de Vereniging.

62.7 De Raad van Commissarissen vergadert tenminste tweemaal per jaar en voorts zo dikwijls de voorzitter van de Raad van Commissarissen of een ander lid van de Raad van Commissarissen dat wenst.

De Raad van Commissarissen kan het Bestuur oproepen in zijn vergadering aanwezig te zijn.

62.8 Indien de Raad van Commissarissen uit meer dan één persoon bestaat geldt het volgende:

- a. de oproepingstermijn voor een vergadering van de Raad van Commissarissen bedraagt tenminste vijf dagen;
- b. in de vergaderingen van de Raad van Commissarissen komt aan elke commissaris één stem toe;
- c. de Raad van Commissarissen kan slechts geldige besluiten nemen met volstrekte meerderheid van stemmen in een vergadering waarin de meerderheid van de commissarissen aanwezig of op grond van een schriftelijke of per e-mail verleende volmacht vertegenwoordigd is; de tweede zin van Artikel 54.1 is van toepassing;
- d. in afwijking van het in dit Artikel 62.8 onder c bepaalde is de aanwezigheid van alle commissarissen vereist als de oproeping voor de vergadering niet of op te korte termijn heeft plaatsgevonden; en
- e. de Raad van Commissarissen kan ook buiten vergadering besluiten, mits alle commissarissen schriftelijk of per e-mail instemmen met het voorstel.

62.9 Van het in de vergadering van de Raad van Commissarissen behandelde worden notulen gemaakt.

Artikel 63

Commissies

63.1 De Vergadering is bevoegd – al dan niet uit haar midden - Commissies in te stellen, onder vaststelling van hun taakomschrijving.

63.2 Ontbreekt een Raad van Commissarissen, dan benoemt de Vergadering - al dan niet uit haar midden - jaarlijks een kascommissie, bestaande uit ten minste twee leden. Het lidmaatschap van

de kascommissie is niet verenigbaar met de functie van bestuurder en die van Voorzitter. De leden van de kascommissie onderzoeken de jaarrekening en brengen aan de Vergadering verslag van hun bevindingen uit. Het Bestuur is verplicht de kascommissie ten behoeve van haar onderzoek alle door haar gevraagde inlichtingen te verschaffen, en haar de boeken, bescheiden en andere gegevensdragers van de Vereniging voor raadpleging ter beschikking te stellen. De werkwijze van de kascommissie kan nader bij Huishoudelijk Reglement worden geregeld.

Artikel 62

vervallen

Artikel 63

vervallen

N. Huishoudelijk Reglement

Artikel 64

Huishoudelijk Reglement

64.1 De Vergadering kan een Huishoudelijk Reglement vaststellen ter regeling van de volgende onderwerpen:

- a. het gebruik, het beheer en het onderhoud van de Gemeenschappelijke Gedeelten en de Gemeenschappelijke Zaken;
- b. het gebruik, het beheer en het onderhoud van de Privé-gedeelten;
- c. de orde van de vergadering;
- d. de instructie aan het Bestuur;
- e. de werkwijze, de taak en de bevoegdheid van de Raad van Commissarissen en Commissies;
- f. het behandelen van klachten;
- g. regels ter voorkoming van onredelijke hinder;
- h. het gebruik van de Privé-gedeelten als bedoeld in Artikel 27.2 onder b en de eventuele voorwaarden waaronder dit is toegestaan;
- i. de hoogte van de boetes als bedoeld in Artikel 45.2;
- j. besluiten als bedoeld in Artikel 56.1 onder b en de uitwerking daarvan;
- k. een kostenverdeling als bedoeld in Artikel 56.8;
- l. wijziging van de in het Reglement opgenomen drempelbedragen; en
- m. al hetgeen overigens naar het oordeel van de Vergadering regeling behoeft, alles voor zover dit niet reeds in het Reglement is geregeld.

64.2 De regels als bedoeld in artikel 5:128 BW moeten in het Huishoudelijk Reglement worden opgenomen en daarvan deel uitmaken.

64.3 Bepalingen in het Huishoudelijk Reglement die in strijd zijn met de wet of het Reglement worden voor niet geschreven gehouden.

64.4 Het Huishoudelijk Reglement kan door de Vergadering slechts worden vastgesteld, gewijzigd en aangevuld bij een besluit genomen met een meerderheid als bedoeld in Artikel 56.5.

Kan op grond van het in de vorige zin bepaalde geen geldig besluit worden genomen, dan zal een nieuwe vergadering worden uitgeschreven. Artikel 56.6 is van overeenkomstige toepassing.

- 64.5 Het in Artikel 64.4 bepaalde is van overeenkomstige toepassing op een besluit tot verlening van ontheffing van het in het Huishoudelijk Reglement bepaalde.
- 64.6 Het Bestuur is verplicht het Huishoudelijk Reglement en de wijzigingen daarvan te publiceren in de openbare registers voor registergoederen.

O. Wijziging van de Akte

Artikel 65

Wijziging van de Akte

- 65.1 Wijziging van de Akte kan uitsluitend geschieden met medewerking van alle Eigenaars. Indien een of meer Eigenaars niet meewerken aan een beoogde wijziging, kan hun medewerking worden vervangen door een rechterlijke machtiging volgens het bepaalde in artikel 5:140 BW.
- 65.2 In afwijking van het in Artikel 65.1 bepaalde kan een wijziging van de Akte ook geschieden met medewerking van het Bestuur, mits dit geschiedt krachtens een besluit van de Vergadering dat is genomen met een meerderheid van tenminste vier vijfden van het totaal aantal stemmen dat aan de Eigenaars toekomt.
- 65.3 In de oproeping tot de in Artikel 65.2 bedoelde vergadering moet worden vermeld dat tijdens die vergadering een wijziging van de Akte zal worden voorgesteld, terwijl de tekst en/of de tekening van de voorgestelde wijziging bij de oproeping dient te worden gevoegd.
- 65.4 De termijn voor de oproeping tot de vergadering bedraagt ten minste veertien dagen.
- 65.5 Degenen die de oproeping tot de vergadering waarin het voorstel tot wijziging zal worden behandeld hebben gedaan, dienen ten minste vijf dagen voor de vergadering een afschrift van dat voorstel, waarin de voorgedragen wijziging woordelijk is opgenomen, op een daartoe geschikte plaats voor de Eigenaars ter inzage leggen tot na afkoop van de dag waarop de vergadering wordt gehouden.
- 65.6 Het bepaalde in de Artikelen 65.4 en 65.5 is niet van toepassing indien het besluit wordt genomen in een vergadering waarin alle stemgerechtigden aanwezig zijn en het besluit met algemene stemmen wordt aangenomen.
- 65.7 Een Eigenaar die niet voor een besluit tot wijziging van de Akte heeft gestemd kan overeenkomstig het bepaalde in artikel 5:140b BW in rechte vernietiging van het besluit vorderen.
- 65.8 De bevoegdheid om vernietiging te vorderen verjaart door verloop van drie maanden, welke termijn begint met de aanvang van de dag, volgende op die waarop het besluit door de Vergadering is genomen.
- 65.9 Een wijziging van de Akte behoeft de toestemming van hen die een beperkt recht op een Appartementsrecht hebben, van hen die daarop beslag hebben gelegd (tenzij het uitsluitend een wijziging van het Reglement betreft), alsmede, indien een recht van erfpacht of van opstal in de Splitting is betrokken, van de grondeigenaar. Ook is toestemming nodig van de gerechtigden tot een erfdienstbaarheid, indien hun recht door de wijziging wordt verkort.

65.10 Een wijziging van de Akte kan uitsluitend geschieden bij een daartoe opgemaakte notariële akte, gevolgd door inschrijving van die akte in de openbare registers voor registergoederen. Indien de wijziging is gebaseerd op een besluit van de Vergadering als bedoeld in Artikel 65.2, wordt de notariële akte waarbij het Bestuur uitvoering geeft aan het besluit niet verleden voordat vaststaat dat dit besluit niet door de rechter kan worden vernietigd.

P. Opheffing van de Splitsing en ontbinding van de Vereniging

Artikel 66

Opheffing Splitsing en ontbinding Vereniging

Opheffing van de Splitsing door de Eigenaars en ontbinding van de Vereniging kan uitsluitend geschieden bij notariële akte, gevolgd door inschrijving van die akte in de openbare registers voor registergoederen, met inachtneming van het bepaalde in de artikelen 5:143, lid 2 BW.

Q. Geschillenbeslechting

Artikel 67

Geschillenbeslechting

Geschillen tussen een of meer Eigenaars onderling of tussen een of meer Eigenaars en de Vereniging kunnen krachtens gezamenlijke keuze van de betrokkenen bij het geschil aan een of meer deskundigen worden voorgelegd ter beslechting bij wege van arbitrage of bindend advies dan wel tot bemiddeling door mediation.

R. Indexering

Artikel 68

Indexering

De in het Reglement vermelde bedragen worden jaarlijks herzien op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek te Den Haag te publiceren prijsindexcijfer, te weten de totale consumentenprijsindex alle huishoudens, door vermeld Bureau vastgesteld op de meest recente tijdbasis. Bij de herziening wordt het laatst geldende bedrag vermenigvuldigd met een breuk waarvan de teller gelijk is aan het indexcijfer van het kalenderjaar voorafgaande aan dat waarin de herziening plaatsvindt en de noemer gelijk aan het indexcijfer van het aan dat kalenderjaar voorafgaande jaar. Bij discontinuïer van vermeld indexcijfer zal een zoveel mogelijk vergelijkbaar indexcijfer worden gehanteerd.

S. Slotbepaling

Artikel 69

Slotbepaling

Al het vorenstaande geldt voor zover bij de Akte of een wettelijke regeling niet anders is bepaald.

Indien een appartementsrecht is ondergesplitst en er sprake mocht zijn van tegenstrijdigheid tussen deze akte van splitsing en de akte van ondersplitsing dan prevaleert het bepaalde in deze akte van splitsing ten opzicht van de akte van ondersplitsing.

H. BENOEEMING

De heer **Stephan Jacob Johan Zenden**, geboren te Eindhoven op negen december

negentienhonderdzesen zestig, wordt bij deze benoemd tot eerste en enige bestuurder van voormelde vereniging van eigenaars, tot de eerste vergadering van de vereniging van eigenaars.

I. EERSTE BOEKJAAR

Het eerste boekjaar vangt aan op de dag van passeren van deze akte en eindigt op eenendertig december van het eerste daarop volgende jaar.

J. KWALITATIEVE VERPLICHTING/KETTINGBEDING

In de akte van levering zullen de navolgende kwalitatieve verplichtingen worden gevestigd:

1. Aan de appartementen zal/zullen door de eigenaren casu quo bewoners zonder schriftelijke toestemming van de Vergadering:
 - a. geen wijzigingen worden aanbracht aan kozijnen, ramen, deuren, poort, hekwerken en buitengevels;
 - b. de kleurstellingen van de buitenzijde van het complex, gedurende een periode van tien jaren na levering van het complex niet wijzigen;
 - c. geen wijzigingen worden aangebracht aan de buitenzijde van het gebouw, hetgeen inhoudt dat geen afschermingen plaatsvinden van loggia's/balkons en terrassen en geen schotel-antenne mogen worden geplaatst voor privé gebruik.
2. De onder 1 omschreven verplichtingen zullen overgaan op al degenen die een appartementsrecht zullen verkrijgen, hetzij onder algemene titel, hetzij onder bijzondere titel.
3. Degenen die van de rechthebbende een recht tot gebruik van het goed zullen verkrijgen zijn eveneens aan de onder 1 omschreven verplichtingen gebonden.
4. Bij enigerlei overtreding van het hiervoor bepaalde zal de nalatige partij respectievelijk zijn rechtsopvolger(s) aan de **Vereniging van eigenaars Nicolaas Beetsplein 101 te Hogeveen**, na schriftelijke waarschuwing een direct opeisbare boete verschuldigd zijn van tienduizend euro (€10.000,00) en onverminderd verdere schadevergoedingen.

GOEDKEURING/TOESTEMMING HYPOTHEEKHOUDER

Het gemelde registergoed kadastraal bekend gemeente Hogeveen, sectie O, nummer 9342 is belast met:

- een eerste hypothecaire inschrijving ten behoeve van Huub van der Meulen Kantoorapparatuur B.V., gevestigd te Uden, genomen ten kantore van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers op eenendertig maart tweeduizend eenentwintig in register Hypotheken 3 deel 80370 nummer 194, krachtens een akte van hypotheekverlening op eenendertig maart tweeduizend eenentwintig verleden voor mr. E.J.W.M. van Egeraat, notaris te Uden;
- een tweede hypothecaire inschrijving ten behoeve van Huub van der Meulen Kantoorapparatuur B.V., gevestigd te Uden, genomen ten kantore van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers op dertig december tweeduizend eenentwintig in register Hypotheken 3 deel 82414 nummer 112, krachtens een akte van hypotheekverlening op dertig december tweeduizend eenentwintig verleden voor een waarnemer van mr. E.J.W.M. van Egeraat, notaris te Uden;

2022-2019-01-MIN

./.

Van de toestemming van de hypotheekhouder met de onderhavige splitsing in appartementsrechten blijkt uit een aan deze akte gehechte brief.

ONHERROEPELIJKE VOLMACHTEN.

1. Elke eigenaar van de in deze akte omschreven appartementsrechten dient in de akte van levering van zijn appartementsrecht/appartementsrechten een onherroepelijke volmacht te verlenen aan het bestuur van voengemelde vereniging van eigenaren en/of aan elk der medewerkers van voornoemd notariskantoor Gerrits & Van Gulick Notarissen, of ambtsopvolgers, zulks met de macht van substitutie, tot het zodanig aanvullen of wijzigen van deze akte van splitsing en het daarbij vastgestelde reglement, teneinde die akte en reglement aan te passen aan de feitelijke situatie, mits de wijze van bepaling van de gerechtigdheid tot het complex en de uitoefening van het stemrecht op gelijke wijze als in deze akte van splitsing is vastgesteld.
2. Van het voornemen tot aanpassing aan de feitelijke situatie zal gedurende de bouw en tot maximaal twee (2) jaar na voltooiing van de bouw van het appartementencomplex door het bestuur en/of voormeld notariskantoor schriftelijk aan de eigenaren moeten worden kennisgegeven dat van de afgegeven volmacht gebruik zal worden gemaakt, onder mededeling van hetgeen aan de feitelijke situatie wordt aangepast.
3. Indien het privé-gedeelte van een eigenaar door de voorgenomen aanpassing van het reglement wijziging ondergaat, zal door het bestuur en/of voormeld notariskantoor aan de betreffende eigenaar een afzonderlijke volmacht moeten worden gevraagd.
4. De hiervoor bedoelde volmacht vervalt uiterlijk twee (2) jaar na voltooiing van het beoogde te bouwen appartementencomplex.

SLOTBEPALINGEN

Tenslotte verklaart de comparant, handelend als gemeld:

- dat de gerechtigde eigenaar is van al de hiervoor omschreven appartementsrechten;
- dat Annex 1 van het modelreglement niet van toepassing is;
- dat het hierbij gesplitste registergoed niet belast is met hypotheek en/of beslag, anders dan in de onderhavige akte omschreven;
- dat het hem niet bekend is of het hierbij gesplitste registergoed is bezwaard met erfdienstbaarheden, kwalitatieve verplichtingen en/of bedingen, dan wel beperkte rechten, anders dan in de onderhavige akte omschreven;
- dat de comparant instemt met de inschrijving van deze akte of een afschrift of uittreksel daarvan in de daartoe bestemde openbare registers;
- dat voor de onderhavige splitsing geen gemeentelijke vergunning is vereist, zoals hiervoor vermeld;
- dat hij voor de uitvoering van deze akte en alle gevolgen van dien woonplaats kiest ten kantore van de notaris-bewaarder dezer akte.

VOLMACHT(EN)

De gerechtigde geeft volmacht aan de ten kantore van Gerrits & Van Gulick cs notarissen te Gemert-

2022-0919-01-MN

Bakel, Uden, Deurne of ambtsopvolgers, werkzame personen om:

- zonodig namens hem de afstand van hypotheekrechten aan te nemen, voorzover deze nog ten laste van anderen dan koper mochten zijn ingeschreven op het registergoed;
- mede voor en namens hem eventuele verbeteringen, aanvullingen en nadere verklaringen als bedoeld in de artikelen 23 en 43 van de Kadasterwet te constateren zowel terzake van deze akte als van een eventuele hypotheekakte met betrekking tot vooromschreven registergoed.

WOONPLAATSKEUZE

Terzake van de uitvoering van deze overeenkomst, ook voor fiscale gevolgen, wordt woonplaats gekozen ten kantore van de bewaarder van deze akte.

SLOT AKTE

De comparanten zijn mij, notaris, bekend en de identiteit van de comparanten is door mij, notaris, aan de hand van de hiervoor vermelde en daartoe bestemde documenten vastgesteld.

DEZE AKTE is in minuut verleden te Gemert op de datum in het hoofd van deze akte vermeld.

De inhoud van de akte is aan haar opgegeven en toegelicht. De comparante heeft verklaard op volledige voorlezing van de akte geen prijs te stellen en tijdig voor het verlijden van de akte een concept-akte te hebben ontvangen, van de inhoud van de akte te hebben kennis genomen en met de inhoud in te stemmen.

Onmiddellijk daarna is de akte beperkt voorgelezen en door de comparante en mij, notaris, ondertekend om elf uur en negen minuten.

Volgt ondertekening.

UITGEGEVEN VOOR AFSCHRIFT

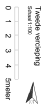
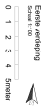
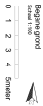
(getekend:) R.J.W. Gerrits.

De ondergetekende, mr. Richardus Johannes Wilhelmus Gerrits, notaris te Gemert-Bakel, verklaart, dat met betrekking tot de splitsing in appartementsrechten van de onroerende zaak in vorenstaande akte geen vergunning krachtens artikel 22 van de Huisvestingswet is vereist.

(getekend:) R.J.W. Gerrits.

De ondergetekende, mr. Richardus Johannes Wilhelmus Gerrits, notaris te Gemert-Bakel, verklaart dat dit afschrift tezamen met de bijbehorende, van dit afschrift deel uitmakende tekening, welke tekening in bewaring is genomen door de Dienst voor het kadaster en de openbare registers met depotnummer 20220317000302, inhoudelijk een volledige en juiste weergave is van de inhoud van het stuk waarvan het een afschrift is.

2022-0919-01-MIN



Vorgenomen splitsing in
appartementsrechten van
de kadastrale garreente
Hcogeveen, sectie O,
nummer: 5342

Gemeente: Hoogeveen Sectie: O Nr(s): 9342
 De ondergetekende, bewaarder van het Kadaster en de
 openbare registers, verklaart
 dat voor de bovengenoemde in de splitsing te betrekken
 rechten
 de gereserveerde complexaanduiding is: 9349A
 Ondergetekende, bewaarder van het kadaster en de openbare
 registers, verklaart dat dit document in elektronische
 vorm in depot is genomen onder depotnummer 20220317000302,
 d.d. 18-03-2022
 Een elektronisch document met voornoemde inhoud was
 gewaarmerkt met een digitale handtekening, die blijkens
 bijbehorend certificaat van KPN BV PKIoverheid
 Organisatie Persoon CA - G3 met nummer
 1E6CE75D699EB2825639DC60F0D2FFF9E50EC4F6 toebehoort aan
 Lynn Elri van der Wel.
 De bewaarder
 Mr. B.H.J. Roes

2022-0919-01-MN

kadaster

Blad 57 van 57

Verklaring:

Het voorgaande stuk is ingeschreven ten kantore van de Dienst voor het Kadaster en de Openbare Registers op 31-03-2022 om 14:02 in register Onroerende Zaken Hyp4 in deel 83931 nummer 128.

Een elektronisch document met voornoemde inhoud was gewaarmerkt met een digitale handtekening, die blijkt bijbehorend certificaat van KPN BV PKIoverheid Organisatie Persoon CA - G3 met nummer

18FAE05CC96D7F347735F1297394A734D1F37299 toebehoort aan Richardus Johannes Wilhelmus Gerrits.

Werd aangevuld met depotnummer(s) 20220317000302.

Naam bewaarder: Mr. B.H.J. Roes.

Onroerende Zaken Hyp4 : 83931/128 31-03-2022 14:02

2022-0319 01-MIN

Bijlage

45966_biedingformulier.pdf

Biedingformulier

U kunt onderstaand formulier invullen en versturen naar m.nanninga@gvgn.nl

De ondergetekende:

Achternaam: _____

Voornamen (voluit): _____

Handelt u in hoedanigheid van beroep of bedrijf? _____

Geboorteplaats: _____

Geboortedatum: _____

Adres en huisnummer: _____

Postcode en woonplaats: _____

Telefoonnummer: _____

E-mailadres: _____

Burgerlijke staat: _____

Legitimatiebewijs: _____

Nummer legitimatiebewijs: _____

Afgifteplaats legitimatiebewijs: _____

Afgiftedatum legitimatiebewijs: _____

VERKLAART hierbij een onherroepelijk en onvoorwaardelijk bod te doen van:

Bod in cijfers: € _____

Bod voluit geschreven: _____

op de eigendom van het registergoed

Adres en huisnummer: Hoogeveen, _____

Kadastraal bekend gemeente: _____

Sectie: _____

Nummer: _____

Groot: _____

Als u optreedt/tekent voor of namens een rechtspersoon, wilt u dan de onderstaande gegevens ook invullen.

In welke hoedanigheid tekent u namens de rechtspersoon? _____

Naam rechtspersoon: _____

Statutaire vestigingsplaats: _____

Kantooradres: _____

UBO:

De kans bestaat dat de notaris bij de ondertekening van de koopovereenkomst zal vragen om een UBO-verklaring. Vraag zelf bij de notaris na wat u daarvoor nodig heeft

Het registergoed zal op donderdag 9 maart 2023 ten overstaan van notaris Gerrits & Van Gulick Notarissen in het openbaar worden verkocht.

Ondergetekende verplicht zich na acceptatie van voormeld bod op eerste verzoek van de notaris een koopovereenkomst te ondertekenen waarvoor de van toepassing verklaarde algemene en bijzondere voorwaarden gelden.

Ondergetekende is er mee bekend dat hij op grond van die voorwaarden schadeplichtig is, indien hij verzuimt tijdig zijn medewerking te verlenen. Ondergetekende verklaart kennis te hebben genomen van de toepasselijke algemene- en bijzondere verkoopvoorwaarden.

Ondergetekende verklaart dat met betrekking tot zijn financiële gegoedheid dan wel met betrekking tot de financiële gegoedheid van de rechtspersoon die hij vertegenwoordigt, inlichtingen kunnen worden ingewonnen bij:

Naam bank: _____

Contactpersoon: _____

Adres en huisnummer: _____

Telefoon: _____

Getekend te _____ op _____

Bijlage

45966_Overzicht kosten veiling koper.pdf

Gerrits & van Gulick

Dossiernummer: 2022.3979.01/MN

OVERZICHT KOSTEN VEILING

Aan koper worden in rekening gebracht:

- overdrachtsbelasting (10,4% over de waarde (zijnde het bod vermeerderd met de veilingkosten));
- honorarium notaris € 3.660,- (inclusief btw);
- indien van toepassing honorarium akte de command € 225,- (exclusief btw);
- kadastraal recht onbelast € 137,50 en kosten kadastrale recherche € 40,- per kadastraal perceel (exclusief btw);
- kosten veiling (advertenties, zaalhuur, internetveiling, administratiekosten, etc) € 1.452,- (inclusief btw);

Voor het verkochte zijn geen zakelijke lasten bekend.

De inzetpremie is voor rekening van de verkoper.