

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 03-11-2021

no. 6403461

Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6403461
Aanvraagnaam	Graslelie 50
Uw referentiecode	-

Ingediend op	28-09-2021
Soort procedure	Reguliere procedure

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

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Katwijk
Bezoekadres:	Koningin Julianalaan 3 2224 EW KATWIJK ZH
Postadres:	Postbus 589 2220 AN KATWIJK ZH
Telefoonnummer:	0714065000
Faxnummer:	0714065065
E-mailadres:	info@katwijk.nl
Website:	www.katwijk.nl
Contactpersoon:	Team vergunningen
Bereikbaar op:	Ma. t/m Vr. 09.00 - 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

 Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen



Locatie

1 Adres

Postcode	2224JV
Huisnummer	50
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Graslelie
Plaatsnaam	Katwijk
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee



Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

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

Eventuele toelichting

garage bij woning voegen

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

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

210

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

238

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

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

659

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

714

6 Oppervlakte bebouwd terrein

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

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 98

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 126

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

8 Gebruik

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

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 198

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 136

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	baksteen	rood als bestaand
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	cementspecie	grijs als bestaand
Kozijnen	hardhout	wit
- Ramen	hardhout	antraciet
- Deuren	hardhout	antraciet
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	trespa	wit
Dakbedekking	App-btumen als best.	leislag

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

10 Mondeling toelichten

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

- ☒ Ja
☐ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
graslelie50-2_jpg	graslelie50-2.jpg	Welstand	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-4_jpg	graslelie50-4.jpg	Welstand	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-6_jpg	graslelie50-6.jpg	Welstand	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-bestaand_pdf	graslelie50-bestaan-d.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-details_pdf	graslelie50-details-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Constructieve veiligheid	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-gewijz_pdf	graslelie50-gewijz.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Constructieve veiligheid Welstand Gezondheid Kwaliteitsverklaringen	28-09-2021	In behandeling
Graslelie50-constr_pdf	Graslelie50-constr.pdf	Constructieve veiligheid	28-09-2021	In behandeling

Omgevingsvergunning

Zaaknummer 6403461

1. Inleiding

Op 28 september 2021 hebben wij uw aanvraag om een omgevingsvergunning ontvangen voor het uitbreiden van de woning door de garage uit te breiden en bij de woning te voegen op het perceel Graslelie 50 in Katwijk bestaande uit de volgende onderdelen:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- Strijdig gebruik (art. 2.1 lid 1c) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

2. Procedureel

2.1 Bevoegd gezag

Gelet op de projectomschrijving en op artikel 2.4 van de Wabo zijn wij in dit geval het bevoegde gezag om op de aanvraag te beslissen.

2.2 Ontvankelijkheid

Wij hebben de aanvraag getoetst aan de indieningsvereisten van de Regeling omgevingsrecht (Mor). Daarbij bleek dat de verstrekte gegevens en bescheiden onvoldoende waren om de aanvraag in behandeling te nemen. De aanvrager is daarop bij brief van 8 oktober 2021 in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens aan te leveren. Deze zijn op 28 oktober 2021 ontvangen. Hierdoor is de beslistermijn met 20 dagen opgeschort. De aanvraag en de latere aanvulling bevatten voldoende informatie voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is daarom ontvankelijk.

2.3 Voorbereidingsprocedure

Wij hebben dit besluit voorbereid overeenkomstig de reguliere voorbereidingsprocedure als bedoeld in paragraaf 3.2 van de Wabo.

3 Besluit

Gelet op artikel 2.1 van de Wabo besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
- Strijdig gebruik (art. 2.1 lid 1c) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Wij verlenen de omgevingsvergunning overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken:

1. Aanvraagformulier omgevingsvergunning;
2. Tekening 1
3. Tekening 2
4. Ingediende aanvraag
5. Bestaand
6. Situatietekening
7. Constructie
8. Technische eigenschappen
9. Kenmerken



In de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bijlage I zijn de op de activiteiten betrekking hebbende overwegingen opgenomen. Deze bijlage maakt deel uit van de omgevingsvergunning.

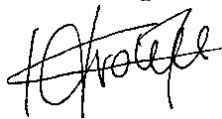
Eigen risico

Voor de goede orde wijzen wij u erop dat gebruik maken van de omgevingsvergunning voordat deze in rechte onaantastbaar is geworden voor eigen risico komt. Belanghebbenden kunnen immers binnen zes weken na de verzenddatum van dit besluit daartegen bezwaar maken. Vervolgens hebben zij na behandeling van hun bezwaarschrift nog de mogelijkheid om in beroep en daarna nog in hoger beroep te gaan.

Katwijk, 3 november 2021

Hoogachtend,

Namens burgemeester en wethouders van Katwijk,



Mr Drs C.M.C Vrolijk
Clustermanager VTH

Verweermogelijkheden

Het besluit treedt in werking met ingang van de dag na verzending.

Tegen dit besluit kan binnen zes weken na de verzenddatum bezwaar worden gemaakt bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk, postbus 589, 2220 AN Katwijk.

Het bezwaarschrift dient te voldoen aan een aantal voorschriften: het dient te worden ondertekend en bevat ten minste de naam en adres van de indiener, een dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar.

Een bezwaarschrift kan ook digitaal worden ingediend. Kijk hiervoor op www.katwijk.nl.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Ingeval van onverwijlde spoed kan een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de sector bestuursrecht van de rechtbank Den Haag, postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Een dergelijk verzoek dient vergezeld te gaan van een kopie van het bezwaarschrift.

Voor het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening wordt een griffierecht geheven.

Digitaal indienen van een verzoek om voorlopige voorziening is ook mogelijk via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. De indiener moet wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

BIJLAGE I

Het volgende onderdeel hoort bij en maakt deel uit van de omgevingsvergunning met zaaknummer 6403461, voor het uitbreiden van de woning door de garage uit te breiden en bij de woning te voegen op het perceel Graslelie 50 in Katwijk.

Het bouwen van een bouwwerk

1. Toetsingsgronden

Op grond van artikel 2.10, lid 1, van de Wabo moet de omgevingsvergunning voor deze activiteit worden geweigerd indien:

- a. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij of krachtens het Bouwbesluit;
- b. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij de bouwverordening;
- c. de activiteit in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening of het exploitatieplan, of de regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, tenzij de activiteit niet in strijd is met een omgevingsvergunning die is verleend met toepassing van artikel 2.12;
- d. het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria, bedoeld in de Welstandsnota Katwijk, tenzij burgemeester en wethouders van oordeel zijn dat de omgevingsvergunning niettemin moet worden verleend;
- e. de activiteit een wegtunnel als bedoeld in de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels betreft en uit de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden blijkt dat niet wordt voldaan aan de in artikel 6, eerste lid, van die wet gestelde norm.

2. Overwegingen

2.1 Bouwbesluit

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met het Bouwbesluit.

2.2 Bouwverordening

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met de bouwverordening.

2.3 Bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of regels gesteld door de provincie of het Rijk

Bestemmingsplan

De aangevraagde activiteit is in strijd met het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Katwijk Midden”.

Op grond van artikel 2.10 lid 2 van de Wabo wordt de aanvraag in dat geval mede aangemerkt als een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1, onder c, en wordt de omgevingsvergunning slechts geweigerd indien vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 niet mogelijk is.

Op grond van artikel 2.12 lid 1, onderdeel a, onder 2°, van de Wabo kan voor de aangevraagde activiteit omgevingsvergunning worden verleend met toepassing van artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht.

Conclusie integraal advies

Akkoord. De motivering staat onder 'Ruimtelijke afweging'.

Onderstaand worden de volgende onderdelen toegelicht:

- ☐ gevraagde beslissing
- ☐ toetsingskaders
- ☐ samenvatting per vakdiscipline
- ☐ ruimtelijke afweging.

Gevraagde beslissing

Het toestaan van het bouwen binnen de bestemming "Tuin".

Toetsingskaders

De gemeente Katwijk legt haar bestemmingen vast in een bestemmingsplan. Hiermee wordt de rechtszekerheid van alle burgers in Katwijk gewaarborgd. Wanneer het beoogde gebruik niet past binnen de bestemming, wordt onderzocht of het mogelijk is om dit gebruik toe te staan. Onder gebruik wordt ook bouwen begrepen. Het afwijken van het bestemmingsplan moet zijn gebaseerd op relevant beleid en richtlijnen. Dit beleid en deze richtlijnen vormen daarmee de toetsingskaders. Voor dit initiatief betreft het onderstaande toetsingskaders.

- ☐ Kruimelgevallen beleid.

Samenvattingen per vakdiscipline

Stedenbouwkundige aspecten

Het betreffende perceel Graslelie 50 is onderdeel van een rij 2-onder-1 kappers. Tussen de betreffende 2-onder-1 kap woning en de zuidelijk gelegen 2-onder-1 kapper loopt een voetpad (openbaar toegankelijk gebied). Het gevraagde betreft een uitbreiding voor het bestaande bijgebouw en langs een openbaar voetpad.

De voorgestelde massa is in samenhang met de woning en sluit aan op de afmetingen van het vergunningsvrij bouwen. Echter is deze niet vergunningsvrij, omdat de uitbreiding zich op het stuk perceel bevindt tussen het woonhuis en het voetpad (openbaar toegankelijk gebied). Dit terrein telt niet als achtererfgebied en is daarom voor een dergelijke uitbreiding altijd vergunning plichtig.

Door de smalle maatvoering van het openbaar toegankelijk gebied langs de beoogde uitbreiding kan dit meer bestempeld worden als een steeg of doorsteek dan een openbare straat. Hierdoor is de betreffende gevel aan deze zijde in mindere maten bepalend voor de openbare ruimte en het straatbeeld dan wanneer deze richting de Graslelie georiënteerd zou zijn. Om deze reden achten wij het voorstelbaar dat er aan deze zijde een dergelijke uitbreiding wordt gesitueerd. Wanneer de woning zich op de hoek van twee straten zou bevinden spreken wij van een andere situatie waar een dergelijke uitbreiding niet gewenst zou zijn.

Er ontstaat echter wel een verlenging van de gevel van het bijgebouw direct langs dit openbaar toegankelijk gebied. Door de situering, inpassing en vormgeving heeft de gevraagde uitbreiding een acceptabele ruimtelijke impact op het openbaar gebied. Het gevraagde is voldoende afgestemd op en in samenhang met de reeds bestaande bebouwing van zowel hoofdgebouw als bijgebouw. De sociale veiligheid en zichtbaarheid op de steeg worden voldoende gewaarborgd door diverse gevelopeningen, waaronder de voordeur, tevens blijft er voldoende zicht en openheid vanaf de openbare straat op de steeg en voordeur. De ruimtelijke impact van het gevraagde is stedenbouwkundig voorstelbaar.

Gezien bovenstaande zijn we vanuit stedenbouwkundig oogpunt akkoord met het gevraagde.

Ruimtelijke beoordeling

Het betreffende perceel Graslelie 50 is onderdeel van een rij 2-onder-1 kappers. Tussen de betreffende 2-onder-1 kap woning en de zuidelijk gelegen 2-onder-1 kapper loopt een voetpad (openbaar toegankelijk gebied). Het gevraagde betreft een uitbreiding voor het bestaande bijgebouw en langs een openbaar voetpad.

De voorgestelde massa is in samenhang met de woning en sluit aan op de afmetingen van het vergunningsvrij bouwen. Echter is deze niet vergunningsvrij, omdat de uitbreiding zich op het stuk perceel bevindt tussen het woonhuis en het voetpad (openbaar toegankelijk gebied). Dit terrein telt niet als achtererfgebied en is daarom voor een dergelijke uitbreiding altijd vergunning plichtig.

Door de smalle maatvoering van het openbaar toegankelijk gebied langs de beoogde uitbreiding kan dit meer bestempeld worden als een steeg of doorsteek dan een openbare straat. Hierdoor is de betreffende gevel aan deze zijde in mindere maten bepalend voor de openbare ruimte en het straatbeeld dan wanneer deze richting de Graslelie georiënteerd zou zijn. Om deze reden achten wij het voorstelbaar dat er aan deze zijde een dergelijke uitbreiding wordt gesitueerd. Wanneer de woning zich op de hoek van twee straten zou bevinden spreken wij van een andere situatie waar een dergelijke uitbreiding niet gewenst zou zijn.

Er ontstaat echter wel een verlenging van de gevel van het bijgebouw direct langs dit openbaar toegankelijk gebied. Door de situering, inpassing en vormgeving heeft de gevraagde uitbreiding een acceptabele ruimtelijke impact op het openbaar gebied. Het gevraagde is voldoende afgestemd op en in samenhang met de reeds bestaande bebouwing van zowel hoofdgebouw als bijgebouw. De sociale veiligheid en zichtbaarheid op de steeg worden voldoende gewaarborgd door diverse gevelopeningen, waaronder de voordeur, tevens blijft er voldoende zicht en openheid vanaf de openbare straat op de steeg en voordeur. De ruimtelijke impact van het gevraagde is voorstelbaar.

Om bovenstaande reden gaan we akkoord met het gevraagde. Aan uw plan kan medewerking worden verleend.

Gelet hierop kan voor deze activiteit met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onderdeel a, onder 2°, van de Wabo omgevingsvergunning worden verleend.

Beheersverordening

Op het perceel is geen beheersverordening van kracht, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Exploitatieplan

Omtrent de aangevraagde activiteit zijn geen regels gesteld in een exploitatieplan, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Regels gesteld door provincie of Rijk

Er gelden ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Vorbereidingsbesluit

Er geldt ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen voorbereidingsbesluit.

2.4 Welstand

De aangevraagde activiteit is op 29 oktober 2021 voor advies voorgelegd aan de Stadsbouwmeester. De Stadsbouwmeester heeft zich bij deze advisering gebaseerd op het beleid van de gemeente zoals dat is vastgelegd in haar welstandsnota. Betreffende aanvraag is gelegen in welstandsgebied 10. Modern.

Motivering

Het bouwplan d.d. 27 oktober 2021 voldoet aan het door de raad vastgestelde beleid. De architectonische uitwerking en het kleur- en materiaalgebruik van de uitbreiding zijn voldoende hoogwaardig en verzorgd en afgestemd op de bestaande woning en de omgeving. Het boeiboard is verlaagd en het scherm op de erfafscheiding is komen te vervallen.

Conclusie

Akkoord, niet strijdig met redelijke eisen van welstand.

Gelet op de positieve beoordeling van de aangevraagde activiteit volgt dat voldaan wordt aan redelijke eisen van welstand als bedoeld in artikel 12 van de Woningwet.

2.5 Tunnelveiligheid

De aangevraagde activiteit betreft geen wegtunnel.

- ker. vlakke dakpannen - rood
houten boeiden / goten - wit
baksteen metselwerk - geel + donkerrood
hardhouten kozijnen - wit
hardhouten dr. delen - antraciet



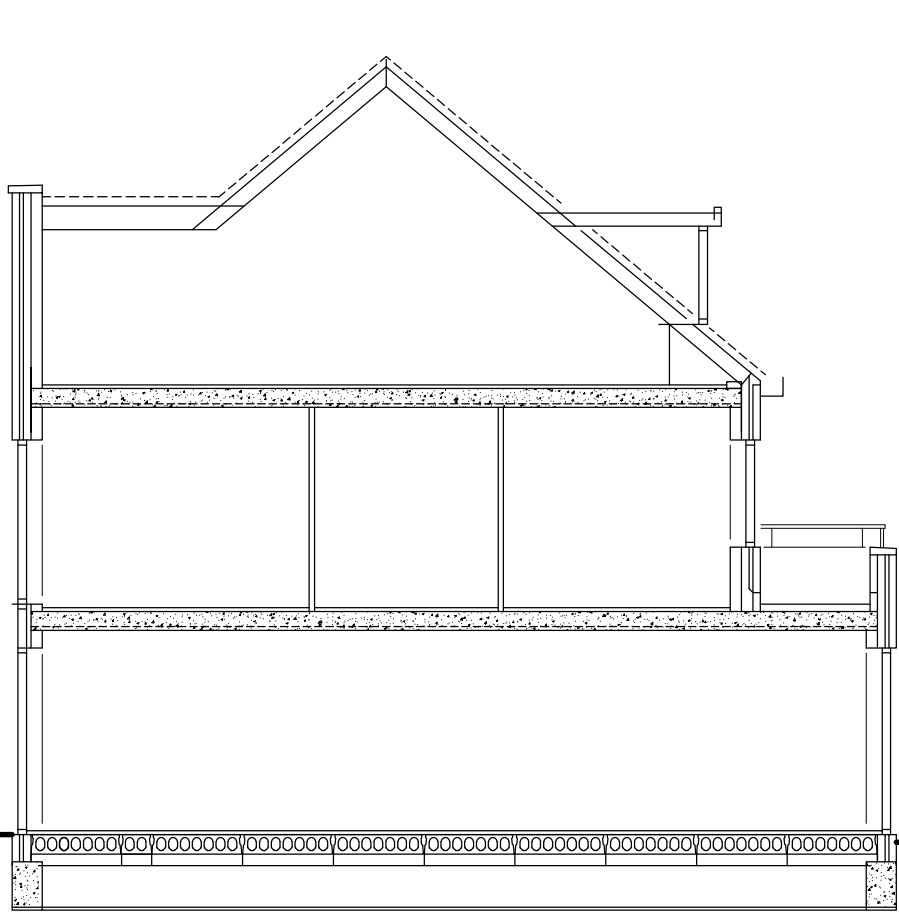
achtergevel



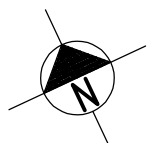
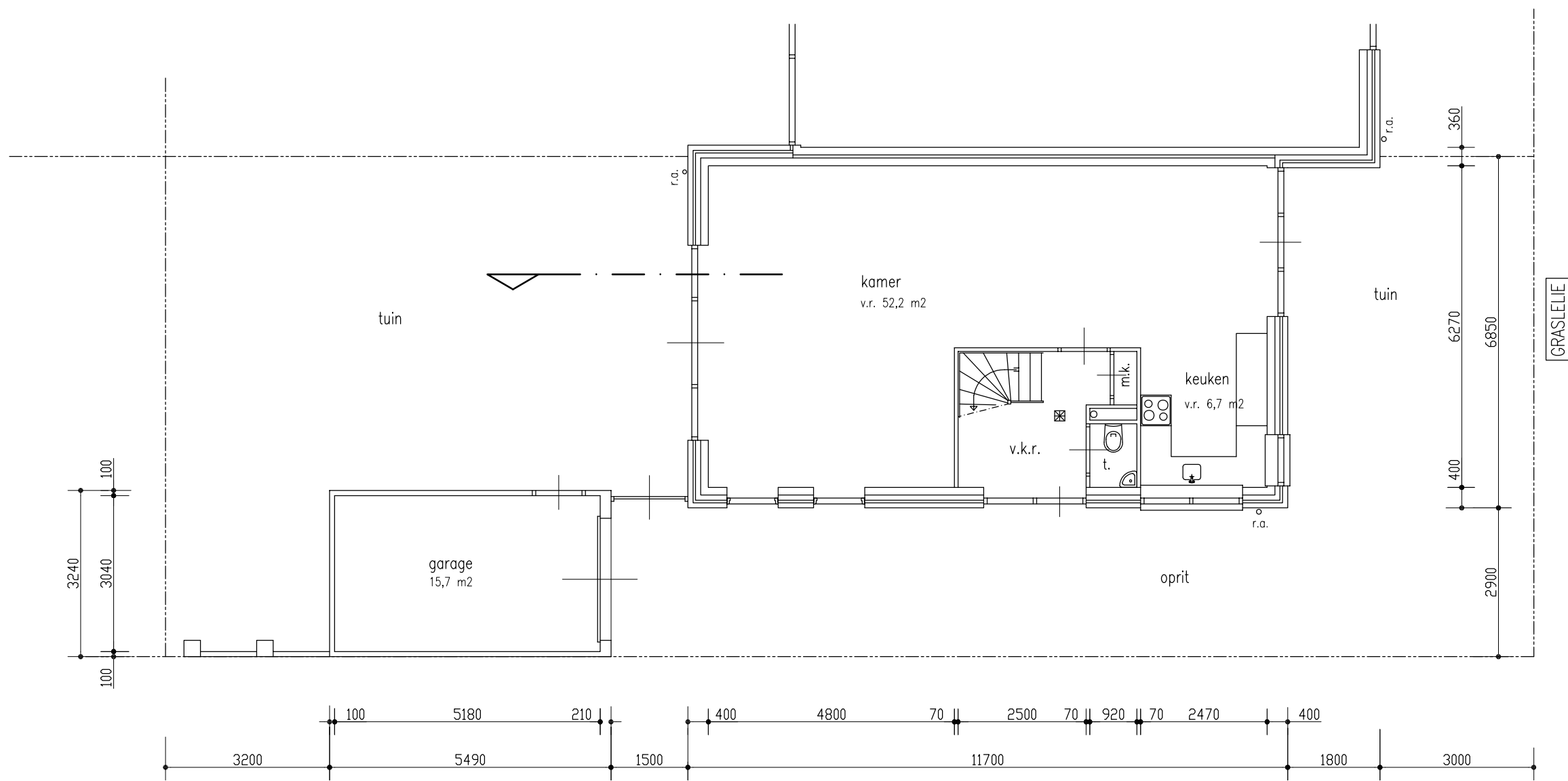
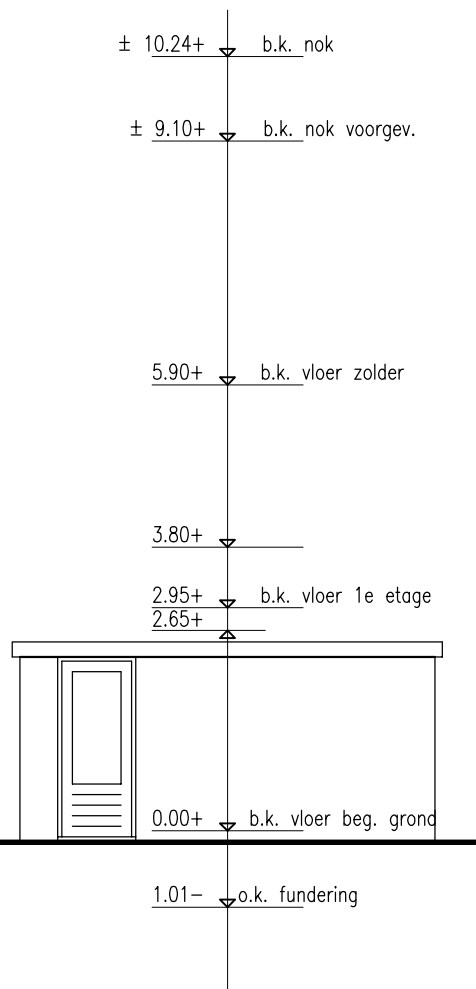
zijgevel



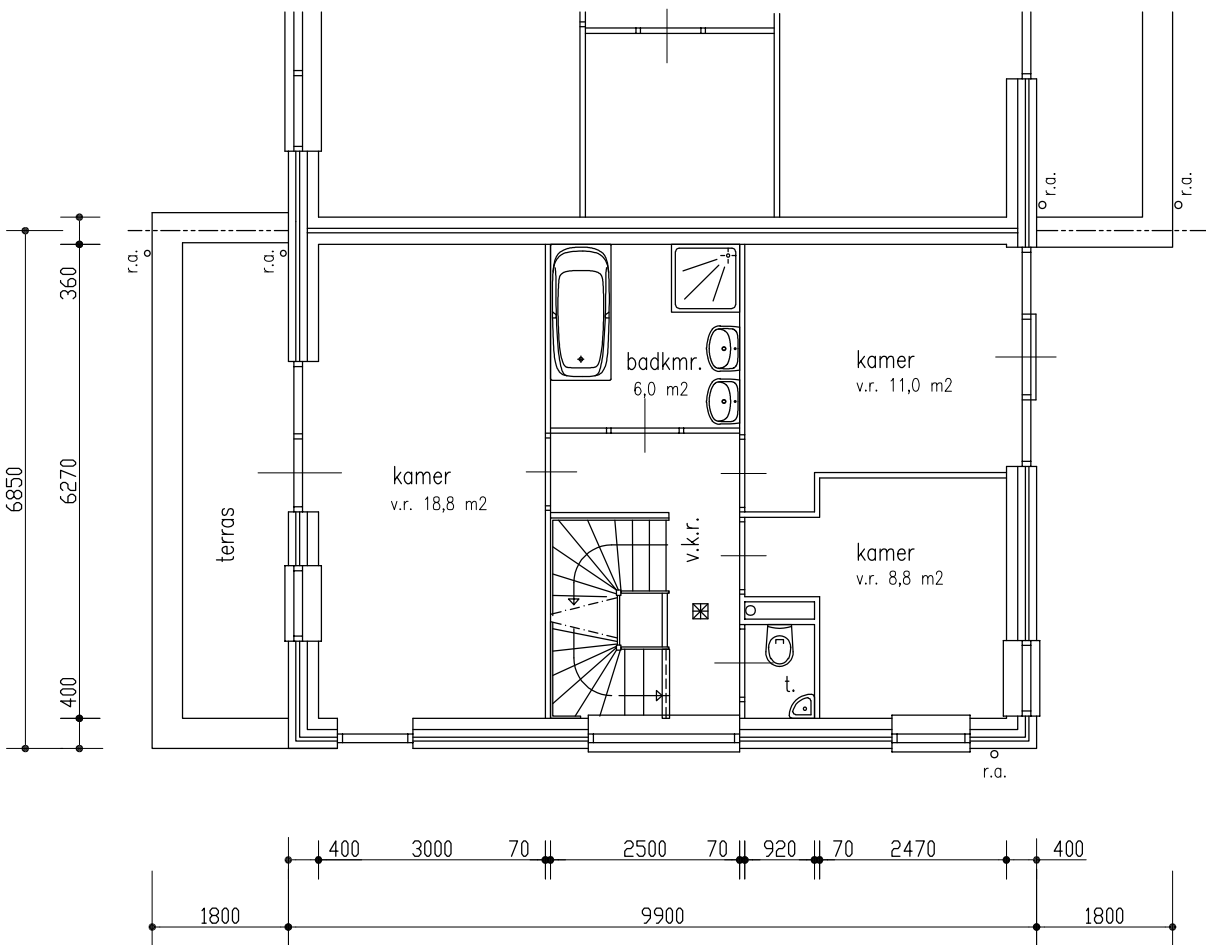
voorgevel



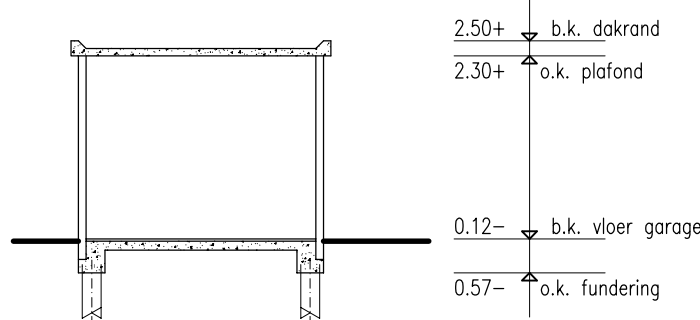
doorsnede



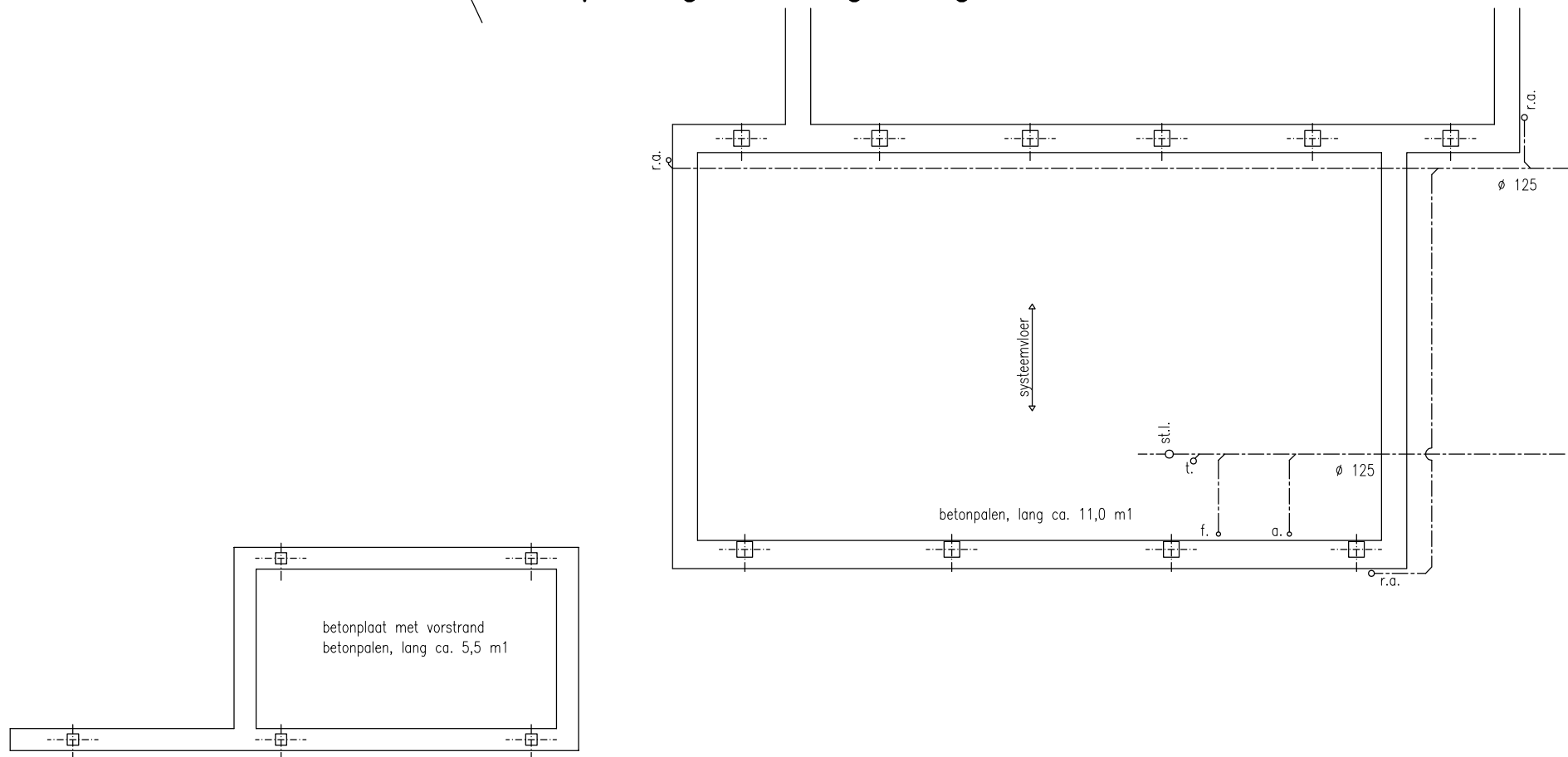
plattegrond begane grond



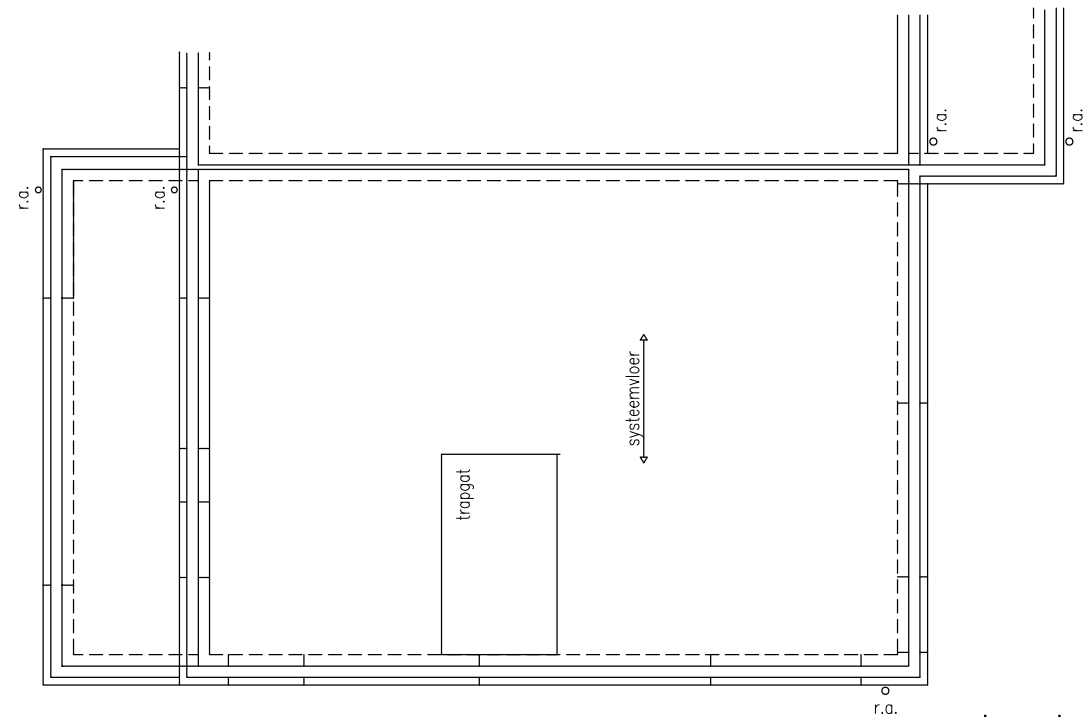
plattegrond 1e etage



doorsnede garage



fundering + vloerplan



vloerplan 1e etage

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien  d.d. 01-11-2021

R. WILLEMS Gecontroleerd
advies- en klankwet specialist
Permitting 17
4382 SW - Vlaanderen
Rijst 22037888
Tel: 0118-438793
www.atadvies.nl
01-11-2021 

bestaande toestand

Uitbreiding van de woning Graslelie 50 – 2224 JV te Katwijk.

BOUWKUNDIG ADVIESBUREAU
A D U I J N D A M

Boslaan 28 – 2224 HH Katwijk – tel. 071-4017262

wijz. :
datum : 28-07-2021
schaal : 1:100
get. : a.d.
formaat : 725x515 mm (B2)
file : \\graslelie50-1
blad : 01

alle maten in het werk te controleren !!

GRASLELIE 50 te KATWIJK

Uitbouw garage aan woning houten balklaag en betonnen funderingsbalken

Opdrachtgever:

Bouwkundig Adviesbureau A. Duijndam
Boslaan 28
2224 HH Katwijk

Projectnummer opdrachtgever : ...

Status : DEFINITIEF

Projectnummer Andeweg Bouwtechniek : 2021-182

Documentnummer : B21182-01

Versie : 1

Datum : 28 september 2021

Constructeur : Ing. H. Andeweg

Op onze dienstverlening en leveringen is de DNR 2011 van toepassing

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	ALGEMEEN	3
1.2	BIJBEHORENDE DOCUMENTEN	3
2	UITGANGSPUNTEN	3
2.1	VOORSCHRIFTEN	3
2.2	SOFTWARE	3
2.3	BEREKENINGSGEGEVENS	4
2.3.1	ALGEMEEN	4
2.3.2	MATERIALEN	4
2.3.3	BELASTINGFACTOREN	4
2.3.4	BELASTINGEN	4
2.3.4.1	BLIJVENDE BELASTINGEN	4
2.3.4.2	OPGELEGDE BELASTINGEN	4
2.3.5	CONSTRUCTIEVE OPBOUW UITBOUW	4
3	BEREKENING CONSTRUCTIEDELEN	5
3.1	HOUTEN DAKBALKLAAG 71 X 171 MM HOH 0,61 M	5
3.1.1	BELASTINGEN OP HOUTEN DAKBALKLAAG	5
3.1.1.1	BEREKENING HOUTEN DAKBALKLAAG 71 X 171 MM	5
3.2	BEGANE GRONDVLOER	9
3.3	HARDHOUTEN KOLOM	10
3.4	FUNDATIEBALKEN	10
3.4.1	BELASTINGEN OP FUNDATIE	10
3.4.1.1	BEREKENING FUNDATIE	11

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Bouwkundig Adviesbureau A. Duijndam te Katwijk wordt in deze constructieberekening de verbouw van een woning aan Graslelie 50, 2224 JV Katwijk beschouwd.

Het betreft een uitbreiding van de garage, die bij de woning betrokken wordt.
De berekening betreft de houten dakbalklaag, een hardhouten kolom tpv de luifel aan de voorzijde van de garage en de fundatie van uitbouw. Daarbij worden ook de paalbelastingen bepaald.

1.2 BIJBEHORENDE DOCUMENTEN

Bij deze berekening behoren de tekeningen van Bouwkundig Adviesbureau A. Duijndam:

- Tekening 01 Bestaande toestand
- Tekening 02 Gewijzigde toestand
- Tekening 03 Principedetails

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 VOORSCHRIFTEN

EN 1990	Grondslagen van het constructief ontwerp
EN1991-1-1	Algemene belastingen – Vol. gewichten, eigen gewicht, opgelegde belastingen voor gebouwen
EN1991-1-3	Algemene belastingen – Sneeuwbelasting
EN1991-1-4	Algemene belastingen – Windbelasting
EN1992-1-1	Betonconstructies - Algemene regels voor gebouwen
EN1993-1-1	Staalconstructies - Algemene regels voor gebouwen
EN1995-1-1	Houtconstructies - Algemene regels voor gebouwen
EN1996-1-1	Metselwerk - Algemene regels voor constructies van gewapend en ongewapend metselwerk

Toepassing van genoemde normen en richtlijnen inclusief Nationale Bijlagen en eventuele wijzigingsbladen.

2.2 SOFTWARE

T.b.v. deze berekening is van de volgende gecertificeerde software gebruik gemaakt:

- Microsoft Word Office
- Microsoft Excel Office
- Matrix Frame versie 5.5 SP5

2.3 BEREKENINGSGEGEVENS

2.3.1 ALGEMEEN

Soort bouwwerk:	Woning
Gevolgklasse:	CC1
Betrouwbaarheidsklasse:	RC1
Referentieperiode	50 jaar

2.3.2 MATERIALEN

Staal:			
- Walsprofielen	S235	$f_y =$	235 N/mm ²
- Warmgewalste kokerprofielen	S275	$f_y =$	275 N/mm ²
Hout:			
- Standaard bouwhout	C20	$f_{m,d} =$	12,0 N/mm ²
- Constructiehout	C24	$f_{m,d} =$	14,0 N/mm ²

2.3.3 BELASTINGFACTOREN

Blijvende belastingen	γ_G	= 1,1 / 1,2
Opgelegde belastingen	γ_Q	= 1,35

2.3.4 BELASTINGEN

2.3.4.1 Blijvende belastingen

Dakbeschot, dakbedekking, plafond	0,5 kN/m ²
Gevel: halfsteensmetselwerk + HSB	3,0 kN/m ²

2.3.4.2 Opgelegde belastingen

Begane grondvloer	1,75 kN/m ²	$\Psi = 0,4$		
Lichte scheidingswanden	0,80 kN/m ²			
Dak uitbouw	1,00 kN/m ²	$\Psi = 0$		
Windbelasting	Gebied II, onbebouwd	0,6 kN/m ²	windfactor druk	0,7
			windfactor zuiging	0,5
				0,42 kN/m ²
				0,30 kN/m ²

2.3.5 CONSTRUCTIEVE OPBOUW UITBOUW

Tpv de garage wordt, op een (gedeeltelijk bestaande) betonfundering van betonbalken b_{xh} = 300/400 x 400 mm, met daar onder stalen buispalen rond 168, een begane grondvloer als betonvloer op grondslag, een uitbouw gerealiseerd. Het dak van de uitbouw wordt constructief gerealiseerd middels een houten balklaag met beschot. Op de (nieuwe) funderingsbalken wordt een halfsteensspouwblad van metselwerk met HSB binnenspouwblad geplaatst.

3 BEREKENING CONSTRUCTIEDELEN

3.1 HOUTEN DAKBALKLAAG 71 x 171 mm HOH 0,61 m

3.1.1 BELASTINGEN OP HOUTEN DAKBALKLAAG

Zie paragraaf 2.3.4.

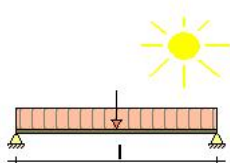
De houten dakbalklaag overspant maximaal 4 meter.

3.1.1.1 Berekening houten dakbalklaag 71 x 171 mm

Dakbalk uitbouw (NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: HT-GS 71 X 171

Breedte	b	71 mm	Oppervlak	A	12141 mm ²
Hoogte	h	171 mm			
Weerstandsmoment	Wy	3460e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _{tor}	1508e+04 mm ⁴
Weerstandsmoment	Wz	1437e+02 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	2958e+04 mm ⁴
			Traagheidsmoment	I _z	5100e+03 mm ⁴
Sterkte klasse		C24			
	f _{m,0,k}	24.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	21.0
	N/mm ²				
	f _{t,0,k}	14.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	4.0
	N/mm ²				
Elasticiteitsmodulus	E _{0;mean}	11000.0 N/mm ²		G _{mean}	690.0
N/mm ²					



Klimaatklasse		II		Gamma;M	1.30
	k;h	1.00	I (Permanent)	k;mod	0.60
			II (Lange termijn)	k;mod	0.70
	Beta;c	0.2	III (Middellange termijn)	k;mod	0.80
Ontwerplevensduur		50 Jaar	IV (Korte termijn)	k;mod	0.90
Betrouwbaarheidsklasse		1	V (Onmiddellijk)	k;mod	1.10
l _{sys}		4.000 m	Beschot kwaliteit		C20
hoh afstand	Lt	0.610 m	Beschot dikte		18 mm
Zeeg		0 mm			
Doorbuigingen		Ja			
beschouwen					
Stootbelasting		Nee			
Reductiefactor spreading		0.77			

GEWICHTS BEREKENING

Veranderlijk

qk1	Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H,	1.00
	kN/m ²		
fk1	Opgelegde belastingen (fk)	SubCat=1) NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H,	1.50 kN
		SubCat=1)	

Winddruk + onderdruk

Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor kN/m ²)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=8.00,Terrein=K	1.26
CsCd1	referentieperiode 50) Constructie factor (CsCd)	ust,Regio=2,C0=1.00) NEN-EN1991-1-4#6(b=4.00,h=3.00,h1=0.00,Delta=1.00,N1x=5.00,Terrein=Kust,Regio=2,C0=1.00,Bijlage=C,RefH=FALSE)	0.97
Cpe1	Druk coefficient (Cpe)		0.00
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=-0.50,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30

Windzuiging + overdruk

Cpe1	Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=F)	-1.80
Cpi1	Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=0.80,Openingen=0.00,Over=True)	0.20

BELASTINGEN**CPROB**

Permanent	Eigen gewicht	0.08 kN/m ²	
	Isolatie	0.10 kN/m ²	
	beschot	0.10 kN/m ²	
	plafond	0.20 kN/m ²	
	overig	0.10 kN/m ²	
	Totaal	0.58 kN/m²	
Opgelegd	q;k	1.00 kN/m ²	1.00
	psi (-)_0; psi (-)_1; psi (-)_2	0.00; 0.00; 0.00	
Wind	Q;k	1.50 kN	
	Winddruk (CsCd = 0.97)	0.37 kN/m ²	1.00
	Windzuiging (CsCd = 0.97)	-2.45 kN/m ²	
Sneeuw	p_sneeuw	0.56 kN/m ²	1.00
Regenwater	Niveau dhw	0.100 m	
Bijzonder	Bijzonder; Fbijz	0.00 kN	
	Bijzonder; pbijz	0.00 kN/m ²	

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (610A +**6.10B)**

Fu.C.1	p = yG * G_rep	1.22 * 0.58	0.71
kN/m ²			
Fu.C.2	p = yG * G_rep	0.90 * 0.58	0.53
kN/m ²			
Fu.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.08 * 0.58 + 1.35 * 1.00	1.98
kN/m ²			

Fu.C.4 kN/m ²	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.08 * 0.58 + 1.35 * 0.37$	1.13
Fu.C.5 kN/m ²	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$0.90 * 0.58 + 1.35 * (-2.45)$	-2.78
Fu.C.6 kN/m ²	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{sneeuw}$	$1.08 * 0.58 + 1.35 * 0.56$	1.39
Fu.C.7 kN/m ²	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{water}$	$1.08 * 0.58 + 1.35 * 1.08$	2.09
Fu.C.8 kN/m ²	$p = yG * G_{rep}$	$1.08 * 0.58$	0.63
	$F = yQ * F_{rep}$	$1.35 * 1.50$	2.03 kN
Bi.C.1 kN/m ²	$p = yG * G_{rep}$	$1.00 * 0.58$	0.58
Bi.C.2 kN/m ²	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{wind_druk}$	$1.00 * 0.58 + 0.20 * 0.37$	0.66
Bi.C.3 kN/m ²	$p = yG * G_{rep} + yQ * Q_{wind_zuiging}$	$1.00 * 0.58 + 0.20 * (-2.45)$	0.09

MAATGEVENDE SNEDEKRACHTEN

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.87	0.87	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.64	0.64	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	2.42	2.42	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	1.37	1.37	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	3.39	-3.39	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	1.69	1.69	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	-2.55	2.55	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	2.79	2.32	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.71	0.71	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.80	0.80	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.12	0.12	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	Nc;Ed, Nt;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed	My;Ed	Mz;Ed
Fu.C.1	0.00	0.00	0.00	0.87	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	0.00	2.42	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	0.00	1.37	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-3.39	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	0.00	1.69	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	-0.00	2.55	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	0.78	2.32	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	0.00	0.71	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

REKENSTERKTE

Comb.	Belasting duurklasse	f;m,y,d	f;m,z,d	f;t,0,d	f;c,0,d	f;v,0,d
Fu.C.1	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85
Fu.C.2	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85

Fu.C.3	III (Middellange termijn)	14.77	17.15	8.62	12.92	2.46
Fu.C.4	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.5	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.6	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.7	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Fu.C.8	III (Middellange termijn)	14.77	17.15	8.62	12.92	2.46
Bi.C.1	I (Permanent)	11.08	12.86	6.46	9.69	1.85
Bi.C.2	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
Bi.C.3	IV (Korte termijn)	16.62	19.30	9.69	14.54	2.77
		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

REKENSPANNING

Comb.	sigma;m, y,d	sigma;m ,z,d	tau;v,y,d	tau;v,z,d	sigma;c(t ,0,d
Fu.C.1	2.51	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.2	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.3	6.98	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.4	3.97	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.5	9.79	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.6	4.89	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.7	7.37	0.00	0.00	0.00	0.00
Fu.C.8	6.70	0.00	0.00	0.10	0.00
Bi.C.1	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.2	2.32	0.00	0.00	0.00	0.00
Bi.C.3	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.51 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.23 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.852 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.17 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.982 / 14.769 + 0.7 x 0 / 17.152	0.47 Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.968 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.24 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	9.789 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.59 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.888 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.29 Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.371 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.44 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.703 / 14.769 + 0.7 x 0 / 17.152	0.45 Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz 0.096 / 2.462	0.04 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.058 / 11.077 + 0.7 x 0 / 12.864	0.19 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.316 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.14 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0.333 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.02 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	p = yG * G_rep	1.00 * 0.58	0.58
kN/m ²			
Ka.C.2	p = yG * G_rep + yQ * Q_rep	1.00 * 0.58 + 1.00 * 1.00	1.58
kN/m ²			
Ka.C.3	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_druk	1.00 * 0.58 + 1.00 * 0.37	0.95
kN/m ²			
Ka.C.4	p = yG * G_rep + yQ * Q_wind_zuiging	1.00 * 0.58 + 1.00 * (-2.45)	-1.86
kN/m ²			
Ka.C.5	p = yG * G_rep + yQ * Q_sneeuw	1.00 * 0.58 + 1.00 * 0.56	1.14
kN/m ²			
Ka.C.6	p = yG * G_rep + yQ * Q_water	1.00 * 0.58 + 1.00 * 1.08	1.67
kN/m ²			
Qu.C.1	p = yG * G_rep	1.00 * 0.58	0.58

kN/m²Ka.C. $p = yG * G_{rep}$

1.00 * 0.58

0.58

kN/m²

(w1)

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w;max	16.0 mm	L/250	Limiet w;2+w;3	16.0 mm
E;mean	E;0;ser;d;inst	11000.0 N/mm ²	E;mean / Kdef	E;0;ser;d;cr	13750.
N/mm ²					
			E-Mod/E;0;ser;d;cr		0
Ka.C.(w1)	w;1	3.6 mm		w;c	0.80
Qu.C.1	w;2	2.9 mm			0.0 mm

Comb.	w;3	w;tot	w;max	w;2+w;3	UC(w;max)	UC(w;2+w;3)
Ka.C.1	0.0	6.6	6.6	2.9	0.41	0.18
Ka.C.2	6.2	12.8	12.8	9.2	0.80	0.57
Ka.C.3	2.3	8.9	8.9	5.2	0.55	0.33
Ka.C.4	-15.3	-8.7	-8.7	-12.4	0.54	0.77
Ka.C.5	3.5	10.1	10.1	6.4	0.63	0.40
Ka.C.6	6.8	13.3	13.3	9.7	0.83	0.60
	mm	mm	mm	mm		

MAATGEVENDE KRACHTEN (FU.C.5)

Normaalkracht	Nt;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vy;Ed	0.00 kN
Dwarskracht	Vz;Ed	0.00 kN
Torsie	Mx;Ed	0.00 kNm
Moment	My;Ed	-3.39 kNm
Moment	Mz;Ed	0.00 kNm

MAATGEVENDE DOORBUIGINGEN**(KA.C.6)**

Ka.C.(w1)	w;1	3.6 mm
Qu.C.1	w;2	2.9 mm
Ka.C.6	w;3	6.8 mm
	w;tot	13.3 mm
	w;max	13.3 mm
	w;2+w;3	-12.4 mm
	Limiet w;max	16.0 mm
	Limiet w;2+w;3	16.0 mm
	UC(w;max)	0.83
	UC(w;2+w;3)	0.77

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13)	Vz	0.418 / 2.769	0.15 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)		9.789 / 16.615 + 0.7 x 0 / 19.296	0.59 Ok
Doorbuiging	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4		13.3 / 16.0	0.83 Ok
n	.3 (4)			

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging**Ligger Ok****3.2 BEGANE GRONDVLOER**

De begane grondvloer wordt praktisch voorzien, mede gezien de gering overspanningen en de aanwezige bestaande fundering van de voormalige garage.

Het betreft een betonvloer d=120 mm met een wapeningsnet rond 8-150, met daarop drukvaste isolatie en een betonnen dekvloer d=40 mm.

3.3 HARDHOUTEN KOLOM

Tbv opvang van de luifel aan de voorzijde wordt een praktische vierkante hardhouten kolom 140x140 mm toegepast.

Hier wordt verder niet aan gerekend.

3.4 FUNDATIEBALKEN

De fundatie bestaat uit betonbalken $b \times h = 300 \times 400$ mm met daaronder 4 stuks nieuwe stalen buispalen.

In onderstaande berekening wordt tevens de paalbelasting bepaald.

Toepassen: stalen buispalen rond 168 mm, met een lengte van ca. 5,5 meter (als bestaande palen)

Koppelwapening stalen buispalen met funderingsbalken:

- 5 rond 10 300 mm in fundering en ca. 1700 mm in palen

- beugels rond 8 – 250

- stalen buispaal vullen met beton: kwaliteit C20/25

Maximale oplegreactie palen: 113 kN per stalen buispaal

Wapening in funderingsbalken:

3 rond 12 boven en 3 rond 12 onder

Flankwapening 1 rond 8 per zijde

Beugelwapening: rond 8 – 250

Betonkwaliteit: C20/25

Staalkwaliteit: B500A

Milieuklasse XC3

Dekking: 30 mm

LET OP: de nieuwe stalen buispalen minimaal 1 meter hoh tov bestaande funderingspalen!

3.4.1 BELASTINGEN OP FUNDATIE

BG 1	eigen gewicht	door software gegenereerd		
BG 2	permanente belasting	20 kN/m ³	metselwerk 100 mm	
		3 meter (h) x 20 kN/m ³ x 0,1 m ²		= 6 kN/m
		0,5 kN/m ²	pui / glas	
		3 meter (h) x 0,5 kN/m ²		= 1,5 kN/m
BG 3	vloer: 160 mm x 25 kN/m ³	20 kN/m ³	metselwerk tuinmuur	
		2 meter (h) x 20 kN/m ³ x 0,3 m		= 12 kN/m
		4,0 kN/m ²	begane grondvloer op best. fundering	
		3,0 m (b) x 0,5 x 4,0 kN/m ²		= 6,0 kN/m
BG 4		4,0 kN/m ²	begane grondvloer op nieuwe fundering 1	
		1,0 m (b) x 0,5 x 4,0 kN/m ²		= 2,0 kN/m
		4,0 kN/m ²	begane grondvloer op nieuwe fundering 1	
		4,0 m (b) x 0,5 x 4,0 kN/m ²		= 8,0 kN/m
BG 5	veranderlijke belasting	0,6 kN/m ²	dak uitbouw	
		4,0 m (b) x 0,5 x 0,6 kN/m ²		= 1,2 kN/m
			Kolom	= 5 kN
BG 5	veranderlijke belasting	2,55 kN/m ²	begane grondvloer incl. lichte scheidingswanden	

$$B = 4,0 \text{ m (b)} \times 0,5 \times 2,55 \text{ kN/m}^2 = 5,1 \text{ kN/m}$$

$$B = 3,0 \text{ m (b)} \times 0,5 \times 2,55 \text{ kN/m}^2 = 3,8 \text{ kN/m}$$

$$B = 1,0 \text{ m (b)} \times 0,5 \times 2,55 \text{ kN/m}^2 = 1,3 \text{ kN/m}$$

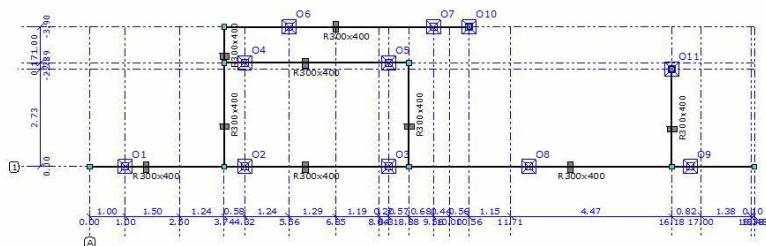
BG 6

$$1,0 \text{ kN/m}^2 \quad \text{dak uitbouw}$$

$$4,0 \text{ m (b)} \times 0,5 \times 1,0 \text{ kN/m}^2 = 2,0 \text{ kN/m}$$

3.4.1.1 Berekening Fundatie

AFB. GEOMETRIE: DOORGAANDE LIGGER



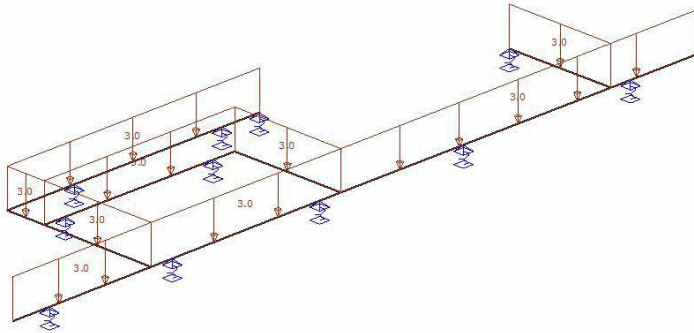
STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Y-B	X-E	Y-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0,000	0,000	3,742	0,000	3,742 P1	0,000 - L(3,742)
S2	K2	K3	3,742	0,000	3,742	-2,890	2,890 P1	0,000 - L(2,890)
S3	K3	K4	3,742	-2,890	3,742	-3,895	1,005 P1	0,000 - L(1,005)
S4	K4	K5	3,742	-3,895	10,557	-3,895	6,815 P1	0,000 - L(6,815)
S5	K3	K6	3,742	-2,890	8,882	-2,890	5,140 P1	0,000 - L(5,140)
S6	K7	K6	8,882	0,000	8,882	-2,890	2,890 P1	0,000 - L(2,890)
S7	K2	K7	3,742	0,000	8,882	0,000	5,140 P1	0,000 - L(5,140)
S8	K7	K8	8,882	0,000	18,476	0,000	9,594 P1	0,000 - L(9,594)
S9	K9	K10	16,176	0,000	16,176	-2,725	2,725 P1	0,000 - L(2,725)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

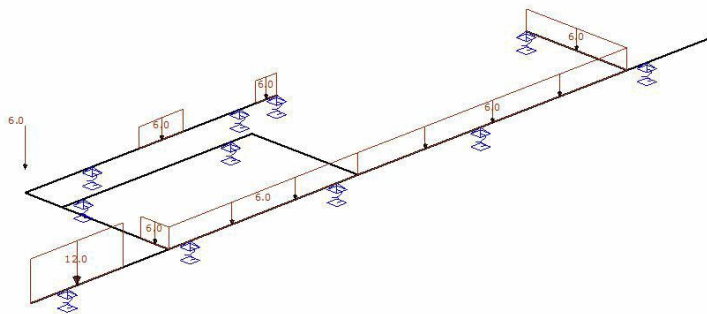
OPLEGGINGEN

Oplegging	Staaf	Positie	Z	Xr	Yr
O1	S1	1,000	100000.00	Vrij	Vrij
O2	S7	0,572	100000.00	Vrij	Vrij
O3	S7	4,565	100000.00	Vrij	Vrij
O4	S5	0,572	100000.00	Vrij	Vrij
O5	S5	4,565	100000.00	Vrij	Vrij
O6	S4	1,815	100000.00	Vrij	Vrij
O7	S4	5,815	100000.00	Vrij	Vrij
O8	S8	3,325	100000.00	Vrij	Vrij
O9	S8	7,825	100000.00	Vrij	Vrij
O10	S4	L(6,815)	50000.00	Vrij	Vrij
O11	S9	L(2,725)	50000.00	Vrij	Vrij
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kNm/rad

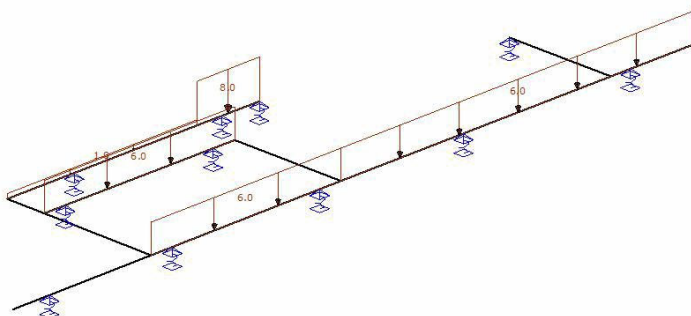
AFB. LASTEN B.G.1 EIGEN GEWICHT



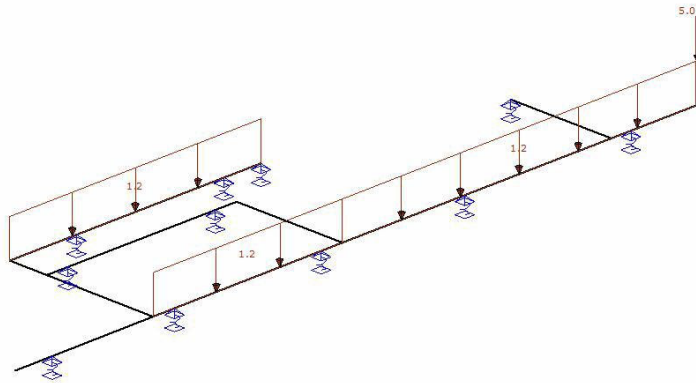
AFB. LASTEN B.G.2 PERMANENT MW/PUI



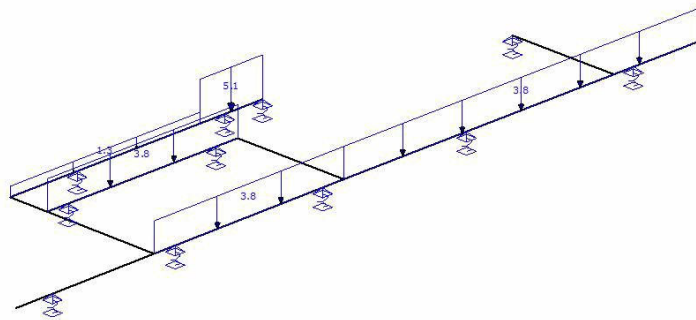
AFB. LASTEN B.G.3 BEGANE GRONDVLOER



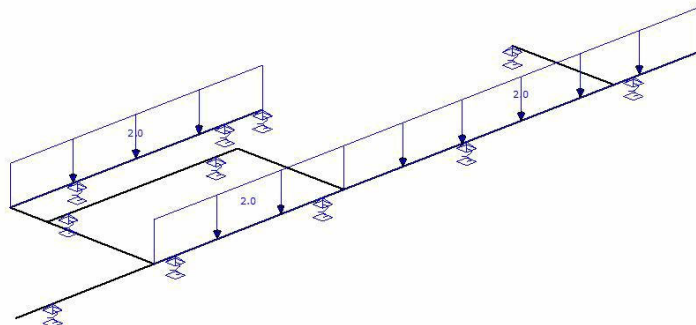
AFB. LASTEN B.G.4 DAK UITBOUW



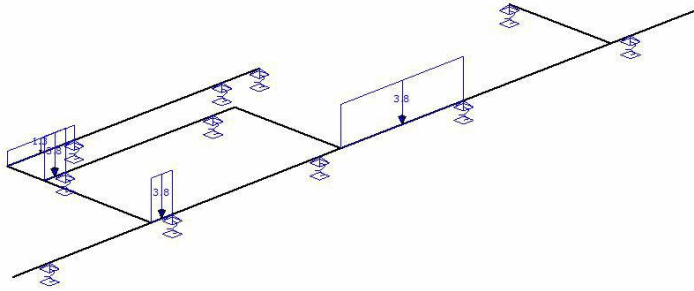
AFB. LASTEN B.G.5 VERANDERLIJKE BELASTING



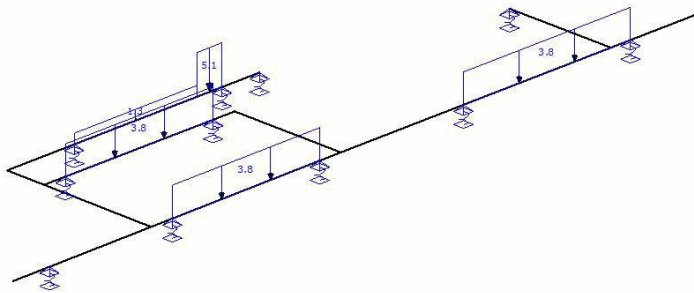
AFB. LASTEN B.G.6 VERANDERLIJKE BELASTING DAK UITBOUW



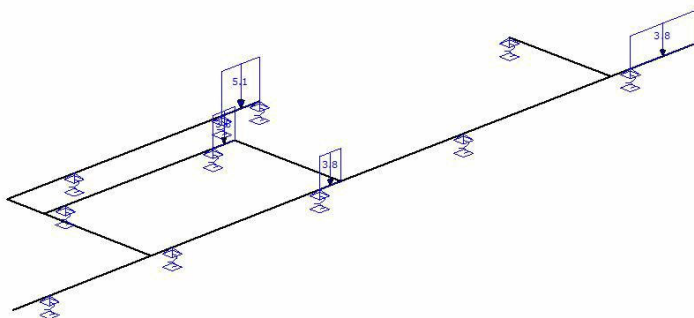
AFB. LASTEN B.G.5.1 VERANDERLIJKE BELASTING (1)



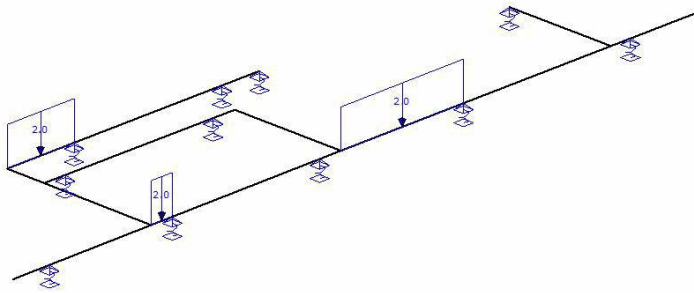
AFB. LASTEN B.G.5.2 VERANDERLIJKE BELASTING (2)



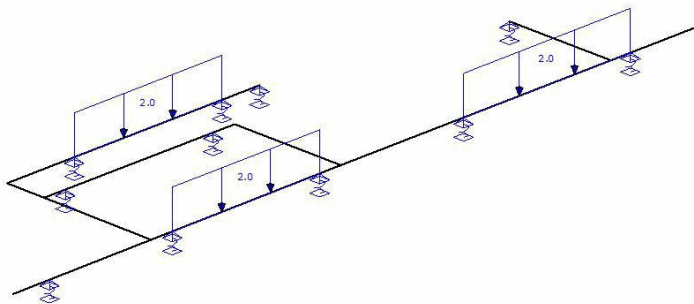
AFB. LASTEN B.G.5.3 VERANDERLIJKE BELASTING (3)



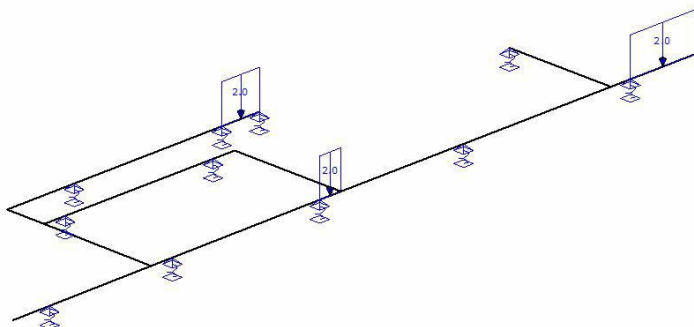
AFB. LASTEN B.G.6.1 VERANDERLIJKE BELASTING DAK UITBOUW (1)



AFB. LASTEN B.G.6.2 VERANDERLIJKE BELASTING DAK UITBOUW (2)



AFB. LASTEN B.G.6.3 VERANDERLIJKE BELASTING DAK UITBOUW (3)



BELASTINGSGEVALLEN (GECOMPR.)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Eigen Gewicht					
qG	1,00	1,00	0,000	3,742(L)	Z S1-S9
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 119,82	kN	
B.G.2: Permanent mw/pui					
q	6,00	6,00	0,000	5,140(L)	Z S7,S9
B.G.3: Begane grondvloer					
q	6,00	6,00	0,000	7,294	Z S8
q	6,00	6,00	0,000	0,750	Z S2
q	6,00	6,00	3,100	4,300	Z S4
q	6,00	6,00	6,260	6,815(L)	Z S4
N	6,00				Z K4
q	12,00	12,00	0,000	2,500	Z S1
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 141,98	kN	
B.G.4: Dak uitbouw					
q	1,20	1,20	0,000	5,140(L)	Z S4,S7-S8
N	5,00				Z K8
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 30,86	kN	
B.G.5: Veranderlijke belasting (Generatief)					
q	3,80	3,80	0,000	5,140(L)	Z S5,S7-S8
q	1,30	1,30	0,000	5,140	Z S4
q	5,10	5,10	5,140	6,815(L)	Z S4
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 0,00	kN	
B.G.6: Veranderlijke belasting dak uitbouw (Generatief)					
q	2,00	2,00	0,000	5,140(L)	Z S4,S7-S8
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 0,00	kN	
-	-	-	m	m	- -

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Eigen Gewicht	1.08	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.08	1.08
B.G.2	Permanent mw/pui	1.08	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.08	1.08
B.G.3	Begane grondvloer	1.08	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.08	1.08
B.G.4	Dak uitbouw	1.08	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.08	1.08
B.G.5	Veranderlijke belasting	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Veranderlijke belasting dak uitbouw	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5.1	Veranderlijke belasting (1)	1.35	0.54	0.54	-	0.54	-	1.35	-
B.G.5.2	Veranderlijke belasting (2)	1.35	0.54	-	0.54	0.54	0.54	-	1.35
B.G.5.3	Veranderlijke belasting (3)	1.35	0.54	0.54	-	-	0.54	1.35	-
B.G.6.1	Veranderlijke belasting dak uitbouw (1)	1.35	0.54	0.54	-	0.54	-	1.35	-
B.G.6.2	Veranderlijke belasting dak uitbouw (2)	1.35	0.54	-	0.54	0.54	0.54	-	1.35
B.G.6.3	Veranderlijke belasting dak uitbouw (3)	1.35	0.54	0.54	-	-	0.54	1.35	-
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10						
B.G.1	Eigen Gewicht	1.08	1.08						
B.G.2	Permanent mw/pui	1.08	1.08						
B.G.3	Begane grondvloer	1.08	1.08						
B.G.4	Dak uitbouw	1.08	1.08						
B.G.5	Veranderlijke belasting	-	-						
B.G.6	Veranderlijke belasting dak uitbouw	-	-						
B.G.5.1	Veranderlijke belasting (1)	1.35	-						
B.G.5.2	Veranderlijke belasting (2)	1.35	1.35						
B.G.5.3	Veranderlijke belasting (3)	-	1.35						
B.G.6.1	Veranderlijke belasting dak uitbouw (1)	1.35	-						
B.G.6.2	Veranderlijke belasting dak uitbouw (2)	1.35	1.35						
B.G.6.3	Veranderlijke belasting dak uitbouw (3)	-	1.35						

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	Eigen Gewicht	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Permanent mw/pui	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.3	Begane grondvloer	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.4	Dak uitbouw	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.5	Veranderlijke belasting	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.6	Veranderlijke belasting dak uitbouw	-	-	-	-	-	-	-	-
B.G.5.1	Veranderlijke belasting (1)	-	0.40	-	0.40	-	1.00	-	1.00
B.G.5.2	Veranderlijke belasting (2)	-	-	0.40	0.40	0.40	-	1.00	1.00
B.G.5.3	Veranderlijke belasting (3)	-	0.40	-	-	0.40	1.00	-	-
B.G.6.1	Veranderlijke belasting dak uitbouw (1)	-	0.40	-	0.40	-	1.00	-	1.00
B.G.6.2	Veranderlijke belasting dak uitbouw (2)	-	-	0.40	0.40	0.40	-	1.00	1.00
B.G.6.3	Veranderlijke belasting dak uitbouw (3)	-	0.40	-	-	0.40	1.00	-	-

B.G.	Omschrijving	Ka.C.8
B.G.1	Eigen Gewicht	1.00
B.G.2	Permanent mw/pui	1.00
B.G.3	Begane grondvloer	1.00
B.G.4	Dak uitbouw	1.00
B.G.5	Veranderlijke belasting	-
B.G.6	Veranderlijke belasting dak uitbouw	-
B.G.5.1	Veranderlijke belasting (1)	-
B.G.5.2	Veranderlijke belasting (2)	1.00
B.G.5.3	Veranderlijke belasting (3)	1.00
B.G.6.1	Veranderlijke belasting dak uitbouw (1)	-
B.G.6.2	Veranderlijke belasting dak uitbouw (2)	1.00
B.G.6.3	Veranderlijke belasting dak uitbouw (3)	1.00

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

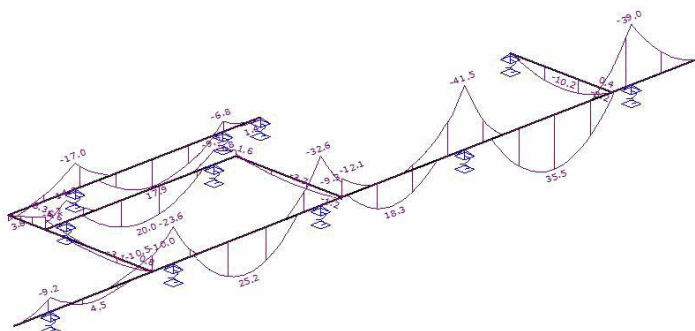
B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Eigen Gewicht	1.00
B.G.2	Permanent mw/pui	1.00
B.G.3	Begane grondvloer	1.00
B.G.4	Dak uitbouw	1.00
B.G.5	Veranderlijke belasting	-
B.G.6	Veranderlijke belasting dak uitbouw	-
B.G.5.1	Veranderlijke belasting (1)	0.30
B.G.5.2	Veranderlijke belasting (2)	0.30
B.G.5.3	Veranderlijke belasting (3)	0.30
B.G.6.1	Veranderlijke belasting dak uitbouw (1)	0.30
B.G.6.2	Veranderlijke belasting dak uitbouw (2)	0.30
B.G.6.3	Veranderlijke belasting dak uitbouw (3)	0.30

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

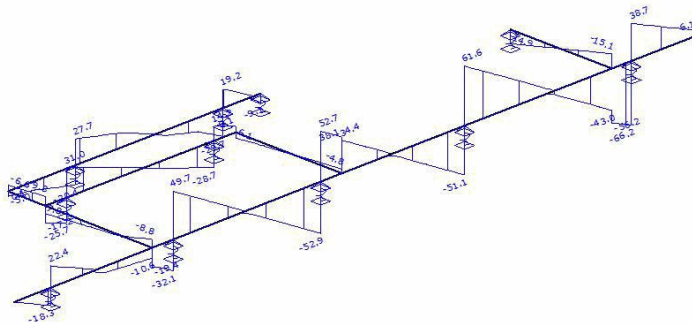
Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



Fundamenteel Belastingscombinaties

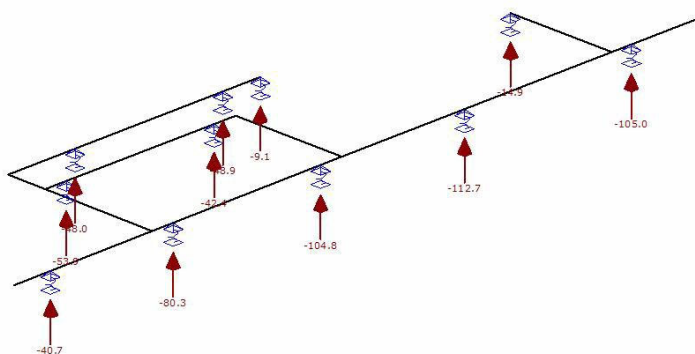


Staafl	Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve	Mxb	Mxe
S1	Veld 1	0,000 - 1,000 Fu.C.2	0.00			-9.15	0.000	0.000	0.00	-18.30	-18.30	0.00	0.00
	Veld 2	1,000 - 3,742 Fu.C.2	-9.15	3.61	2.181	-7.40	1.553	2.906	21.61	21.61	-10.39	0.00	0.00
	Veld 2	1,000 - 3,742 Fu.C.3	-9.15	4.52	2.222	-5.33	1.520	3.114	22.37	22.37	-9.63	0.00	0.00
	Veld 2	1,000 - 3,742 Fu.C.10	-8.10	1.55	2.091	-10.53	1.654	2.529	17.68	17.68	-10.65	0.00	0.00
S2	Veld 1	0,000 - 2,890 Fu.C.3	0.69	-2.41	0.757	5.91	0.089	1.906	-8.26	-8.26	7.81	-0.53	-0.53
	Veld 1	0,000 - 2,890 Fu.C.6	0.56	-2.98	0.901	4.25	0.067	2.179	-8.79	-8.79	7.28	0.05	0.05
	Veld 1	0,000 - 2,890 Fu.C.7	0.82	-1.62	0.710	6.64	0.131	1.635	-6.90	7.33	7.33	-0.88	-0.88
	Veld 1	0,000 - 2,890 Fu.C.8	0.47	-3.06	1.029	2.55	0.060	2.404	-8.19	-8.19	6.03	0.59	0.59
	Veld 1	0,000 - 2,890 Fu.C.10	0.49	-3.07	1.036	2.50	0.062	2.413	-8.22	-8.22	6.01	0.58	0.58
S3	Veld 1	0,000 - 1,005 Fu.C.1	6.04			0.00	0.000	0.000	-7.64	-7.64	-4.38	-3.37	-3.37
	Veld 1	0,000 - 1,005 Fu.C.7	8.26			0.00	0.000	0.000	-9.85	-9.85	-6.59	-1.68	-1.68
	Veld 1	0,000 - 1,005 Fu.C.8	3.19			0.00	0.000	0.000	-4.80	-4.80	-1.54	-3.64	-3.64
S4	Veld 1	0,000 - 1,815 Fu.C.1	3.37			-17.03	0.636	0.000	-2.10	-20.38	-20.38	0.00	0.00
	Veld 1	0,000 - 1,815 Fu.C.8	3.64			-14.57	0.560	0.000	-4.94	-15.13	-15.13	0.00	0.00
	Veld 1	0,000 - 1,815 Fu.C.10	3.62			-14.66	0.555	0.000	-4.97	-15.17	-15.17	0.00	0.00
	Veld 2	1,815 - 5,815 Fu.C.1	-17.03	16.54	3.984	-6.67	2.525	5.560	27.57	-29.06	-29.06	0.00	0.00
	Veld 2	1,815 - 5,815 Fu.C.3	-14.83	11.29	3.984	-5.15	2.659	5.521	20.24	20.24	-19.69	0.00	0.00
	Veld 2	1,815 - 5,815 Fu.C.8	-14.57	17.92	3.953	-6.21	2.422	5.584	27.07	-29.56	-29.56	0.00	0.00
	Veld 2	1,815 - 5,815 Fu.C.9	-16.94	16.91	3.992	-6.06	2.516	5.585	27.70	-28.93	-28.93	0.00	0.00
	Veld 2	1,815 - 5,815 Fu.C.10	-14.66	17.56	3.945	-6.82	2.430	5.560	26.93	-29.69	-29.69	0.00	0.00
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Fu.C.7	-0.80			-13.05	0.000	0.000	-17.17	-25.67	-25.67	1.62	1.62
	Veld 1	0,000 - 0,572 Fu.C.9	-3.36			-14.01	0.000	0.000	-14.37	-22.87	-22.87	1.29	1.29
	Veld 2	0,572 - 4,565 Fu.C.8	-12.02	20.02	2.649	-7.24	1.007	4.291	30.84	30.84	-28.45	0.64	0.64
	Veld 2	0,572 - 4,565 Fu.C.9	-14.01	18.40	2.661	-8.51	1.087	4.235	31.03	31.03	-28.27	1.29	1.29
	Veld 2	0,572 - 4,565 Fu.C.10	-11.95	19.65	2.635	-8.00	1.008	4.262	30.64	30.64	-28.66	0.65	0.65
	Veld 3	4,565 - 5,140 Fu.C.3	-8.50			-2.84	0.000	0.000	13.58	13.58	6.09	1.34	1.34
	Veld 3	4,565 - 5,140 Fu.C.8	-8.50			-2.84	0.000	0.000	13.58	13.58	6.09	1.34	1.34
S6	Veld 1	0,000 - 2,890 Fu.C.3	-0.98	-3.73	1.226	1.34	2.653	0.000	-4.49	6.09	6.09	-2.84	-2.84
	Veld 1	0,000 - 2,890 Fu.C.4	-0.59	-3.68	1.300	0.95	2.718	0.000	-4.76	5.82	5.82	-2.70	-2.70
	Veld 1	0,000 - 2,890 Fu.C.7	-1.23	-3.34	1.141	1.62							

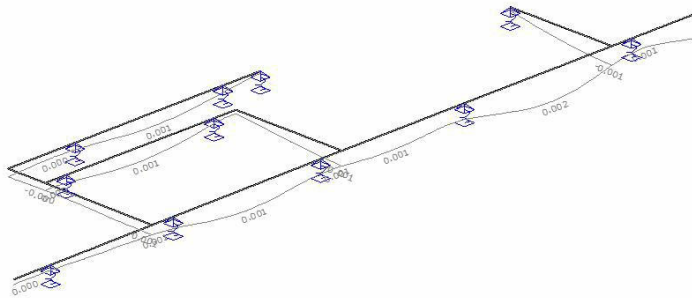
	Veld 1	0,000 - 3,325 Fu.C.9	-11.74	9.95	1.309	-41.53	0.422	2.195	33.14	-51.07	-51.07	-0.02	-0.02
	Veld 2	3,325 - 7,825 Fu.C.8	-37.11	35.46	5.719	-26.79	4.046	7.369	60.63	-63.06	-63.06	0.21	0.00
	Veld 2	3,325 - 7,825 Fu.C.9	-41.53	33.43	5.758	-26.79	4.133	7.361	61.62	-62.16	-62.16	-0.02	0.00
	Veld 2	3,325 - 7,825 Fu.C.10	-35.19	30.04	5.595	-39.04	4.054	7.135	57.48	-66.22	-66.22	0.19	0.00
	Veld 3	7,825 - 9,594 Fu.C.1	-39.04			0.00	0.000	0.000	38.74	38.74	5.40	0.00	0.00
	Veld 3	7,825 - 9,594 Fu.C.2	-35.16			0.00	0.000	0.000	33.65	33.65	6.10	0.00	0.00
S9	Veld 1	0,000 - 2,725 Fu.C.2	0.13	-10.13	1.367	0.00	0.009	0.000	-15.01	-15.01	14.91	0.00	0.00
	Veld 1	0,000 - 2,725 Fu.C.3	0.28	-10.05	1.372	0.00	0.019	0.000	-15.06	-15.06	14.86	0.00	0.00
	Veld 1	0,000 - 2,725 Fu.C.4	0.03	-10.17	1.364	0.00	0.002	0.000	-14.97	-14.97	14.95	0.00	0.00
	Veld 1	0,000 - 2,725 Fu.C.7	0.41	-8.82	1.378	0.00	0.031	0.000	-13.39	-13.39	13.09	0.00	0.00
	Veld 1	0,000 - 2,725 Fu.C.8	-0.21	-9.13	1.355	0.00	0.000	0.000	-13.17	13.32	13.32	0.00	0.00
-	-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN	kNm	kNm

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES**

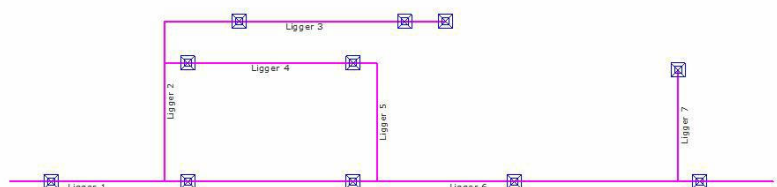
Oplegging Knoop		B.C.	Zmax	Mx	My B.C.	Z	Mxmax	My B.C.	Z	Mx	Mymax		
O1	S1	Fu.C.3	-40,67	0,00	0.00								
O2	S7	Fu.C.9	-80,32	0,00	0.00								
O3	S7	Fu.C.1	-104,81	0,00	0.00								
O4	S5	Fu.C.9	-53,89	0,00	0.00								
O5	S5	Fu.C.1	-42,44	0,00	0.00								
O6	S4	Fu.C.9	-48,04	0,00	0.00								
O7	S4	Fu.C.10	-48,89	0,00	0.00								
O8	S8	Fu.C.9	-112,69	0,00	0.00								
O9	S8	Fu.C.10	-104,96	0,00	0.00								
O10	S4	Fu.C.7	-9,12	0,00	0.00								
O11	S9	Fu.C.4	-14,95	0,00	0.00								
Globale extreme waarden													
O8	S8	Fu.C.9	-112.69	0.00	0.00								
-	-	-	kN	kNm	kNm	-	kN	kNm	kNm	-	kN	kNm	kNm



S4	Veld 3	5,815 - 6,815 Ka.C.6	0.0004	6.137	0.0000	0.0001
S4	Veld 1	0,000 - 1,815 Ka.C.7	0.0004	1.228	0.0000	0.0004
S4	Veld 2	1,815 - 5,815 Ka.C.7	0.0004	3.941	0.0004	0.0004
S4	Veld 3	5,815 - 6,815 Ka.C.7	0.0004	6.133	0.0000	0.0001
S4	Veld 1	0,000 - 1,815 Ka.C.8	0.0002	1.195	0.0000	0.0004
S4	Veld 2	1,815 - 5,815 Ka.C.8	0.0004	3.911	0.0004	0.0004
S4	Veld 3	5,815 - 6,815 Ka.C.8	0.0004	6.073	0.0000	0.0001
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.(w1)	0.0003	0.322	0.0000	0.0004
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.(w1)	0.0004	2.637	0.0003	0.0003
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.(w1)	0.0003	4.826	0.0000	0.0002
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.1	0.0004	0.324	0.0000	0.0004
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.1	0.0004	2.641	0.0003	0.0003
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.1	0.0003	4.827	0.0000	0.0002
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.2	0.0003	0.317	0.0000	0.0004
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.2	0.0004	2.623	0.0004	0.0003
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.2	0.0003	4.827	0.0000	0.0002
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.3	0.0004	0.320	0.0000	0.0004
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.3	0.0004	2.629	0.0004	0.0003
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.3	0.0003	4.829	0.0000	0.0002
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.4	0.0003	0.317	0.0000	0.0004
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.4	0.0004	2.621	0.0004	0.0003
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.4	0.0003	4.826	0.0000	0.0002
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.5	0.0004	0.328	0.0000	0.0004
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.5	0.0004	2.648	0.0002	0.0003
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.5	0.0003	4.827	0.0000	0.0002
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.6	0.0003	0.312	0.0000	0.0004
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.6	0.0004	2.612	0.0005	0.0003
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.6	0.0003	4.829	0.0000	0.0001
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.7	0.0004	0.317	0.0000	0.0005
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.7	0.0005	2.621	0.0005	0.0003
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.7	0.0003	4.832	0.0000	0.0002
S5	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.8	0.0003	0.312	0.0000	0.0004
S5	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.8	0.0004	2.606	0.0005	0.0004
S5	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.8	0.0004	4.826	0.0000	0.0002
S6	Veld 1	0,000 - 2,890 Ka.C.(w1)	-0.0007	1.385	-0.0001	-0.0002
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.(w1)	0.0005	0.312	0.0000	0.0006
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.(w1)	0.0006	2.514	0.0003	0.0007
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.(w1)	0.0007	4.819	0.0000	0.0007
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.1	0.0005	0.313	0.0000	0.0006
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.1	0.0006	2.489	0.0003	0.0007
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.1	0.0007	4.816	0.0000	0.0008
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.2	0.0005	0.310	0.0000	0.0006
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.2	0.0006	2.528	0.0004	0.0007
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.2	0.0007	4.823	0.0000	0.0007
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.3	0.0005	0.311	0.0000	0.0006
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.3	0.0006	2.509	0.0004	0.0008
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.3	0.0008	4.821	0.0000	0.0008
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.4	0.0005	0.310	0.0000	0.0006
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.4	0.0006	2.527	0.0004	0.0007
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.4	0.0007	4.822	0.0000	0.0007
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.5	0.0005	0.315	0.0000	0.0006
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.5	0.0006	2.445	0.0003	0.0008
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.5	0.0008	4.812	0.0000	0.0009
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.6	0.0006	0.307	0.0000	0.0007
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.6	0.0007	2.541	0.0006	0.0008
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.6	0.0008	4.827	0.0000	0.0007
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.7	0.0006	0.309	0.0000	0.0007
Staaf	Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.7	0.0007	2.504	0.0005	0.0009
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.7	0.0009	4.823	0.0000	0.0009
S7	Veld 1	0,000 - 0,572 Ka.C.8	0.0006	0.307	0.0000	0.0007
S7	Veld 2	0,572 - 4,565 Ka.C.8	0.0007	2.539	0.0006	0.0008
S7	Veld 3	4,565 - 5,140 Ka.C.8	0.0008	4.825	0.0000	0.0008

S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.(w1)	0.0007	1.273	0.0001	0.0007
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.(w1)	0.0007	5.642	0.0006	0.0007
S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.1	0.0008	1.371	0.0002	0.0007
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.1	0.0007	5.618	0.0005	0.0007
S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.2	0.0007	2.772	-0.0001	0.0008
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.2	0.0008	5.650	0.0008	0.0007
S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.3	0.0008	1.257	0.0001	0.0008
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.3	0.0008	5.663	0.0008	0.0007
S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.4	0.0007	2.812	0.0000	0.0008
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.4	0.0008	5.619	0.0007	0.0008
S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.5	0.0009	1.444	0.0003	0.0008
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.5	0.0008	5.566	0.0003	0.0008
S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.6	0.0007	2.498	-0.0001	0.0009
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.6	0.0009	5.658	0.0011	0.0008
S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.7	0.0009	1.236	0.0001	0.0010
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.7	0.0010	5.684	0.0010	0.0008
S8	Veld 1	0,000 - 3,325 Ka.C.8	0.0008	2.589	-0.0001	0.0008
S8	Veld 2	3,325 - 7,825 Ka.C.8	0.0008	5.595	0.0009	0.0009
S9	Veld 1	0,000 - 2,725 Ka.C.6	-0.0012	1.361	-0.0001	-0.0002
-	-	m -	m	m	m	m

FIG. BETONDEFINITIE

**BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)**

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

LIGGER 1**ALGEMEEN + KRUIP**
Algemene gegevens

Constr.DI.	Ligger 1
Staven	S1
Profiel	R300x400 mm
Betonkwal.	C20/25
Staal	B500B
Type	Ligger
Lengte	3.74 m
Extra begin	0.000 m
Extra eind	0.150 m
Fabric.	I.h.w.
-	-

Kruipgegevens

Cement	S
Rel.V.(%)	60 %
Ouderdom	28 Dagen
Tijd T	Inf. Dagen
Kruip type	Berekend
Kruipcoeff.	2.73
Nominale korrel	31.5 mm
Stortsl.	0 mm
-	-

Ligger 1**DEKKING**

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Met.	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee

Ligger 1

Benodigde dekking	30 mm	30 mm	30 mm
Toegepaste dekking	30 mm	30 mm	30 mm
-	-	-	-

OPLEGGEDEGEVENS

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
1.000	O1	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.742				S2	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

BOVENWAPENING

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
1.000	9.15	3R12		60	339		-7.50	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
3.742	10.53	3R12		76	339		-6.82	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

ONDERWAPENING

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
2.222	4.52	3R12		29	339		3.73	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

FLANKWAPENING

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0.00	1R8	0	50
m	kNm	-	mm2	mm2

BEUGELWAPENING

Positie	Vd	Wapening	AsV;ben	AsT;ben	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	0.00	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	0	N/B	N/B
1.000	18.30	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	18.300	N/B	N/B
1.000	22.37	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	22.366	N/B	N/B
3.742	10.65	R8-250	0	0	402	41.529	128.689	10.646	N/B	N/B
m	kN	-	mm2	mm2	mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

AFBOUWEN BOVENWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12a(basis)(basis)	0.030	0.000	2,5D	0.000	0.000	0.850	0.000	0.850	0.000	2,5D	0.820
3R12b(basis)(basis)	0.850	0.000	2,5D	0.000	0.850	3.592	0.179	3.862	0.000	2,5D	3.012
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12l(basis)(basis)	0.030	0.000	2,5D	0.000	0.000	3.592	0.120	3.862	0.000	2,5D	3.832
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN BEUGELWAPENING

Oplegging	Zijde	Wapening	X-b	X-e	Lengte	Vd	Vu
O1	Rechts	10xR8-250	-0.054	2.446	2.500	22.37	135.48
S2	Links	6xR8-250	2.446	3.946	1.500	10.65	128.69
-	-	-	m	m	m	kN	kN

TOETSING DOORBUIGING

Veld	Toetsing	w;2+w;3	w;max	UC(w;2+w;3)	UC(w;max)
V2 (1.000-3.742)	Vloer Handmatig	0,1 <= 11,0	0,1 <= 11,0	0,01	0,01
V1 (0.000-1.000)	Vloer Handmatig	0,2 <= 4,0	0,2 <= 4,0	0,06	0,06
m	-	mm	mm	-	-

LIGGER 2

ALGEMEEN + KRUIP**Algemene gegevens**

Constr.Dl.	Ligger 2
Staven	S2-S3
Profiel	R300x400 mm
Betonkwal.	C20/25
Staal	B500B
Type	Ligger
Lengte	3.90 m
Extra begin	0.150 m
Extra eind	0.150 m
Fabric.	I.h.w.
-	-

Kruipgegevens

Cement	S
Rel.V.(%)	60 %
Ouderdom	28 Dagen
Tijd T	Inf. Dagen
Kruip type	Berekend
Kruipcoeff.	2.73
Nominale korrel	31.5 mm
Stortsl.	0 mm
-	-

Ligger 2**DEKKING**

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Met.	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30 mm	30 mm	30 mm
Toegepaste dekking	30 mm	30 mm	30 mm
-	-	-	-

Ligger 2**OPLEGGEGEVENS**

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond. Dwarskr.	Moment
0.000				S1	0,300	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
2.890				S5	0,300	N/B		Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.895				S4	0,300	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm -	-

Ligger 2**BOVENWAPENING**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
2.890	8.26	3R12		54	339		6.06	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

Ligger 2**ONDERWAPENING**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
1.036	3.07	3R12		20	339		-2.43	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

Ligger 2**FLANKWAPENING**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0.88	1R8	0	50
2.890	3.64	1R8	0	50
m	kNm	-	mm2	mm2

Ligger 2**BEUGELWAPENING**

Positie	Vd	Wapening	AsV;ben	AsT;ben	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	8.79	R8-250	26	0	402	41.529	135.476	8.789	N/B	N/B
2.890	7.81	R8-250	23	0	402	41.529	135.476	7.806	N/B	N/B
2.890	9.85	R8-250	29	0	402	41.529	135.476	9.847	N/B	N/B
3.895	6.59	R8-250	20	0	402	41.529	135.476	6.590	N/B	N/B
m	kN	-	mm2	mm2	mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ligger 2**AFBOUWEN BOVENWAPENING**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12c(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	3.745	0.120	4.015	0.000	2,5D	4.135
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Ligger 2

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12c(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	3.745	0.120	4.015	0.000	2,5D	4.135
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

Ligger 2**AFBOUWEN BEUGELWAPENING**

Oplegging	Zijde	Wapening	X-b	X-e	Lengte	Vd	Vu
S1	Rechts	17xR8-250	-0.178	4.073	4.250	9.85	135.48
-	-	-	m	m	m	kN	kN

Ligger 2**TOETSING DOORBUIGING**

Veld	Toetsing	w;2+w;3	w;max	UC(w;2+w;3)	UC(w;max)
V2 (2.890-3.895)	Vloer Handmatig	0,0 <= 4,0	0,0 <= 4,0	0,00	0,01
V1 (0.000-2.890)	Vloer Handmatig	0,1 <= 11,6	0,1 <= 11,6	0,01	0,01
m	-	mm	mm	-	-

Ligger 2**LIGGER 3****ALGEMEEN + KRUIP****Algemene gegevens**

Constr.Dl.	Ligger 3
Staven	S4
Profiel	R300x400 mm
Betonkwal.	C20/25
Staal	B500B
Type	Ligger
Lengte	6.82 m
Extra begin	0.150 m
Extra eind	0.000 m
Fabric.	I.h.w.
-	-

Kruipgegevens

Cement	S
Rel.V.(%)	60 %
Ouderdom	28 Dagen
Tijd T	Inf. Dagen
Kruip type	Berekend
Kruipcoeff.	2.73
Nominale korrel	31.5 mm
Stortsl.	0 mm
-	-

Ligger 3**DEKKING**

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Met.	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30 mm	30 mm	30 mm
Toegepaste dekking	30 mm	30 mm	30 mm
-	-	-	-

Ligger 3**OPLEGGEGEVENS**

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S3	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
1.815	O6	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
5.815	O7	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
6.815	O10	n.v.t.	0,000			Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Ligger 3**BOVENWAPENING**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
1.815	17.03	3R12		112	339		-13.08	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
5.815	6.82	3R12		44	339		-4.97	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
5.815	6.82	3R12		49	339		-4.97	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

Ligger 3**ONDERWAPENING**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
---------	----	-------	--------	--------	--------	--------	------	---------	-------	-------

Ligger 3

0.000	3.64	3R12		24	339	2.43	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
3.953	17.92	3R12		118	339	12.45	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
6.503	1.42	3R12		11	339	0.81	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	mm2	mm	mm

FLANKWAPENING**Ligger 3**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	0.00	1R8	0	50
m	kNm	-	mm2	mm2

BEUGELWAPENING**Ligger 3**

Positie	Vd	Wapening	AsV;ben	AsT;ben	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	4.97	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	4.975	N/B	N/B
1.815	20.38	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	20.378	N/B	N/B
1.815	27.70	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	27.697	N/B	N/B
5.815	29.69	R8-125	0	0	804	41.529	256.478	29.692	N/B	N/B
5.815	19.20	R8-125	0	0	804	41.529	243.629	19.202	N/B	N/B
6.815	9.12	R8-125	0	0	804	41.529	234.314	9.125	N/B	N/B
m	kN	-	mm2	mm2	mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

AFBOUWEN BOVENWAPENING**Ligger 3**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12d(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	5.815	0.120	5.935	0.000	2,5D	6.055
3R12e(basis)(basis)	5.695	0.000	2,5D	0.120	5.815	6.815	0.120	6.779	0.120	4,0D	1.204
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Ligger 3**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12d(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	5.815	0.120	5.935	0.000	2,5D	6.055
3R12e(basis)(basis)	5.695	0.000	2,5D	0.120	5.815	6.815	0.120	6.779	0.120	4,0D	1.204
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN BEUGELWAPENING**Ligger 3**

Oplegging	Zijde	Wapening	X-b	X-e	Lengte	Vd	Vu
S3	Rechts	23xR8-250	-0.168	5.582	5.750	27.70	135.48
O7	Rechts	6xR8-125	5.582	6.332	0.750	29.69	243.63
O10	Links	3xR8-125	6.332	6.770	0.438	9.12	234.31
-	-	-	m	m	m	kN	kN

TOETSING DOORBUIGING**Ligger 3**

Veld	Toetsing	w;2+w;3	w;max	UC(w;2+w;3)	UC(w;max)
V3 (5.815-6.815)	Vloer Handmatig	0,0 <= 4,0	0,0 <= 4,0	0,00	0,00
V2 (1.815-5.815)	Vloer Handmatig	0,8 <= 16,0	1,0 <= 16,0	0,05	0,06
V1 (0.000-1.815)	Vloer Handmatig	-0,1 <= 7,3	-0,1 <= 7,3	0,01	0,01
m	-	mm	mm	-	-

LIGGER 4**ALGEMEEN + KRUIP****Ligger 4****Algemene gegevens****Kruipgegevens**

Constr.Dl.	Ligger 4	Cement	S
Staven	S5	Rel.V.(%)	60 %
Profiel	R300x400 mm	Ouderdom	28 Dagen
Betonkwal.	C20/25	Tijd T	Inf. Dagen
Staal	B500B	Kruip type	Berekend
Type	Ligger	Kruipcoeff.	2.73
Lengte	5.14 m		
Extra begin	0.150 m		

Extra eind	0.150 m	Nominale korrel	31.5 mm
Fabric.	I.h.w.	Stortsl.	0 mm
-	-	-	-

DEKKING**Ligger 4**

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Met.	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30 mm	30 mm	30 mm
Toegepaste dekking	30 mm	30 mm	30 mm
-	-	-	-

OPLEGGEDEGEVENS**Ligger 4**

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S2	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
0.572	O4	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
4.565	O5	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
5.140				S6	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

BOVENWAPENING**Ligger 4**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
0.153	6.01	3R12		39	339		-4.46	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
0.572	14.01	3R12		92	339		-11.37	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
4.565	9.27	3R12		60	339		-7.05	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

ONDERWAPENING**Ligger 4**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
2.649	20.02	3R12		132	339		13.22	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

FLANKWAPENING**Ligger 4**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	1.62	1R8	0	50
m	kNm	-	mm2	mm2

BEUGELWAPENING**Ligger 4**

Positie	Vd	Wapening	AsV;ben	AsT;ben	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	17.17	R8-250	51	0	402	41.529	135.476	17.173	N/B	N/B
0.572	25.67	R8-250	76	0	402	41.529	135.476	25.667	N/B	N/B
0.572	31.03	R8-250	92	0	402	41.529	135.476	31.025	N/B	N/B
4.565	28.66	R8-250	85	0	402	41.529	135.476	28.658	N/B	N/B
4.565	14.21	R8-250	42	0	402	41.529	135.476	14.206	N/B	N/B
5.140	6.09	R8-250	18	0	402	41.529	135.476	6.090	N/B	N/B
m	kN	-	mm2	mm2	mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

AFBOUWEN BOVENWAPENING**Ligger 4**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12f(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	4.990	0.157	5.260	0.000	2,5D	5.380
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Ligger 4**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12f(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	4.990	0.120	5.260	0.000	2,5D	5.380
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN BEUGELWAPENING**Ligger 4**

Oplegging	Zijde	Wapening	X-b	X-e	Lengte	Vd	Vu
S2	Rechts	22xR8-250	-0.180	5.320	5.500	31.03	135.48
-	-	-	m	m	m	kN	kN

TOETSING DOORBUIGING**Ligger 4**

Veld	Toetsing	w;2+w;3	w;max	UC(w;2+w;3)	UC(w;max)
V3 (4.565-5.140)	Vloer Handmatig	0,0 <= 2,3	0,0 <= 2,3	0,00	0,01
V2 (0.572-4.565)	Vloer Handmatig	0,9 <= 16,0	1,1 <= 16,0	0,06	0,07
V1 (0.000-0.572)	Vloer Handmatig	0,0 <= 2,3	0,0 <= 2,3	0,01	0,01
m	-	mm	mm	-	-

LIGGER 5**ALGEMEEN + KRUIP****Ligger 5****Algemene gegevens****Kruipgegevens**

Constr.Dl.	Ligger 5	Cement	S
Staven	S6	Rel.V.(%)	60 %
Profiel	R300x400 mm	Ouderdom	28 Dagen
Betonkwal.	C20/25	Tijd T	Inf. Dagen
Staal	B500B	Kruip type	Berekend
Type	Ligger	Kruipcoeff.	2.73
Lengte	2.89 m		
Extra begin	0.150 m		
Extra eind	0.150 m	Nominale korrel	31.5 mm
Fabric.	I.h.w.	Stortsl.	0 mm
-	-	-	-

DEKKING**Ligger 5**

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Met.	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30 mm	30 mm	30 mm
Toegepaste dekking	30 mm	30 mm	30 mm
-	-	-	-

OPLEGGEGEVENS**Ligger 5**

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond. Dwarskr.	Moment
0.000				S7	0,300	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
2.890				S5	0,300	Nee		Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-

BOVENWAPENING**Ligger 5**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
2.890	1.62	3R12		10	339		1.13	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

ONDERWAPENING**Ligger 5**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
1.226	3.73	3R12		24	339		-3.06	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

FLANKWAPENING**Ligger 5**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.000	3.80	1R8	0	50
m	kNm	-	mm2	mm2

BEUGELWAPENING**Ligger 5**

Positie	Vd	Wapening	AsV;ben	AsT;ben	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	4.76	R8-250	14	0	402	41.529	135.476	4.757	N/B	N/B
2.890	6.09	R8-250	18	0	402	41.529	135.476	6.090	N/B	N/B
m	kN	-	mm2	mm2	mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

AFBOUWEN BOVENWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Ligger 5 Lengte
3R12g(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	2.740	0.120	3.010	0.000	2,5D	3.130
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Ligger 5 Lengte
3R12g(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	2.740	0.120	3.010	0.000	2,5D	3.130
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN BEUGELWAPENING

Oplegging	Zijde	Wapening	X-b	X-e	Lengte	Vd	Vu	Ligger 5
S7	Rechts	13xR8-250	-0.180	3.070	3.250	6.09	135.48	
-	-	-	m	m	m	kN	kN	

TOETSING DOORBUIGING

Veld	Toetsing	w;2+w;3	w;max	UC(w;2+w;3)	UC(w;max)	Ligger 5
V1 (0.000-2.890)	Vloer Handmatig	0,1 <= 11,6	0,2 <= 11,6	0,01	0,02	
m	-	mm	mm	-	-	

LIGGER 6**ALGEMEEN + KRUIP****Algemene gegevens**

Constr.DI.	Ligger 6
Staven	S7-S8
Profiel	R300x400 mm
Betonkwal.	C20/25
Staal	B500B
Type	Ligger
Lengte	14.73 m
Extra begin	0.150 m
Extra eind	0.000 m
Fabric.	I.h.w.
-	-

Kruipgegevens

Cement	S
Rel.V.(%)	60 %
Ouderdom	28 Dagen
Tijd T	Inf. Dagen
Kruip type	Berekend
Kruipcoeff.	2.73
Nominale korrel	31.5 mm
Stortsl.	0 mm
-	-

DEKKING

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant	Ligger 6
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee	
Mil.	XC3	XC3	XC3	
Met.	Norm.	Norm.	Norm.	
Nab.	Nee	Nee	Nee	
Benodigde dekking	30 mm	30 mm	30 mm	
Toegepaste dekking	30 mm	30 mm	30 mm	
-	-	-	-	

OPLEGGEGEVENS

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Ligger 6 Moment
0.000				S2	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
0.572	O2	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
4.565	O3	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
5.140				S6	0,300	N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
8.465	O8	n.v.t.	0,000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
12.434				S9	0,300	N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt

12.965	O9	n.v.t.	0,000	N/B						
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

BOVENWAPENING**Ligger 6**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
0.094	11.80	3R12		85	339		-8.36	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
0.572	23.60	3R12		164	339		-18.56	N/B	12.0 <= 21.9	106 <= 297
4.565	32.58	3R12		226	339		-24.43	N/B	12.0 <= 15.2	106 <= 233
5.140	12.05	3R12		95	339		-8.06	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
8.465	41.53	3R12		289	339		-31.01	N/B	12.0 <= 8.9	106 <= 161
12.965	39.04	3R12		271	339		-29.34	N/B	12.0 <= 9.9	106 <= 179
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

ONDERWAPENING**Ligger 6**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
2.533	25.21	3R12		175	339		17.53	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
6.499	18.33	3R12		129	339		11.19	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
10.859	35.46	3R12		246	339		24.21	N/B	12.0 <= 15.5	106 <= 235
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

FLANKWAPENING**Ligger 6**

Positie	Mx	Wapening	As,ben	As,toe
0.572	0.82		11	0
4.565	0.82	1R8	11	50
m	kNm	-	mm2	mm2

BEUGELWAPENING**Ligger 6**

Positie	Vd	Wapening	AsV;ben	AsT;ben	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi
0.000	19.41	R8-125	58	0	804	41.529	256.478	19.411	N/B	N/B
0.572	32.09	R8-250	95	0	402	41.529	135.476	32.093	N/B	N/B
0.572	49.66	R8-250	147	10	402	41.201	135.476	49.658	N/B	N/B
4.565	52.92	R8-250	157	10	402	41.201	135.476	52.918	N/B	N/B
4.565	52.67	R8-250	156	10	402	41.201	135.476	52.669	N/B	N/B
5.140	38.11	R8-250	119	0	402	41.529	128.689	38.107	N/B	N/B
5.140	34.41	R8-250	108	0	402	41.529	128.689	34.410	N/B	N/B
8.465	51.07	R8-250	152	5	402	41.367	135.476	51.066	N/B	N/B
8.465	61.62	R8-250	183	5	402	41.367	135.476	61.620	N/B	N/B
12.434	43.04	R8-250	128	5	402	41.367	135.476	43.040	N/B	N/B
12.434	56.21	R8-250	167	0	402	41.529	135.476	56.213	N/B	N/B
12.965	66.22	R8-250	197	0	402	41.529	135.476	66.220	N/B	N/B
12.965	38.74	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	38.739	N/B	N/B
14.734	6.10	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	6.100	N/B	N/B
m	kN	-	mm2	mm2	mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

AFBOUWEN BOVENWAPENING**Ligger 6**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12h(basis)(basis)	-0.120	0.055	4,0D	0.169	0.000	4.565	0.553	5.118	0.000	2,5D	5.293
3R12i(basis)(basis)	4.445	0.000	2,5D	0.120	4.565	8.615	0.120	8.735	0.000	2,5D	4.290
3R12j(basis)(basis)	7.910	0.000	2,5D	0.705	8.615	14.734	0.000	14.704	0.000	2,5D	6.794
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN ONDERWAPENING**Ligger 6**

Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12m(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	14.734	0.000	14.704	0.000	2,5D	14.824
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m

AFBOUWEN BEUGELWAPENING**Ligger 6**

Oplegging	Zijde	Wapening	X-b	X-e	Lengte	Vd	Vu
-----------	-------	----------	-----	-----	--------	----	----

S2	Rechts	20xR8-250	-0.208	4.792	5.000	56.23	135.48
O3	Links	8xR8-250	4.792	6.792	2.000	52.36	128.69
S6	Links	32xR8-250	6.792	14.792	8.000	69.53	135.48
-	-	-	m	m	m	kN	kN

TOETSING DOORBUIGING

Veld	Toetsing	w;2+w;3	w;max	UC(w;2+w;3)	Ligger 6 UC(w;max)
V7 (12.965-14.734)	Vloer Handmatig	2,1 <= 7,1	2,5 <= 7,1	0,30	0,35
V6 (12.434-12.965)	Vloer Handmatig	-0,1 <= 2,1	0,1 <= 2,1	0,03	0,03
V5 (8.465-12.434)	Vloer Handmatig	1,7 <= 15,9	1,9 <= 15,9	0,11	0,12
V4 (5.140-8.465)	Vloer Handmatig	0,3 <= 13,3	0,3 <= 13,3	0,02	0,02
V3 (4.565-5.140)	Vloer Handmatig	0,0 <= 2,3	0,0 <= 2,3	0,01	0,02
V2 (0.572-4.565)	Vloer Handmatig	1,0 <= 16,0	1,3 <= 16,0	0,07	0,08
V1 (0.000-0.572)	Vloer Handmatig	0,0 <= 2,3	0,0 <= 2,3	0,01	0,01
m	-	mm	mm	-	-

LIGGER 7**ALGEMEEN + KRUIP****Algemene gegevens****Kruipgegevens****Ligger 7**

Constr.Dl.	Ligger 7	Cement	S
Staven	S9	Rel.V.(%)	60 %
Profiel	R300x400 mm	Ouderdom	28 Dagen
Betonkwal.	C20/25	Tijd T	Inf. Dagen
Staal	B500B	Kruip type	Berekend
Type	Ligger	Kruipcoeff.	2.73
Lengte	2.73 m		
Extra begin	0.150 m		
Extra eind	0.000 m	Nominale korrel	31.5 mm
Fabric.	I.h.w.	Stortsl.	0 mm
-	-	-	-

DEKKING**Ligger 7**

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Met.	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30 mm	30 mm	30 mm
Toegepaste dekking	30 mm	30 mm	30 mm
-	-	-	-

OPLEGGEDEGEVENS**Ligger 7**

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S8	0,300	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
2.725	O11	n.v.t.	0,000			Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

BOVENWAPENING**Ligger 7**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
0.000	0.00	3R12		0	339	N/B		N/B	N/B	N/B
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

ONDERWAPENING**Ligger 7**

Positie	Md	Basis	Bijleg	As,ben	As,toe	Scheur	Mrep	As,min:	D,max	S,max
1.364	10.17	3R12		66	339		-8.35	N/B	12.0 <= 22.2	106 <= 300
m	kNm	-	-	mm2	mm2	-	kNm	mm2	mm	mm

FLANKWAPENING**Ligger 7**

Positie	Mx	Wapening		As,ben	As,toe						
0.000	0.00	1R8		0	50						
m	kNm	-		mm2	mm2						
BEUGELWAPENING											Ligger 7
Positie	Vd	Wapening	AsV;ben	AsT;ben	As,toe	Vrd;c	Vrd	Ved	VRdi	VEdi	
0.000	15.06	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	15.064	N/B	N/B	
2.725	14.95	R8-250	0	0	402	41.529	135.476	14.948	N/B	N/B	
m	kN	-	mm2	mm2	mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	
AFBOUWEN BOVENWAPENING											Ligger 7
Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12k(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	2.725	0.120	2.689	0.120	4,0D	2.929
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m
AFBOUWEN ONDERWAPENING											Ligger 7
Wapening	X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M0-b	M0-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Lengte
3R12k(basis)(basis)	-0.120	0.000	2,5D	0.120	0.000	2.725	0.120	2.689	0.120	4,0D	2.929
-	m	m	-	m	m	m	m	m	m	-	m
AFBOUWEN BEUGELWAPENING											Ligger 7
Oplegging	Zijde	Wapening	X-b	X-e	Lengte	Vd	Vu				
S8	Rechts	12xR8-250	-0.213	2.787	3.000	15.06	135.48				
-	-	-	m	m	m	kN	kN				
TOETSING DOORBUIGING											Ligger 7
Veld	Toetsing				w;2+w;3	w;max	UC(w;2+w;3)	UC(w;max)			
V1 (0.000-2.725)	Vloer Handmatig				0,3 <= 10,9	0,4 <= 10,9	0,03	0,04			
m	-				mm	mm	-	-			

Ingediende aanvraag/melding omgevingsvergunning

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6403461
Aanvraagnaam	Graslelie 50
Uw referentiecode	-

Ingediend op	28-09-2021
Soort procedure	Reguliere procedure

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

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Katwijk
Bezoekadres:	Koningin Julianalaan 3 2224 EW KATWIJK ZH
Postadres:	Postbus 589 2220 AN KATWIJK ZH
Telefoonnummer:	0714065000
Faxnummer:	0714065065
E-mailadres:	info@katwijk.nl
Website:	www.katwijk.nl
Contactpersoon:	Team vergunningen
Bereikbaar op:	Ma. t/m Vr. 09.00 - 17.00 uur



Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	27343330
Vestigingsnummer	000001804448
(Statutaire) naam	Bouwkundig Adviesbureau A. Duijndam
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	A
Voorvoegsels	-
Achternaam	Duijndam
Functie	adv.

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	2224HH
Huisnummer	28
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Boslaan
Woonplaats	Katwijk

4 Correspondentieadres

Adres	Boslaan 28 2224HH Katwijk
-------	------------------------------

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	071-4017262
Faxnummer	-
E-mailadres	aduijndam@solcon.nl

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring

- ☒ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Locatie

1 Adres

Postcode	2224JV
Huisnummer	50
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Graslelie
Plaatsnaam	Katwijk
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

2 Eigendomssituatie

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



Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

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

Eventuele toelichting

garage bij woning voegen

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

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

210

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

238

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

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

659

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

714

6 Oppervlakte bebouwd terrein

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

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 98

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 126

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

8 Gebruik

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

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 198

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 136

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	baksteen	rood als bestaand
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	cementspecie	grijs als bestaand
Kozijnen	hardhout	wit
- Ramen	hardhout	antraciet
- Deuren	hardhout	antraciet
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	trespa	wit
Dakbedekking	App-btumen als best.	leislag

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

10 Mondeling toelichten

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

- ☒ Ja
☐ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
graslelie50-2_jpg	graslelie50-2.jpg	Welstand	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-4_jpg	graslelie50-4.jpg	Welstand	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-6_jpg	graslelie50-6.jpg	Welstand	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-bestaand_pdf	graslelie50-bestaan-d.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-details_pdf	graslelie50-details-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Constructieve veiligheid	28-09-2021	In behandeling
graslelie50-gewijz_pdf	graslelie50-gewijz.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Constructieve veiligheid Welstand Gezondheid Kwaliteitsverklaringen	28-09-2021	In behandeling
Graslelie50-constr_pdf	Graslelie50-constr.pdf	Constructieve veiligheid	28-09-2021	In behandeling



DX100serie

DX100
LV100
XIL100

IP25

Geldt niet voor
DX100PIR, LV100PIR,
XIL100 en XIL100T

Toepassingen:

- Toiletten, badkamers en doucheruimtes.
- Hotelkamers, bedrijfstoiletten en andere kleine ruimtes.

Algemene kenmerken:

- Overtreft IEE bedradingsvoorschriften voor zones 1 & 2 in de badkamer.
- Terugslagklep (XIL100 serie), zelfsluitend buitenrooster (DX100 serie).
- IP25 beschermingsklasse, geldt niet voor modellen DX100PIR, LV100PIR, XIL100 & XIL100T.
- Zeer laag geluidsdrukkniveau dankzij de met olie geïmpregneerde, poreuze bronzen glijlagers.
- Onderhoudsvrije, thermisch beveiligde motoren.

Kenmerken van de DX100, LV100 en DX100V:

- DX100 en LV100 serie is geschikt voor raam-en muurmontage en wordt compleet geleverd met een universele aansluitset voor wand-, raam-, of kanaalmontage.
- De DX100V serie is geschikt voor plafondmontage.

Kenmerken van de XIL100:

- Wordt compleet geleverd met een universele aansluitset voor wand- of plafondmontage.

Bediening en werking

DX100(V), LV100:

- Basisuitvoering door middel van een aan-/uit schakelaar.

DX100PC, LV100PC:

- Integrale trekkoordschakelaar.

DX100(V)T, XIL100T, LV100T:

- 20 minuten instelbare nalooptimer d.m.v. aan-/uitschakelaar.

DX100VTD

- Nalooptimer en aanloopvertraging (beide niet instelbaar) d.m.v. aan-/uitschakelaar.

DX100(V)H, LV100H:

- Hygrostaat (regelbereik tussen 50% - 90% RV) en nalooptimer (beide instelbaar) automatische werking d.m.v. integrale hygrostaat, handbediening mogelijk d.m.v. schakeldraad naar T-contact.

DX100PIR, LV100PIR:

- Schakelen automatisch door middel van een infrarood sensor (met instelbare nalooptimer).

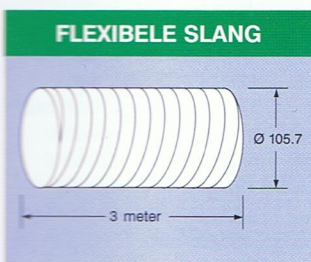
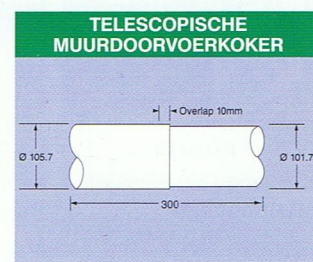
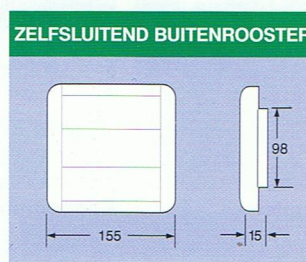
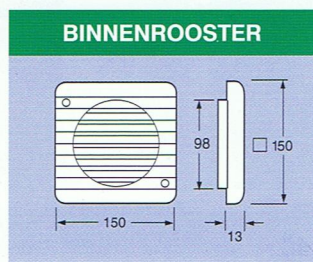
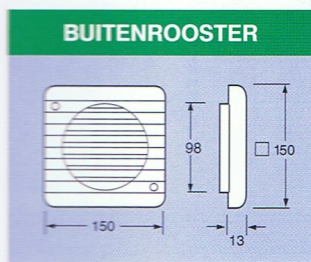
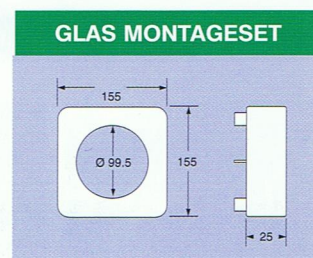
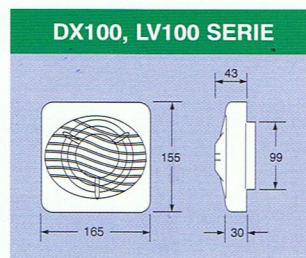
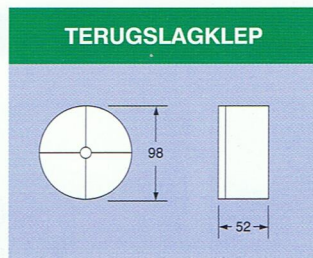
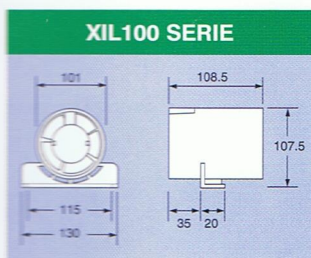
n.b.: de LV-serie wordt geleverd inclusief een transformator.

n.b.: aan-/uitschakelaar wordt niet meegeleverd.

Technische gegevens

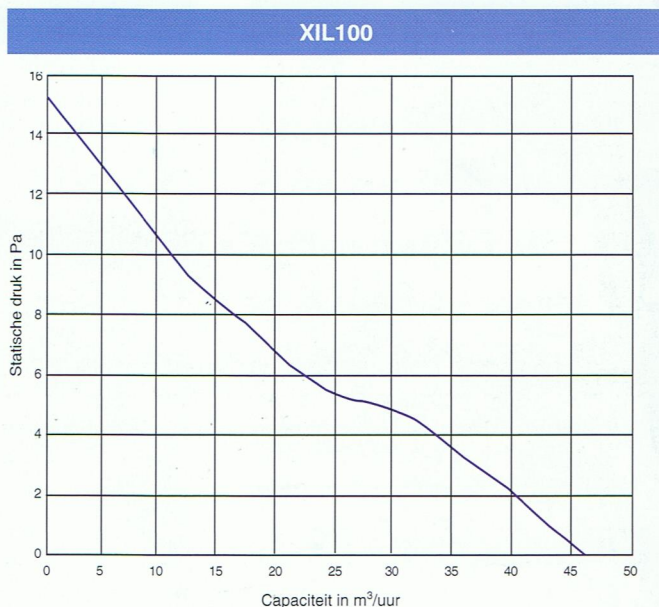
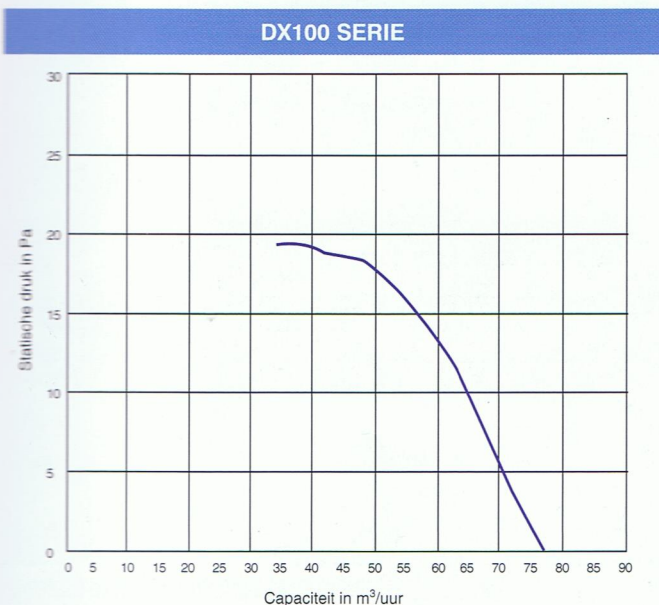
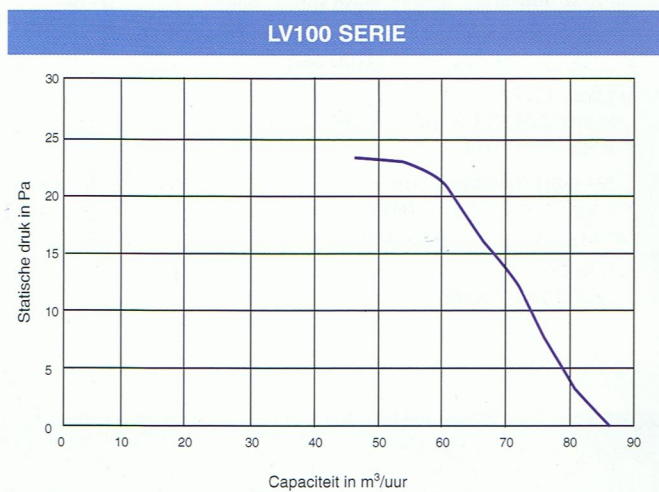
Type	Productcode	Vrijuitblazend bij 240V-50Hz m3/uur	Geluidsdrukkniveau dB(A) op 3 meter	Vermogen Watt	Werking
DX100V-serie					
DX100V	90899AW	76 ≈ 21	35	12	Basistype
DX100VT	90891AW	76	35	12	Nalooptimer
DX100VTD	91009AW	76	35	12	Aanloopvertraging/nalooptimer
DX100VH	90901AW	76	35	12	Hygrostaat/nalooptimer
DX100-serie					
DX100	90839AW	76	35	12	Basistype
DX100PC	90840AW	76	35	12	Trekkoordschakelaar
DX100T	90841AW	76	35	12	Nalooptimer
DX100H	90842AW	76	35	12	Hygrostaat/nalooptimer
DX100HP	90843AW	76	35	12	Hygrostaat/nalooptimer/trekkoordschakelaar
DX100PIR	90844AW	76	35	12	Infraroodsensor
XIL100 serie					
XIL100	90329AW	46	33,5	12	Basistype
XIL100T	90330AW	46	33,5	12	Nalooptimer
LV100-serie					
LV100	90845AW	76	37	13	Basistype
LV100PC	90846AW	76	37	13	Trekkoordschakelaar
LV100T	90847AW	76	37	13	Nalooptimer
LV100H	90848AW	76	37	13	Hygrostaat/nalooptimer
LV100HP	90849AW	76	37	13	Hygrostaat/nalooptimer/trekkoordschakelaar
LV100PIR	90850AW	76	37	13	Infraroodsensor

Afmetingen:



Gatdiameter (mm)	
Raam/paneel	125
Muur/plafond	115
Ventilatiekanaal	110
Gewicht (kg)	
DX100	1,2
LV100	2,2
XIL100	0,9

Capaciteit:



$$\frac{76 \times 1000}{3600} = 21.1 \text{ l/sec}$$

**GEMEENTE KATWIJK**Afdeling Veiligheid
Team VergunningenGezien  d.d. 01-11-2021**R. WILLEMS**
advies- en tekenbureau bouwkunde**Gecontroleerd**

Datum:

Peraaf:

Hermesweg 17
4382 ND Vlissingen
KvK 22037888Tel: 0118-416763
www.atwillems.nl

01-11-2021



0 5 10 15 20 25m

12345
Perceelnummer

25

Deze kaart is noordgericht

Huisnummer

-  Vastgestelde kadastrale grens
-  Voorlopige kadastrale grens
-  Administratieve kadastrale grens
-  Bebouwing

Schaal 1: 500

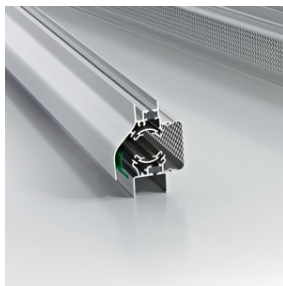
Kadastrale gemeente Katwijk
Sectie D
Perceel 3505

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 oktober 2021.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster





DucoTon 10 'ZR'

Technische eigenschappen

Ventilatiecapaciteit bij 1 Pa per m	10,3 dm³/s
Winddichtheid (in gesloten stand)	650 Pa
Waterdichtheid (in gesloten stand)	650 Pa
Glasafrek	80 mm
Roosterhoogte	94 mm
Roosterhoogte met glasplaatsing	94 mm
Roosterhoogte met kalffprofiel	104 mm
Dne,A open stand	26 dB(A)
Dne,Atr open stand	26 dB(A)
Glasgoot	12 (geen ZR - klep mogelijk) mm
	21 (geen ZR - klep mogelijk) mm
	26 mm
	30 mm
	34 mm
	38 mm
	42 mm
Kalffprofiel	21 mm
Standaard bediening	hendel 15 mm

... Like us



Follow us ...

DUCO
Ventilation & Sun Control

Handelsstraat 19 - B-8630 Veurne - Belgium - tel +32 58 33 00 33 - fax +32 58 33 00 44 - info@duco.eu - www.duco.eu

GEMEENTE KATWIJK

Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gezien

d.d. 01-11-2021



achtergevel

zijgevel

voorgevel

doorsnede woning

doorsnede uitbouw

Luchtverversing conform B.B.- afd. 3.6 en NEN 1087 :

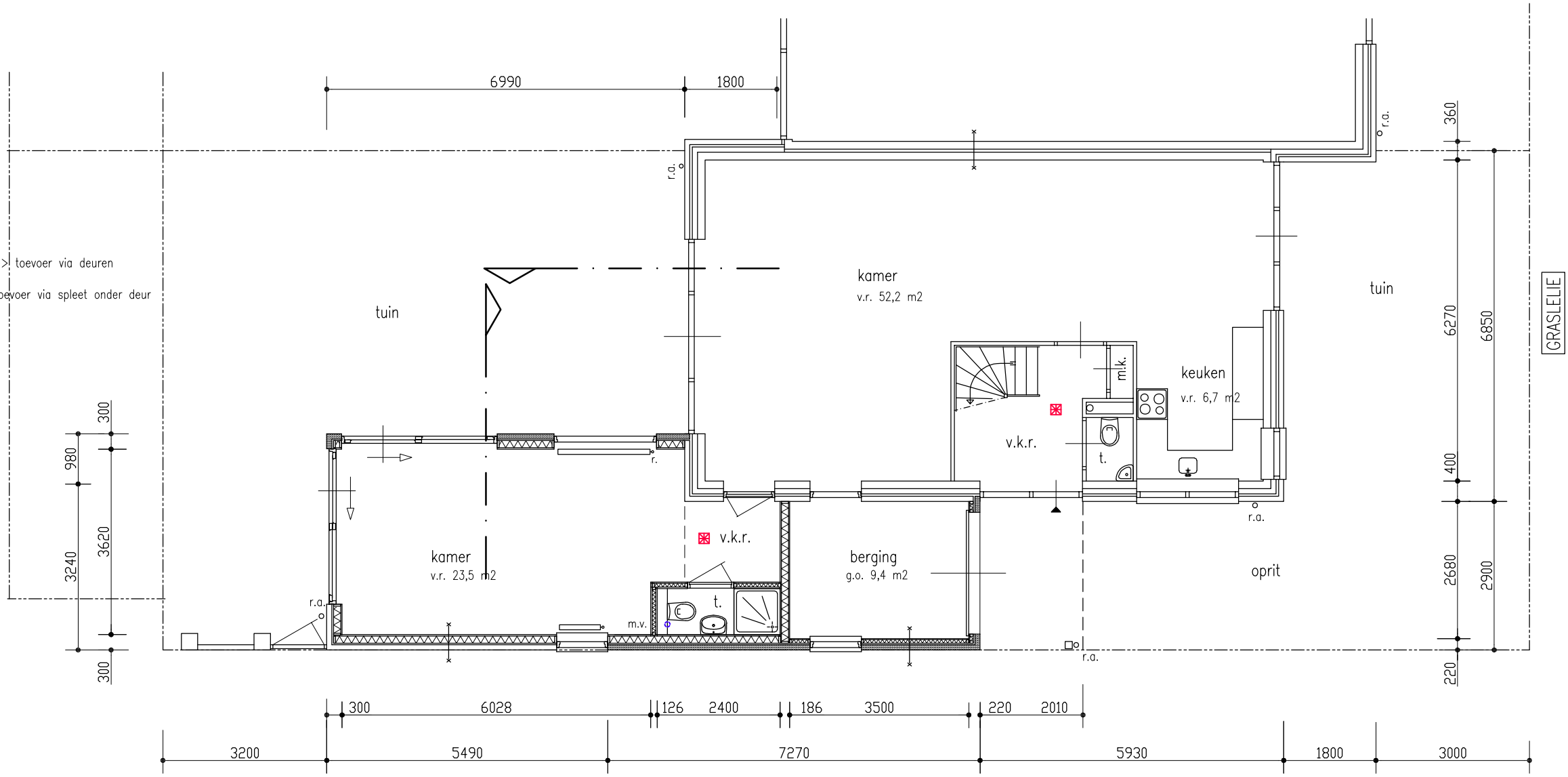
vertrek	B.B.	G.O.	V.O.	vent.eis	aanwezig	d.m.v.
kamer	v.r.	23,5	23,5 m2	21,2 l/sec	21,2 l/sec	vent.roosters, l. > 2,05 m1 -> toevoer via deuren
v.k.r.	v.k.r.	2,7	m2	n.v.t.		
boddel	s.r.	2,1	m2	14,0 l/sec	21,1 l/sec	Xpleair DX 100 m.v.unit -> toevoer via spleet onder deur
berging	b.r.	9,4	m2	n.v.t.	8,7 l/sec	vent.roosters, l. = 0,85 m1

Spuivoorziening conform B.B.- afd. 3.7 en NEN 1087 :

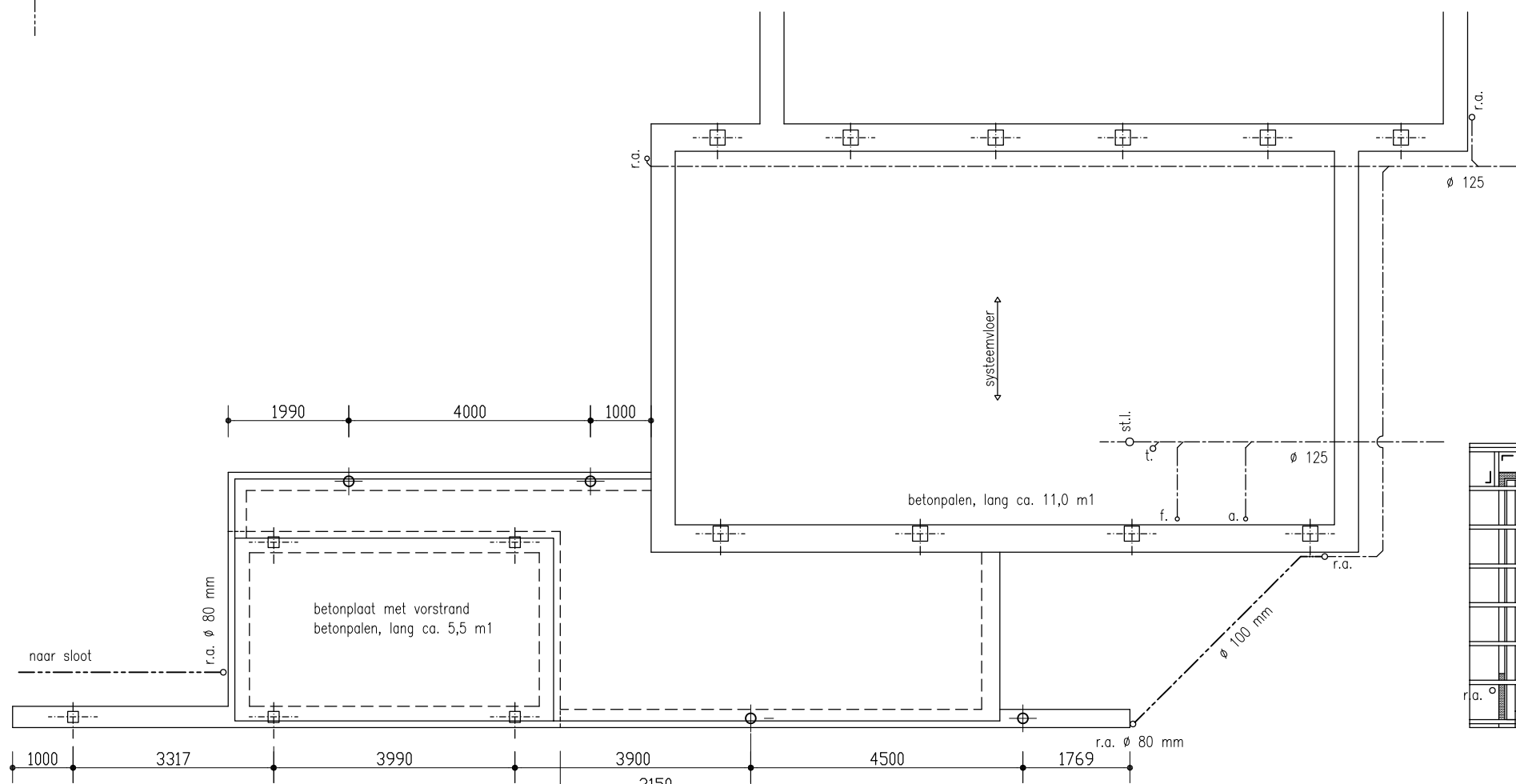
vertrek	B.B.	G.O.	V.O.	spui.eis	aanwezig	d.m.v.
kamer	v.r.	23,5	23,5 m2	70,5 l/sec	1536 l/sec	schulpuien : 2 x 3,2 m2
v.k.r.	v.k.r.	2,7	m2	n.v.t.		
boddel	s.r.	2,1	m2	n.v.t.		
berging	b.r.	9,4	m2	n.v.t.		

Daglichtvoorziening conform B.B.- afd. 3.11 en NEN 2057 :

vertrek	B.B.	G.O.	V.O.	eis daglicht	aanwezig	d.m.v.
kamer	v.r.	23,5	23,5 m2	2,35 m2	7,6 m2	schulpuien : 4 x 1,9 m2
v.k.r.	v.k.r.	2,7	m2	n.v.t.	1,0 m2	raam noordgevel
boddel	s.r.	2,1	m2	n.v.t.		
berging	b.r.	9,4	m2	n.v.t.		

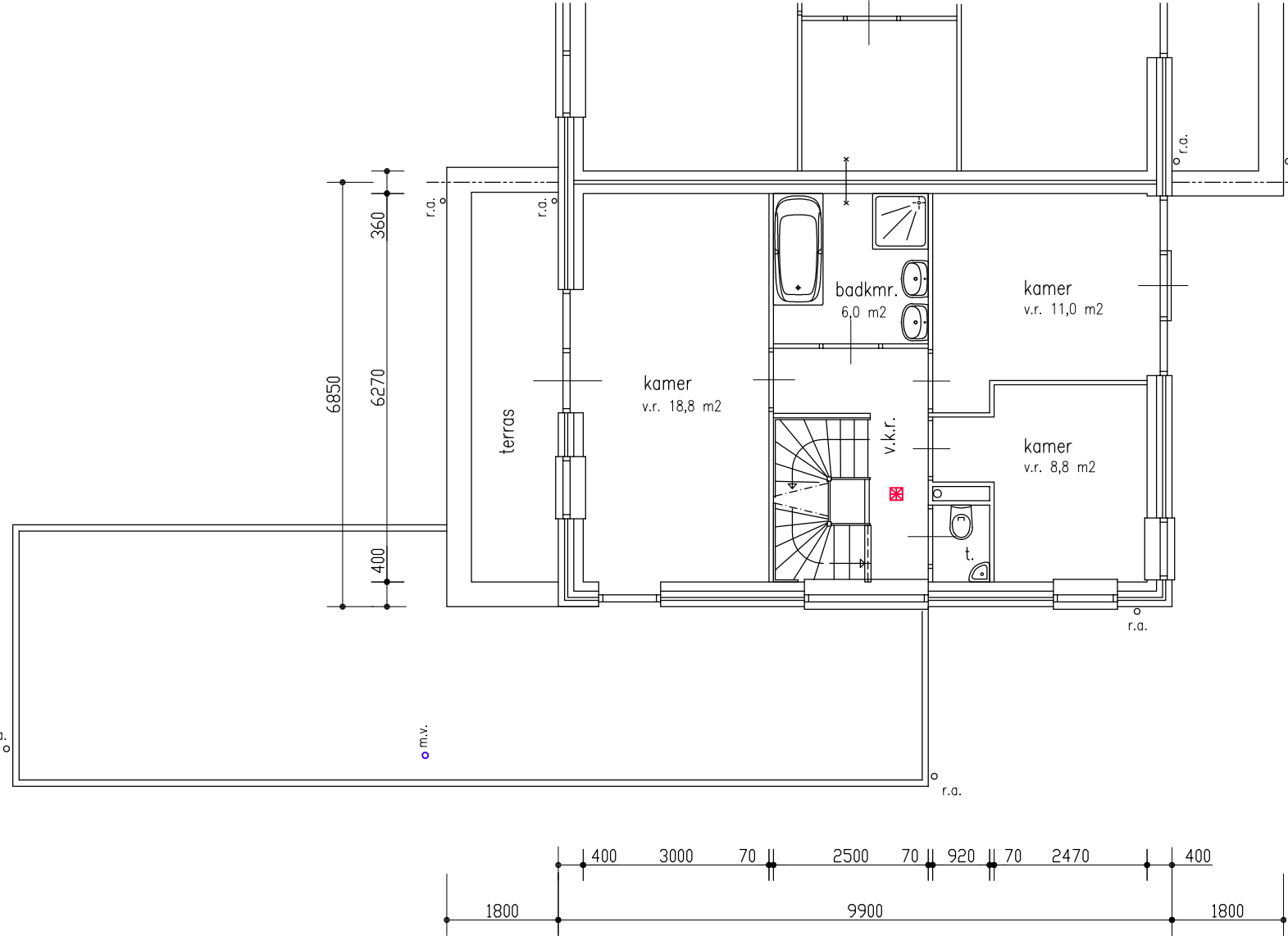


plattegrond begane grond

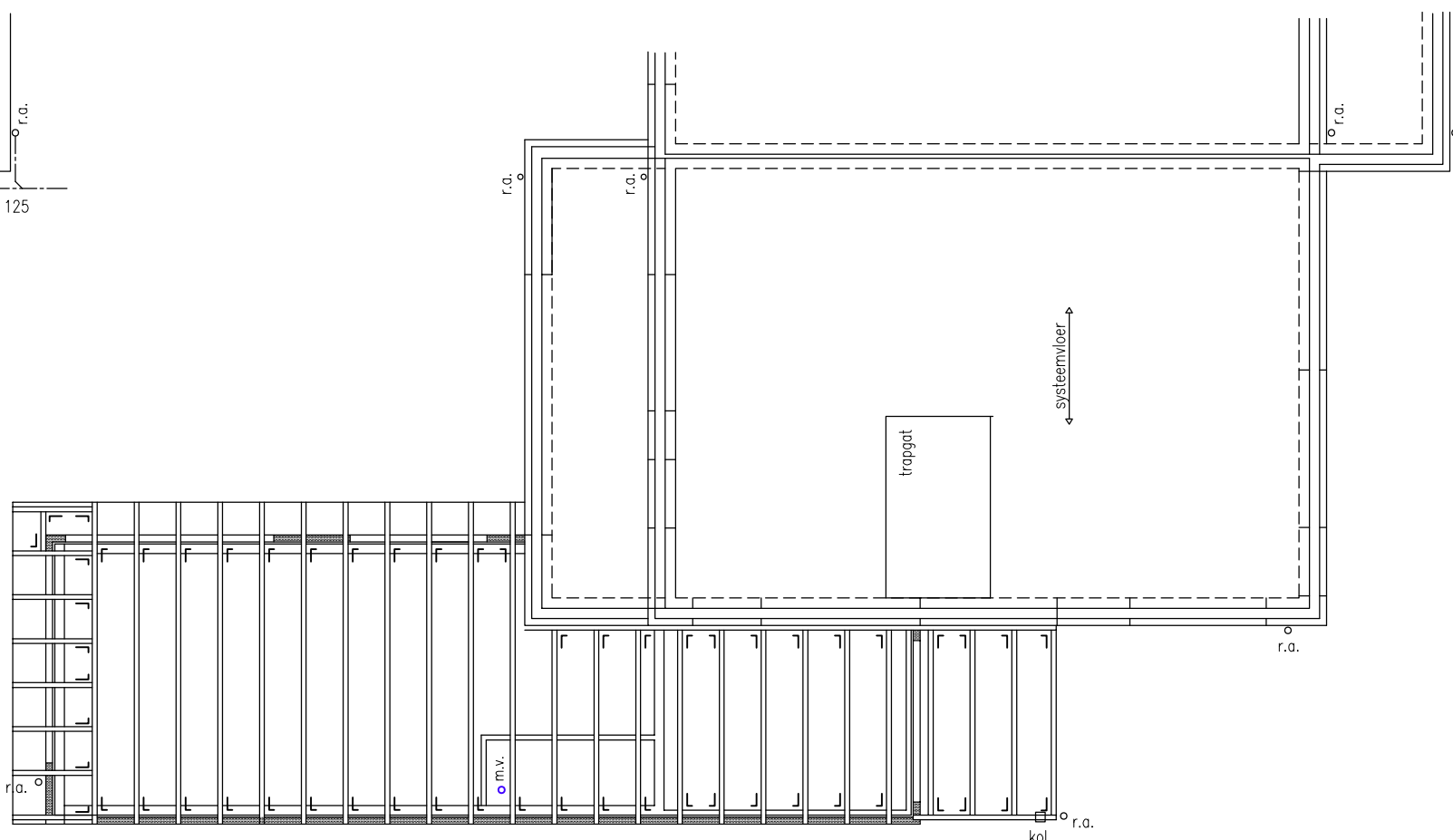


fundering + vloerplan

Funderingsbalken van beton, zw. 300 x 410 mm, waarin wapening vlgs. opgave constructeur en detailtekening.
De funderingsbalken aan de bestaande fundering verankeren d.m.v.
2 st. chem. ankers $\varnothing$ 16 mm (verz. staal) per balk.
Stalen pulspalen $\varnothing$ 168 mm, lengte als de bestaande palen : ca. 5,5 m1
De vloer uitvoeren als betonvloer, dik 120 mm, waarin wapening $\varnothing$ 8 - 150 mm $\#$.
Op de vloeren drukvaste isolatie, dik 120 / 80 mm - Rc $\geq$ 3,7 m2W/K vlgs. NTA 8800
Dekvloer, dik 40 mm.
De nieuwe rioleringen uitvoeren in p.v.c. en aansluiten op de bestaande rioleringen (gescheiden stelsel).



plattegrond 1e etage



dakplan

Bestaand betondak van garage verwijderen
2-laagse bit. APP-dakbedekking met leislag
Trespa boeidelen, dik 8 mm
Geoach. PIR-isolatie, dik 140 mm - Rc = 6,3 m2/WK, vlgs. NTA 8800
OSB-beschoot, dik 18 mm
Balken, zw. 70 x 195 / 170 mm - h.o.h. 610 mm + verankeringen
Kolom l.p.v. luffel, zw. 140 x 140 mm
Plafonds van gipsplaten op rchels

Renvooi :

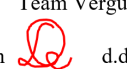
- bestaande gevels en wanden
- nieuwe gevels, dik 300 mm bestaande uit :
 - halfsteens metselwerk
 - licht geventileerde spouw
 - hsb-binnenblad - Rc = 4,7 m2W/K, vlgs NTA 8800 van :
 - waterk. damp-opnen folie op
 - stijl- en regelw., zw. 38 x 140 mm
 - waartussen PIR-isolatie, dik 140 mm
 - damremmende folie
 - multiplex, dik 18 mm + gipsplaten, dik 10 mm
- lichte scheidingswand
- 60 min. w.b.d.a.

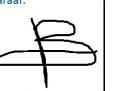
Hardhouten kozijnen, ramen en deuren met HR-beglazing - U $\leq$ 1,3 W/m2K en alum. draagventilatorroosters (DUCO Ducoton ZR 10 - cap.= 10,3 l/sec/m1) (v.).
Hang- en sluitwerk is conform NEN 5096 - weerstandsklasse 2 .
Alle toe te passen materialen moeten voldoen aan de brand- en rookklassen, zoals deze zijn aangegeven in het B.B.- afd. 2.9.
Alle toe te passen materialen moeten voldoen aan de eisen zoals deze zijn aangegeven in het B.B.- afd. 3.9.
Alle constructies rat- en muiswerend uitvoeren, e.e.a. conform B.B.-afd. 3.10.
De vloeren en wanden van de sanitaire ruimtes v.v. tegelwerk tot min. 2,1 m1+vloer en afsluitbare deuren
De elektr. installatie uitbreiden conform NEN 1010. Aansluitpunten, e.d. i.o.m. de opdrachtgever en installateur
Gekoppelde rookmelder, conform NEN 2555.
m.v. mechanische ventilatie unit (Xpleair DX 100 - cap. 21,1 l/sec)

B.V.O. - bestaand : 192 + 18 m2 = 210 m2
B.V.O. - nieuw : 238, m2

Volume - bestaand : 613 + 46 m3 = 659 m3
Volume - gewijzigd : 714 m3

	G.O.	V.B.
0	107,0	82,4 m2
1	55,0	38,6 m2
2	36,0	15,0 m2
	198,0	136,0 m2

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien  d.d. **01-11-2021**

R. WILLEMS Gecontroleerd
advies- en tekenbureau bouwzake
Havenweg 17
4302 NK Vierssen
t.w. 0207786
Tel: 0181-645676
www.atellens.nl
Datum: **01-11-2021**
Per: 

gewijzigde toestand

Uitbreiding van de woning Graslelie 50 - 2224 JV te Katwijk.

A

D

U

I

J

N

D

A

M

BOUWKUNDIG

ADVIESBUREAU

wijz. : 27-10-2021

wijz. : 22-10-2021

wijz. : 18-10-2021

wijz. : 14-10-2021

wijz. : 28-09-2021

datum : 08-09-2021

schaal : 1:100

get. : a.d.

formaat : 820x594 mm (A1)

file : \\graslelie50-1

blad : 02

Boslaan 28 - 2224 HH Katwijk - tel. 071-4017262