

RAPPORTAGE BRANDVEILIGHEID
T.B.V. AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING ONDERDEEL BOUW
VALENTIJKADE TE AMSTERDAM

17 juni 2024

4892.020.ur.rwi

[revisie van brandveiligheid paragraaf van rapport 4892.017.ur.rwo d.d. 20 december 2023](#)

opdrachtgever	Woonstichting Eigen Haard Postbus 67065 1060 JB Amsterdam Tel. (020) 6 801 801
architect	2CO Architecten Cruquiusweg 98-D 1019 AJ Amsterdam
adviseur	Nelissen ingenieursbureau b.v. Postbus 1289 5602 BG Eindhoven Tel. (040) 248 46 56
gezien	RWI
verificatie	.

INHOUDSOPGAVE

1.	inleiding	3
1.1.	algemeen	3
2.	brandveiligheid	4
2.1.	brandcompartimentering en WBDBO	4
2.2.	ontvluchting	5
2.3.	sterkte bij brand	6
2.4.	bepierking van het ontwikkelen van brand en rook	6
2.5.	beveiligingsinstallaties	7
2.6.	brandoverslag	7
Bijlage 1.	Brandscheidingen	9

1. INLEIDING

1.1. algemeen

In opdracht van Woningstichting Eigen Haard wordt er een nieuw woongebouw gerealiseerd aan de Valentijnkade 4-18 te Amsterdam met in totaal 72 appartementen en 3 woonwerk-woningen. Het gebouw vervangt een bestaand woongebouw dat wordt gesloopt. Voor de nieuwbouw is door 2CO Architecten een ontwerp gemaakt. Ten behoeve van de omgevingsvergunning een planbeoordeling plaatsgevonden.

Naar aanleiding van de opmerkingen van de ODNZKG op de ingediende omgevingsvergunning met als dossiernr. 7928619 d.d. 22-12-2023 hebben enkele aanvullingen op het ingediende rapportage plaatsgevonden. Deze rapportage betreft een wijziging van het hoofdstuk brandveiligheid in de rapportage met als kenmerk 4892.017.ur.rwi, rapportage bouwfysica, akoestiek en brandveiligheid t.b.v. aanvraag omgevingsvergunning onderdeel bouw Valentijnkade te Amsterdam, d.d. 20 december 2023. De wijzigingen van deze rapportage zijn met blauwe tekst aangegeven.

2. BRANDVEILIGHEID

In dit hoofdstuk is het brandconcept omschreven en wordt ingegaan op de volgende brandtechnische aspecten:

- brandcompartimentering met bijbehorende eisen ten aanzien van weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO-eisen)
- ontvluchting
- sterkte bij brand
- beperking ontwikkelen brand en rook
- [brandveiligheidsinstallaties](#)

2.1. brandcompartimentering en WBDBO

2.1.1. eisen

Ter beperking van uitbreiding van brand dient het gebouw onderverdeeld te worden in brandcompartimenten. Conform Bouwbesluit artikel 2.83 heeft een brandcompartiment een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan 1.000 m² voor de in het gebouw aanwezige functies. In het Bouwbesluit is voorts weergegeven dat elke woonfunctie een apart brandcompartiment dient te zijn. Daarnaast dient een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² of technische ruimte die als stookruimte wordt aangemerkt, als een separaat brandcompartiment te worden uitgevoerd.

Conform Bouwbesluit Artikel 2.84 dient de volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, en naar een niet besloten veiligheidsvluchtroute, ten minste 60 minuten te zijn. Tussen een brandcompartiment (van een woonfunctie) en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert (e.b.v., zie ook paragraaf 7.2.1.), kan volstaan worden met een WBDBO van 30 minuten. Een e.b.v. ligt conform het Bouwbesluit buiten een brandcompartiment.

2.1.2. uitwerking

Voor de brandcompartimentering en brandscheidingen wordt verwezen naar bijlage 1.. Hierop zijn de brandcompartimenten en bijbehorende WBDBO eisen geprojecteerd. De bergruimten worden uitgevoerd als apart brandcompartiment met een maximaal oppervlak van minder dan 1.000 m². Daar waar deze brandcompartimenten grenzen aan andere brandcompartimenten, wordt voorzien in een brandscheiding met een brandwerendheid van ten minste 60 minuten.

Alle woningen zijn conform het Bouwbesluit als apart brandcompartiment uitgevoerd te worden met een onderlinge brandscheiding met 60 minuten brandwerendheid. Tussen de extra beschermde vluchtrouten en de woningen is een scheiding van 30 minuten brandwerendheid voorzien. De brandscheidingen zijn ingetekend op de tekeningen van de architect.

Brandoverslag via de aansluitingen van de brandscheidingen op de gevel wordt voldoende voorkomen door het toepassen van isolatiemateriaal met een brandklasse B, zoals bijvoorbeeld minerale wol.

2.2. ontvluchting

2.2.1. eisen

Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg. De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van het (sub)brandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, bedraagt maximaal 30 meter. Aanvullend wordt gesteld dat de vluchtroute vanaf de uitgang van een woning (uitgevoerd als brandcompartiment in een woongebouw) in een ruimte niet langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie voert. Er dient dus een alternatieve vluchtroute beschikbaar te zijn.

2.2.2. uitwerking

Het betreft in basis een galerijflat met open galerijen, een centrale verticale ontsluiting en voor de 2 kopwoningen vluchtrappen aan de uiteinden van het gebouw. De vluchtrappen vormen een afgesloten sluis met daarin ook de ontsluiting van de aangelegen woningen (2 per verdieping). De hoogste verdiepingvloer van het gebouw ligt onder de 20m maar boven de 8m.

In het trappenhuis nabij stramien B-3 wordt gevlucht langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie dan de woonfunctie waarin de vluchtroute begint. Bij het trappenhuis nabij stramien B-14 bevinden de deuren van de woningtoegangsdeuren zich recht tegenover elkaar zodat er niet voor elkaar langs gevlucht hoeft te worden.

De galerijen grenzen direct aan de voordeuren, zijn aan te merken als extra beschermde vluchtroutes en ze voeren in verschillende richtingen naar onafhankelijke trappenhuisen. De centrale ontsluiting waarop de galerijen uitkomen bestaat per verdieping uit een sluis waarop de lift en een woningtoegangsdeur uitkomen en mede zorgt voor de ontsluiting van het besloten trappenhuis. De noodtrappenhuisen aan de twee uiteinden van het gebouw vormen de andere vluchtrichting van de galerijen en bieden daarnaast de ontsluiting van 2 woningen per verdieping.

De vluchtroutes in het gebouw zijn uitgevoerd als extra beschermde vluchtroute (e.b.v.). De uitvoering van een e.b.v. kenmerkt zich in de brandklasse van de materialisering. Er wordt verondersteld dat er geen brand kan uitbreken in een extra beschermde vluchtroute. Tussen een brandcompartiment en een extra beschermde vluchtroute volstaat een brandscheiding met een brandwerendheid van 30 minuten.

2.2.3. gelijkwaardige oplossing

Door het ontwerp van het trappenhuis bij stramien B-3 wordt er voor een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie langs gevluht.

Voor deze situatie wordt een gelijkwaardige oplossing aangedragen. Het trappenhuis nabij stramien B-3 wordt voorzien van rookmelders waarbij de rookmelders zijn gekoppeld aan de rookmelder in de woningen die op dezelfde verdieping zijn aangewezen op dit trappenhuis. Voor deze gelijkwaardigheid wordt verwezen naar advies 1006 (mei 2012) van de Adviescommissie praktijktoepassing brandveiligheidsvoorschriften (ATGB).

2.3. sterkte bij brand

Aangezien er vloeren met een verblijfsgebied hoger dan 13 meter boven het meetniveau liggen, mag conform Artikel 2.10 van het Bouwbesluit de bouwconstructie van een brandcompartiment minimaal 120 minuten niet bezwijken ten gevolge van het bezwijken van een bouwconstructie van een aangrenzend brandcompartiment.

Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een brandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt. Deze eis geldt voor de galerijen en vluchttrappenhuisen. De constructeur dient aan te tonen dat aan bovenstaande eisen wordt voldaan.

2.4. beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Aan de materialen worden in Afdeling 2.9 van het Bouwbesluit eisen gesteld in de vorm van een brandklasse bepaald volgens NEN-EN 13501-1 of NEN 6063 voor het dak. Deze eisen zijn samengevat in tabel 11.1..

tabel 11.1.: brandklasse materialen

constructieonderdeel	brandklasse per ruimtestatus	
	E.B.V.	overig
oppervlak grenzend aan binnenlucht	B s2	D s2
oppervlak grenzend aan buitenlucht > 13 meter	B s2	D s2
oppervlak grenzend aan buitenlucht < 13 meter	C s2	D s2
beloopbaar binnenoppervlak	C _{fl} s1 _{fl}	D _{fl} s1 _{fl}
beloopbaar buitenoppervlak	C _{fl}	D _{fl}
gevel	B *	B *
deur, raam, kozijn e.d.	D	D
dak	niet brandgevaarlijk cf. NEN 6063	
*) voorwaarde uit NEN 6068		

In de galerijen en trappenhuizen (extra beschermde vluchtroutes) moet voor constructiedelen van wanden en plafonds, hoger gelegen dan 13 meter, aan brandklasse B en rookklasse s2 worden voldaan. Met steenachtige materialen en cement- en gipshoudende materialen wordt hieraan voldaan. Voor vloeren en trappen moet daar voldaan worden aan klasse C_{fi}.

Voor oppervlakken in overige ruimten (gelegen in een brandcompartiment / woning) geldt brandklasse D, rookklasse s2, en voor vloeren rookklasse s1_{fi}. Geveldelen moeten voldoen aan brandklasse B, uitgezonderd deuren, ramen en kozijnen waarvoor klasse D geldt. [Het isolatiemateriaal bij de gevelaansluitingen voldoet aan brandklasse B, waardoor er geen brandoverslag of branddoorslag via de aansluitingen op de gevel kan plaatsvinden, zie hiervoor detailtekeningen van de architect.](#)

Deze meterkasten/kleine technische ruimten in de extra beschermde vluchtroutes hoeven niet te zijn voorzien van een brandscheiding maar moeten voldoen aan de eisen zoals omschreven in het Bouwbesluit. Zo dienen de meterkasten afsluitbaar te zijn middels een deur met een dagmaat van 700 mm x 2050 mm en moet de binnenzijde van de ruimte afgewerkt worden met houtplaten, bijvoorbeeld 18 mm multiplex.

De elektrische leidingen ter plaatse in de meterkasten in de extra beschermde vluchtroutes (grenzend aan binnenlucht) moeten voldoen aan brandklasse B2ca. Voor de rookklasse geldt dat moet worden voldaan aan s1(ca).

2.5. beveiligingsinstallaties

[Het algemene deel in gebouw wordt niet voorzien van een brandinstallatie. De appartementen worden voorzien van een brandmeldinstallatie conform de NEN 2555 \(stand-alone rookmelders\). Waar van toepassing zullen de rookmelders onderling gekoppeld worden zoals in het trappenhuis stramien B-3.](#)

2.6. brandoverslag

Het huidige ontwerp is beschouwd ten aanzien van het risico op brandoverslag. Gekeken is naar verticale brandoverslag tussen woningen en naar horizontale brandoverslag ter plaatse van oksels van het gebouw.

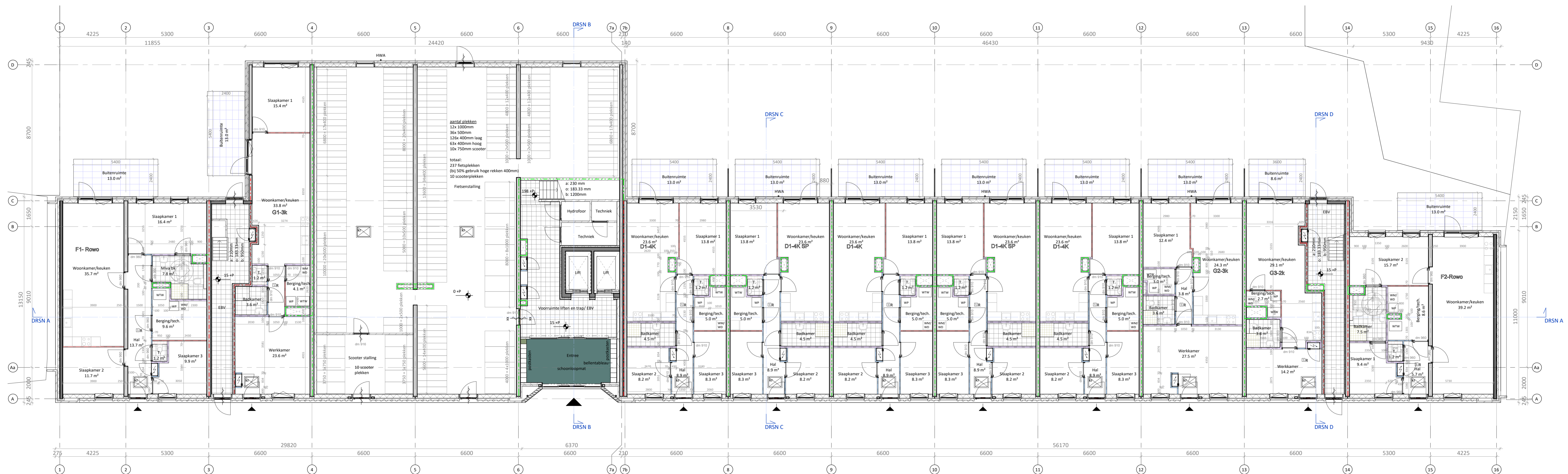
verticale brandoverslag

Op de geveltekeningen is een afstand opgenomen van ten minste 1300 mm tussen de bovenkant van een gevelopening en de onderkant van bovengelegen gevelopening. Op basis van vuistregels en het feit dat er conform de NEN 6068 gerekend mag worden met een gereduceerde brandkromme vanwege de bouwhoogte van < 20 meter, kan gesteld worden dat dit voldoende is om verticale brandoverslag te voorkomen. Waar de afstand tussen de kozijnen kleiner is grenst wordt het brandoverslag traject verlengt door de aanwezige betonnen galerij of balkonplaat.

horizontale brandoverslag

In het woonblok zitten gevelopeningen (ramen of deuren) van verschillende brandcompartimenten in de oksels van het gebouw. Daar waar deze deuren of ramen op minder dan 4 meter van elkaar af liggen, dienen maatregelen genomen te worden tegen brandoverslag. Dit kan door één van deze ramen tweezijdig brandwerend uit te voeren, of beide ramen éézijdig brandwerend.

Bijlage 1. brandscheidingen



RENVOOI BOUWKUNDIG 1:100

100/210mm baksteen metselwerk rood	voertegels groen fijn gespikkeld 300x300x15
250mm hsb wand	voertegels lichtgrijs fijn gespikkeld 300x300x15
100/130/140mm isolatie	voertegels 200x250x15
100/120/150mm kalkzandsteen (bouwkundig)	wandtegels en voertegels oliefroen 150x150x15
75/95/122.5/185mm voorzetwand	
205mm metalstud	
10mm aluminium gevelpaneel	
80mm isolatie isokorf	
100mm isolatie harde persing	
100mm gipsblokken GNL100	
70mm gipsblokken GNL70	
70mm gipsblokken zwaar GZL70	
beton voertegels op tagelragers 500x500x50	
beton voertegels 400x600x50 (terrassen bg)	
schoonloopmaat	

METSELWERK CODERING

M1	Halfsteensverband. Stootvoeg 10mm. Lintvoeg 12,25mm.
M2	tegelverband. Stootvoeg 10mm. Lintvoeg 12,25mm.
M3	rollaag. Stootvoeg 10mm.
M4	vormstenen (naast kozijnen).
M5	bijzondere mw (hoofdentree).
M6	steenstrijs op profiel beton.
M7	uitstekende lamellen 210mm.
M8	staand mw-tegelverband. Gegalvurd (onder ramen bg). Kleur metselwerk: Rood bruin gemeerd. Kleur voegwerk: licht rood.

BRANDVEILIGHEID:

zelfsluitend	30 min. WBDBO	60 min. WBDBO
30 min. WBDBO	30 min. WBDBO, zelfsluitend	60 min. WBDBO, zelfsluitend
30 min. Ra WBDBO, zelfsluitend	30 min. R200 WBDBO, zelfsluitend	60 min. R200 WBDBO, zelfsluitend
30 min. brandscheidend	30 min. Ra brandscheidend	60 min. brandscheidend
30 min. Ra brandscheidend	30 min. R200 brandscheidend	60 min. R200 brandscheidend
30 min. R200 brandscheidend		

KOZIJN CODERING

Kozijn codering met materiaal en volgnommer

A= aluminium buitenkozijn, A01, A02, etc.
 H= houten kozijnen, H01, H03sp, etc.
 K= kunststof kozijnen, K01, K03sp, K02, etc.
 P= plaatstaal binnenkozijn, p01, p03sp, etc.
 S= staal binnenkozijn, s01, s03sp, etc.
 G= geeft aan dat het een dubbele deur is.

Woningtoegangsdeuren in EBV's zijn aangeloten op de rookmelder van de woning.

ALGEMEEN:

- Rc- en U-waarden volgens BENG berekening.
- Plaats en afmeting alle constructieve onderdelen volgens opgave constructeur Goudstikker de Vries.
- Installatietechnische componenten volgens opgave installateur/adviseur Nellissen.
- Voorzieningen m.b.t. brandveiligheid cf. opgave brandveiligheidsadviseur Nellissen.
- De NEN 3569 (veiligheidsbeglazing in gebouwen) is van toepassing.
- Waar vereist ingevolge het Bouwbesluit wijze doorgang van deuren min. 850 x 2300 mm.

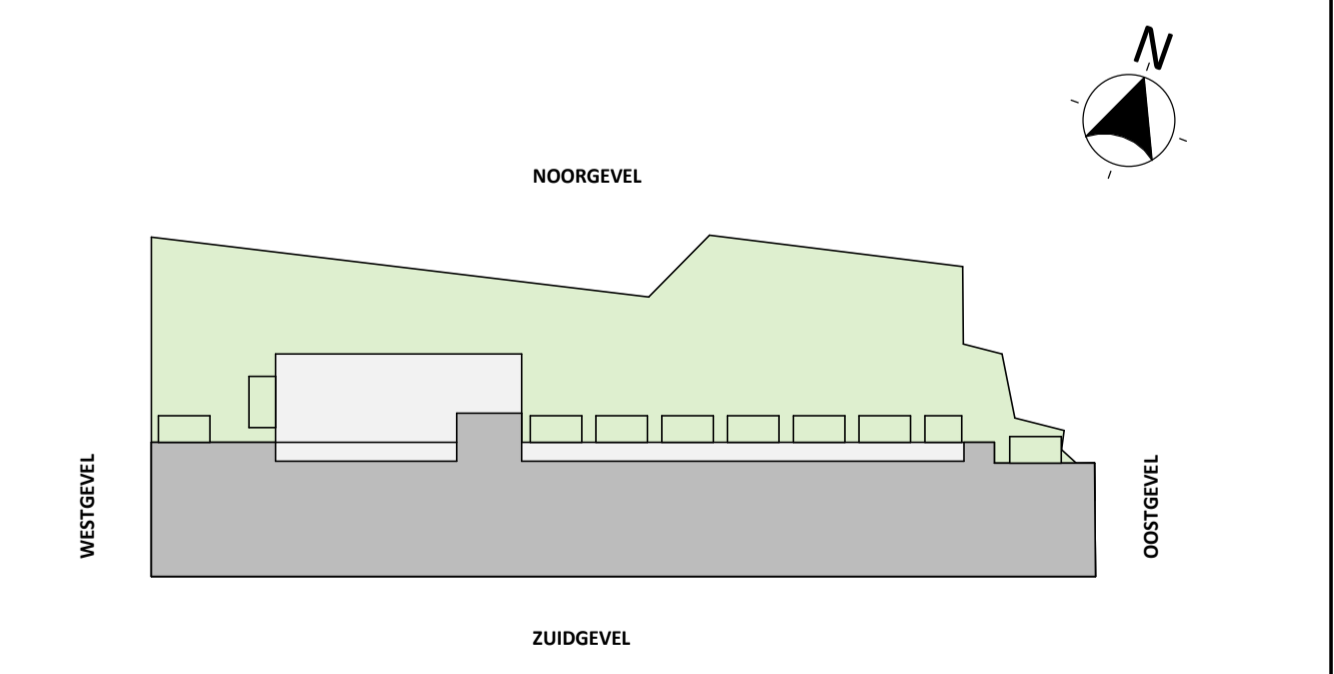
PEIL:

- Peil = 0 = 0,75m + NAP (nader afstemmen op maatvindrichting gemeente)

VEILIGHEIDSBEGLAZING IN GEBOUWEN

- De NEN 3569 "Veiligheidsbeglazing in gebouwen" is niet opgenomen in het Bouwbesluit, maar adviseert veiligheidsbeglazing toe te passen bij alle kozijnen, ramen en deuren waarin beglazing, lager dan 850mm vanaf de vloerafwerking. Dit is in het project opgenomen.

- Alle maten op tekening zijn indicatief en zijn aangegeven in millimeters (mm).



00 Beganegrond
1 : 100