

## Ontwerpde partijen

- Ontwerp garage           Aan de Stegge Twello B.V.
- Brandveiligheid        Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.
- Constructie             JVZ Raadgevend Ingenieursburo

## Openbare garage

Conform NEN 2443:2000

Parkeerhoek: 75 graden

Parkeervakken: 2400mm x 5000mm 801 stuks

3500mm x 5000mm 7 stuks (invalide)

2400mm x 3800mm 6 stuks

Breedte rijweg: 4350mm. Voldoet conform NEN 2443 art. 5.3.5 figuur 26

Min. binnenstraal rijweg 3500mm conform opgave opdrachtgever

Min. buitenstraal rijweg 7500mm conform opgave opdrachtgever

Parkeerhellingbaan percentage max. 12% conform opgave opdrachtgever

Vrije hoogte:     min. 2400 mm, tot onderzijde vloer NEN 2443, art. 5.5.2

                      min. 2200 mm, tot onderzijde constructie NEN 2443, art. 5.5.2

                      min. 2100 mm, tot onderzijde constructie t.p.v. rijdend autoverkeer NEN 2443, art. 5.5.1

Dekinrichting conform NEN 2443

## Algemeen

Het ontworpen gebouw is getoetst en voldoet aan de volgende, vigerende (wettelijke) bepalingen:

- Bouwbesluit 2012;
- Eurocode;
- Euroklassen;
- NEN, NEN-EN of EN-Normen (volgens de laatste uitgave van de van toepassing zijnde normen, met uitzondering van de richtlijn NEN2443:2000).

### Afdeling 1.1. Algemeen

#### art. 1.2. Aantal personen

##### **Gebruiksfunctie die van toepassing zijn in dit project:**

Gebruiksfunctie: overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer

Ten minste aan te houden aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied: n.v.t.

#### art. 1.3. Gelijkwaardigheidsbepaling

Voor sterkte bij brand afdeling 2.2. wordt gebruik gemaakt van de gelijkwaardigheidbepaling

[Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaA0.sbr, d.d. 25-06-2013] en zie tekening "Ontwerp constructie" d.d. 25-06-2013 van JVZ Raadgevend Ingenieursburo.

## Veiligheid

### afd. 2.1. Algemene sterkte van de bouwconstructie

Voor algemene sterkte van de bouwconstructie, zie tekening "Ontwerp constructie" d.d. 25-06-2013 van JVZ Raadgevend Ingenieursburo.

### afd. 2.2. Sterkte bij brand

Voor sterkte bij brand wordt gebruik gemaakt van de gelijkwaardigheidbepaling. Zie Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaA0.sbr, d.d. 25-06-2013] zie tekening "Ontwerp constructie" d.d. 25-06-2013 van JVZ Raadgevend Ingenieursburo.

### afd. 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

Voor afscheiding van vloer en trap, zie tekening BA-100, BA-101, BA-102 en BA-800, d.d. 25-06-2013;

Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een niet beweegbare afscheiding als die rand meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.

De vloeren hebben een vloerafscheiding van min. 1,0 meter hoog gemeten vanaf de vloer.

Ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam is de hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding heeft geen openingen groter dan 0,1 m<sup>1</sup> overeenkomstig artikel 2.16 aansturingartikel.

De horizontale afmeting tussen de afscheidingen vloer of trap mag niet meer bedragen dan 0,05 meter.

De bovenregel mag geen onderbreking hebben van meer dan 0,1 meter.

### afd. 2.4. Overbrugging van hoogteverschillen

Alle hoogteverschillen van meer dan 0,21 meter tussen vloeren waarover een vluchtroute voert worden overbrugd door middel van een trap of hellingbaan.

### afd. 2.5. Trap

Voor trap, zie tekening BA-800, d.d. 25-06-2013;

De trappen sluiten aan op een bordes met een oppervlak van ten minste 0,8 x 0,8 meter.

afd. 2.6. Hellingbaan

Hellingbaan voor voetgangers n.v.t.

afd. 2.7. Beweegbare constructieonderdelen

Voor beweegbare constructieonderdelen, zie o.a. tekening BA-100, BA-101, BA-102 en BA-300, d.d. 25-06-2013; De beweegbare onderdelen vormen in geopende stand geen hinder aan een aangrenzende openbare ruimte.

afd. 2.8. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel 2.57 stookplaats

N.v.t.

Artikel 2.58 schacht, koker of kanaal

N.v.t.

Artikel 2.59 Rookgasafvoer

N.v.t.

Artikel 2.60 Opstelplaats open verbrandingstoestel

N.v.t.

afd. 2.9. Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Voor beperking van het ontwikkelen van brand en rook, zie Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaA0.sbr, d.d. 25-06-2013.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse B.

- een voor personen bestemde vloer en een trap die grenst aan de binnenlucht, hiervoor geldt brandklasse B; (art. 2.69)

Een zijde van een constructieonderdeel (excl. het dak) die grenst aan de buitenlucht voldoet aan brandklasse B.

Het dak is niet brandgevaarlijk (vlgs. NEN 6063).

afd. 2.10. Beperking van uitbreiding van brand

Voor beperking van uitbreiding van brand wordt gebruik gemaakt van gelijkwaardigheidsbepaling, zie Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaA0.sbr, d.d. 25-06-2013.

afd. 2.11. Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

Voor beperking van uitbreiding van brand wordt gebruik gemaakt van gelijkwaardigheidsbepaling, zie Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaA0.sbr, d.d. 25-06-2013.

afd. 2.12. Vluchtroutes

Voor de vluchtroutes, zie Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaA0.sbr, d.d. 25-06-2013. en tekening BA-100, d.d. 25-06-2013

afd. 2.13. Hulpverlening bij brand

N.v.t.

afd. 2.14. Hoge en ondergrondse gebouwen

N.v.t.

afd. 2.15. Inbraakwerendheid

N.v.t.

afd. 2.16. Veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied

N.v.t.

afd. 2.17. Aanvullende regels tunnelveiligheid

N.v.t.

## Gezondheid

### afd. 3.1. Bescherming tegen geluid van buiten

N.v.t.

### afd. 3.2. Bescherming tegen geluid van installaties

Het karakteristieke installatie-geluidsniveau (zie art. 3.8) is op een aangrenzend perceel gelegen verblijfsgebied niet hoger dan 30 dB.

### afd. 3.3. Beperking van galm

N.v.t.

### afd. 3.4. Geluidwerking tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties

N.v.t.

### afd. 3.5. Wering van vocht

N.v.t. op overige gebruiksfunctie.

### afd. 3.6. Luchtverversing

Voor luchtverversing zie tekening BA-102, d.d. 25-06-2013

Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087

bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte van die liftschacht. De toe- en afvoer van de luchtverversing vindt rechtstreeks van buiten of liftmachineruimte plaats.

Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met een vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m<sup>2</sup> heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 10 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte van die ruimte. De toe- en afvoer van de luchtverversing vindt rechtstreeks van buiten plaats.

### afd. 3.7. Spuivoorziening

N.v.t.

### afd. 3.8. Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas

N.v.t.

### afd. 3.9. Beperking van de aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling

N.v.t.

### afd. 3.10. Bescherming tegen ratten en muizen

N.v.t.

### afd. 3.11. Daglicht

N.v.t.

## **Bruikbaarheid**

afd. 4.1. Verblijfsgebied en verblijfsruimte  
N.v.t.

afd. 4.2. Toiletruimte  
N.v.t.

afd. 4.3. Badruimte  
N.v.t.

afd. 4.4. Bereikbaarheid en toegankelijkheid  
N.v.t.

afd. 4.5. Buitenberging  
N.v.t.

afd. 4.6. Buitenruimte  
N.v.t.

afd. 4.7. Opstelplaatsen  
N.v.t.

## **Energiezuinigheid en milieu**

afd. 5.1. Energiezuinigheid  
N.v.t.

afd. 5.2. Milieu  
N.v.t.

## Installaties

### afd. 6.1. Verlichting

Voor verlichting, zie ruimtelijke onderbouwing d.d. 25-06-2013 §1.7.9.

### afd. 6.2. Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie

Voor voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie, zie tekening BA-100, d.d. 25-06-2013. Een voorziening van elektriciteit voldoet aan NEN 1010 voor lage spanning, de aansluitafstand op het distributienet is niet groter dan 100 meter.

### afd. 6.3. Watervoorziening

Voor voorziening voor het afnemen en gebruiken van water, zie tekening BA-100, d.d. 25-06-2013. De aansluitafstand mogen niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 meter.

### afd. 6.4. Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater

Voor afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater, zie tekening [BA-100 en BA101, d.d. 25-06-2013].

Een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006, de aansluitafstand op het openbare distributienet is niet groter dan 40 meter. Bij een aansluitafstand hoger dan 40 meter zijn de aansluitkosten niet hoger dan bij een aansluitafstand kleiner of gelijk aan 40 meter.

De hemelwaterafvoer zal worden aangesloten op een bergingsriool t.b.v. berging van 15mm/m<sup>2</sup> plus compensatie van bestaande berging van 15m<sup>3</sup>.

### afd. 6.5. Tijdig vaststellen van brand

Voor tijdig vaststellen van brand, zie Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaAO.sbr, d.d. 25-06-2013.

### afd. 6.6. Vluchten bij brand

M.b.t. vluchten bij brand, zie Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaAO.sbr, d.d. 25-06-2013 en zie tekening BA-100 en BA-101 d.d. 25-06-2013.

Voor vluchtrouteaanduiding, zie tekening BA-100, BA-101, d.d. 25-06-2013.

Het gebouw wordt voorzien van een vluchtrouteaanduiding en geeft binnen 15 sec na het uitvallen van de elektriciteitsvoorziening, voor ten minste 60 min aan de zichtbaarheids-eisen bedoeld in art. 5.2 t/m 5.6 van NEN-EN 1838 conform Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaAO.sbr, d.d. 25-06-2013.

### afd. 6.7. Bestrijden van brand

Voor bestrijden van brand, zie Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaAO.sbr, d.d. 25-06-2013 en zie tekening BA-100 t/m BA-102, d.d. 25-06-2013.

### afd. 6.8. Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten

Voor bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten, zie tekening BA-100 t/m BA-102, d.d. 25-06-2013 en Brandbeveiligingsconcept Nieman Raadgevende Ingenieurs met kenmerk Wz110576aaAO.sbr, d.d. 25-06-2013.

### afd. 6.9. Aanvullende regels tunnelveiligheid

N.v.t.

### afd. 6.10. Bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten

Het bouwwerk is toegankelijk vanaf de openbare weg voor personen met een functiebeperking. Voor het te overbruggen hoogteverschil naar laag -1 en +1 wordt een platformlift zonder liftkooi toegepast.

### afd. 6.11. Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit

N.v.t.

### afd. 6.12. Veilig onderhoud gebouwen

Het bouwwerk heeft op de daken van de trappenhuisen en de in-uitrit permanente aanhaakpunten t.b.v. het onderhoud.

## **MATERIALEN EN KLEUREN**

Begane grond middels klinkerbestrating. Zoveel als mogelijk hergebruiken en daar waar nodig nieuwe klinkerbestrating. Rijbanen grijs, vakken antraciet en belijning wit.

Staalconstructie, conservering thermisch verzinkt en plaatselijk gecoat in kleur RAL8004 en RAL9010, conform tekening BA-300.

Verdiepingsvloer middels geprefabriceerde TT betonvloeren, kleur: betongrijs.

Verkeers- pijlen, belijning en emblemen kleur wit.

Belijning van de bladeren op het dek kleur bruin.

Parkeervakken op het parkeerdek kleur groen.

De daken worden als groene daken uitgevoerd.

Balusters en leuning van thermisch verzinkt staal.

Trappen en bordessen t.p.v. de vluchtrappenhuizen/secundaire entrees in thermisch verzinkt staal met perfortreden.

Trappen en bordessen t.p.v. het hoofdtrappenhuis in beton, kleur: betongrijs.

Aluminium gevelkozijnen van het trappenhuis in kleur RAL9010.

Gevelbekleding t.p.v. de trappenhuisen en de hoofd in- uitrit: baksteen, kleur rood/bruin.

Gevelbekleding: gevelbeplating borstwering, kleur: Terracotta. Thermisch verzinkte draadstaal matten maas 50mm x 200mm.

Het plaatsen van standaard parkeerdekbewijzing conform NEN 2443. Ten behoeve van inrijdbeveiliging zal de inrit van het parkeerdek op de begane grond worden voorzien van een bord met de maximale doorrijdhoogte daarop aangegeven.

## **INSTALLATIES**

Alle elektrotechnische en werktuigbouwtechnische voorzieningen worden vlg. de eisen gesteld in het vigerende Bouwbesluit, de van toepassing zijnde NEN-normen en de eisen van de plaatselijke nutsbedrijven uitgevoerd.

Het verloop van de kanalen en leidingen (in de leidingkokers/ schachten) en de dakdoorvoeren conform berekening en tekeningen van de installateur(s).

Elektrische installatie worden geheel conform NEN 1010 uitgevoerd.

Verlichting op nivo -1 conform NEN 2443. Verlichting op nivo +1 en 0 conform ruimtelijke onderbouwing d.d. 25-06-2013 §1.7.9.

Rijbaanverwarming wordt geheel conform NEN 1010 + C1 uitgevoerd.

### **Riolering**

Bergingsriool Ø800 uitvoeren in ongewapend beton. HWA uitvoeren in slagvast PVC, aansluiten op het bergingsriool.

### **Afvoervoorzieningen**

Afvoervoorzieningen voor het afvoeren van afvalwater en hemelwater worden lucht- en waterdicht, vlg. NEN 3215, uitgevoerd overeenkomstig Bouwbesluit art. 6.16, 6.17 en 6.18.

Hemelwaterafvoeren aansluiten op bergingsriool. Bergingsriool aansluiten op gemeenteriool.