inbo

Datum	1 april 2013
Referentie	
Project	8037 - Amsterdam, NLR (Amsterdam)
Status	Definitief

Behoort bij besluit van
het Dag. Bestuur d.d.

15 JULI 2013

Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Zuid

15 APR 2013

802451--2013

30

inbo
Las Palmas, Wilhelminakade 308
23160
3001 KD Rotterdam

T +31 (0)10 496 19 00

rotterdam@inbo.com
www.inbo.com

inbo b.v.
Woudenberg
Handelsregister Amersfoort
31026236

Rapportage bij aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen (versie 2.0)

Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium Amsterdam

Nieuwbouw gebouw 60

Renovatie gebouwen 10, 20, 40 en 45

Opdrachtgever Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Anthony Fokkerweg 2
1059 CM AMSTERDAM

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
2 Uitgangspunten 3
3 Bouwbesluit 3
4 Veiligheid 4
4.1 Constructief 4
4.2 Trappen, hellingbanen en vloerafscheidingen 4
4.3 Beweegbare constructieonderdelen 5
4.4 Brandveiligheid en rookproductie 5
4.5 Brandcompartimentering en subbrandcompartimentering 5
4.6 Vluchtroutes 5
5 Gezondheid 6
5.1 Wateropname materialen vloer, wand en plafond in sanitaire ruimten 6
5.2 Lucht- en waterdichtheid en vochtwerende voorzieningen 6
5.3 Ventilatievoorzieningen, verbrandingsgassen en verbrandingslucht 6
5.4 Wering van ratten en muizen 6
5.5 Daglichttoetreding 6
6 Bruikbaarheid 6
6.1 Aanduiding gebruiksfunctie, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen van ruimten 6
6.2 Aanduiding toiletruimten en liften 6
6.3 Integrale toegankelijkheid en toegankelijkheid van ruimten 7
De integrale toegankelijkheid en toegankelijkheid van ruimten blijft ongewijzigd. 7
6.4 Aanduiding vloerpeilen ten opzichte van het aansluitende terrein 8
6.5 Aanduiding opstelplaats stooktoestel en warmwatervoorziening 8
6.6 Aanduiding stallingsruimte voor fietsen 8
7 Energiezuinigheid 9
8 Installaties 9
8.1 Noodstroomvoorziening en –verlichting 9
8.2 Leidingplan en aansluitpunten van gas-, elektra- en waterleiding 9
8.3 Leidingplan en aansluitpunten van riolering en hemelwaterafvoeren 9
8.4 Brandveiligheidsinstallaties en vluchtroute aanduiding 9
8.5 Inrichting terrein bluswatervoorziening en opstelplaats brandweervoertuig 10
9 Bouwveiligheidsplan 10
10 Bijlagen 10
10.1 Overzicht Gebruiksoppervlakte, Gebruiksgebied, Verblijfsgebied, Functiegebied en personenbezetting per gebruiksfunctie per gebouw. 10
10.2 “Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet” volgens Hoofdstuk 2.7, Rapport Gelijkwaardige Oplossingen van Vereniging Stadswerk Nederland – 29 december 2008, beoordeeld door de Werkgroep Gelijkwaardigheid 10

1 Inleiding

In opdracht van voor het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium is ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van het bouwplan Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium te Amsterdam een toetsing uitgevoerd, gebaseerd op het Bouwbesluit 2012 met de laatste wijzigingen van 1 april 2012, gepubliceerd op 22 december 2011.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de gegevens, die beschreven zijn in de hoofdstukken 2 t/m 9.

2 Uitgangspunten

Voor de berekening is uitgegaan van de projectdocumentenlijst 8037 Aanvraag omgevingsvergunning van 1 november 2012.

De toegepaste gebruiksfuncties zijn:

- Bijeenkomstfunctie
  - ➢ Andere bijeenkomstfunctie
- Industriefunctie
  - ➢ Andere industriefunctie
- Kantoorfunctie
- Overige gebruiksfunctie
  - ➢ Andere overige gebruiksfunctie

3 Bouwbesluit

Het bouwplan is getoetst aan het Bouwbesluit 2012 met de laatste wijzigingen van 1 april 2012, gepubliceerd op 22 december 2011. In deze toets zijn de onderdelen, die door de adviseur constructies of adviseur installaties aangeleverd dienen te worden, achterwege gelaten.

Zoals uit dit rapport en de bijgevoegde stukken blijkt, voldoen de te renoveren gebouwen 10, 20, 40 en 45 aan het rechtens verkregen niveau, zoals omschreven in het Bouwbesluit.

Zoals uit dit rapport en de bijgevoegde stukken blijkt, voldoet de nieuwbouw van gebouw 60 aan de eisen van het Bouwbesluit, mits gelijkwaardigheid wordt verkregen op de hieronder omschreven punten.

Gelijkwaardigheden:

- "Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet" volgens Hoofdstuk 2.7, Rapport Gelijkwaardige Oplossingen van Vereniging Stadswerk Nederland – 29 december 2008, beoordeeld door de Werkgroep Gelijkwaardigheid.
  Deze gelijkwaardigheid verwijst naar het Bouwbesluit 2003. Met de inwerkingtreding van het nieuwe Bouwbesluit 2012 is dit rapport formeel niet meer van toepassing. Aangezien de eisen aan de afmetingen van toiletruimten en integraal toegankelijke toiletruimten in het nieuwe Bouwbesluit 2012 gelijk zijn

gebleven, zijn wij echter van mening dat op dezelfde gronden een gelijkwaardige oplossing wordt geboden.
- Totaal oppervlak fietsenstallingen volgens omschrijving in hoofdstuk 6, paragraaf 6.6, van deze rapportage.

Indien de voorgestelde gelijkwaardigheden door de gemeente worden erkend, dienen deze als zodanig in de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen te worden opgenomen.

4 Veiligheid

4.1 Constructief

Met betrekking tot de constructieve gegevens verwijzen wij naar de rapportages van Pieters Bouwtechniek, '711050-R-006 BA Uitgangspunten constructies gebouw 10, 20, 40' en '711050-R-007 BA Uitgangspunten constructies gebouw 60' van 1 november 2012.

De brandwerendheid van de hoofddraagconstructie van gebouw 60 is 90 minuten voor de kantoren, 60 minuten voor de centrale hal en 30 minuten voor de testhal, e.e.a. volgens opgave constructeur.

Voor de kantoren van de bestaande gebouwen 10, 20 en 40 geldt een brandwerendheid van 30 minuten voor de hoofddraagconstructie volgens opgave constructeur.

Voorts verwijzen wij met betrekking tot de brandwerendheid naar de rapportages van DHV:
- Renovatie en herinrichting NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 10, 20, 40 en 45 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Addendum voor Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 1 november 2012.

4.2 Trappen, hellingbanen en vloerafscheidingen

Verschillen in hoogte groter dan 210 mm worden overbrugd door een trap of een hellingbaan.

<u>Bestaande bouw</u>
De trappen, hellingbanen en vloerafscheidingen in de bestaande bebouwing blijven grotendeels ongewijzigd. In gebouwen 10 en 40 worden enkele nieuwe trappen ingevoegd. De maatvoering van deze trappen is aangegeven in de tekeningen.

<u>Nieuwbouw</u>
In de nieuwbouw van gebouw 60 is ervoor gekozen om hoogteverschillen groter dan 210mm te overbruggen door een trap.

De vluchttrappenhuizen voldoen aan de eisen die gesteld worden in tabel 2.33 aan een trap uitsluitend voor ontvluchten. De breedte van de trap wordt beïnvloed door de opvang- en doorstroomcapaciteit zoals berekend en omschreven in de rapportage van DHV, Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60, van 27 april 2012.

Op de tekeningen zijn de breedtes van de trappen gemaatvoerd.
De trap van de kelder naar de begane grond overbrugt een hoogte van 4941mm. Deze trap heeft 24 optreden. De hoogte van de optrede = 206 mm. De aantrede is 185 mm. Het tredevlak is ter plaatse van de klimlijn minimaal 230mm breed. Afmeting van het bordes is minimaal 0.80 x 0.80m. De minimale vrije hoogte boven de trap is 2.10m.
De trap van de begane grond naar de eerste verdieping overbrugt een hoogte van 3900mm Deze trap heeft 19 optreden. De hoogte van de optrede = 205,3 mm. De aantrede is 205 mm. Het tredevlak is ter plaatse van de klimlijn minimaal 230mm breed. Afmeting van het bordes is minimaal 0.80 x 0.80m. De minimale vrije hoogte boven de trap is 2.10m.
De trap van de eerste naar de tweede verdieping overbrugt een hoogte van 3600mm. Deze trap heeft 18 optreden. De hoogte van de optrede = 200 mm. De aantrede is 205 mm. Het tredevlak is ter plaatse van de klimlijn minimaal 230mm breed. Afmeting van het bordes is minimaal 0.80 x 0.80m. De minimale vrije hoogte boven de trap is 2.10m.

Er wordt geen hellingbaan toegepast in de nieuwbouw.

De vloerafscheiding ter plaatse van trappen, bordessen en vides wordt gevormd door een hekwerk. In de plattegronden zijn de hoogten van de vloerafscheidingen aangegeven.

De vloerafscheiding ter plaatse van een beweegbaar raam wordt gevormd door een borstwering met vensterbank. In de principedetails is de hoogte van bovenkant onderdorpel gemaatvoerd.

4.3 Beweegbare constructieonderdelen

Op de (gevel)tekeningen is de draairichting van de kozijnen aangegeven. Het gebouw staat geheel op eigen terrein. Naar buiten draaiende (nood)deuren mogen over de eigen weg draaien.

4.4 Brandveiligheid en rookproductie

Met betrekking tot de brandveiligheid en rookproductie verwijzen wij naar de rapportages van DHV:
- Renovatie en herinrichting NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 10, 20, 40 en 45 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Addendum voor Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 1 november 2012.

4.5 Brandcompartimentering en subbrandcompartimentering

Met betrekking tot de brandcompartimentering en subbrandcompartimentering verwijzen wij naar de rapportages van DHV:
- Renovatie en herinrichting NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 10, 20, 40 en 45 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Addendum voor Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 1 november 2012.

4.6 Vluchtroutes

Met betrekking tot de vluchtroutes verwijzen wij naar de rapportages van DHV:

- Renovatie en herinrichting NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 10, 20, 40 en 45 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Addendum voor Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 1 november 2012.

5 Gezondheid

5.1 Wateropname materialen vloer, wand en plafond in sanitaire ruimten

Op de tekening is in de sanitaire ruimten tegelwerk vloerafwerking aangegeven. De hoogte van het tegelwerk op de wanden is minimaal 1.20m boven de vloer van de sanitaire ruimten. Ter plaatse van een douche zal over een lengte van 3.00m het tegelwerk een hoogte hebben van 2.10m boven de vloer van de sanitaire ruimten. Wateropname in deze ruimte voldoet aan de gestelde eis.

5.2 Lucht- en waterdichtheid en vochtwerende voorzieningen

Gevelopbouw en waterkering, lucht- en vochtwerende voorzieningen zijn aangegeven in de principedetaillering.

5.3 Ventilatievoorzieningen, verbrandingsgassen en verbrandingslucht

Met betrekking tot de ventilatievoorzieningen, verbrandingsgassen en verbrandingslucht verwijzen wij naar de rapportage van Valstar Simonis, notitie nr. 010, onderwerp: ventilatiehoeveelheden, van 27 april 2012.

5.4 Wering van ratten en muizen

Vanaf het aansluitende terrein is er een scherm met een diepte van minimaal 0,6 m. Er zijn geen openingen > 0.01m in dit scherm of de uitwendige scheidingsconstructie.

5.5 Daglichttoetreding

Met betrekking tot de daglichttoetreding verwijzen wij naar de rapportage van DHV, 'Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Daglichttoetreding gebouw 60' van 27 april 2012.

6 Bruikbaarheid

6.1 Aanduiding gebruiksfunctie, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen van ruimten

De afmetingen van de gebruiksoppervlakte en het verblijfs- of functiegebied alsmede de personenbezetting van de verschillende gebruiksfuncties zijn in tekeningen weergegeven. Tevens is een tabel bijgevoegd, waarin de oppervlakten zijn aangegeven.

Minimaal 55% van het gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

6.2 Aanduiding toiletruimten en liften

Bestaande bouw
In de bestaande gebouwen is het aantal toiletruimten iets afgenomen. In de nieuwe situatie zijn er 32 toiletten en urinoirs. Hiermee wordt voldaan aan de eisen conform het rechtens verkregen niveau.
De afmetingen van de toiletruimten en de integraal toegankelijke toiletruimten zijn aangegeven op tekening. Alle nieuwe toiletruimten voldoen aan de afmetingen zoals genoemd in het Bouwbesluit 2012.

Nieuwbouw
Conform tabel 4.8 van het Bouwbesluit 2012 zijn voor zowel de Industriefunctie als voor de Bijeenkomstfunctie 2 toiletten nodig. Conform dezelfde tabel is voor de Kantoorfunctie 1 toilet per 30 personen benodigd. Een op de 10 toiletten is integraal toegankelijk. Alle toiletruimten zijn gemeenschappelijk. De afmetingen van de toiletruimten en de integraal toegankelijke toiletruimten zijn aangegeven op tekening.

Gebruiksfunctie	Personenbezetting	Aantal toiletruimten	Aantal integraal toegankelijke toiletruimten
Industriefunctie	n.v.t.	2	1
Bijeenkomstfunctie	n.v.t.	2	1
Kantoorfunctie	195	195/30 = 6,5	7/10 = 0,7
Totaal		7	1

Het totaal aantal toiletten en integraal toegankelijke toiletten voldoet aan deze eis.

De toiletten worden voorzien van een hangend toilet volgens de gelijkwaardigheid omschreven in hoofdstuk 3.

Er is een toegankelijkheidssector die bereikt moet worden via een lift. De afmetingen van de vloer oppervlakte van de lift zijn minimaal 1,05 x 1,35 m.

6.3 Integrale toegankelijkheid en toegankelijkheid van ruimten

Bestaande bouw
De integrale toegankelijkheid en toegankelijkheid van ruimten blijft ongewijzigd.

Nieuwbouw
De deur naar een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte, badruimte, de wandsparing van de liftschacht en een ruimte om de genoemde ruimte te bereiken heeft een minimale vrije breedte van 0.85m en een vrije hoogte van 2.30m. Een verkeersroute heeft een vrije breedte van 0.85 m. De verkeersroute in een toegankelijkheidssector heeft een vrije breedte van 1.20m.

De totale oppervlakte van gebruiksoppervlakte van gebruiksfunctie die een toegankelijkheidssector kan hebben is groter dan 400 m2. Elke gebruiksfunctie heeft minimaal 40% verblijfsgebied dat in een toegankelijkheidssector ligt.
De toegankelijkheidssector omvat het gehele gebouw, met uitzondering van de volgende ruimten:

- Kelder: geheel;
- Begane grond: 60.0.02, 60.0.07, 60.0.08, 60.0.13, 60.0.14, 60.0.22, 60.0.23, 60.0.25, 60.0.27 en 60.0.51;
- 1e verdieping: 60.1.07, 60.1.16, 60.1.24 en 60.1.50 t/m 60.1.54;
- 2e verdieping: 60.2.08, 60.2.29, 60.2.54 en 60.2.55.

Er zijn geen hoogteverschillen in de toegankelijkheidsector > 20mm, die niet worden overbrugd door een vaste hellingbaan of lift. Op tekeningen zijn de hoogten aangegeven.

6.4 Aanduiding vloerpeilen ten opzichte van het aansluitende terrein

Het hoogteverschil tussen een toegang van de toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is < 1 m. Hoogteverschillen > 20mm worden overbrugd door een vaste hellingbaan of lift.

Een route tussen een de openbare weg en een toegang van een toegankelijkheidssector heeft een minimale breedte van 1.10m. Hoogteverschillen > 20mm worden overbrugd door een hellingbaan conform afdeling 2.6 van het bouwbesluit. Een doorgang op deze route heeft een vrije breedte van 0.85m en een vrije hoogte van 2.30m.

6.5 Aanduiding opstelplaats stooktoestel en warmwatervoorziening

Nieuwbouw
De stooktoestellen en warmwatervoorzieningen zullen worden geplaatst in de nader in te delen technische ruimte in de kelder van gebouw 60.

6.6 Aanduiding stallingsruimte voor fietsen

In het Bouwbesluit 2012 is in hoofdstuk 9 'Overgangs- en slotbepalingen', artikel 9.2 lid 4 de volgende bepaling opgenomen:
'Afdeling 4.11 van het Bouwbesluit 2003 zoals dit luidde onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van de inwerkingtreding van dit besluit blijft tot 1 januari 2017 van toepassing tenzij in het op het bouwen van toepassing zijnde bestemmingsplan voorschriften over stallingsruimte voor fietsen zijn opgenomen.'
In het bestemmingsplan zijn geen voorschriften opgenomen.

Volgens Afdeling 4.11 van het Bouwbesluit 2003 is het benodigde percentage fietsenstalling afhankelijk van gebruiksfunctie en bezettingsgraadklasse van de gebruiksfunctie. Hierbij wordt uitgegaan van de in BB2003 gehanteerde bezettingsgraadklassen.

De totale maximale bezetting van bijeenkomstfunctie, andere industriefunctie en kantoorfunctie in gebouw 60 is 502 personen. Het totale gebruiksoppervlak van bijeenkomstfunctie, andere industriefunctie en kantoorfunctie van gebouw 60 is 3969m2. De gemiddelde bezettingsgraad is B3.

Conform tabel 4.62 dient de fietsenstalling een oppervlakte van 2% van de totale gebruiksoppervlakte van de genoemde functies te hebben. Dit betekent een totaaloppervlak van 2% x 3969m2 = 79,4m2.

In werkelijkheid zal de bezetting echter lager zijn. Conform het Programma van Eisen worden werkplekken gerealiseerd voor 448 personen. Deze bezetting van het totale complex is dus lager dan de theoretische bezetting van de nieuwbouw. Wij zijn daarom van mening dat voor de dimensionering van de fietsenstalling in dit geval naar het aantal personen moet worden gekeken, in plaats van naar het totale oppervlak. De nieuwbouw betreft bovendien vervangende nieuwbouw. De totale personenbezetting van het gebouwencomplex verandert niet.

Wij zijn dan ook van mening dat met de huidige fietsenstallingen, die een totaal oppervlak van ca. 80m2 hebben, voldoende ruimte wordt geboden voor het stallen van fietsen, waarmee een gelijkwaardige situatie ontstaat.

7 Energiezuinigheid

Met betrekking tot de energiezuinigheid van de nieuwbouw verwijzen wij naar de rapportage van DHV, 'Nieuwbouw NLR, locatie Amsterdam, Energieprestatie gebouw 60' van 1 november 2012.

8 Installaties

8.1 Noodstroomvoorziening en –verlichting

Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waar een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert heeft een verlichtinginstallatie en een voorziening voor noodverlichting. Een functieruimte onder meetniveau heeft een verlichtinginstallatie en een voorziening voor noodverlichting. Een functieruimte > 50 m^2 boven meetniveau heeft een verlichtingsinstallatie. Een beschermde vluchtroute heeft een verlichtinginstallatie en een voorziening voor noodverlichting.
De liftkooi heeft een verlichtinginstallatie en een voorziening voor noodverlichting.

8.2 Leidingplan en aansluitpunten van gas-, elektra- en waterleiding

Op de tekeningen zijn de aansluitplaatsen voor de waterleidingen aangegeven, door middel van opstelplaatsen van wastafel en dergelijke.

De technische installaties worden opgesteld in de kelder van gebouw 60 volgens een nader te bepalen indeling.

8.3 Leidingplan en aansluitpunten van riolering en hemelwaterafvoeren

Het hoofdprincipe is op de tekening aangegeven en wordt door de installateur uitgewerkt en minimaal zes weken voor aanvang bouwwerkzaamheden ter goedkeuring aan u voorgelegd.

De hemelwaterafvoeren zijn op de tekening aangegeven.

8.4 Brandveiligheidsinstallaties en vluchtroute aanduiding

Voor de brandveiligheidsinstallaties en vluchtroutes verwijzen wij naar de rapportages van DHV:

- Renovatie en herinrichting NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 10, 20, 40 en 45 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 27 april 2012.
- Nieuwbouw NLR locatie Amsterdam, Addendum voor Integraal Plan Brandveiligheid gebouw 60 van 1 november 2012.

Op tekening zijn plaatsen van de vluchtrouteaanduidingen aangegeven en de draairichtingen van de deuren. Een deur waar meer dan 37 personen op aangewezen zijn draait niet tegen de vluchtrichting in. Een deur waar meer dan 100 personen op

aangewezen zijn, kan geopend worden door een lichte druk op de deur of door een paniekssluiting.

Op tekening zijn, de zelfsluitende deuren en de benodigde brandslanghaspels aangegeven.

8.5 Inrichting terrein bluswatervoorziening en opstelplaats brandweervoertuig

De opstelplaatsen voor de brandweer en de bluswatervoorzieningen voor de bestaande gebouwen blijven ongewijzigd.

De nieuwbouw ligt meer dan 10m van een openbare weg. Op de situatietekening is aangegeven, dat de afmeting van de verbindingsweg een minimale breedte heeft van 4.50m, waarvan minimaal 3.25m is verhard en die een vrije hoogte boven het midden van de weg heeft van 4.20m. De verharding is geschikt voor een minimale belasting van 14.600 kg.

De opstelplaatsen voor brandweerauto's zijn aangegeven op de situatietekening. De afstand tussen de opstelplaats en de brandweer ingang is kleiner dan 40m. Uitgangspunt is dat een goede verbinding tussen de brandweerauto en de bluswatervoorziening kan worden gelegd. De opstelplaats wordt over een minimale hoogte van 4,2 m en breedte van 4,5 m vrijgehouden voor de brandweervoertuigen.

Het hoogste verblijfsgebied ligt lager dan 20m boven meetniveau. Er zijn geen droge blusleidingen vereist.

9 Bouwveiligheidsplan

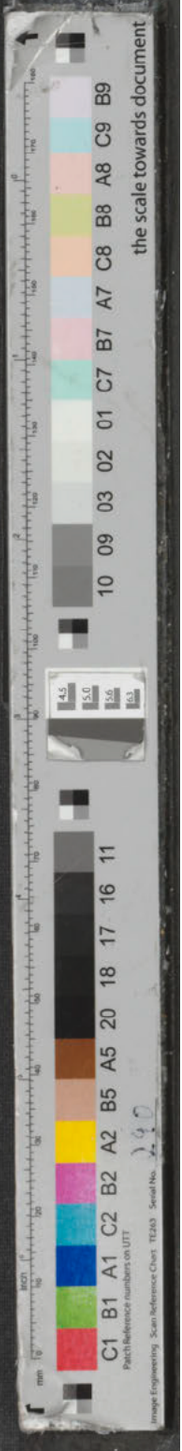
Het bouwveiligheidsplan wordt minimaal drie weken voor aanvang bouwwerkzaamheden ter goedkeuring aan u voorgelegd.

10 Bijlagen

10.1 Overzicht Gebruiksoppervlakte, Gebruiksgebied, Verblijfsgebied, Functiegebied en personenbezetting per gebruiksfunctie per gebouw.

10.2 "Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet" volgens Hoofdstuk 2.7, Rapport Gelijkwaardige Oplossingen van Vereniging Stadswerk Nederland – 29 december 2008, beoordeeld door de Werkgroep Gelijkwaardigheid.

Bijlage 10.1
Overzicht Gebruiksoppervlakte, Gebruiksgebied, Verblijfsgebied, Functiegebied en personenbezetting per gebruiksfunctie per gebouw.



inbo

8037
Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Amsterdam

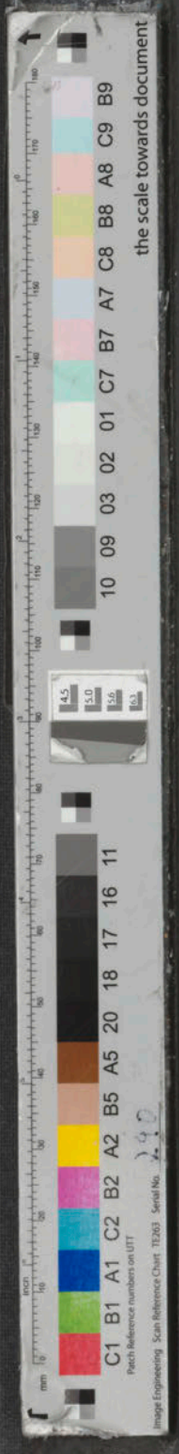
13-4-2012

GEBOUW 10

functie	m2 GO	VG/FG	personenbezetting	m2 GO/pers.	aantal pers/m2 VG
Industriefunctie					
kelder	4,5	4,5	0		
begane grond	0	0	0		
eerste verdieping	0	0	0		
tweede verdieping	0	0	0		
derde verdieping	0	0	0		
totaal	4,5	4,5	0		
Kantoorfunctie					
kelder	0	0	0		
begane grond	8	8	2	4,00	0,250
eerste verdieping	586	586	50	11,72	0,085
tweede verdieping	481,5	481,5	60	8,03	0,125
derde verdieping	241	241	30	8,03	0,124
totaal	1316,5	1316,5	142		
Bijeenkomsfunctie					
kelder	0	0	0		
begane grond	716	716	317	2,26	0,443
eerste verdieping	194,5	194,5	50	3,89	0,257
tweede verdieping	27	27	20	1,35	0,741
derde verdieping	0	0	0		
totaal	937,5	937,5	387		
Overige gebruiksfunctie					
kelder	489,5	489,5	10	48,95	0,020
begane grond	17	17	3	5,67	0,176
eerste verdieping	5,5	5,5	0		
tweede verdieping	13,5	13,5	2	6,75	0,148
derde verdieping	32,5	32,5	4	8,13	0,123
totaal	558	558	19		
Gemeenschappelijk					
kelder	52,5				
begane grond	124,5				
eerste verdieping	197				
tweede verdieping	143,5				
derde verdieping	23,5				
totaal	541				
totaal gebouw 10	**3357,5**	**2816,5**	**548**	6,13	0,195

% GO/VG/FG van totaal gebouwoppervlak

	m2 GO	gem. ruimte	totaal	% van totaal
Industriefunctie	4,5	0,9	5,4	0%
Kantoorfunctie	1316,5	252,9	1569,4	47%
Bijeenkomstfunctie	937,5	180,1	1117,6	33%
Overige gebruiksfunctie	558	107,2	665,2	20%
	2816,5	541,0	3358	100%



inbo

8037
Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Amsterdam

13-4-2012

GEBOUW 20

functie	m2 GO	VG/FG	personenbezetting	m2 GO/pers.	aantal pers/m2 VG
Industriefunctie					
kelder	78,5	78,5	10	7,85	0,127
begane grond	325	325	40	8,13	0,123
eerste verdieping	0	0	0		
tweede verdieping	0	0	0		
derde verdieping	0	0	0		
totaal	403,5	403,5	50		
Kantoorfunctie					
kelder	0	0	0		
begane grond	0	0	0		
eerste verdieping	334,5	334,5	50	6,69	0,149
tweede verdieping	362,5	362,5	50	7,25	0,138
derde verdieping	293,5	293,5	40	7,34	0,136
totaal	990,5	990,5	140		
Bijeenkomsfunctie					
kelder	0	0	0		
begane grond	56,5	56,5	10	5,65	0,177
eerste verdieping	16	16	8	2,00	0,500
tweede verdieping	0	0	0		
derde verdieping	0	0	0		
totaal	72,5	72,5	18		
Overige gebruiksfunctie					
kelder	187,5	187,5	6	31,25	0,032
begane grond	0	0	0		
eerste verdieping	9	9	1	9,00	0,111
tweede verdieping	0	0	0		
derde verdieping	33,5	33,5	6	5,58	0,179
totaal	230	230	13		
Gemeenschappelijk					
kelder	130,5				
begane grond	51,5				
eerste verdieping	40,5				
tweede verdieping	33				
derde verdieping	51				
totaal	306,5				
totaal gebouw 20	**2003**	**1696,5**	**221**	9,06	0,130

% GO/VG/FG van totaal gebouwoppervlak

	m2 GO	gem. ruimte	totaal	% van totaal
Industriefunctie	403,5	72,9	476,4	24%
Kantoorfunctie	990,5	178,9	1169,4	58%
Bijeenkomstfunctie	72,5	13,1	85,6	4%
Overige gebruiksfunctie	230	41,6	271,6	14%
	1696,5	306,5	2003	100%

inbo

8037
Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Amsterdam

13-4-2012

GEBOUW 40

functie	m2 GO	VG/FG	personenbezetting	m2 GO/pers.	aantal pers/m2 VG
Industriefunctie					
kelder	0	0	0		
begane grond	0	0	0		
eerste verdieping	0	0	0		
tweede verdieping	0	0	0		
totaal	0	0			
Kantoorfunctie					
kelder	0	0	0		
begane grond	0	0	0		
eerste verdieping	0	0	0		
tweede verdieping	0	0	0		
totaal	0	0			
Bijeenkomsfunctie					
kelder	0	0	0		
begane grond	33	33	8	4,13	0,242
eerste verdieping	267,5	267,5	126	2,12	0,471
tweede verdieping	155	155	106		
totaal	455,5	455,5			
Overige gebruiksfunctie					
kelder	243	243	6		
begane grond	24	24	3	8,00	0,125
eerste verdieping	3,5	3,5	0		
tweede verdieping	0	0	0		
totaal	270,5	270,5			
Gemeenschappelijk					
kelder	44				
begane grond	132,5				
eerste verdieping	56				
tweede verdieping	11,5				
totaal	244				
totaal gebouw 40	**970**	**726**			

% GO/VG/FG van totaal gebouwoppervlak

	m2 GO	gem. ruimte	totaal	% van totaal
Industriefunctie	0	0,0	0,0	0%
Kantoorfunctie	0	0,0	0,0	0%
Bijeenkomstfunctie	455,5	153,1	608,6	63%
Overige gebruiksfunctie	270,5	90,9	361,4	37%
	726	244	970	100%

inbo

8037
Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Amsterdam

13-4-2012

GEBOUW 45

functie	m2 GO	VG/FG	personenbezetting	m2 GO/pers.	aantal pers/m2 VG
Industriefunctie					
begane grond	0	0	0		
eerste verdieping	0	0	0		
tweede verdieping	0	0	0		
derde verdieping	424	424	44	9,64	0,104
totaal	424	424			
Kantoorfunctie					
begane grond	343,5	343,5	45	7,63	0,131
eerste verdieping	241,5	241,5	ongewijzigd		
tweede verdieping	263	263	ongewijzigd		
derde verdieping	0	0	ongewijzigd		
totaal	848	848			
Bijeenkomsfunctie					
begane grond	0	0	0		
eerste verdieping	187,5	187,5	ongewijzigd		
tweede verdieping	187	187	ongewijzigd		
derde verdieping	0	0	0		
totaal	374,5	374,5			
Overige gebruiksfunctie					
begane grond	0	0	0		
eerste verdieping	0	0	0		
tweede verdieping	0	0	0		
derde verdieping	5,5	5,5	0		
totaal	5,5	5,5			
Gemeenschappelijk					
begane grond	78,5				
eerste verdieping	133,5				
tweede verdieping	80,5				
derde verdieping	64,5				
totaal	357				
totaal gebouw 45	**2009**	**1652**			

% GO/VG/FG van totaal gebouwoppervlak

	m2 GO	gem. ruimte	totaal	% van totaal
Industriefunctie	424	91,6	515,6	26%
Kantoorfunctie	848	183,3	1031,3	51%
Bijeenkomstfunctie	374,5	80,9	455,4	23%
Overige gebruiksfunctie	5,5	1,2	6,7	0%
	1652	357	2009	100%

8037
Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Amsterdam

13-4-2012

GEBOUW 60

functie	m2 GO	VG/FG	personenbezetting	m2 GO/pers.	aantal pers/m2 VG
Industriefunctie					
kelder	310	310	6	51,67	0,019
begane grond	1329,5	1329,5	168	7,91	0,126
eerste verdieping	197,5	197,5	55	3,59	0,278
tweede verdieping	249,5	249,5	44	5,67	0,176
totaal	2086,5	2086,5			
Kantoorfunctie					
kelder					
begane grond					
eerste verdieping	781,5	781,5	98	7,97	0,125
tweede verdieping	830,5	830,5	97	8,56	0,117
totaal	1612	1612			
Bijeenkomsfunctie					
kelder					
begane grond	133,5	133,5	40	3,34	0,300
eerste verdieping	68,5	68,5	20	3,43	0,292
tweede verdieping	68,5	68,5	20	3,43	0,292
totaal	270,5	270,5			
Overige gebruiksfunctie					
kelder					
begane grond	189	189	24	7,88	0,127
eerste verdieping	11,5	11,5	2	5,75	0,174
tweede verdieping	11,5	11,5	2	5,75	0,174
totaal	212	212			
Gemeenschappelijk					
kelder	7				
begane grond	69,5				
eerste verdieping	141				
tweede verdieping	85				
totaal	302,5				
totaal gebouw 60	**4483,5**	**4181**			

% GO/VG/FG van totaal gebouwoppervlak

	m2 GO	gem. ruimte	totaal	% van totaal
Industriefunctie	2086,5	151,0	2237,5	50%
Kantoorfunctie	1612	116,6	1728,6	39%
Bijeenkomstfunctie	270,5	19,6	290,1	6%
Overige gebruiksfunctie	212	15,3	227,3	5%
	4181	303	4484	100%

8037
Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Amsterdam

13-4-2012

GEBOUWEN 10, 20, 40, 45, 60

% GO/VG/FG van totaal gebouwoppervlak

	m2 GO	% van totaal
Industriefunctie	3234,9	25%
Kantoorfunctie	5498,7	43%
Bijeenkomstfunctie	2557,3	20%
Overige gebruiksfunctie	1532,2	12%
	12823	100%

Bijlage 10.2
"Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet" volgens Hoofdstuk 2.7, Rapport Gelijkwaardige Oplossingen van Vereniging Stadswerk Nederland – 29 december 2008, beoordeeld door de Werkgroep Gelijkwaardigheid.

2.7 Diepte van een toiletruimte bij een hangtoilet

2.7.1 GEBRUIKSFUNCTIE(S)

- woonfunctie niet van een woonwagen
- bijeenkomstfunctie
- celfunctie voor dag- en nachtverblijf
- gezondheidszorgfunctie
- industriefunctie geen lichte industriefunctie zijnde
- kantoorfunctie
- logiesfunctie
- onderwijsfunctie
- sportfunctie
- winkelfunctie

2.7.2 SAMENVATTING

Een op grond van artikel 4.35, zesde lid, van Bouwbesluit 2003 verplichte toiletruimte die is bestemd voor het plaatsen van een hangtoilet, is gelijkwaardig aan hetgeen de wetgever heeft beoogd, als de lengte op vloerniveau tenminste 1,05 m is, zoals is aangegeven in figuur 2.6. Bij deze lengte zal, bij toepassing van een geschikt hangtoilet, net als bij een regulier toilet, een ruimte van ten minste 0,5 m voor de toiletpot overblijven.

2.7.3 AANDACHTSPUNT(EN)

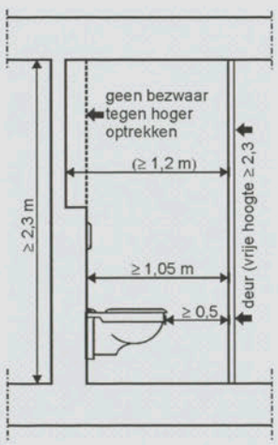
Bij toepassing van een gelijkwaardige oplossing mag alleen zijn afgeweken van een voorschrift van Bouwbesluit 2003, als de gelijkwaardigheid daarop betrekking heeft. De oplossing moet voldoen aan alle andere op de oplossing van toepassing zijnde voorschriften van Bouwbesluit 2003.
De door Bouwbesluit 2003 voorgeschreven afmetingen moeten worden gemeten nadat de wanden zijn afgewerkt (dus bijvoorbeeld tussen de tegels). Hierbij moet ook rekening worden gehouden met eventuele maat- en stelafwijkingen van de wanden. Daarom verdient het aanbeveling op de tekening iets grotere maten aan te geven dan Bouwbesluit 2003 voorschrijft.

2.7.4 VOORSCHRIFTEN BOUWBESLUIT 2003

Tabel 4.34 - artikel 4.38, eerste lid, in samenhang met artikel 4.35, zesde lid.

2.7.5 CASUS

In een op grond van artikel 4.35, zesde lid, van Bouwbesluit 2003 verplichte toiletruimte wordt een hangtoilet aangebracht (zie figuur 2.6). De lengte van de vloeroppervlakte van de toiletruimte is 1,05 m. Deze lengte is minder dan de in artikel 4.38, eerste lid, van Bouwbesluit 2003 voor een dergelijke toiletruimte voorgeschreven lengte van 1,2 m. Deze afstand moet worden gemeten tussen de wanden die voldoen aan de ten hoogste toegestane wateropname als bedoeld in artikel 3.28, eerste lid, van Bouwbesluit 2003.
Een gangbaar hangtoilet heeft een lengte van 0,55 m. De resterende ruimte voor de toiletpot is ten minste 0,5 m.
De breedte en de hoogte van de vloeroppervlakte en de hoogte boven die oppervlakte voldoen aan het eerste respectievelijk vierde lid van artikel 4.38 van Bouwbesluit 2003.



figuur 2.6 - hangtoilet

2.7.6 ANNOTATIE

Overweging(en)

– Het doel van het voorschrift is het goed toegankelijk zijn van de toiletruimte en het aanwezig zijn van voldoende bewegingsruimte binnen de toiletruimte. Deze ruimte dient onder meer voldoende te zijn voor een rolstoelgebruiker om met hulp van het toilet gebruik te kunnen maken, mits de deur van de toiletruimte op een daarvoor geschikte plaats is aangebracht. Bepalend hiervoor is de ruimte die aanwezig is voor de toiletpot.

- De ruimte die een gangbare, op de vloer geplaatste toiletpot met waterspoeling inneemt, als deze zover mogelijk naar achteren wordt geplaatst, varieert tussen 600 en 700 mm. De resterende ruimte bij een dergelijke toiletpot varieert tussen 500 en 600 mm.
- De aanwezige diepte van het bovenste deel van de toiletruimte is niet van belang voor het voldoen aan het beoogde doel. Er is dan ook geen bezwaar tegen als de toiletruimte over de volle hoogte slechts een diepte heeft van 1,05 m.

Beoordeling

- Met een ruimte van ten minste 0,5 m voor de toiletpot is de beoogde ruimte aanwezig ten behoeve van:
  - de toegankelijkheid van de toiletruimte, en
  - de bewegingsruimte in de toiletruimte.
- Uitgaande van de gangbare lengte van een hangtoilet van 0,55 m, heeft een dergelijke toiletruimte een gelijkwaardige bruikbaarheid als met de desbetreffende prestatie-eis is beoogd, als de lengte op vloerniveau ten minste 1,05 m is.
- Bij de gekozen oplossing is er geen reden om aan te nemen dat daarmee de mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu minder is dan met de betrokken voorschriften is beoogd.

20 mei 2003