



**Nieuwbouw administratie en beheerkantoor
golfbaan Cromvoirt Deutersestraat 37**

Beoordeling brandveiligheid



Nieuwbouw administratie en beheerkantoor golfbaan Cromvoirt Deutersestraat 37

Beoordeling brandveiligheid

opdrachtgever	Bouwgroep Moonen
rapportnummer	JA 329-1-RA-001
datum	22 november 2017
referentie	SD/TW//JA 329-1-RA-001
verantwoordelijke	S.M.C.M. Dirkx
opsteller	ir. T. Weekenstroo +31 24 3570717 t.weekenstroo@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Sterkte bij brand	6
3.1	Eisen	6
3.2	Beoordeling	6
4	Materiaaleisen	7
4.1	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	7
4.2	Beperking van ontwikkeling van brand en rook	7
5	Brandcompartimentering	9
5.1	Brandcompartiment	9
5.2	WBDBO	9
5.3	Brandoverslag	9
5.4	Ontvluchting	10
5.4.1	Loopafstanden	10
5.4.2	Opvang- en doorstroomcapaciteit vluchtroutes	11
5.4.3	Overbrugging hoogteverschil vluchtweg	11
5.4.4	Capaciteit vluchtwegen	11
5.4.5	Overige eisen	12
6	Brandveiligheidsinstallaties	13
6.1	Noodverlichting	13
6.2	Automatische deuren	13
6.3	Brandmeldingsinstallatie	13
6.4	Ontruimingsalarminstallatie (OAI)	13
6.5	Vluchtroute aanduiding	13
6.6	Brandslanghaspels	14
6.7	Opstelplaatsen brandweerwagens	14
6.7.1	Algemeen	14
6.7.2	Brandweeringang	14
6.7.3	Verbindingsweg	15
6.7.4	Opstelplaats	15

1 Inleiding

In het voorliggende rapport wordt met betrekking tot het nieuwbouwplan '*Nieuwbouw administratie en beheerkantoor golfbaan Cromvoirt Deutersestraat 37*' een beoordeling gegeven ten aanzien van de brandveiligheidsaspecten.

Het onderhavige bouwplan betreft nieuwbouw van een fitnesscentrum en een kantoorgebouw met spreekkamers, kantoorruimten en personeelsruimten. Beide gebouwen zijn voorzien van twee bouwlagen te weten een kelder en een begane grond verdieping.

Het onderzoek is gebaseerd op de tekeningen d.d. 06 augustus 2017 van André Band bouwkundig teken- en ontwerp bureau.

2 Uitgangspunten

Bij de beoordeling is uitgegaan van het het vigerende Bouwbesluit 2012, laatstelijk gewijzigd bij het besluit van 12 november 2015.

In het fitnesscentrum worden de volgende gebruiksfuncties gerealiseerd:

- sportfunctie

In het kantoorgebouw worden de volgende functies gerealiseerd:

- bijeenkomstfunctie;
- kantoorfunctie;
- overige gebruiksfunctie.

Een overzicht van de gebruiksfuncties is weergegeven in figuur 1 t/m 2.

3 Sterkte bij brand

3.1 Eisen

Opdat een gebouw bij brand op veilige wijze kan worden verlaten en door de brandweer kan worden doorzocht, worden eisen gesteld ten aanzien van de brandwerendheid m.b.t. bezwijken van bouwconstructies.

Vloeren, trappen of hellingbanen waarover of waaronder een rookvrije vluchtroute voert, dienen een brandwerendheid met betrekking tot bezwijken te bezitten van tenminste 30 minuten.

In geval van brand in een brandcompartiment mogen bouwconstructies gelegen buiten dit brandcompartiment gedurende 60 minuten niet bezwijken door het bezwijken van bouwconstructies gelegen binnen het brandcompartiment. Dit kan met 30 minuten worden bekort indien de permanente vuurbelasting van het brandcompartiment minder bedraagt dan 500 MJ/m².

Indien aan een constructieonderdeel brandwerendheidseisen worden gesteld met betrekking tot de scheidende functie, mag dit onderdeel in geval van brand gedurende deze tijd niet bezwijken. Dit geldt in ieder geval voor de interne brandwerende scheidingsconstructies, de gevels, de vloeren en het dak.

3.2 Beoordeling

De hoogste vloer van een verblijfsgebied van het kantoorgebouw is gelegen op minder dan 5 meter boven meetniveau. Er geldt dus een eis van tenminste 60 minuten brandwerendheid met betrekking tot bezwijken. Daarnaast zal de benodigde brandwerendheid van de hoofdraagconstructie vooral ook worden bepaald door de eisen welke zijn gesteld aan brandwerende constructies welke de (hoofd)draagconstructie in stand moet houden.

Voor het fitnesscentrum geldt geen eis met betrekking tot de brandwerendheid van de draagconstructies aangezien hier sprake is van een enkel brandcompartiment.

4 Materiaaleisen

4.1 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt. Om dit te realiseren zijn onder meer eisen gesteld met betrekking tot toepassing van onbrandbaar materiaal ter plaatse van een stookplaats, aan de binnenzijde van bepaalde schachten, kokers en kanalen, in de nabijheid van een rookafvoervoorziening en ten aanzien van daken.

In tabel 4.1 staan de relevante eisen ter beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie.

t4.1 Overzicht eisen aan de binnenzijde van schachten, koker en kanalen die rookgassen afvoeren

Constructie-onderdeel	Specifiek	Prestatie-eis	Bepalings-methode
Schachten	Schacht, koker of kanaal met doorsnede groter dan 0,015 m ² en grenzend aan meer dan één brandcompartiment	Voldoet aan klasse A2 over 1 cm (loodrecht gemeten op de binnenzijde van de schachtwand)	NEN-EN 13501-1
Rookafvoer	Alle rookafvoeren	Brandveilig	NEN 6062
	Delen waarbij een temperatuur kan optreden van meer dan 90°C	Onbrandbaar	NEN 6064, NEN 6061
Daken	-	Niet brandgevaarlijk	NEN 6063

Bij de selectie van materialen dient met het bovenstaande rekening te worden gehouden.

4.2 Beperking van ontwikkeling van brand en rook

Een te bouwen bouwwerk is zodanig gemaakt dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen. Om dit te realiseren zijn eisen gesteld aan de bijdrage tot brandvoortplanting en rookproductie, conform NEN-EN 13501-1, van constructie-onderdelen die in een bouwwerk zijn toegepast, zie tabel 4.2. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen constructieonderdelen in een ruimte waardoor een (extra) beschermde vluchtroute voert en andere ruimten. Deze eisen hebben consequenties voor het materiaalgebruik.

t4.2 Brandklasse constructie-onderdelen

Gebruiksfunctie	Binnenlucht			Buitenlucht			Bovenzijde		
	Extra	Beschermde	Overig	Extra	Beschermde	Overig	Extra	Beschermde	Overig
	beschermde vluchtroute			beschermde vluchtroute			beschermde vluchtroute		
	vluchtroute			vluchtroute			vluchtroute		
Bijeenkomstfunctie	B	D	D	C	D	D	C _{fi}	D _{fi}	D _{fi}
Sportfunctie	B	D	D	C	D	D	C _{fi}	D _{fi}	D _{fi}
Kantoorfunctie	B	D	D	C	D	D	C _{fi}	D _{fi}	D _{fi}
Overige gebruiksfunctie	B	D	D	C	D	D	C _{fi}	D _{fi}	D _{fi}

Hiernaast dient aan de volgende eisen voldaan te worden

- Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan aan rookklasse s2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1. Voor een overige gebruiksfunctie geldt deze eis uitsluitend bij een (extra)beschermd vluchtroute.
- Het deel van een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 13 m, voldoet aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Voor de bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse s1_{fl} voor wat betreft situaties grenzende aan de buitenlucht is geen eis gesteld aan de rookklasse. Hiernaast dient de in de tabel 4.2 aangegeven brandklasse (bovenzijde) gehanteerd te worden. Zowel de brandklasse als ook de rookklasse bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Bovenstaande eisen zijn niet van toepassing op een dak.

In afwijking van bovenstaand voldoet een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Geadviseerd wordt om voor zover nog niet voorzien, waar nodig deze eisen te zijner tijd ook in de besteksomschrijvingen toe te voegen.

5 Brandcompartimentering

5.1 Brandcompartiment

In het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de maximale omvang van een brandcompartiment. Als maximale omvang geldt als prestatie-eis voor nieuwbouw in beginsel een oppervlakte van maximaal 1000 m² (bijeenkomst-, sport-, kantoor- en overigegebruiksfuncties).

In de kelder van het kantoorgebouw is een techniekruimte (overige gebruiksfunctie) aanwezig met een oppervlakte > 50 m². Deze ruimte wordt uitgevoerd als afzonderlijk brandcompartiment (BC2).

In de planopzet is het gebouw verdeeld in twee brandcompartimenten zie figuren 3 en 4.

Alle brandcompartimenten blijven onder de grens van 1000 m².

5.2 WBDBO

Naast de eisen aan de omvang van een brandcompartiment worden in het Bouwbesluit ook eisen gesteld aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) tussen brandcompartimenten. De WBDBO-eis tussen brandcompartimenten bedraagt 30 minuten aangezien er geen vloer op een niveau van 5 m of meer is gesitueerd.

In de figuren 3 en 4 zijn de brandscheidingen aangegeven. De brandwerendheidseis geldt ook ten aanzien van technische installaties welke door de brandscheidende constructies voeren. Hiervoor dienen onder meer brandkleppen en brandwerende afdichtingen (manchetten, opschuimend materiaal e.d.) te worden voorzien.

Uitgangspunt is dat de adviseur technische installaties de benodigde brand- en rookwerende voorzieningen opneemt.

5.3 Brandoverslag

Normstelling

Ter voorkoming van branduitbreiding buiten het (sub)brandcompartiment stelt het Bouwbesluit eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) naar andere besloten ruimten. De WBDBO is te bepalen volgens NEN 6068:2008.

De weerstand tegen brandoverslag (WBO, via de buitenlucht) is onder meer afhankelijk van de afstand tussen gevelopeningen. In berekeningen volgens NEN 6068 wordt ervan uitgegaan dat branduitbreiding uitsluitend optreedt ten gevolge van warmtestraling via

gevelopeningen. Op gevelopeningen van een bedreigd compartiment mag de invallende warmtestraling niet groter zijn dan 15 kW/m^2 . Alle (gesloten) geveldelen worden verondersteld ten minste 30 minuten brandwerend te zijn. Delen die vanuit het oogpunt van brandoverslag 30 minuten brandwerend dienen te zijn, mogen wel geopend kunnen worden en hoeven niet zelfsluitend uitgevoerd te zijn. Bij de bepaling van de WBDBO naar gebouwen op aangrenzende percelen (horizontale brandoverslag) dient uitgegaan te worden van een spiegelsymmetrische situatie (ten opzichte van de erfgrens).

De NEN 6068 stelt verder onder meer de onderstaande voorwaarden van toepassing.

- De gevel van het gebouw moet aan de buitenzijde voor ten minste 95% bestaan uit bouwmaterialcombinaties die ten minste voldoen aan Euroklasse B volgens NEN-EN 13501-1.
 - Dit is met name van belang voor de houten bekleding nabij de aanwezige brandscheiding in het kantoorgebouw.
- Het dak van de ruimte van waaruit de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald mag niet brandgevaarlijk zijn in de zin van hoofdstuk 3 van NEN 6063.
 - Het is het aannemelijk dat de daken niet brandgevaarlijk zijn in de zin van de NEN 6063.
- De brandruimte mag niet gebruikt worden voor opslag van de bij de Regeling Bouwbesluit aangeduide brandbare, brandbevorderende of bij brand gevaar opleverende stoffen in hoeveelheden die noodzaken tot een afzonderlijk brandcompartiment voor de opslag van die stoffen.
 - Het is aannemelijk dat hieraan wordt voldaan.
- Daken van brandcompartimenten van waaruit de weerstand tegen brandoverslag bepaald wordt, dienen brandwerend te zijn (tenminste 30 minuten brandwerend van binnen naar buiten). De dakconstructie moet bij brand ten minste 30 minuten in stand blijven.
 - Het dak ter plaatste van de techniekruimte dient 30 minuten brandwerend uitgevoerd te worden.

Beoordeling

Indien wordt uitgegaan van de bovenstaande uitgangspunten is in voorliggende situatie geen sprake van een brandoverslag tussen de twee brandcompartimenten. Met betrekking tot de spiegelsymmetrische situatie ten opzichte van de perceelgrens geldt dat de afstand tot deze perceelgrens tenminste 10 m. Hiermee is wordt voldoende afstand gerealiseerd om te kunnen voldoen aan de voorwaarden.

5.4 Ontvluchting

5.4.1 Loopafstanden

Conform het Bouwbesluit is een brandcompartiment ingedeeld in één of meerdere subbrandcompartimenten. Hierbij geldt dat de positie van de subbrandcompartimenten wordt bepaald door de loopafstanden ofwel door de indeling van het gebouw.

Bij de beoordeling is uitgegaan van maximale loopafstanden van een punt in een verblijfsgebied tot aan een toegang van een subbrandcompartiment van 30 m. Hierbij worden tussenwanden niet zijnde een bouwconstructie (lichte scheidingswanden en dergelijke) buiten beschouwing gelaten en wordt de loopafstand die in het verblijfsgebied ligt, met 1,5 vermenigvuldigd. Voor de niet-ingedeelde situatie wordt derhalve een rechtstreekse loopafstand van 20 m aangehouden.

De loopafstand tussen een toegang van een subbrandcompartiment en ten minste een toegang van een vluchttrappenhuis bedraagt maximaal 30 m.

De weerstand tegen branddoorslag van een subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment moet ten minste 20 minuten zijn, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een scheidingsconstructie uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking op de afdichting.

Gezien de indeling van het gebouw is het niet nodig om het gebouw verder te verdelen in afzonderlijke subbrandcompartimenten. De brandcompartimentsgrens is dus tevens de subbrandcompartimentsgrens. Aan bovenstaande eisen wordt met de huidige planopzet voldaan.

5.4.2 Opvang- en doorstroomcapaciteit vluchtroutes

De eisen aan de opvang- en doorstroomcapaciteit binnen een gebouw zijn verwoord in de Regeling Bouwbesluit 2012. Het doel van de eisen zoals omschreven in deze regeling is te waarborgen dat niet alleen voldoende snel (door de beperkingen aan de loopafstand) een veilig gebied kan worden bereikt, maar dat dit veilige gebied ook voldoende opvangcapaciteit bezit om de vluchtenden personen op te vangen. Daarnaast geldt dat vervolgens voldoende snel het aansluitende terrein moet kunnen worden bereikt. Met de huidige planopzet wordt hieraan voldaan.

5.4.3 Overbrugging hoogteverschil vluchtweg

Conform artikel 2.101 lid 9 van het Bouwbesluit dient op elk punt van een voor personen bestemde vloer in een subbrandcompartiment begint ten minste een vluchtroute met een op die vluchtroute te overbruggen hoogteverschil naar een uitgang van het subbrandcompartiment van ten hoogste 4 m. Hieraan wordt in de geprojecteerde planopzet voldaan.

5.4.4 Capaciteit vluchtwegen

Met betrekking tot de maximaal aantal personen aangewezen op de verschillende verblijfsruimtes wordt verwezen naar figuren 5 en 6. Met de geprojecteerde vluchtwegen wordt voldaan aan de eisen gesteld aan de capaciteit van vluchtwegen.

5.4.5 Overige eisen

Vluchtdeuren dienen vanuit de vluchtrichting geopend te kunnen worden zonder dat gebruik gemaakt moet worden van een sleutel.

6 Brandveiligheidsinstallaties

6.1 Noodverlichting

Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit deze verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting. Daarnaast heeft een onder het meetniveau gelegen functieruimte noodverlichting, evenals een besloten beschermde vluchtroute of beschermde route.

De techniekruimte dient te worden voorzien van noodverlichting. Deze noodverlichting moet binnen 15 seconden na het uitvallen van de hoofdvoorziening voor elektriciteit gedurende tenminste 60 minuten een verlichtingssterkte van tenminste 1 lux geven op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan.

Daarnaast wordt geadviseerd om ook alle andere onder het meetniveau gelegen ruimten te voorzien van noodverlichting.

6.2 Automatische deuren

Een automatisch werkende deuren mogen de vluchtroute niet belemmeren. Indien automatische deuren worden voorzien dienen deze uitgevoerd te worden met een separaat openingsmechaniek welke in nood voldoende snel gebruikt kan worden.

6.3 Brandmeldingsinstallatie

Gezien het geringe oppervlakken van de gebruiksfuncties geldt dat voor beide gebouwen geen brandmeldinstallatie vereist is.

6.4 Ontruimingsalarminstallatie (OAI)

Gezien het geringe oppervlakken van de gebruiksfuncties geldt dat voor beide gebouwen geen ontruimingsalarminstallatie vereist is.

6.5 Vluchtroute aanduiding

Ruimten waardoor een verkeersroute voert en een een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 3011. De vluchtrouteaanduiding moet binnen 15 seconde na stroomuitval, gedurende ten minste 60 minuten voldoen aan de zichtbaarheidseisen van NEN-EN 1838. De vluchtrouteaanduiding dient aangesloten te worden op een noodstroomvoorziening.

In de figuren 3 en 4 is de positie van de vluchtroute-aanduidingen ('groene' nooduitgangverlichting) weergegeven.

6.6 Brandslanghaspels

In het kantoorgebouw zijn brandslanghaspels vereist. Het aantal brandslanghaspels en de situering hiervan dient zodanig te zijn dat de maximale loopafstand tussen een brandslanghaspel en ieder punt in een gebruiksfunctie niet meer bedraagt dan de lengte van de brandslang, vermeerderd met 5 m. Bij de bepaling van de loopafstand worden tussenwanden niet zijnde een bouwconstructie (lichte scheidingswanden en dergelijke) buiten beschouwing gelaten en wordt de loopafstand die in het verblijfsgebied ligt, met 1,5 vermenigvuldigd. Een brandslang heeft een lengte van maximaal 30 meter (vanaf de brandslanghaspel dus cirkelen op op circa 20 à 22m).

Met de geprojecteerde brandslanghaspels wordt hieraan voldaan. De locatie van de brandslanghaspels is weergegeven in figuren 3 en 4.

Het fitnesscentrum (sportfunctie) hoeft gezien de niet te worden voorzien van een brandslanghaspel. Hier dient dan wel een sproeischuimblusser (6 L) of een CO2 blusser (6 kg) op elke verdieping worden voorzien. Eventueel is het ook mogelijk om wel een brandslanghaspel op te nemen in bijvoorbeeld het trappenhuis.

6.7 Opstelplaatsen brandweerwagens

6.7.1 Algemeen

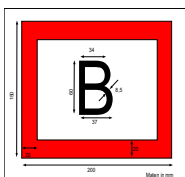
Conform het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de aanwezigheid voor opstelplaatsen voor brandweervoertuigen, alsmede de hieraan te stellen eisen. De meeste relevante eisen worden navolgend weergegeven.

6.7.2 Brandweeringang

Een bouwwerk voor personen heeft een brandweeringang. Indien het bouwwerk meerdere toegangen heeft moet in overleg met de brandweer één van die toegangen als brandweeringang worden aangewezen.

Binnen 40 meter vanaf de brandweeringang en maximaal 15 m van de opstelplaats van de brandweervagen moet een bluswatervoorziening (brandhydratant) aanwezig zijn met een capaciteit van tenminste 60m³/h.

De brandweeringang moet met behulp van een "standaard" bord worden aangegeven (zie onderstaand figuur). Bij de brandweeringang wordt voorzien in een flitslicht die vanaf de aanvalsroute goed zichtbaar is.



6.7.3 Verbindingsweg

Vanaf de openbare weg kan de brandweeringang van het gebouw worden bereikt via een verbindingsweg die geschikt is voor de brandweer en overige hulpverleningsdiensten.

Deze verbindingsweg is ten minste 4,5 m breed (verhard over een breedte van tenminste 3,25 m en onbelemmerd over een breedte van 0,5 m aan weerszijden van de weg) die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kg.

De verbindingsweg dient een vrije hoogte boven de weg van tenminste 4,2 m te hebben en een doeltreffende afwatering. Daarnaast moet ook rekening worden gehouden met een asbelasting van 100 kN (conform NVBR Brandbeveiligingsinstallaties).

De buitenbochtstraal van de weg dient tenminste 10 m te zijn, de binnenbochtstraal tenminste 5,5 m (of de buitenbochtstraal verminderd met 4,5 m).

6.7.4 Opstelplaats

Bij het dienen zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen aanwezig te zijn dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd. De afstand tussen een opstelplaats en een brandweeringang is maximaal 40 m.

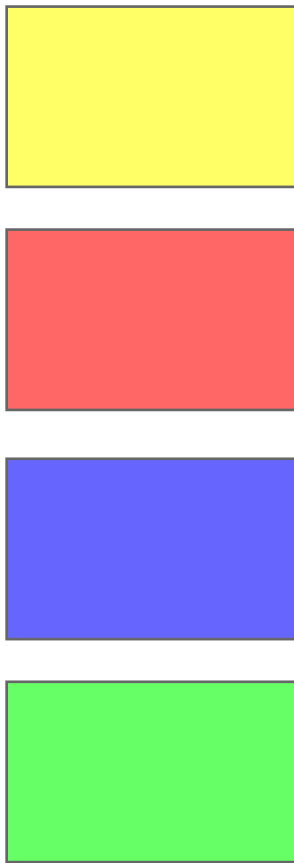
De afmetingen van de opstelplaats dienen ten minste 10 m x 4 m (=40 m²) te bedragen, de brandkraan (primaire bluswatervoorziening) mag op maximaal 15 m van de opstelplaats zijn geplaatst.

In figuur 7 is één en ander op tekening weergegeven.

Mook,

Dit rapport bevat 15 pagina's en 7 figuren,

(i.o.)



Sportfunctie

Bijeenkomstfunctie

Kantoorfunctie

Overige gebruiksfunctie



renvooi wanden

- baksteen
- porisosteent
- beton gewapend
- beton prefab
- lichte scheidingwand, normaal
- lichte scheidingwand, hydro
- isolatiemateriaal
- raamkozijn
- deurkozijn

renvooi eisen algemeen

op het gebouw zijn de voorschriften van een nieuw te bouwen bouwwerk uit bouwbesluit 2012 van toepassing

het gebouw omvat de gebruiksfunctie 'bijeenkomstfunctie' en wordt getoetst aan de voorschriften voor een 'andere bijeenkomstfunctie' conform bouwbesluit 2012

de algemene sterkte van de bouwconstructie voldoet aan afdeling 2.1 van het bouwbesluit, de definitieve afmeting en dimensionering van de bouwconstructie conform opgave constructeur

de vloerafscheiding van de vloer, trap of hellingbaan voldoet aan afdeling 2.3 van het bouwbesluit

voorzieningen ten behoeve van het overbruggen van hoogteverschillen voldoen aan afdeling 2.4 van het bouwbesluit

het bouwwerk voldoet aan afdeling 2.8 van het bouwbesluit, zodat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en ontwikkeling van rook voldoende wordt beperkt

de inbraakverendheid van ramen, deuren, kozijnen en vergelijkbare constructieonderdelen voldoet conform artikel 2.130 van het bouwbesluit aan weerstandsklasse 2 van de NEN 5096

viakglas met een dagmaat groter dan 150 mm waarvan de glaslijn zich lager dan 850 mm boven het vloerpeil bevindt voldoet aan de NEN 3569

het karakteristieke lucht-geluidsniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voldoen aan afdeling 3.4 van het bouwbesluit

de uitwendige scheidingconstructie als bedoeld in afdeling 3.5 van het bebesluit is volgens de NEN 2778 waterdicht

binnenwanden van de bad- en toiletruimte voldoen voor wat betreft wateropname aan afdeling 3.5 van het bouwbesluit

de luchtverversing en spuiventilatie voldoen conform de afdelingen 3.6 en 3.7 van het bouwbesluit aan de NEN 1087

de toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas voldoen aan afdeling 3.8 van het bouwbesluit

de uitwendige scheidingconstructie voldoet aan afdeling 3.10 van het bouwbesluit, zodat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan

de watervoorziening voldoet conform afdeling 6.3 van het bouwbesluit aan de NEN 1006

de afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater of hemelwater voldoet conform afdeling 6.4 van het bouwbesluit aan de NEN 3215 en wordt aangesloten op het gemeenteriool

de meterruimte en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie voldoen aan de NEN 2768

de elektriciteitsvoorziening voldoet conform artikel 6.8 van het bouwbesluit aan de veiligheidsvoorschriften van de NEN 1010 voor laagspanning

de elektriciteitsvoorziening voldoet conform artikel 6.8 van het bouwbesluit aan de veiligheidsvoorschriften van de NEN 1041 voor hoogspanning

de gasvoorziening voldoet conform artikel 6.9 van het bouwbesluit

de volgende bouwbesluit terminologie kan worden gebruikt

vr	verkeersruimte
vr	verblijfsruimte
vg	verblijfsgebied
or	onbenoemde ruimte
tr	technische ruimte
br	badruimte
gem. vkr	gemeenschappelijk verkeersruimte
gem. vr	gemeenschappelijk verblijfsruimte
gem. vg	gemeenschappelijk verblijfsgebied
gem. or	gemeenschappelijk onbenoemde ruimte
gem. br	gemeenschappelijke badruimte
gem. r	gemeenschappelijke ruimte

renvooi trappen

een te bouwen trap die een hoogteverschil als bedoeld in artikel 2.27 overbrugt voldoet aan afdeling 2.5 van het bouwbesluit

prefab betontrappen

hoogte	: 2960 mm
inbouwbreedte	: ≤ 925 mm
inbouwleugte	: 3520 mm
aantal optreden	: 16
aantrede	: 220 mm
optrede	: 185 mm



opdrachtgever:

Cromvoirts Landgoed B.V.
Koningsweg 101
5211 BH 's Hertogenbosch

project:

nieuwbouw administratie en beheerkantoor
golfbaan Cromvoirt Deutersestraat 37
5266 AW Cromvoirt

onderwerp:

aanvraag tekening 1
begane grond

nummer:

885 - 103

schaa:

1:100

datum:

06-08-2017

getekend:

R.Selij

wijzigingen

1:	
2:	
3:	
4:	
5:	

Ambacht 20a ■ 1511 JZ Oostzaan ■ t. 075 - 684 37 92
f. 075 - 684 69 71 ■ e. info@andreband.nl ■ i. www.andreband.nl

Figuur 2



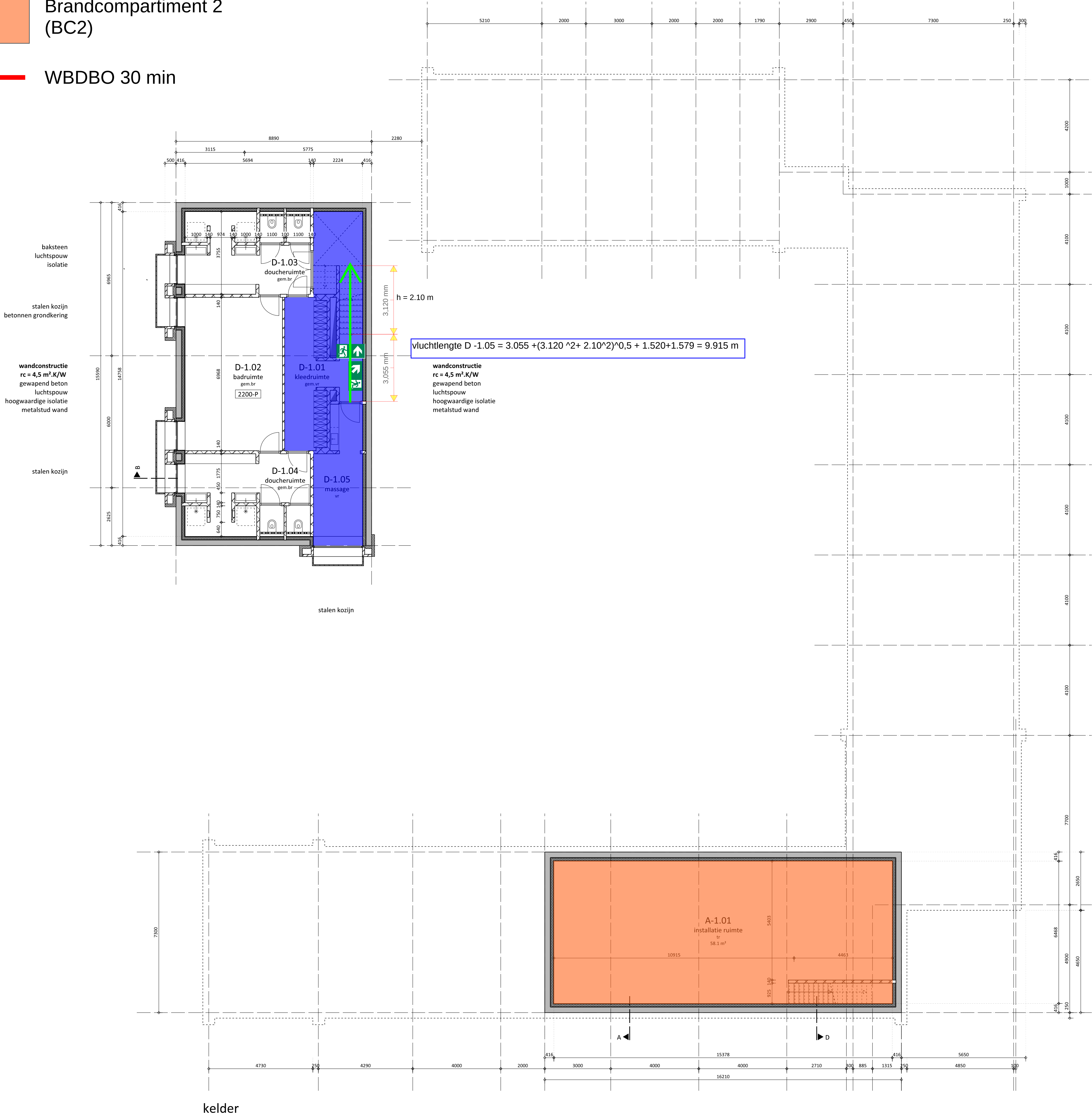
Brandcompartment 1
(BC1)



Brandcompartment 2
(BC2)



WBDBO 30 min



renvooi wanden

- baksteen
- porisoste
- beton gewap
- beton prefab
- lichte scheidingswand, normaal
- lichte scheidingswand, hydro
- isolatiemateriaal

- raamkozijn
- deurkozijn

renvooi eisen algemeen

op het gebouw zijn de voorschriften van een nieuw te bouwen bouwwerk uit bouwbesluit 2012 van toepassing

het gebouw omvat de gebruiksfunctie 'bijkomstfunctie' en wordt getoetst aan de voorschriften voor een 'andere bijkomstfunctie' conform bouwbesluit 2012

de algemene sterkte van de bouwconstructie voldoet aan afdeling 2.1 van het bouwbesluit, de definitieve afmeting en dimensionering van de bouwconstructie conform opgave constructeur

de vloerafscheiding van de vloer, trap of hellingbaan voldoet aan afdeling 2.3 van het bouwbesluit

voorzieningen ten behoeve van het overbruggen van hoogteverschillen voldoen aan afdeling 2.4 van het bouwbesluit

het bouwwerk voldoet aan afdeling 2.8 van het bouwbesluit, zodat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en ontwikkeling van rook voldoende wordt beperkt

de inbraakverendheid van ramen, deuren, kozijnen en vergelijkbare constructieonderdelen voldoet conform artikel 2.130 van het bouwbesluit aan weerstandsklasse 2 van de NEN 5096

vlakglas met een dagmaat groter dan 150 mm waarvan de glaslijn zich lager dan 850 mm boven het vloerpeil bevindt voldoet aan de NEN 3569

het karakteristieke licht-geluidsniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voldoen aan afdeling 3.4 van het bouwbesluit

de uitwendige scheidingsconstructie als bedoeld in afdeling 3.5 van het besluit is volgens de NEN 2778 waterdicht

binnenwanden van de bad- en toiletruimte voldoen voor wat betreft wateropname aan afdeling 3.5 van het bouwbesluit

de luchtverversing en spulventilatie voldoen conform de afdelingen 3.6 en 3.7 van het bouwbesluit aan de NEN 1087

de toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas voldoen aan afdeling 3.8 van het bouwbesluit

de uitwendige scheidingsconstructie voldoet aan afdeling 3.10 van het bouwbesluit, zodat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan

de watervoorziening voldoet conform afdeling 6.3 van het bouwbesluit aan de NEN 1006

de afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater of hemelwater voldoet conform afdeling 6.4 van het bouwbesluit aan de NEN 3215 en wordt aangesloten op het gemeenteriool

de meterruimte en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie voldoen aan de NEN 2768

de elektriciteitsvoorziening voldoet conform artikel 6.8 van het bouwbesluit aan de veiligheidsvoorschriften van de NEN 1010 voor laagspanning

de elektriciteitsvoorziening voldoet conform artikel 6.8 van het bouwbesluit aan de veiligheidsvoorschriften van de NEN 1041 voor hoogspanning

de gasvoorziening voldoet conform artikel 6.9 van het bouwbesluit

de volgende bouwbesluit terminologie kan worden gebruikt

vkr	verkeersruimte
vr	verblijfsruimte
vg	verblijfsgebied
or	onbenoemde ruimte
tr	technische ruimte
br	badruimte
gem. vkr	gemeenschappelijk verkeersruimte
gem. vr	gemeenschappelijk verblijfsruimte
gem. vg	gemeenschappelijk verblijfsgebied
gem. or	gemeenschappelijk onbenoemde ruimte
gem. br	gemeenschappelijke badruimte
gem. r	gemeenschappelijke ruimte

renvooi trappen

een te bouwen trap die een hoogteverschil als bedoeld in artikel 2.27 overbrugt voldoet aan afdeling 2.5 van het bouwbesluit

prefab betontrappen

hoogte	: 2960 mm
inbouwbreedte	: ≤ 925 mm
inbouw lengte	: 3520 mm
aantal optreden	: 16
aantrede	: 220 mm
optrede	: 185 mm



andréband

bouwkundig teken- en ontwerp bureau

opdrachtgever: Cromvoirts Landgoed B.V.
Koningsweg 101
5211 BH 's Hertogenbosch

project: nieuwbouw administratie en beheerkantoor
golfbaan Cromvoirt Deutersestraat 37
5266 AW Cromvoirt

onderwerp: aanvraag tekening 1
kelder

nummer: 885 - 102

schaal: 1:100

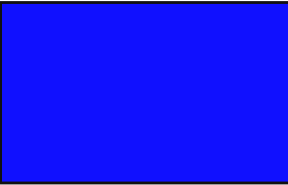
datum: 06-08-2017

getekend: R.Selij

wijzigingen

1:	
2:	
3:	
4:	
5:	

Figuur 3



Brandcompartment 1
(BC1)



Brandcompartment 2
(BC2)



WBDBO 30 min



renvooi wanden

- baksteen
- porisosteent
- beton gewapend
- beton prefab
- lichte scheidingwand, normaal
- lichte scheidingwand, hydro
- isolatiemateriaal
- raamkozijn
- deurkozijn

renvooi eisen algemeen

Op het gebouw zijn de voorschriften van een nieuw te bouwen bouwwerk uit bouwbesluit 2012 van toepassing

het gebouw omvat de gebruiksfunctie 'bijkomstfunctie' en wordt getoetst aan de voorschriften voor een 'andere bijkomstfunctie' conform bouwbesluit 2012

de algemene sterkte van de bouwconstructie voldoet aan afdeling 2.1 van het bouwbesluit, de definitieve afmeting en dimensionering van de bouwconstructie conform opgave constructeur

de vloerafscheiding van de vloer, trap of hellingbaan voldoet aan afdeling 2.3 van het bouwbesluit

voorzieningen ten behoeve van het overbruggen van hoogteverschillen voldoen aan afdeling 2.4 van het bouwbesluit

het bouwwerk voldoet aan afdeling 2.8 van het bouwbesluit, zodat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en ontwikkeling van rook voldoende wordt beperkt

de inbraakverendheid van ramen, deuren, kozijnen en vergelijkbare constructieonderdelen voldoet conform artikel 2.130 van het bouwbesluit aan weerstandsklasse 2 van de NEN 5096

viakglas met een dagmaat groter dan 150 mm waarvan de glaslijn zich lager dan 850 mm boven het vloerpeil bevindt voldoet aan de NEN 3569

het karakteristieke lucht-geluidsniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voldoen aan afdeling 3.4 van het bouwbesluit

de uitwendige scheidingconstructie als bedoeld in afdeling 3.5 van het bebesluit is volgens de NEN 2778 waterdicht

binnenwanden van de bad- en toiletruimte voldoen voor wat betreft wateropname aan afdeling 3.5 van het bouwbesluit

de luchtverversing en spuiventilatie voldoen conform de afdelingen 3.6 en 3.7 van het bouwbesluit aan de NEN 1087

de toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas voldoen aan afdeling 3.8 van het bouwbesluit

de uitwendige scheidingconstructie voldoet aan afdeling 3.10 van het bouwbesluit, zodat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan

de watervoorziening voldoet conform afdeling 6.3 van het bouwbesluit aan de NEN 1006

de afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater of hemelwater voldoet conform afdeling 6.4 van het bouwbesluit aan de NEN 3215 en wordt aangesloten op het gemeenteriool

de meterruimte en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie voldoen aan de NEN 2768

de elektriciteitsvoorziening voldoet conform artikel 6.8 van het bouwbesluit aan de veiligheidsvoorschriften van de NEN 1010 voor laagspanning

de elektriciteitsvoorziening voldoet conform artikel 6.8 van het bouwbesluit aan de veiligheidsvoorschriften van de NEN 1041 voor hoogspanning

de gasvoorziening voldoet conform artikel 6.9 van het bouwbesluit

de volgende bouwbesluit terminologie kan worden gebruikt

vr	verkeersruimte
vr	verblijfsruimte
vg	verblijfsgebied
or	onbenoemde ruimte
tr	technische ruimte
br	badruimte
gem. vkr	gemeenschappelijk verkeersruimte
gem. vr	gemeenschappelijk verblijfsruimte
gem. vg	gemeenschappelijk verblijfsgebied
gem. or	gemeenschappelijk onbenoemde ruimte
gem. br	gemeenschappelijke badruimte
gem. r	gemeenschappelijke ruimte

renvooi trappen

een te bouwen trap die een hoogteverschil als bedoeld in artikel 2.27 overbrugt voldoet aan afdeling 2.5 van het bouwbesluit

prefab betontrappen

hoogte	: 2960 mm
inbouwbreedte	: ≤ 925 mm
inbouwleugte	: 3520 mm
aantal optreden	: 16
aantrede	: 220 mm
optrede	: 185 mm



opdrachtgever: Cromvoirts Landgoed B.V.
Koningsweg 101
5211 BH 's Hertogenbosch

project: nieuwbouw administratie en beheerkantoor
golffaan Cromvoirt Deutersestraat 37
5266 AW Cromvoirt

onderwerp: aanvraag tekening 1
begane grond

nummer: 885 - 103

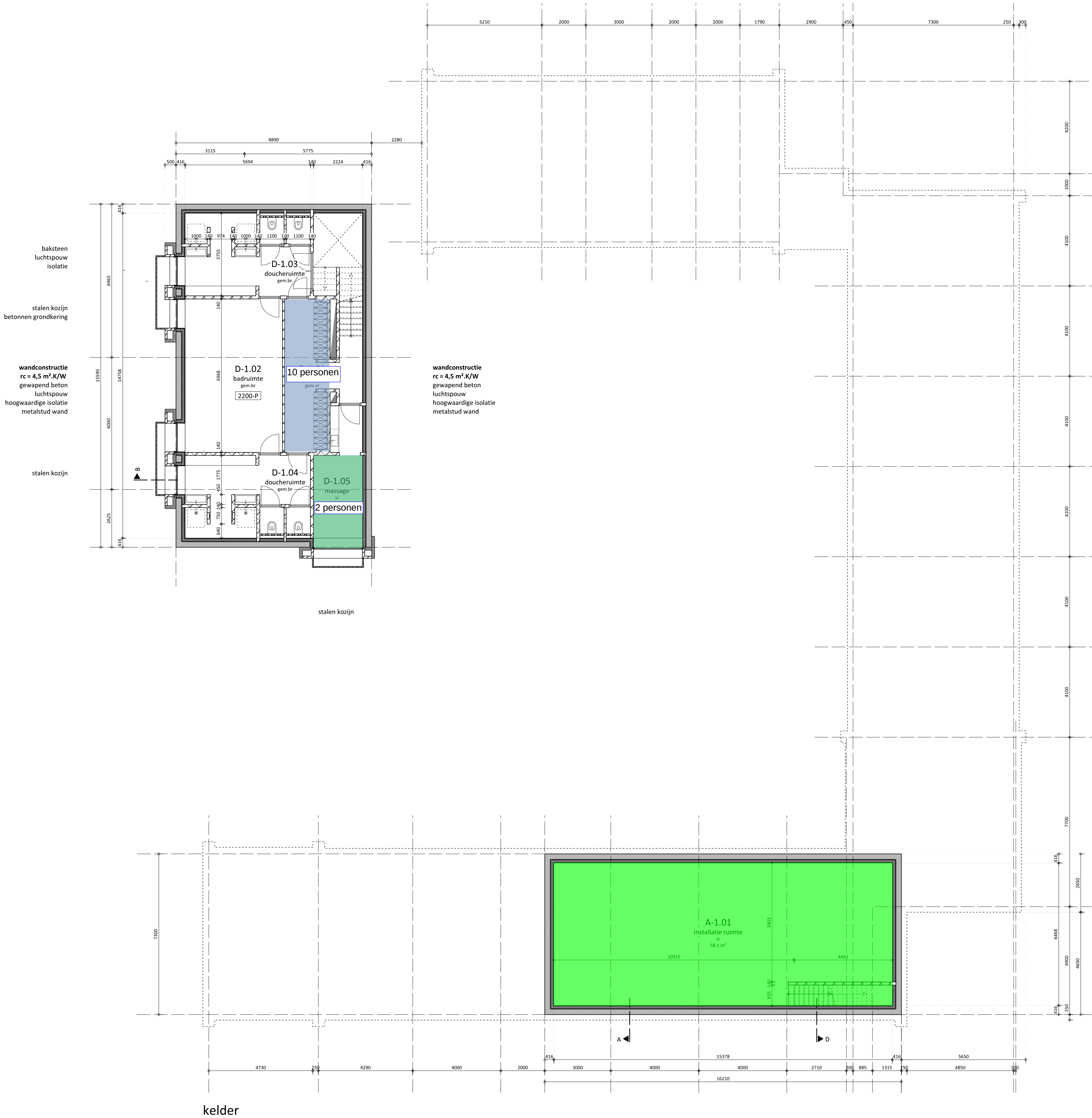
schaal: 1:100

datum: 06-08-2017

getekend: R.Selij

wijzigingen

1:	
2:	
3:	
4:	
5:	



renvooi wanden

- baksteen
- porisoste
- beton gewapend
- beton prefab
- lichte scheidingswand, normaal
- lichte scheidingswand, hydro
- isolatiemateriaal

- raamkozijn
- deurkozijn

renvooi eisen algemeen

op het gebouw zijn de voorschriften van een nieuw te bouwen bouwwerk uit bouwbesluit 2012 van toepassing

het gebouw omvat de gebruiksfunctie 'bijkomstfunctie' en wordt getoetst aan de voorschriften voor een 'andere bijkomstfunctie' conform bouwbesluit 2012

de algemene sterkte van de bouwconstructie voldoet aan afdeling 2.1 van het bouwbesluit, de definitieve afmeting en dimensionering van de bouwconstructie conform opgave constructeur

de vloerafscheiding van de vloer, trap of hellingbaan voldoet aan afdeling 2.3 van het bouwbesluit

voorzieningen ten behoeve van het overbruggen van hoogteverschillen voldoen aan afdeling 2.4 van het bouwbesluit

het bouwwerk voldoet aan afdeling 2.8 van het bouwbesluit, zodat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en ontwikkeling van rook voldoende wordt beperkt

de inbraakverendheid van ramen, deuren, kozijnen en vergelijkbare constructieonderdelen voldoet conform artikel 2.130 van het bouwbesluit aan weerstandsklasse 2 van de NEN 5096

vlakglas met een dagmaat groter dan 150 mm waarvan de glaslijn zich lager dan 850 mm boven het vloerpeil bevindt voldoet aan de NEN 3569

het karakteristieke licht-geluidsniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voldoen aan afdeling 3.4 van het bouwbesluit

de uitwendige scheidingsconstructie als bedoeld in afdeling 3.5 van het bebesluit is volgens de NEN 2778 waterdicht

binnenwanden van de bad- en toiletruimte voldoen voor wat betreft wateropname aan afdeling 3.5 van het bouwbesluit

de luchtverversing en spuiventilatie voldoen conform de afdelingen 3.6 en 3.7 van het bouwbesluit aan de NEN 1087

de toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas voldoen aan afdeling 3.8 van het bouwbesluit

de uitwendige scheidingsconstructie voldoet aan afdeling 3.10 van het bouwbesluit, zodat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan

de watervoorziening voldoet conform afdeling 6.3 van het bouwbesluit aan de NEN 1006

de afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater of hemelwater voldoet conform afdeling 6.4 van het bouwbesluit aan de NEN 3215 en wordt aangesloten op het gemeenteriool

de meterruimte en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie voldoen aan de NEN 2768

de elektriciteitsvoorziening voldoet conform artikel 6.8 van het bouwbesluit aan de veiligheidsvoorschriften van de NEN 1010 voor laagspanning

de elektriciteitsvoorziening voldoet conform artikel 6.8 van het bouwbesluit aan de veiligheidsvoorschriften van de NEN 1041 voor hoogspanning

de gasvoorziening voldoet conform artikel 6.9 van het bouwbesluit

de volgende bouwbesluit terminologie kan worden gebruikt

vr	verkeersruimte
vr	verblijfsruimte
vg	verblijfsgebied
or	onbenoemde ruimte
tr	technische ruimte
br	badruimte
gem. vkr	gemeenschappelijk verkeersruimte
gem. vr	gemeenschappelijk verblijfsruimte
gem. vg	gemeenschappelijk verblijfsgebied
gem. or	gemeenschappelijk onbenoemde ruimte
gem. br	gemeenschappelijke badruimte
gem. r	gemeenschappelijke ruimte

renvooi trappen

een te bouwen trap die een hoogteverschil als bedoeld in artikel 2.27 overbrugt voldoet aan afdeling 2.5 van het bouwbesluit

prefab betontrappen

hoogte	: 2960 mm
inbouwbreedte	: ≤ 925 mm
inbouwle	: 3520 mm
aantal optreden	: 16
aantrede	: 220 mm
optrede	: 185 mm

schaal: **1:100**
 datum: **06-08-2017**
 getekend: **R.Selij**
 wijzigingen
 1:
 2:
 3:
 4:
 5:

Figuur 6





situatie

Figuur 7

- Brandweeringang
- Brandhydrant
- Opstelplaats TAS

andréband

bouwkundig teken- en ontwerp bureau

opdrachtgever: Cromvoirts Landgoed B.V.
Koningsweg 101
5211 BH 's Hertogenbosch

projekt: nieuwbouw administratie en beheerkantoor
golfbaan Cromvoirt Deutersestraat 37
5266 AW Cromvoirt

onderwerp: aanvraag tekening 1
situatie

nummer: 885 - 101

schaal: 1:1000
datum: 06-08-2017
getekend: R.Selij
wijzigingen
1:
2:
3:
4:
5: