



opleidingen & trainingen brandveiligheid

Bbl kruisjeslijst

Project:	Bouwplantoetsing Nieuwbouw kantoor mouterij
Projectnr.:	CON-NL11-2024-002
Uitgevoerd door:	namens bedrijfsbrandweer Bavaria: [REDACTED]
Datum:	27-6-2025
Gebruiksfunctie:	Kantoorfunctie

T	Waarmerken wanneer het lid van toepassing is
NT	Waarmerken als het lid niet van toepassing is
R	Waarmerken als het voorschrift relevant is voor dit bouwplan. Als het relevant is, moet worden nagegaan of aan het voorschrift wordt voldaan
NR	Waarmerken als het voorschrift niet relevant is voor dit bouwplan
V	Waarmerken als het bouwplan voldoet aan het voorschrift
VN	Waarmerken als het bouwplan niet voldoet aan het voorschrift
G	Waarmerken als een grenswaarde wordt gesteld, deze eis dan aangeven bij "opmerkingen / Grenswaarde"

Gebaseerd op geconsolideerde versie Besluit bouwwerken leefomgeving
- d.d. 01-01-2024 -

§ 4.2.2 - Constructieve veiligheid bij brand

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.16	1							
	2							
4.17	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
4.18	1							
	2							

4.17 lid 1 Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt. Dit is niet van toepassing op de vloer van een buitenruimte als bedoeld in artikel 4.175.

4.17 lid 4 Een bouwconstructie van een gebruiksfunctie met een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau of lager dan 5 m onder het meetniveau bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen 90 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.

4.17 lid 6 In afwijking van het vierde en vijfde lid wordt de tijdsduur met 30 minuten bekort als de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².

4.18 lid 1 Bij het bepalen van het niet-bezwijken van een bouwconstructie als bedoeld in artikel 4.17 wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die volgens NEN-EN 1990 kunnen optreden bij brand.

4.18 lid 2 De tijdsduur van het niet-bezwijken, bedoeld in artikel 4.17, wordt afhankelijk van het materiaal van de bouwconstructie bepaald volgens:

NEN-EN 1992;
NEN-EN 1993;
NEN-EN 1994;
NEN-EN 1995;
NEN-EN 1996;
NEN-EN 1999; of
NEN 6069.

§ 4.2.4 - Veilig overbruggen van hoogteverschillen

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.24	1							
	2							
4.25	1							
	2							
4.26	1							
	2							
4.26a	*							
4.27	*							
4.28	1							
	2							
4.29	*							

4.30	*							
4.31	*							
4.32	*							
4.33	*							

Opmerking / grenswaarde

§ 4.2.6 - Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.37	1							
	2							
4.38	*							
4.39	1							
	2							
4.40	*							
4.41	*							

Opmerking / grenswaarde

§ 4.2.7 - Beperking van het ontwikkelen van brand en rook (1/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.42	1							
	2							
4.43	1							
	2							
	3							
4.44	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
4.45	1							

4.43	2							
4.45a	1							
	2							
	3							
	4							
4.46	1							
	2							
	3							
4.47	1							
	2							
4.48	*							

§ 4.2.7 - Beperking van het ontwikkelen van brand en rook (2/2)

4.43 lid 1 klasse S2

4.43 lid 2 klasse D

4.44 lid 1 klasse D

4.44 lid 2 NVT

4.44 lid 3 vanaf 2.5 meter brandklasse B

4.44 lid 4 geldt niet op de bovenzijde van een dak

4.44 lid 5 klasse D

4.45 lid 1 S1fl volgens Nen13501-1 Dfl

4.45 lid 2 NVT

4.45a lid 1 S2ca + Dca

4.45a lid 2 S2ca + Dca

4.45a lid 3 NVT

4.45a lid 4 NVT

4.46 lid 1 5% vrijgesteld oppervlakte

4.46 lid 2 10% vrijgesteld oppervlakte

§ 4.2.8 - Beperking van uitbreiding van brand (1/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.49	1							
	2							
4.50	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
4.51	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
4.52	1							
	2							

§ 4.2.8 - Beperking van uitbreiding van brand (2/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
	1							
	2							
	3							
	4							

4.53	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
4.54	1							
	2							
	3							
	4							
4.55	*							

4.43 lid 1 brandcompartiment naar brandcompartiment heeft een wbdbo van 60 minuten

4.43 lid 4 etage 2 is boven de 5 meter je mag dus niet reduceren

4.54 wbdbo eis wordt bepaald conform de NEN6068

§ 4.2.9 - Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook (1/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.56	1							
	2							
4.57	1							
	2							
	3							
4.58	1							
	2							

4.58	3							
	4							
4.59	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
4.60	1							
	2							
4.61	1							
	2							
	3							
	4							

§ 4.2.9 - Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook (2/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.62	1							
	2							
	3							
	4							
4.63	*							

4.57 lid 1 kantoor ingedeeld als 1 brandcompartiment en 1 subbrandcompartiment
4.57 lid 2 hal bestempeld als beschermdevluchtroute en ligt buiten het subbrandcompartiment
4.61 lid klasse Ra conform NEN6075

§ 4.2.10 - Vluchtroutes: verloop (1/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.64	1							
	2							
4.65	1							
	2							
	3							
	4							
4.66	1							
	2							
	3							
	4							

	5							
	6							
	7							
4.67	*							
4.68	1							
	2							
	3							
4.69	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							

§ 4.2.10 - Vluchtroutes: verloop (2/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.70	1							
	2							
4.71	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
4.72	*							

Maximale loopafstanden zijn 30 meter en die worden niet overschreden

§ 4.2.11 - Vluchtroutes: inrichting en capaciteit (1/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.73	1							
	2							
4.74	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
4.75	*							
4.76	1							
	2							
4.77	1							
	2							
4.77a	1							

4.77	2							
4.78	1							
	2							
	3							
	4							
4.79	*							
4.80	1							
	2							
4.81	1							
	2							
	3							
	4							
	5							

§ 4.2.11 - Vluchtroutes: inrichting en capaciteit (2/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.82	*							

4.74 lid 5 WTRD R200 uitvoeren conform NEN6075

§ 4.2.12 - Hulpverlening bij brand

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.83	1							
	2							
4.84	1							
	2							
4.85	1							
	2							

4.86	*							
4.87	*							

4.85 lid 1 is maximaal 75 meter

§ 4.2.13 - Hoge en ondergrondse gebouwen

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.88	1							
	2							
4.89	1							
	2							

Opmerking / grenswaarde

§ 4.2.14 - Brand- en explosievoorschriftengebieden

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.90	1							
	2							
4.91	*							
4.92	1							
	2							
	3							
	4							
4.93	1							

4.93	2							
4.94	1							
	2							
	3							
4.95	*							
4.96	*							

Opmerking / grenswaarde

§ 4.4.3 - Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.160a	1							
	2							
4.160b	1							
	2							

Opmerking / grenswaarde

§ 4.6.2 - Toegankelijkheidssector

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4,183	1							
	2							
4,184	1							
	2							
	3							
	4							

Opmerking / grenswaarde

§ 4.7.1 - Verlichting

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4,193	1							
	2							
4,194	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
4,195	1							
	2							
	3							
	4							

	5							
4,196	*							
4,197	*							

4.194 ruimtes voorzien van een verlichtingsinstallatie

4.195 lid 3 veiligheidsvluchtroute voorzien van noodverlichting

4.195 lid 5 verlichting moet binnen 15 seconden 1 lux lichtsterkte geven voor een duur van minimaal 60 minuten

§ 4.7.5 - Tijdig vaststellen van brand

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4,207	1							
	2							
4,208	1							
	2							
	3							
	4							
4,209	1							
	2							
4,210	*							
4,211	1							
	2							
	3							
	4							
	5							

4.208 Ruimtes voorzien van niet-automatische melders. Op de veiligheidsvluchtroute moeten rookmelders aanwezig zijn

§ 4.7.6 - Vluchten bij brand (1/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4,212	1							
	2							
4,213	1							
	2							
	3							
4,214	*							
4,215	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
4,216	1							
	2							
	3							
	4							
4,217	1							
	2							
	3							
	4							
	5							

	6							
4,218	1							
	2							
	3							
	4							
	5							

§ 4.7.6 - Vluchten bij brand (2/2)

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4.218a	*							

4.213 in het pand moet een OAI zitten conform de NEN2575

4.214 inclusief inspectiecertificaat volgens CCV-inspectieschema

4.218 deuren grenzend aan de vluchtroute zelfsluitend uitvoeren

--

§ 4.7.7 - Bestrijden van brand

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4,219	1							
	2							
4,220	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
4,221	1							
	2							
	3							
	4							
4,222	*							
4,223	1							
	2							
	3							
4.223a	1							
	2							
	3							
	4							
4,224	*							

Opmerking / grenswaarde

§ 4.7.8 - Toegankelijkheid voor
hulpverleningsdiensten

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
4,225	1							
	2							
4,226	1							
	2							
4,227	*							
4,228	*							
4,229	1							
	2							
4,230	*							
4.230a	1							
	2							

4.226 lid 1 brandweeringang aanwijzen

§ 6.1.2 - Gebruiksmelding

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
6.6	*							
6.7	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
6.8	1							
	2							
	3							
6.9	*							
6.10	*							

Er wordt geen gebruiksmelding geeist omdat we onder de 150 personen zitten die dit gebouw gaan gebruiken

§ 6.2.1 - Voorkomen van brandgevaar en ontwikkeling van brand

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
6.11	1							
6.12	1							
	2							
6.13	*							
6.14	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
6.15	1							
	2							
	3							
6.16	*							
6.17	*							
6.18	*							

Opmerking / grenswaarde

§ 6.2.2 - Veilig vluchten bij brand

Artikel	Lid	T	NT	R	NR	V	VN	G
6.19	1							
6.20	1							
	2							
	3							
	4							
6.21	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
6.22	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
6.23	1							
	2							
6.24	1							
	2							
	3							
	4							

	5						
--	---	--	--	--	--	--	--

Opmerking / grenswaarde

Afdeling 4.2 Veiligheid



§ 4.2.1 Constructieve veiligheid (nieuwbouw)

Art. 4.11 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk is bestand tegen krachten die tijdens het beoogde gebruik op het bouwwerk worden uitgeoefend en is zodanig dat bij een calamiteit voortschrijdende instorting van het bouwwerk wordt voorkomen.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.11 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.11 

Art. 4.12 (fundamentele belastingscombinaties) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de fundamentele belastingscombinaties, bedoeld in NEN-EN 1990.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#)

Art. 4.13 (buitengewone belastingscombinaties) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingscombinaties, bedoeld in NEN-EN 1990, als dit leidt tot het bezwijken van een andere bouwconstructie die niet in de directe nabijheid ligt van de bouwconstructie. Daarbij wordt uitgegaan van de bekende buitengewone belastingen, bedoeld in NEN -EN 1991.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#)

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Een dak of een vloerafscheiding bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingscombinaties, bedoeld in NEN -EN 1990. Daarbij wordt uitgegaan van stootbelastingen, bedoeld in NEN-EN 1991.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#)

Art. 4.14 (bepalingsmethode niet-bezwijken) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Het niet-bezwijken, bedoeld in de artikelen [4.12](#) en [4.13](#), wordt bepaald volgens:

- a. NEN-EN 1999 of NEN-EN 1993, als de constructie is vervaardigd van metaal als bedoeld in die normen;
- b. NEN-EN 1992 of NEN-EN 1996, als de constructie is vervaardigd van steenachtig materiaal als bedoeld in die normen;
- c. NEN-EN 1994, als de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm;
- d. NEN-EN 1995, als de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm;
- e. NEN 2608, als de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm; of
- f. NEN 6707, als de constructie van de bevestiging van de dakbedekking is vervaardigd van materiaal als bedoeld in die norm.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als een ander materiaal of een andere bepalingmethode is toegepast dan bedoeld in het eerste lid, wordt het niet-bezwijken, bedoeld in de artikelen [4.12](#) en [4.13](#), bepaald volgens NEN-EN 1990.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#)

Art. 4.15 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk met een ontwerplevensduur van 5 jaar als bedoeld in NEN-EN 1990 zijn de artikelen [4.12](#) en [4.14](#) van overeenkomstige toepassing.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#)

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk met een ontwerplevensduur van 15 jaar als bedoeld in NEN-EN 1990 zijn de artikelen [4.12](#) tot en met [4.14](#) van overeenkomstige toepassing.

§ 4.2.1a Stabiliteit, drijvend vermogen en sterkte drijvende bouwwerken (nieuwbouw)

Art. 4.15a (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een drijvend bouwwerk en een drijvend tijdelijk bouwwerk heeft voldoende stabiliteit, drijfvermogen en sterkte.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Voor een drijvend bouwwerk in gevolgklasse CC1 of CC2 als bedoeld in NEN-EN 1990, zonder vloer van een verblijfsgebied hoger dan 6 m boven de waterlijn en niet gelegen in:

- a. een rivier, kanaal, meer of ander water dat bestemd is voor motorvrachtschepen; of
- b. een water dat onderhevig is aan getijdenwisseling; wordt aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#)

Art. 4.15b (afstand en scheefstand) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De afstand tussen het metacentrum van een drijvend bouwwerk en het zwaartepunt van het drijvend bouwwerk is ten minste 0,25 m bij gevolgklasse CC1 en 0,60 m bij gevolgklasse CC2. Hierbij ligt het metacentrum boven het zwaartepunt.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

De loodrechte afstand tussen het wateroppervlak en het laagste punt van de ingedompelde zijde waarboven een drijvend bouwwerk niet meer waterdicht is, is bepaald volgens NEN 2778 ten minste:

- a. 0 mm bij een drijvend bouwwerk in gevolgklasse CC1;
- b. 0 mm bij een drijvend bouwwerk in gevolgklasse CC2 met een drijflichaam zonder holle ruimte;
- c. 150 mm bij een drijvend bouwwerk in gevolgklasse CC2 met een drijflichaam met een of meer holle ruimten.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

Als de significante golfhoogte, bepaald volgens tabel 4.15b.1 of 4.15b.2, vermenigvuldigd met 1,125 groter is dan 300 mm, wordt de in het tweede lid bedoelde afstand verhoogd met het verschil tussen de waarde in de tabel vermenigvuldigd met 1,125, en 300 mm.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

De scheefstand van het horizontale vlak van het drijflichaam, behorend bij de in het tweede lid bedoelde afstand, mag niet groter zijn dan 5 graden.

Tabel 4.15b.1 Significante golfhoogte in mm als functie van de waterdiepte en strijklengte voor windgebied I (voor tussenliggende waarden mag lineair worden geïnterpoleerd) 

Tabel 4.15b.2 Significante golfhoogte in mm als functie van de waterdiepte en strijklengte voor windgebieden II en III (voor tussenliggende waarden mag lineair worden geïnterpoleerd) 

Art. 4.15c (bepaling afstanden) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De afstand, bedoeld in [artikel 4.15b, eerste lid](#), wordt bepaald op basis van:

- a. de meest ongunstige belastingcombinatie uitgaande van de grenstoestand EQU volgens NEN-EN 1990;
- b. de blijvende belastingen volgens NEN-EN 1991, waarbij in afwijking van NEN-EN 1991 de volgende belastingen ook als blijvende belastingen worden beschouwd:
 1. scheidingswanden;
 2. permanent aanwezige installatie;
 3. het trimgewicht; en
- c. de opgelegde belastingen volgens NEN-EN 1991, waarbij in afwijking van NEN-EN 1991:
 1. geen rekening wordt gehouden met een ongunstige plaatsing van de gebruiksbelasting op een vloer; en
 2. op een vloer de extreme waarde van de belasting in rekening is gebracht en op de overige vloeren de reductiefactor Ψ_0 in rekening is gebracht.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#)

Lid 2. (Kantoorfunctie)

De afstand, bedoeld in [artikel 4.15b](#), tweede en derde lid, wordt bepaald op basis van:

- a. de meest ongunstige belastingcombinatie uitgaande van de grenstoestand EQU volgens NEN-EN 1990;
- b. de blijvende belasting volgens NEN-EN 1991, waarbij in afwijking van NEN-EN 1991 de volgende belastingen ook als blijvende belastingen worden beschouwd:
 1. scheidingswanden;

2. permanent aanwezige installaties;
3. het trimgewicht; en
- c. de veranderlijke belastingen volgens NEN-EN 1991, waarbij in afwijking van NEN-EN 1991:
 1. de opgelegde belasting, als deze overheersend is als bedoeld in NEN-EN 1990, op een vloer met de extreme waarde en op de meest ongunstige plaats wordt beschouwd en op de overige vloeren de reductiefactor Ψ_0 in rekening is gebracht, waarbij de opgelegde belasting niet gecombineerd wordt met overige veranderlijke belastingen;
 2. de opgelegde belasting, als deze niet overheersend is als bedoeld in NEN-EN 1990, niet op de meest ongunstige plaats op een vloer wordt beschouwd; en
 3. belastingen door golven volgens NEN-EN 1997 uitgaande van golven met een significante golfhoogte die zijn bepaald volgens de tabellen 4.15b.1 en 4.15b.2 voor zover deze hoger zijn dan 0,5 m.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#).

Lid 3. (Kantoorfunctie)

De in het eerste en tweede lid bedoelde bepalingsmethoden worden alleen toegepast als:

- a. de scheefstand van het drijvend bouwwerk bij oplevering niet groter is dan 0,5 graden;
- b. het een drijvend bouwwerk betreft met een drijflichaam met holle ruimte beschikt over een waterniveau-alarm; en
- c. het een drijvend bouwwerk in gevolgklasse CC2 betreft met een drijflichaam met holle ruimte, waarbij het drijflichaam bestaat uit ten minste twee gescheiden compartimenten en het drijvend bouwwerk beschikt over een automatische pomp die binnendringend water direct afvoert in ieder compartiment.

Art. 4.15d (niet bezwijken van een drijflichaam) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Het niet bezwijken van een drijflichaam van een drijvend bouwwerk wordt bepaald op basis van:

- a. de belastingen die op het drijflichaam worden uitgeoefend als gevolg van de belastingcombinaties, bedoeld in [artikel 4.15c, eerste lid](#), onder a, en tweede lid, onder a;
- b. de fundamentele belastingscombinaties, bedoeld in [artikel 4.12](#), waarbij de volgende belastingen, zonder rekening te houden met het gelijktijdig plaatsvinden van die belastingen, zijn meegenomen als veranderlijke belasting:
 1. de belasting door ijs volgens NEN-EN 1997;
 2. voor zover het een drijvend bouwwerk in gevolgklasse CC2 betreft de verticale belasting door golven tegen de onderkant van het drijflichaam, uitgaande van golven met een significante golfhoogte die is bepaald volgens [tabel 4.15b.1](#) of [4.15b.2](#), voor zover deze golven hoger zijn dan 0,5 m; en
- c. de buitengewone belastingscombinaties, bedoeld in [artikel 4.13](#), waarbij het drijflichaam niet zodanig mag bezwijken dat het drijvend bouwwerk zinkt. Dit geldt niet voor een drijvend bouwwerk in gevolgklasse CC1 met niet meer dan twee bouwlagen.

Art. 4.15e (niet bezwijken van een aanmeerconstructie) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Het niet bezwijken van een aanmeerconstructie van een drijvend bouwwerk wordt bepaald op basis van:

- a. de belastingen die op de aanmeerconstructies worden uitgeoefend als gevolg van de belastingscombinaties, bedoeld in [artikel 4.15c, eerste lid](#), onder a, en tweede lid, onder a; en
- b. de fundamentele belastingscombinaties, bedoeld in [artikel 4.12](#), waarbij de belasting door ijs volgens NEN-EN 1997 is meegenomen als veranderlijke belasting.

§ 4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand (nieuwbouw)

Art. 4.16 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk is bestand tegen brand zodat geen sprake zal zijn van instorting die gevaar oplevert voor het vluchten of voor hulpverlening bij brand, gedurende een redelijke tijd.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.16 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.16 

Art. 4.17 (tijdsduur niet-bezwijken) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt. Dit is niet van toepassing op de vloer van een buitenruimte als bedoeld in [artikel 4.175](#).

Lid 4. (Kantoorfunctie)

Een bouwconstructie van een gebruiksfunctie met een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau of lager dan 5 m onder het meetniveau bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet

binnen 90 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.

Lid 6. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het vierde en vijfde lid wordt de tijdsduur met 30 minuten bekort als de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².

Art. 4.18 (bepalingsmethode niet-bezwijken) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Bij het bepalen van het niet-bezwijken van een bouwconstructie als bedoeld in [artikel 4.17](#) wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die volgens NEN-EN 1990 kunnen optreden bij brand.

Aanvullende informatie Omgevingsregeling: [Artikel 5.48. \(NEN-EN 1990\)](#)

Lid 2. (Kantoorfunctie)

De tijdsduur van het niet-bezwijken, bedoeld in [artikel 4.17](#), wordt afhankelijk van het materiaal van de bouwconstructie bepaald volgens:

- a. NEN-EN 1992;
- b. NEN-EN 1993;
- c. NEN-EN 1994;
- d. NEN-EN 1995;
- e. NEN-EN 1996;
- f. NEN-EN 1999; of
- g. NEN 6069.

§ 4.2.3 Afscheiding aan een rand van een vloer, trap of hellingbaan (nieuwbouw)

Art. 4.19 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk bevat voorzieningen waardoor het vallen van de rand van een vloer, een trap of een hellingbaan door personen zo veel mogelijk wordt voorkomen.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.19 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.19 

Art. 4.20 (aanwezigheid afscheiding) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

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.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Een trap als bedoeld in [artikel 4.25](#) heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet-beweegbare afscheiding.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

Een hellingbaan als bedoeld in [artikel 4.25](#) heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet-beweegbare afscheiding.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

Het eerste lid geldt niet ter plaatse van de aansluiting van de vloer aan:

- a. een trap; en
- b. een hellingbaan.

Lid 5. (Kantoorfunctie)

Onverminderd het vierde lid geldt het eerste lid niet voor:

- a. een rand van een podium;
- b. een rand van een vloer die aan een bassin grenst;
- c. een rand van een laadvloer;
- d. een rand van een perron; en
- e. een met een rand als bedoeld onder a tot en met d gelijk te stellen rand van een vloer.

Art. 4.21 (hoogte afscheiding) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een vloerafscheiding als bedoeld in [artikel 4.20](#), eerste lid, heeft een hoogte van ten minste 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste lid heeft een vloer die hoger ligt dan 13 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, een vloerafscheiding met een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste en tweede lid heeft een afscheiding als bedoeld in [artikel 4.20](#), eerste lid, ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Lid 5. (Kantoorfunctie)

Een afscheiding als bedoeld in [artikel 4.20](#), tweede of derde lid, heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

Art. 4.22 (openingen afscheiding) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een afscheiding als bedoeld in [artikel 4.20](#) heeft geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan de in tabel 4.19 aangegeven diameter.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste lid heeft een afscheiding als bedoeld in [artikel 4.20](#) tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer of een tredevlak geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding als bedoeld in [artikel 4.20](#) is niet groter dan 0,05 m.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

De bovenregel van een in [artikel 4.20](#) bedoelde afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Lid 5. (Kantoorfunctie)

Het tweede lid is niet van toepassing op een vloer of een tredevlak of een gedeelte daarvan, niet bestemd voor kinderen jonger dan 12 jaar.

Art. 4.23 (voorkomen overklauteren) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een afscheiding als bedoeld in [artikel 4.20](#) of een constructieonderdeel dat, bouwwerkinstallatie die of onderdeel van een bouwwerkinstallatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer of een tredevlak.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Het eerste lid is niet van toepassing op een vloer of een tredevlak of een gedeelte daarvan, niet bestemd voor kinderen jonger dan 12 jaar.

§ 4.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen (nieuwbouw)

Art. 4.24 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk heeft voorzieningen voor het veilig overbruggen van hoogteverschillen door personen.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.24 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.24 

Art. 4.25 (voorziening bij hoogteverschil) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een hoogteverschil van meer dan 0,21 m wordt overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan. Dit geldt voor een hoogteverschil tussen:

- a. vloeren waarover een vluchtroute voert;
- b. vloeren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten;
- c. vloeren voor bezoekers; en
- d. vloeren van een verkeersroute die deze vloeren met elkaar verbindt.

Dit geldt ook voor een hoogteverschil op een route vanaf het aansluitende terrein naar een in dit lid bedoelde vloer.

Art. 4.26 (afmetingen trap) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een trap als bedoeld in [artikel 4.25](#) voldoet aan de in tabel 4.26 aangegeven afmetingen.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Een trap overbrugt een hoogteverschil van niet meer dan 4 m.

Tabel 4.26 Afmetingen trap 

Art. 4.26a (markering trap) (nieuwbouw)

Art. 4.27 (trapbordes) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Een trap als bedoeld in [artikel 4.25](#) sluit bij de bovenste trede, over de breedte van de trap, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 0,8 m x 0,8 m.

Art. 4.28 (leuning) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een trap als bedoeld in [artikel 4.25](#) voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 m en met een helling ter plaatse van de klimlijn groter dan 2:3 heeft aan ten minste een zijkant een leuning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van ten minste 0,8 m en ten hoogste 1 m.

Art. 4.29 (regenwerend) (nieuwbouw)

Art. 4.30 (afmetingen hellingbaan) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Een hellingbaan als bedoeld in de artikelen [4.25](#) en [4.192](#) heeft een breedte van ten minste 1,1 m, een hoogte van niet meer dan 1 m en een helling van ten hoogste:

- a. 1 : 12 als het hoogteverschil niet groter is dan 0,25 m;
- b. 1 : 16 als het hoogteverschil groter is dan 0,25 m, maar niet groter dan 0,5 m; en
- c. 1 : 20 als het hoogteverschil groter is dan 0,5 m.

Art. 4.31 (hellingbaanbordes) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Een hellingbaan als bedoeld in de artikelen [4.25](#) en [4.192](#) sluit aan de bovenzijde, over de breedte van de hellingbaan, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 1,4 m x 1,4 m.

Art. 4.32 (geleiderand) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Een hellingbaan als bedoeld in [artikel 4.25](#) heeft aan de zijkant een aaneengesloten geleiderand, met een vanaf de vloer van de hellingbaan gemeten hoogte van ten minste 0,04 m.

Art. 4.33 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk is [artikel 4.25](#) van toepassing.

§ 4.2.5 Beweegbare constructieonderdelen (nieuwbouw)

Art. 4.34 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk heeft zodanige beweegbare constructieonderdelen dat deze geen gevaar veroorzaken bij het gebruik van een aangrenzende openbare ruimte.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Art. 4.35 (beweegbaar constructieonderdeel: gevarenzone) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een voor motorvoertuigen openstaande weg of boven een strook van 0,6 m grenzend aan die weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 4,2 m boven die weg of strook.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een niet voor motorvoertuigen openstaande weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 2,2 m boven die weg. Dit is niet van toepassing op een nooddeur.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

Het eerste en tweede lid gelden niet voor een deur van een ruimte met een vloeroppervlakte van minder dan 0,5 m².

Art. 4.36 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk is [artikel 4.35](#), tweede en derde lid, van toepassing.

§ 4.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (nieuwbouw)

Art. 4.37 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Art. 4.38 (stookplaats) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats voldoet aan brandklasse A1 of voor zover het de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan betreft aan brandklasse A1fl, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1, als:

- op het materiaal een intensiteit aan warmtestraling kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, groter is dan 2 kW/m²; of
- in het materiaal een temperatuur kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, hoger is dan 90 °C .

Art. 4.39 (schacht, koker of kanaal) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², voldoet aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Het eerste lid is niet van toepassing op:

- een schacht die alleen is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten en die niet door andere ruimten voert;
- ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de in dat lid bedoelde binnenzijde; en
- het materiaal van een constructie- of bouwwerkinstallatieonderdeel dat wordt omsloten door een in dat lid bedoelde schacht, koker of kanaal.

Art. 4.40 (rookgasafvoer) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Een voorziening voor de afvoer van rookgas is brandveilig, bepaald volgens NEN 6062.

Art. 4.41 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen [4.38](#) tot en met [4.40](#) van toepassing.

§ 4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook (nieuwbouw)

Art. 4.42 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.42 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.42 

Art. 4.43 (binnenoppervlak) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan de in [tabel 4.42](#) aangegeven brandklasse en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste lid voldoet het beweegbare deel van een deur in een inwendige scheidingsconstructie op een route tussen:

- a. een gebruiksgebied, een toiletruimte of een badruimte en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert; en
- b. een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert en de in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte; aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Art. 4.44 (buitenoppervlak) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan de in [tabel 4.42](#) aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

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.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op de bovenzijde van een dak.

Lid 5. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste tot en met derde lid voldoet een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Art. 4.45 (beloopbaar vlak) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

In afwijking van [artikel 4.43](#) geldt voor de bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse s1f en de in [tabel 4.42](#) aangegeven brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

In afwijking van de [artikel 4.44](#) geldt voor een bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht de in [tabel 4.42](#) aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Art. 4.45a (elektrische leidingen en pijpisolatie) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

In afwijking van [artikel 4.43](#) geldt voor een elektrische leiding die grenst aan de binnenlucht:

- a. in extra beschermde vluchtroutes rookklasse s1(ca) en in overige ruimten rookklasse s2(ca), beide bepaald volgens NEN-EN 13501-6; en
- b. de in [tabel 4.42](#) aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-6.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

In afwijking van [artikel 4.43](#) geldt voor pijpisolatie die grenst aan de binnenlucht:

- a. in extra beschermde vluchtroutes rookklasse s1(L) en in overige ruimten rookklasse s2(L), beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1; en
- b. de in [tabel 4.42](#) aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

In afwijking van [artikel 4.44](#) geldt voor een elektrische leiding die grenst aan de buitenlucht de in [tabel 4.42](#) aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-6.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

In afwijking van [artikel 4.44](#) geldt voor pijpisolatie die grenst aan de buitenlucht de in [tabel 4.42](#) aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Art. 4.46 (vrijgestelde oppervlakte) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waarvoor volgens de artikelen [4.43](#) tot en met [4.45a](#) een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, zijn de in de artikelen [4.43](#) en [4.45a](#), eerste en tweede lid, bedoelde eisen aan de rookklasse niet van toepassing.

Art. 4.47 (dakoppervlak) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet als het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de bouwwerkperceelsgrens liggen. Als het perceel waarop het bouwwerk ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water, dat groen of dat perceel.

Art. 4.48 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen [4.44](#), [derde lid](#), en [4.47](#) van toepassing.

§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand (nieuwbouw)

Art. 4.49 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand:

- a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft; en
- b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.49 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.49 

Art. 4.50 (brandcompartiment: ligging) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een besloten ruimte ligt in een brandcompartiment.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Het eerste lid is niet van toepassing op:

- a. een toiletruimte;
- b. een badruimte;
- c. een liftschacht, als de constructieonderdelen aan de binnenzijde van de schacht voldoen aan brandklasse B en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1; en
- d. een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m² niet bestemd voor een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste lid voert een extra beschermde vluchtroute niet door een brandcompartiment.

Art. 4.51 (brandcompartiment: omvang) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan de in [tabel 4.49](#) aangegeven oppervlakte, of een grotere gebruiksoppervlakte als dat niet tot een lager veiligheidsniveau leidt, bepaald volgens NEN 6060 of NEN 6079.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een bouwwerkperceel.

Lid 7. (Kantoorfunctie)

Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² is een afzonderlijk brandcompartiment.

Lid 8. (Kantoorfunctie)

Bij een brandcompartiment van een industriefunctie met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1.000 m² is het eerste lid niet van toepassing op een of meer in dat brandcompartiment gelegen nevengebruiksfuncties met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 100 m².

Art. 4.52 (opvangcompartiment) (nieuwbouw)

Art. 4.53 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, naar een niet-besloten veiligheidsvluchtroute en naar een liftschaft van een brandweerlift of van een lift als bedoeld in [artikel 4.189](#) in een woongebouw is ten minste 60 minuten.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste lid kan worden volstaan met 30 minuten als:

- a. de in het eerste lid bedoelde ruimten op hetzelfde bouwwerkperceel liggen; en
- b. in het gebouw geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau.

Lid 7. (Kantoorfunctie)

Het tweede tot en met vierde lid gelden niet voor een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert.

Art. 4.54 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: bepalingmethode) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De in [artikel 4.53](#) bedoelde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald volgens NEN 6068.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend perceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere perceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de bouwwerkperceelsgrens gelegen gebouw. Als het bouwwerkperceel grenst aan:

- a. een openbare weg;
- b. openbaar water;
- c. openbaar groen; of
- d. een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen;

vindt deze spiegeling plaats ten opzichte van het hart van die weg, dat water, dat groen of dat perceel.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

In aanvulling op het tweede lid is het aandeel van de uitwendige scheidingsconstructie van het spiegelsymmetrische gebouw in de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag niet groter dan het aandeel van de uitwendige scheidingsconstructie van het brandcompartiment.

Art. 4.55 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen [4.50](#) en [4.51](#) van toepassing en is [artikel 4.53](#) van overeenkomstige toepassing waarbij de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag ten minste 30 minuten is.

§ 4.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook (nieuwbouw)

Art. 4.56 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand en verspreiding van rook in verdergaande mate wordt beperkt dan is beoogd met [paragraaf 4.2.8](#) zodat veilig kan worden gevlucht.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.56 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.56 

Art. 4.57 (subbrandcompartiment: ligging) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een brandcompartiment is ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Een beschermde vluchtroute ligt niet in een subbrandcompartiment.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste lid kan een verblijfsgebied voor bewaking buiten een subbrandcompartiment liggen als:

- a. constructieonderdelen in dat gebied voldoen aan de eisen die de artikelen [4.43](#) en [4.45a](#), eerste en tweede lid, stellen aan constructieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert; en
- b. aankleding in dat gebied voldoet aan de eisen die [artikel 6.14](#) stelt aan aankleding in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert.

Art. 4.58 (beschermde subbrandcompartiment: ligging) (nieuwbouw)

Art. 4.59 (beschermde subbrandcompartiment: omvang) (nieuwbouw)

Art. 4.60 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag) (nieuwbouw)

Lid 2. (Kantoorfunctie)

De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment, is ten minste 20 minuten, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid van de scheidende functie van een scheidingsconstructie alleen rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid van de afdichting.

Art. 4.61 (subbrandcompartiment: weerstand tegen rookdoorgang) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment is R_a bepaald volgens NEN 6075.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, is R_a bepaald volgens NEN 6075.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment, is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert en naar een liftschacht als bedoeld in [artikel 4.53, eerste lid](#), is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Art. 4.62 (beschermde subbrandcompartiment: weerstand tegen rookdoorgang) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander beschermd subbrandcompartiment is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert, is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Art. 4.63 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen [4.60](#), [tweede lid](#), [4.61](#) en [4.62](#) van toepassing.

§ 4.2.10 Vluchtroutes: verloop (nieuwbouw)

Art. 4.64 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.64 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.64 

Art. 4.65 (vluchtroute) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

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.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer van een celfunctie of van een nevengebruiksfunctie daarvan begint een vluchtroute die, al dan niet via een buitenruimte, leidt naar een ander brandcompartiment.

Art. 4.66 (vluchten naar de uitgang van een subbrandcompartiment) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is niet groter dan de in [tabel 4.64](#) aangegeven afstand.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste lid wordt bij een niet nader in te delen gebruiksgebied en bij een verblijfsruimte in plaats van de gecorrigeerde loopafstand uitgegaan van de loopafstand die niet groter is dan de in [tabel 4.64](#) aangegeven afstand.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste en tweede lid geldt bij een bezetting van minder dan 1 persoon per 12 m² gebruiksooppervlakte van het subbrandcompartiment een afstand van ten hoogste 45 m.

Lid 6. (Kantoorfunctie)

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.

Lid 7. (Kantoorfunctie)

Een subbrandcompartiment en een daarin gelegen verblijfsruimte voor meer dan 150 personen hebben ten minste twee uitgangen waardoor een vluchtroute loopt. De onderlinge afstand tussen de uitgangen is ten minste 5 m.

Art. 4.67 (uitgang van een beschermd subbrandcompartiment) (nieuwbouw)

Art. 4.68 (beschermd vluchtroute) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een vluchtroute waarop ten hoogste 37 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een beschermd vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Een besloten ruimte waardoor een beschermd vluchtroute voert, heeft een loopafstand niet groter dan 30 m vanaf de uitgang van een subbrandcompartiment tot de volgende uitgang op de vluchtroute. Dit is niet van toepassing voor zover de vluchtroute door een trappenhuis voert.

Art. 4.69 (extra beschermd vluchtroute) (nieuwbouw)

Lid 5. (Kantoorfunctie)

Een vluchtroute waarop meer dan 37 en ten hoogste 150 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een extra beschermd vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.

Lid 6. (Kantoorfunctie)

In een besloten ruimte waardoor een extra beschermd vluchtroute voert, is de loopafstand vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint tot het punt waar een tweede vluchtroute of een veiligheidsvluchtroute begint, of tot het aansluitende terrein niet groter dan de in [tabel 4.64](#) aangegeven afstand.

Lid 7. (Kantoorfunctie)

Een vluchtroute in een trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 8 m wordt overbrugd, is een extra beschermd vluchtroute.

Art. 4.70 (veiligheidsvluchtroute) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een vluchtroute waarop meer dan 150 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een veiligheidsvluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.

Art. 4.71 (tweede vluchtroute) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Als op een vluchtroute een tweede vluchtroute begint zijn de artikelen [4.68](#), [4.69](#), eerste tot en met zesde lid, en [4.70](#) niet van toepassing vanaf het punt dat de twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Buiten het brandcompartiment waarin de in het eerste lid bedoelde tweede vluchtroute begint, voeren de twee vluchtroutes niet door eenzelfde brandcompartiment.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste en tweede lid kunnen de twee vluchtroutes vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de eerste vluchtroute begint door dezelfde ruimte voeren als:

- a. die ruimte aan die uitgang van het subbrandcompartiment grenst;
- b. de vluchtroutes in die ruimte beschermde vluchtroutes en voor zover deze buiten een brandcompartiment liggen extra beschermde vluchtroutes zijn;
- c. de loopafstand in die ruimte gemeten over beide vluchtroutes ten hoogste 30 m is als de ruimte besloten is; en
- d. de vluchtroutes in verschillende richtingen voeren.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste lid kunnen de twee vluchtroutes door dezelfde ruimte voeren voor zover de vluchtroute een veiligheidsvluchtroute is.

Art. 4.72 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen [4.65](#) tot en met [4.71](#) van toepassing.

§ 4.2.11 Vluchtroutes: inrichting en capaciteit (nieuwbouw)

Art. 4.73 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk heeft vluchtroutes met een zodanige inrichting en capaciteit dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.73 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.73 

Art. 4.74 (inrichting vluchtroute: weerstand tegen rookdoorgang) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, is R_a bepaald volgens NEN 6075.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert, is R_a bepaald volgens NEN 6075.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitend besloten trappenhuis waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Lid 5. (Kantoorfunctie)

De weerstand tegen rookdoorgang tussen de twee ruimten, bedoeld in [artikel 4.71, eerste lid](#), is R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Art. 4.75 (inrichting vluchtroute: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Tussen de verschillende ruimten, bedoeld in [artikel 4.71, eerste lid](#), is een volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van ten minste 30 minuten.

Art. 4.76 (inrichting vluchtroute: permanente vuurlast) (nieuwbouw)

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Per bouwlaag is de permanente vuurlast van een besloten ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert, met inbegrip van de vanuit die ruimte rechtstreeks bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ. Bij de bepaling van de vuurlast blijft een

besloten ruimte buiten beschouwing als de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen die ruimte en de ruimte waardoor de veiligheidsvluchtroute voert ten minste 30 minuten is, bepaald volgens NEN 6068.

Art. 4.77 (rooksluis) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een besloten trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 20 m wordt overbrugd, wordt in de vluchtrichting alleen bereikt door een afzonderlijke beschermde vluchtroute met een loopafstand van ten minste 2 m.

Art. 4.77a (voorportaal lift) (nieuwbouw)

Art. 4.78 (vrije doorgang van een vluchtroute) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,1 m. Dit is niet van toepassing voor zover de vluchtroute over een trap voert.

Art. 4.79 (inrichting vluchtroute: niet-besloten ruimte) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Een niet-besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert, heeft een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook en de toevoer van verse lucht dat die ruimte bij brand kan worden gebruikt om te vluchten en voor het verrichten van reddings- en bluswerkzaamheden.

Art. 4.80 (doorstroomcapaciteit zonder opvangcapaciteit) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute, uitgedrukt in personen, is ten minste het aantal personen dat op dat gedeelte is aangewezen. Bij de bepaling van de doorstroomcapaciteit wordt uitgegaan van:

- a. 45 personen per meter vrije breedte van een trap bij het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 m en 90 personen per meter vrije breedte bij een hoogteverschil van ten hoogste 1 m, voor zover de aantrede van de trap ten minste 0,17 m bedraagt;
- b. 90 personen per meter vrije breedte van een ruimte;
- c. 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang als zich in de doorgang een dubbele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden;
- d. 110 personen per meter vrije breedte van een doorgang als zich in de doorgang een enkele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden; en
- e. 135 personen per meter vrije breedte van een andere doorgang.

Art. 4.81 (doorstroomcapaciteit bij opvangcapaciteit) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Op een gedeelte van een vluchtroute, gelegen buiten het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint, kan van [artikel 4.80](#) worden afgeweken als de personen die zijn aangewezen op dat gedeelte en eventueel daarop volgende gedeelten van de vluchtroute het aansluitende terrein kunnen bereiken binnen:

- a. 30 minuten als dat gedeelte van de vluchtroute een veiligheidsvluchtroute is;
- b. 20 minuten als dat gedeelte van de vluchtroute een extra beschermde vluchtroute is die in de vluchtrichting alleen wordt bereikt door een afzonderlijke ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert met een lengte van ten minste 2 m; of
- c. 15 minuten als dat gedeelte van de vluchtroute een andere vluchtroute is.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

De opvang- en doorstroomcapaciteit van de in het eerste lid bedoelde gedeelten van de vluchtroute is zodanig dat het bedreigde subbrandcompartiment waarin een vluchtroute begint binnen 1 minuut na aanvang van het vluchten kan worden verlaten.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

De opvang- en doorstroomcapaciteit van de in het eerste lid bedoelde gedeelten van de vluchtroute is zodanig dat elke ruimte, maar geen trappenhuis, op dezelfde bouwlaag als het bedreigde subbrandcompartiment:

- a. binnen 3,5 minuten na aanvang van het vluchten kan worden verlaten; of
- b. binnen 6 minuten als:
 1. de volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag of brandoverslag naar deze ruimte vanuit het bedreigde subbrandcompartiment ten minste 30 minuten is; en
 2. de volgens NEN 6075 bepaalde weerstand tegen rookdoorgang naar deze ruimte vanuit het bedreigde subbrandcompartiment, of vanuit elke ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert die in de vluchtrichting uitkomt in deze ruimte, R200 is.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

Bij toepassing van het eerste tot en met derde lid gelden de volgende uitgangspunten:

- a. berekeningen worden uitgevoerd in tijdstappen van 30 seconden;
- b. bij het begin van het vluchten wordt aangenomen dat alle personen in het subbrandcompartiment zich nabij de uitgangen van dat compartiment bevinden en tegelijkertijd beginnen te vluchten;
- c. vluchtroutes worden tijdens het vluchten alleen in een richting benut;
- d. door doorgangen en over trappen voeren de vluchtroutes niet in tegenovergestelde richting;
- e. bij samenkomende vluchtroutes wordt de beschikbare doorstroom- en opvangcapaciteit op de volgende wijze verdeeld:
 - 1. bij samenkomst in een trappenhuis wordt 50% van de beschikbare capaciteit toegedeeld aan het bovengelegen deel van het trappenhuis. De resterende 50% wordt verdeeld over de doorstroomcapaciteit van de toegangen op die bouwlaag tot het trappenhuis;
 - 2. bij samenkomst in een ruimte, maar geen trappenhuis, wordt de capaciteit evenredig verdeeld over de doorstroomcapaciteit van de toegangen tot die ruimte; en
 - 3. als de beschikbare opvang- en doorstroomcapaciteit van de ruimte vanuit een of meer toegangen van die ruimte of het bovengelegen deel van het trappenhuis niet volledig wordt benut, wordt de restcapaciteit op de onder 1^o en 2^o beschreven wijze verdeeld over de resterende toegangen en het bovengelegen deel van het trappenhuis;
- f. het hoogteverschil tussen bouwlagen in het trappenhuis is ten minste 2,1 m en ten hoogste 4 m;
- g. de daalsnelheid is 30 seconden per bouwlaag voor zover de vluchtroute over een trap of door een trappenhuis voert;
- h. de opvangcapaciteit van een trap is 0,5 persoon per trede, voor zover de breedte van de trap niet groter is dan 1,1 m;
- i. de opvangcapaciteit van een trap is 0,9 persoon per trede per m breedte van die trede, voor zover de breedte van de trap groter is dan 1,1 m en de breedte van het tredevlak groter is dan 0,17 m;
- j. de opvangcapaciteit van een vloer of hellingbaan is ten hoogste vier personen per m² vrije vloeroppervlakte;
- k. het gestelde in [artikel 4.80](#), waarbij voor «personen» wordt gelezen: personen per minuut;
- l. het gestelde in [artikel 4.216, derde lid](#), waarbij voor «37 personen» wordt gelezen: 37 personen per minuut;
- m. in afwijking van onderdeel I geldt het gestelde in [artikel 4.216, derde lid](#), onverkort als in de ruimte voor de deur tijdens een tijdstap meer dan 37 personen aanwezig zijn;
- n. brand ontstaat niet op twee of meer plaatsen tegelijk;
- o. in ieder subbrandcompartiment kan brand ontstaan; en
- p. de opvang- en doorstroomcapaciteit van vluchtroutes die door het bedreigde subbrandcompartiment voeren blijven buiten beschouwing.

Art. 4.82 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen [4.80](#) en [4.81](#) van toepassing.

§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand (nieuwbouw)

Art. 4.83 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk is zodanig dat hulpverlening binnen redelijke tijd personen kan redden en brand kan bestrijden.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.83 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.83 

Art. 4.84 (brandweerlift) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Vanaf een liftoegang van een brandweerlift is vanaf een verdieping de liftoegang op de verdieping daarboven bereikbaar via een extra beschermde vluchtroute.

Art. 4.85 (loopafstand) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een toegang van een trappenhuis is niet groter dan 75 m.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een liftoegang van een brandweerlift is niet groter dan 120 m.

Art. 4.86 (hulpkast) (nieuwbouw)

Art. 4.87 (tijdelijk bouwwerk) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen [4.84](#) en [4.85](#) van toepassing.

§ 4.2.13 Hoge en ondergrondse gebouwen (nieuwbouw)

Art. 4.88 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 70 m boven of lager dan 8 m onder het meetniveau ligt, is zodanig ingericht dat het bouwwerk brandveilig is.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Art. 4.89 (inrichting) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 70 m boven het meetniveau ligt:

- a. is zo ingericht dat het bouwwerk een zelfde mate van brandveiligheid heeft als beoogd met de paragrafen [4.2.2](#), [4.2.6](#), [4.2.7](#), [4.2.8](#), [4.2.9](#), [4.2.10](#), [4.2.11](#) en [4.2.12](#); of
- b. voldoet aan de SBRCURnet Handreiking – Brandveiligheid in hoge gebouwen.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied lager dan 8 m onder het meetniveau ligt, is zo ingericht dat het bouwwerk een zelfde mate van brandveiligheid heeft als beoogd met de paragrafen [4.2.2](#), [4.2.6](#), [4.2.7](#), [4.2.8](#), [4.2.9](#), [4.2.10](#), [4.2.11](#) en [4.2.12](#).

§ 4.2.14 Brand- en explosievoorschriftengebieden (nieuwbouw)

Art. 4.90 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een bouwwerk in een brandvoorschriftengebied of in een explosievoorschriftengebied is zodanig dat de gevolgen voor personen van het aan het voorschriftengebied verbonden risico op brand of explosie worden beperkt.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.90 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.90 

Art. 4.91 (brandwerendheid) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Een uitwendige scheidingsconstructie van een brandcompartiment heeft voor zover die constructie in een brandvoorschriftengebied ligt een brandwerendheid van buiten naar binnen van ten minste 60 minuten, bepaald volgens NEN 6069. Bij het bepalen van de brandwerendheid wordt het in het brandvoorschriftengebied gelegen aansluitende terrein aangemerkt als een brandcompartiment en wordt uitgegaan van de in NEN-EN 13501-2 bedoelde buitenbrandkromme.

Art. 4.92 (brandklasse buitenoppervlak) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een aan de buitenlucht grenzende zijde van een uitwendige scheidingsconstructie van een brandcompartiment voldoet, voor zover die constructie in een brandvoorschriftengebied ligt, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

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

Lid 3. (Kantoorfunctie)

Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen in elk vlak van de uitwendige scheidingsconstructie met een afmeting van 3 m bij 3 m, waarvoor volgens het eerste lid een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Lid 4. (Kantoorfunctie)

Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op de bovenzijde van een dak.

Art. 4.93 (brandklasse dak) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

Een dak van een brandcompartiment is, voor zover dat dak in een brandvoorschriftengebied ligt, bedekt met constructieonderdelen waarvan de aan de buitenlucht grenzende zijde voldoet aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

Op ten hoogste 5% van de oppervlakte van het dak is de eis van het eerste lid niet van toepassing.

Art. 4.94 (vluchtroute) (nieuwbouw)

Lid 1. (Kantoorfunctie)

In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een gedeeltelijk in een brandvoorschriftengebied gelegen bouwwerk is geen in het brandvoorschriftengebied gelegen doorgang waardoor een vluchtroute voert aanwezig.

Lid 2. (Kantoorfunctie)

In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een volledig in een brandvoorschriftengebied gelegen bouwwerk voert een vluchtroute door een van het hart van het voorschriftengebied afgekeerde doorgang.

Lid 3. (Kantoorfunctie)

In afwijking van het eerste en tweede lid heeft een in meer dan één brandvoorschriftengebied gelegen bouwwerk voor elk brandvoorschriftengebied een vluchtroute door een uitgang van het bouwwerk die niet grenst aan een brandvoorschriftengebied of die is afgekeerd van het voorschriftengebied.

Art. 4.95 (sterkte bij brand) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

Voor een bouwwerk of een gedeelte daarvan dat is gelegen in een brandvoorschriftengebied, zijn de regels van [paragraaf 4.2.2](#) van overeenkomstige toepassing waarbij een in een brandvoorschriftengebied gelegen buitenruimte een brandcompartiment is en wordt uitgegaan van een buitenbrandkromme volgens NEN-EN 13501-2.

Art. 4.96 (scherfwerking) (nieuwbouw)

(Kantoorfunctie)

In een explosievoorschriftengebied gelegen beglazing is zodanig dat bij een explosie letsel door scherfwerking wordt voorkomen.

§ 4.2.15 Aanvullende regels tunnelveiligheid (nieuwbouw)

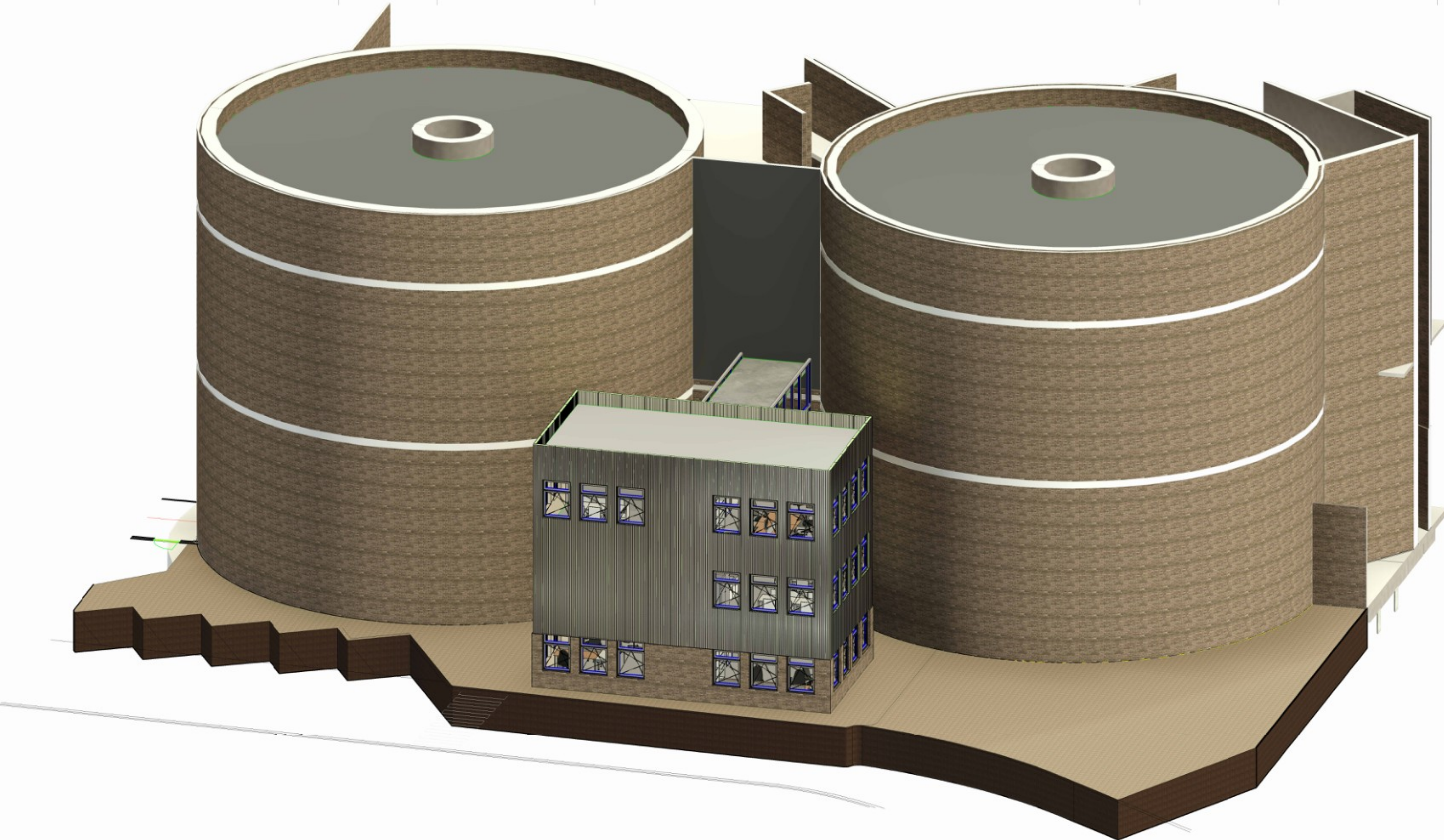
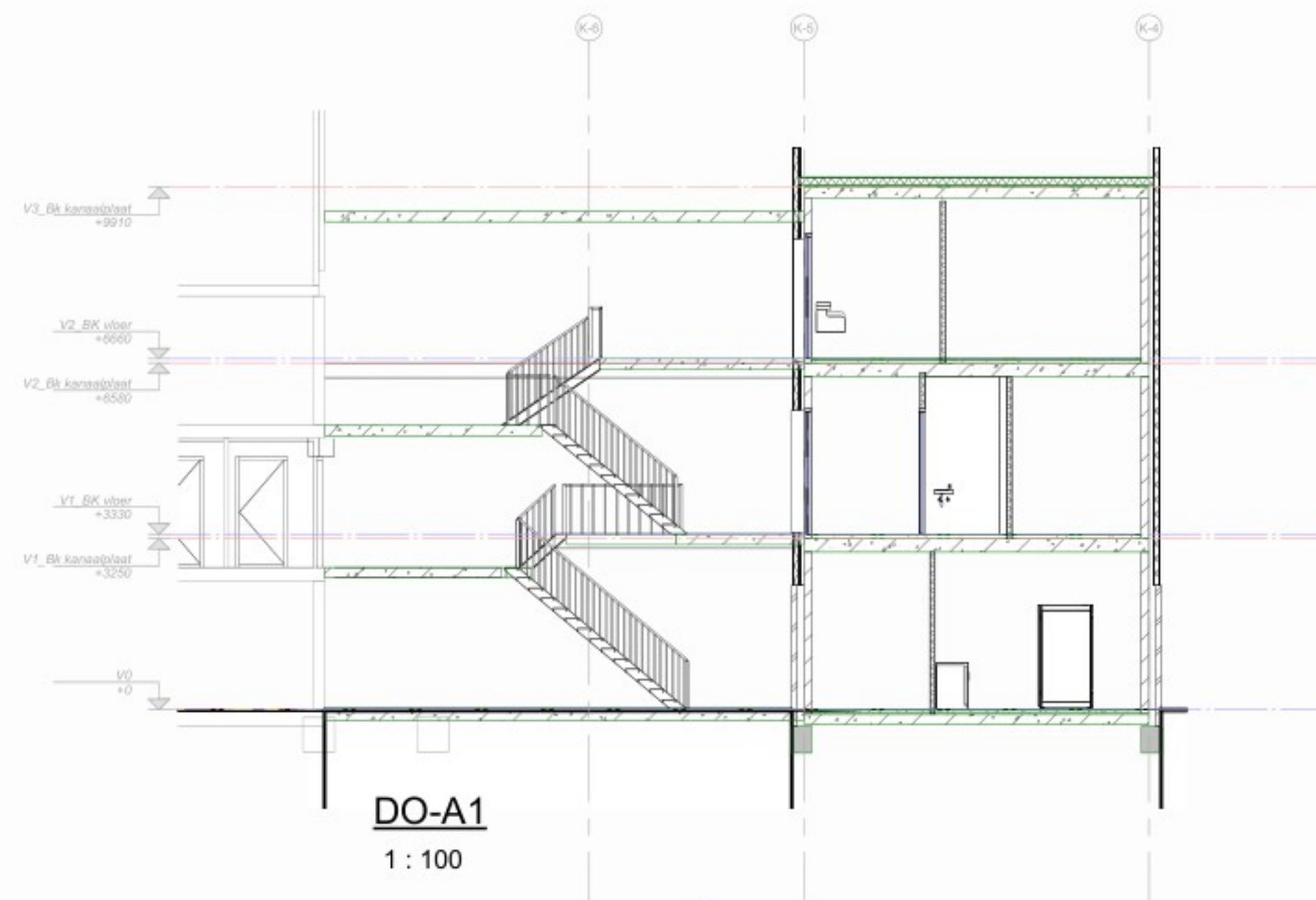
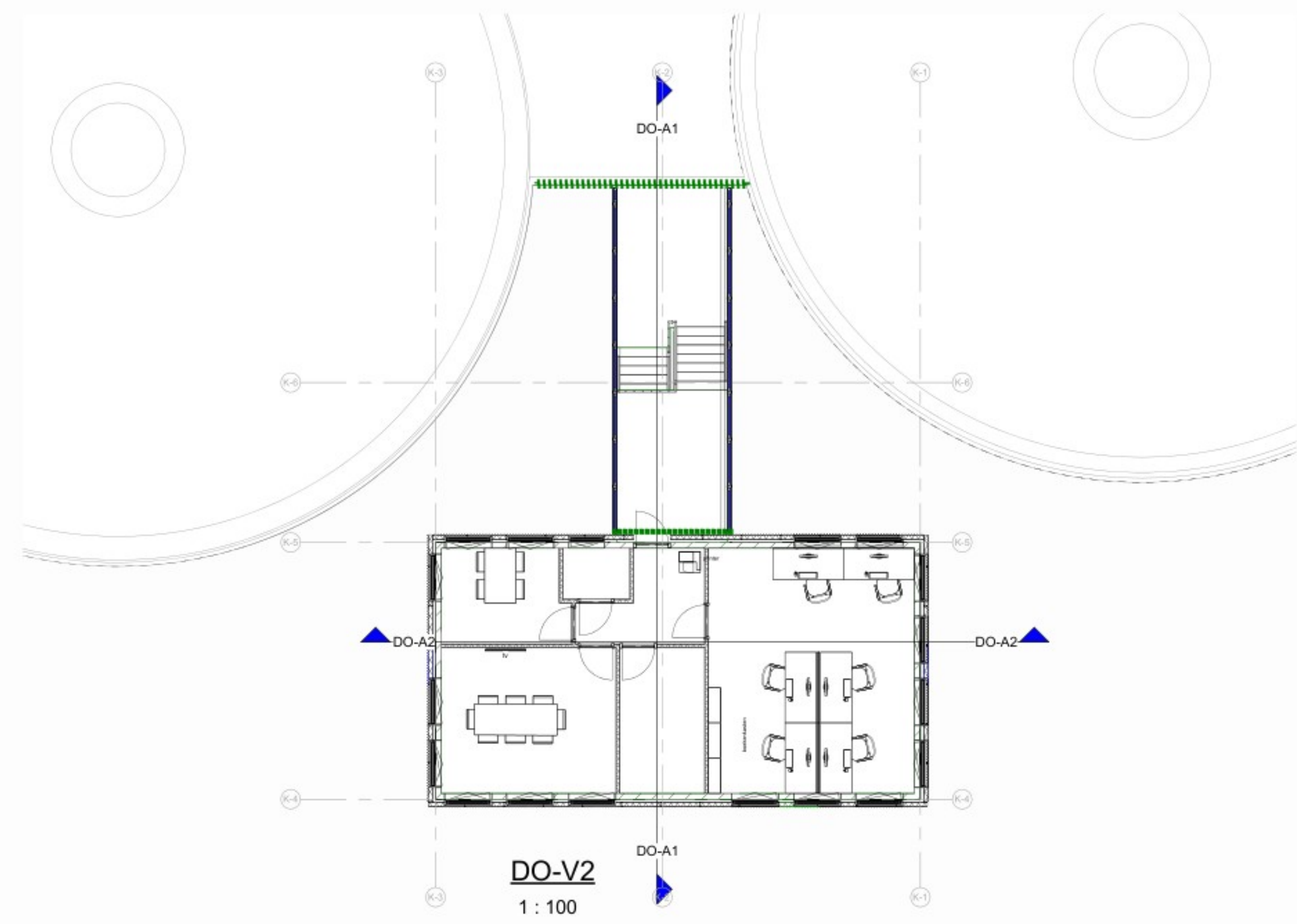
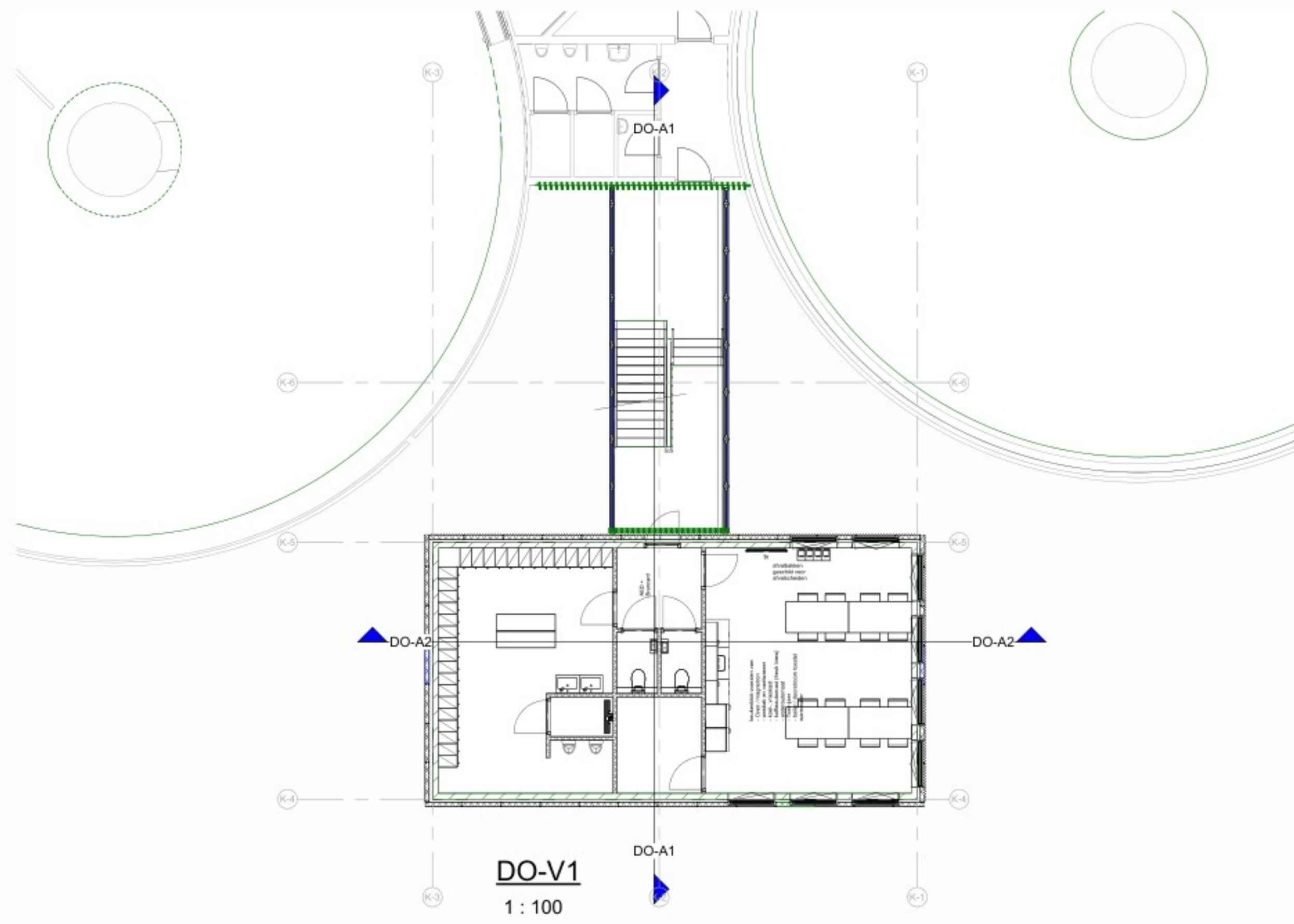
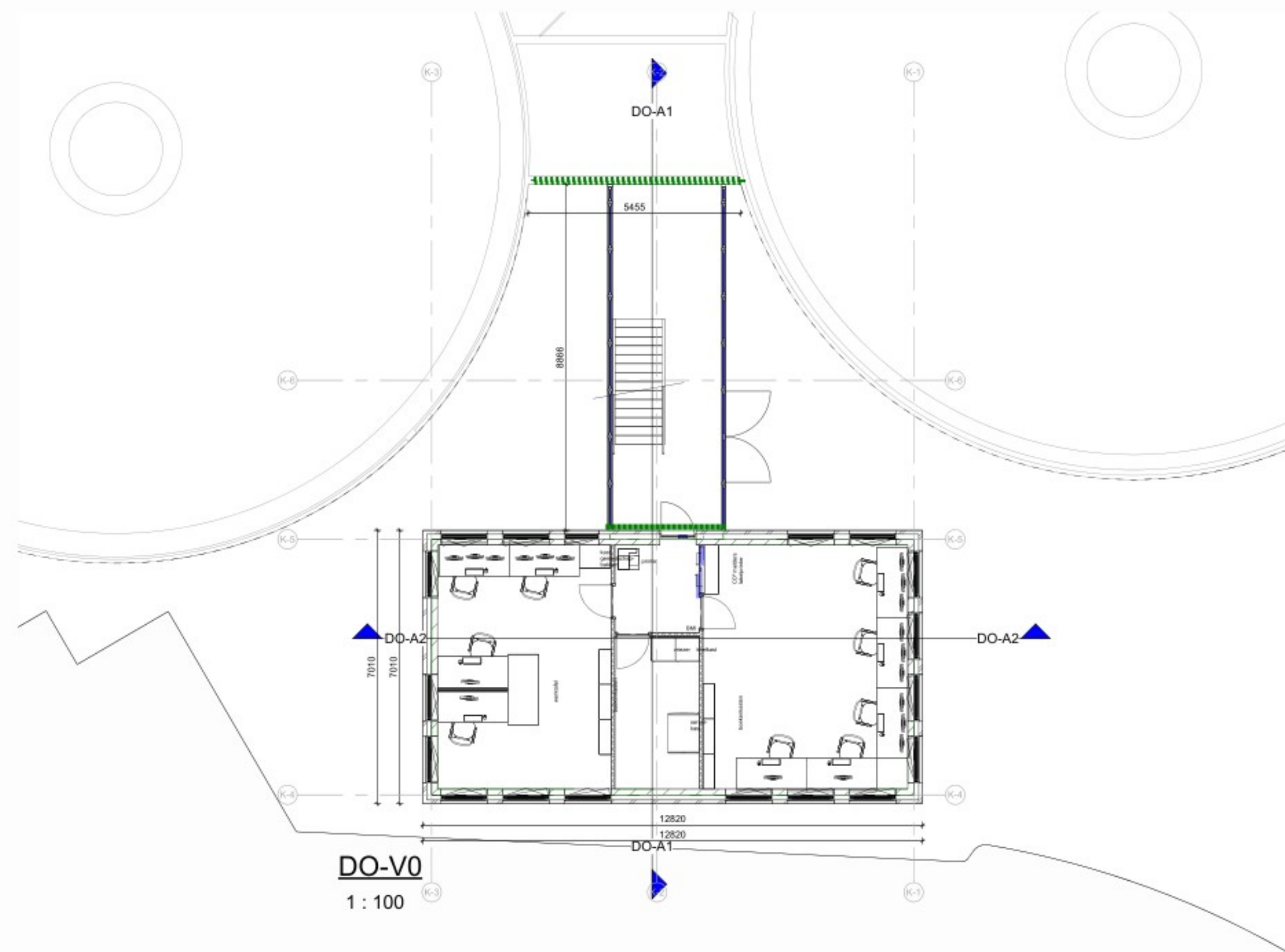
Art. 4.97 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Art. 4.98 (verkeersveiligheid) (nieuwbouw)

§ 4.2.16 Inbraakwerendheid (nieuwbouw)

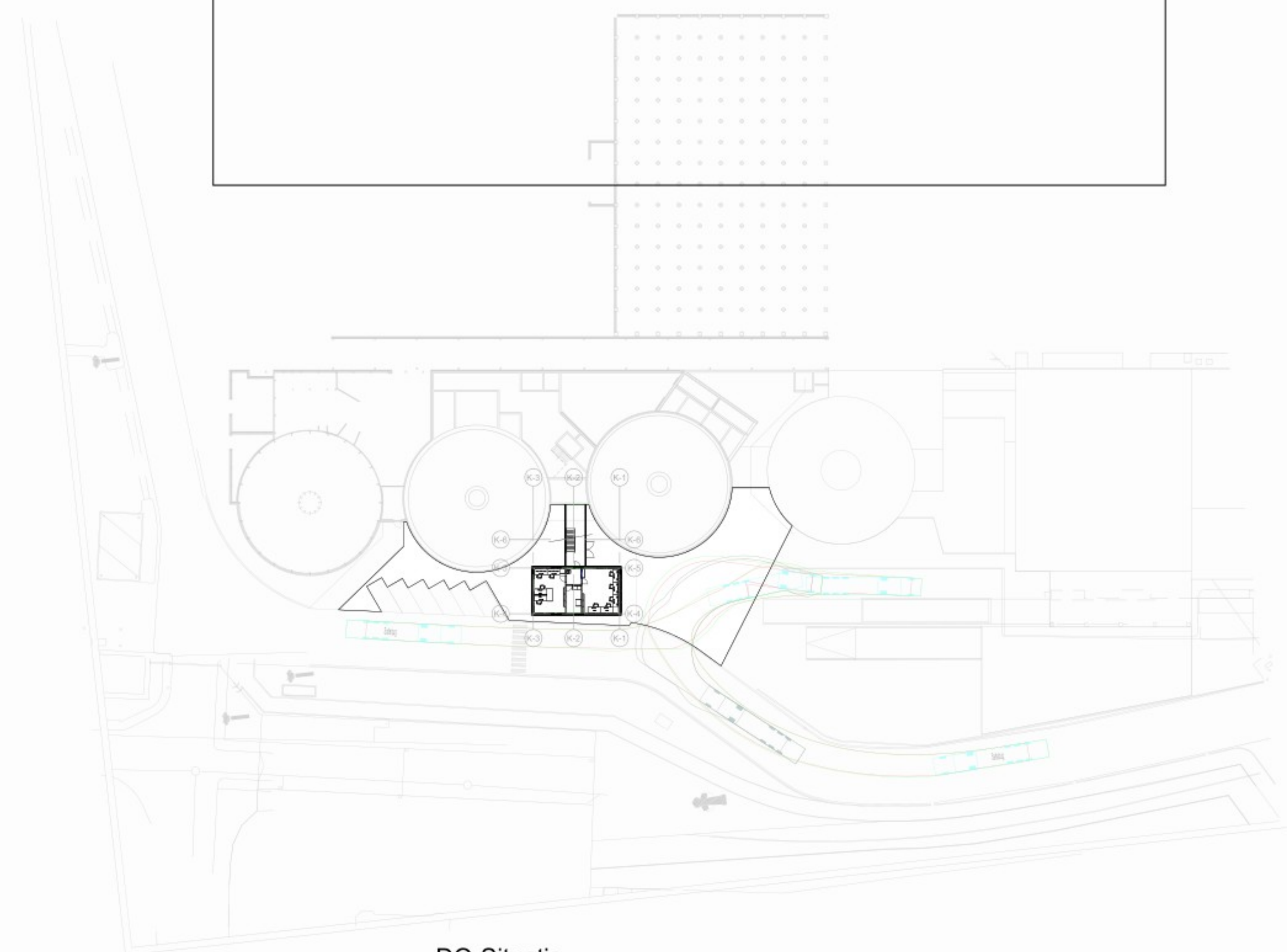
Art. 4.99 (aansturingsartikel) (nieuwbouw)

Art. 4.100 (reikwijdte) (nieuwbouw)



Brandscheidingen

Brandscheiding wdbdo 60 minuten



E	28-05-2025	Voorlopig ontwerp
Versie/version	Datum/Date	Omschrijving wijziging/Description modification

Holland Malt b.v.
Architecten & Ingenieurs

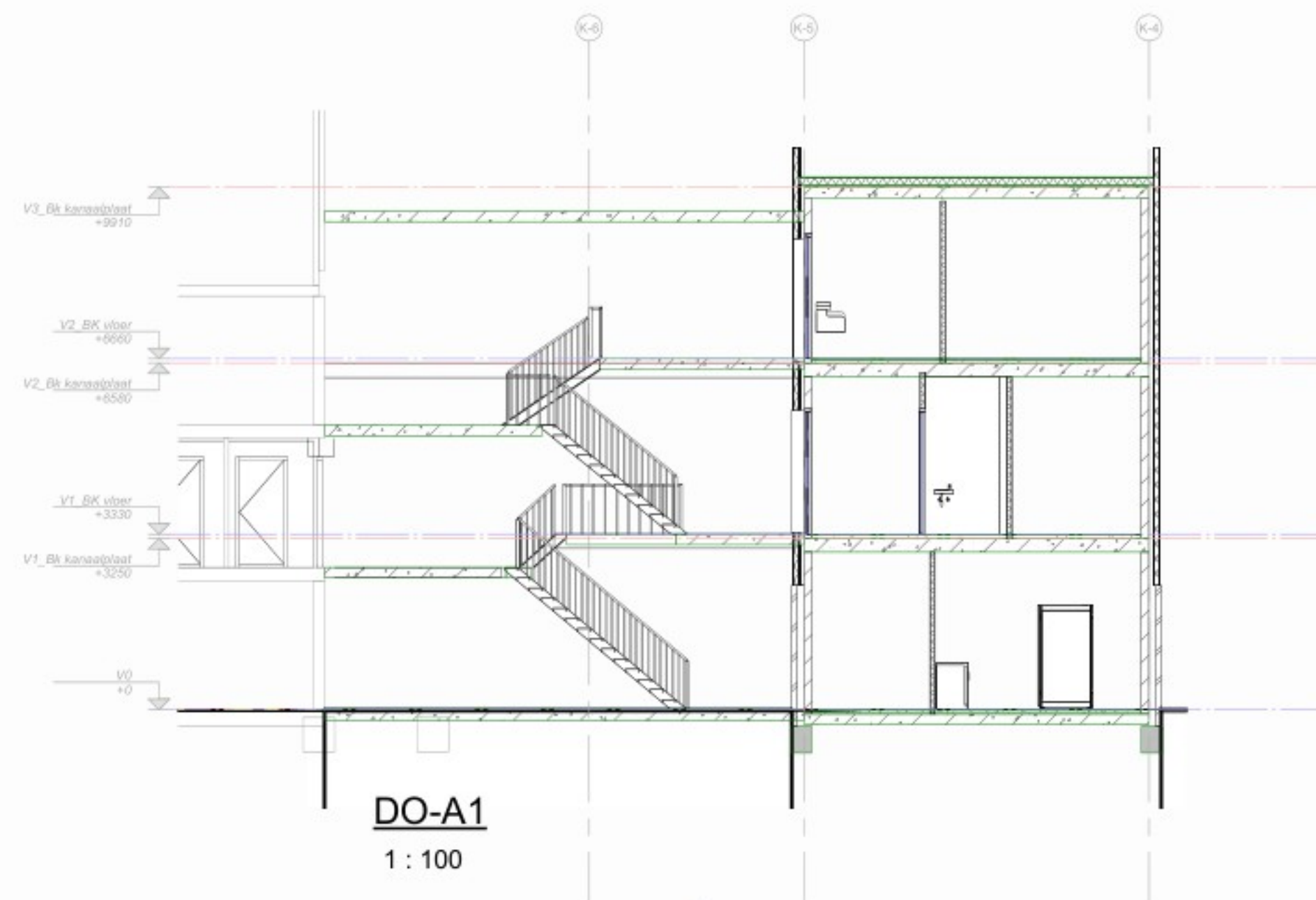
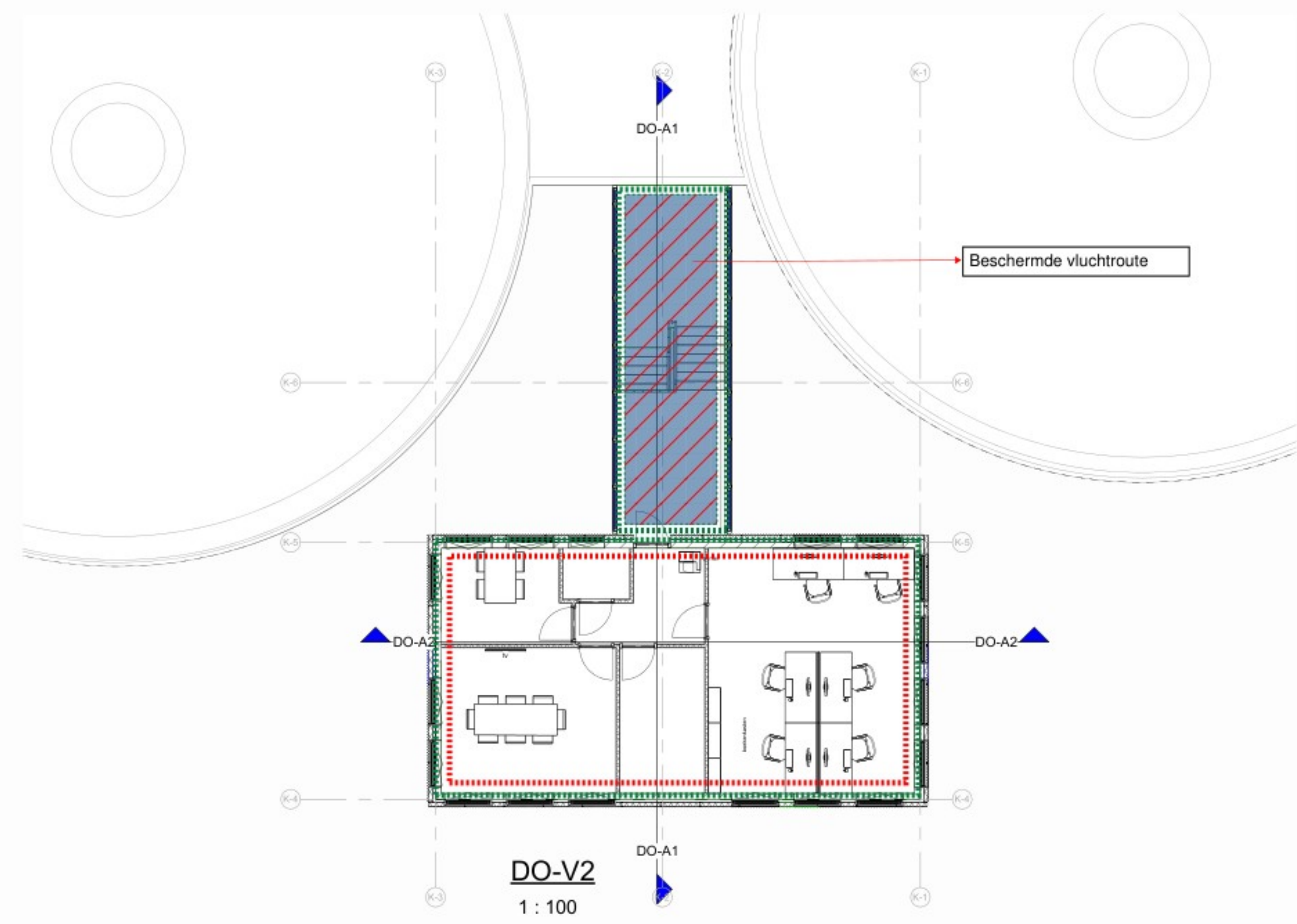
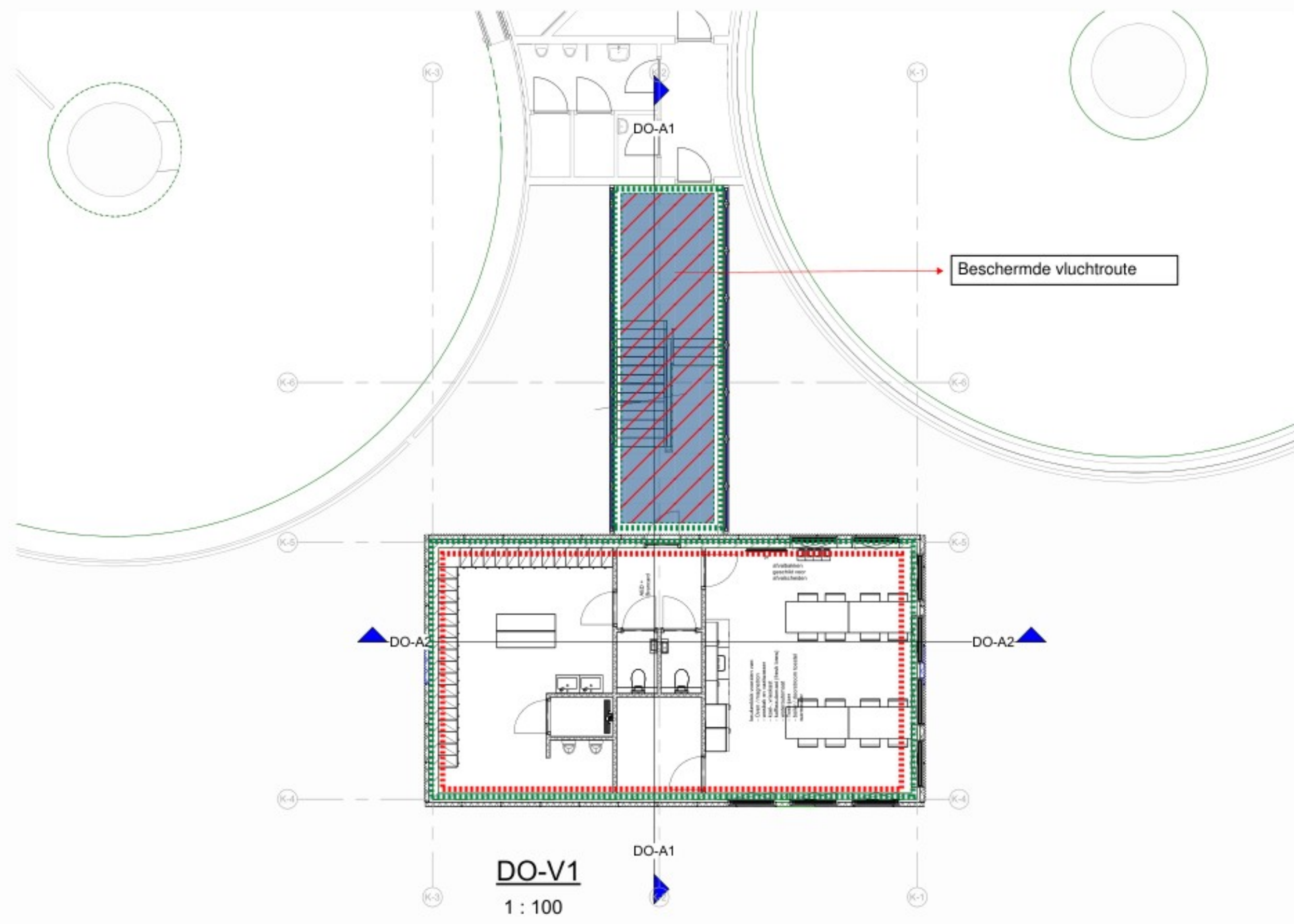
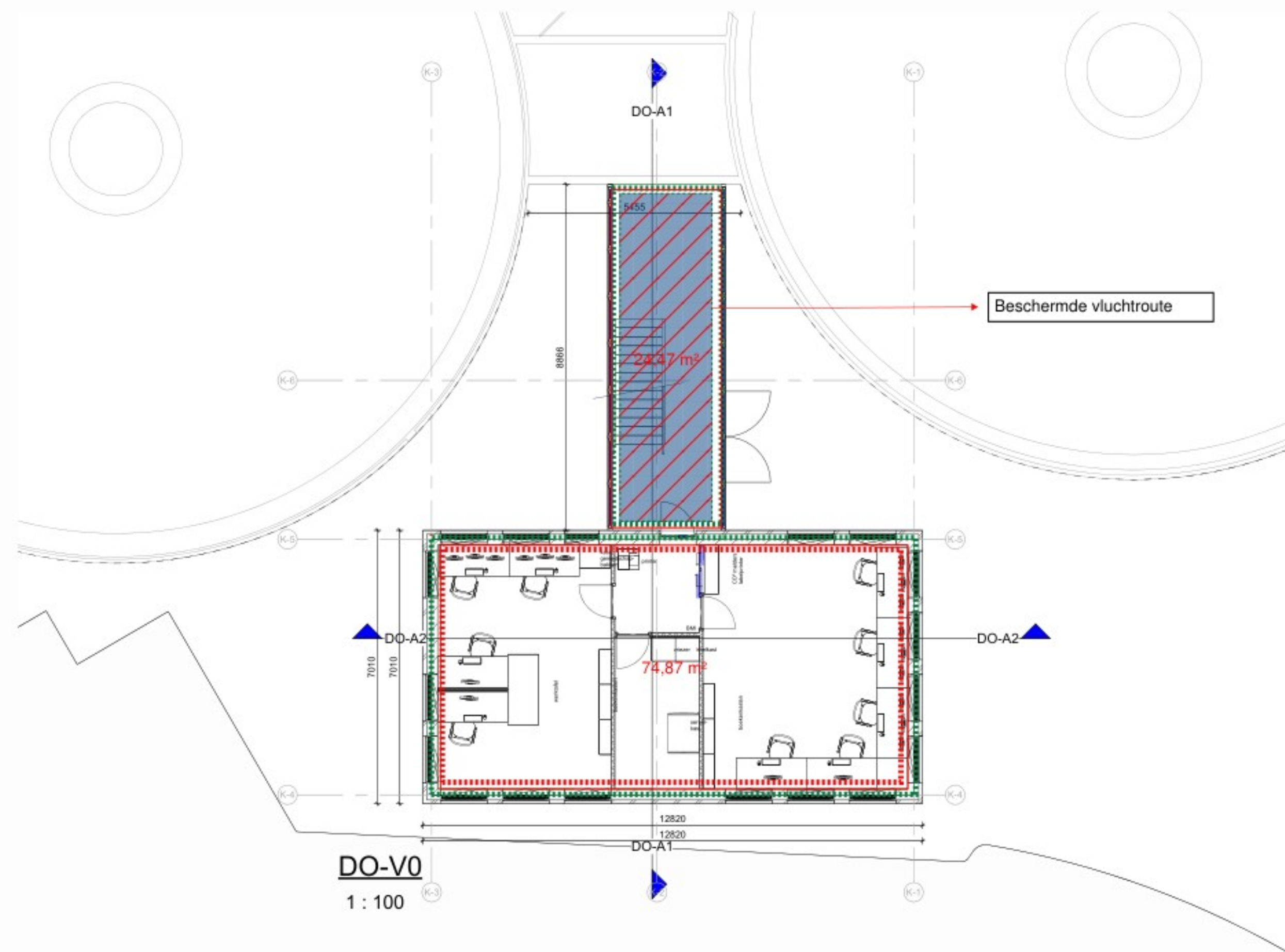
Holland Malt
your quality in our hands

Project	Nieuw te bouwen productiegebouw Holland Malt	File
Projectleider	Elke A. Vrij ZH Lichthout	Tekenaar
Ontwerper	Elke A. Vrij ZH Lichthout	Ontwerper
Project	Elke A. Vrij ZH Lichthout	Project
Formaat	A0	Blad

CONCEPT

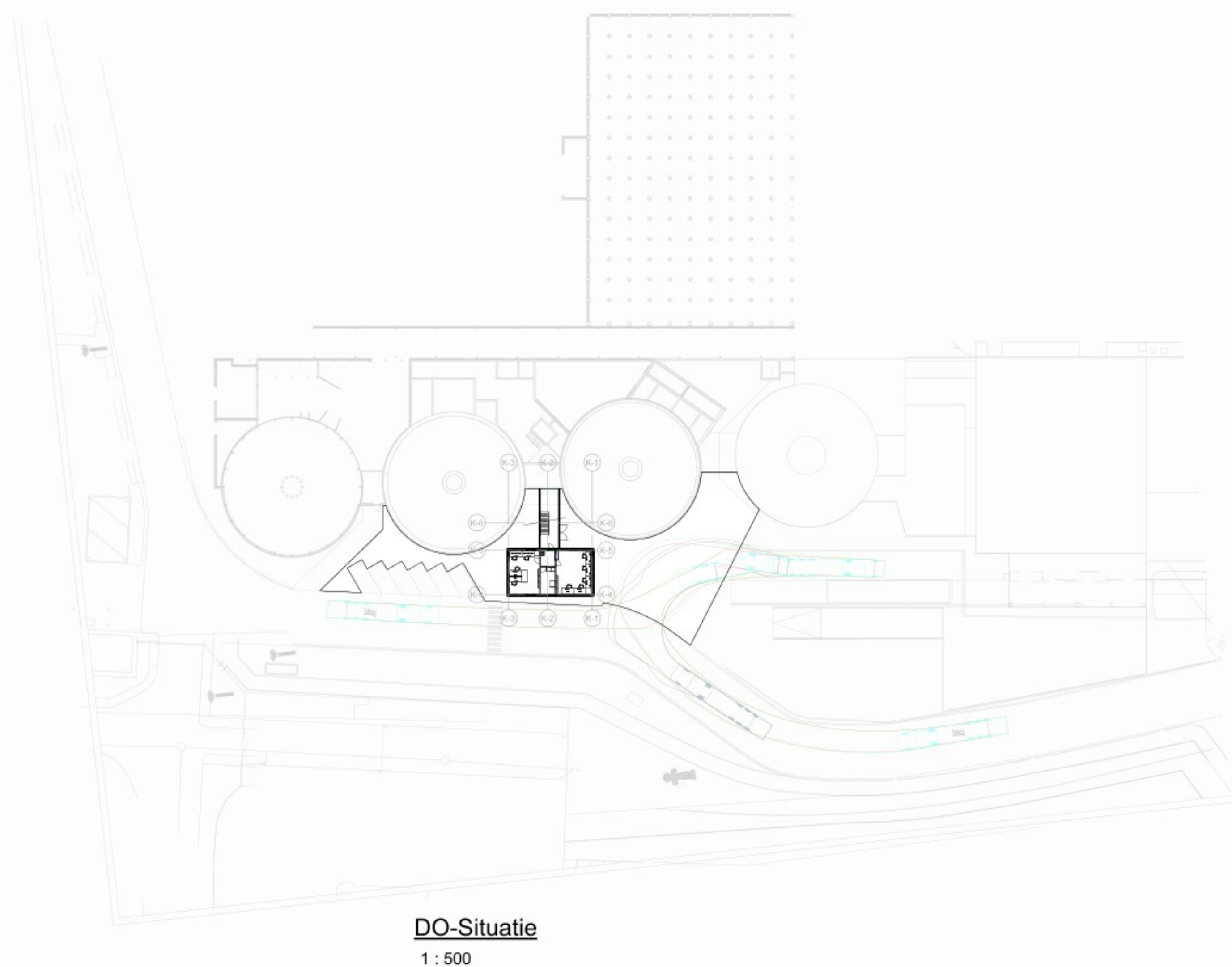
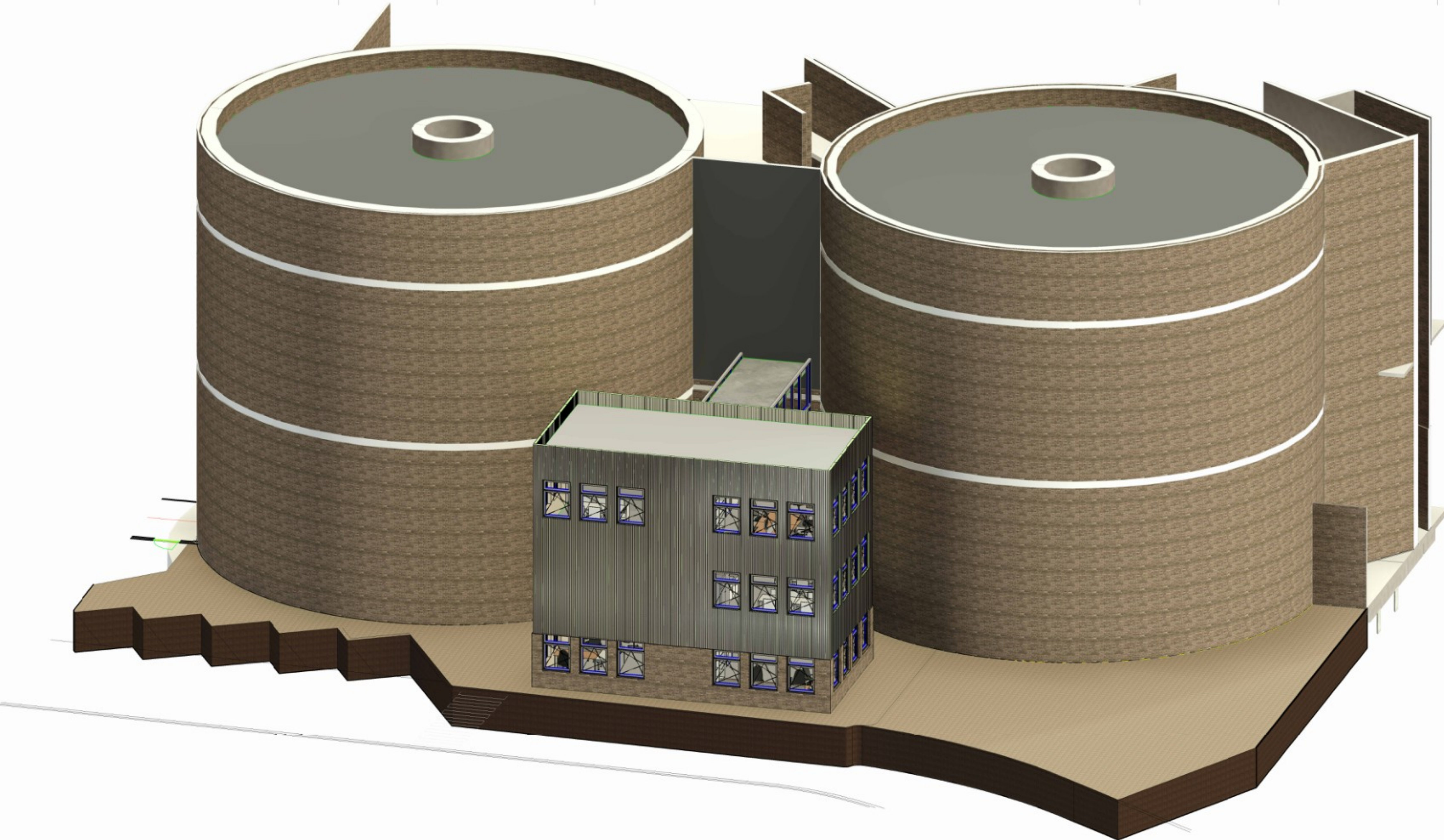
Maatvoering in het werk te controleren

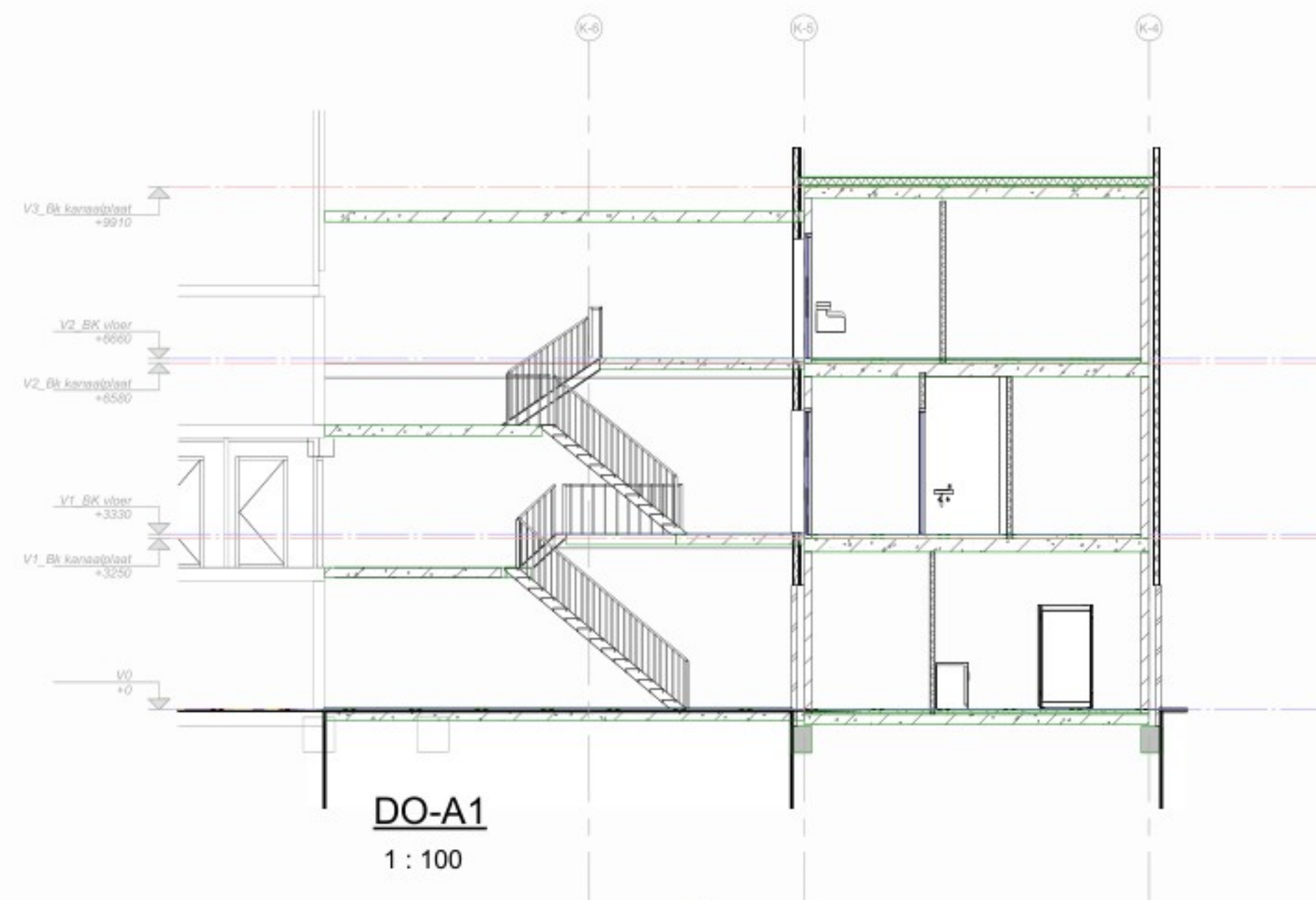
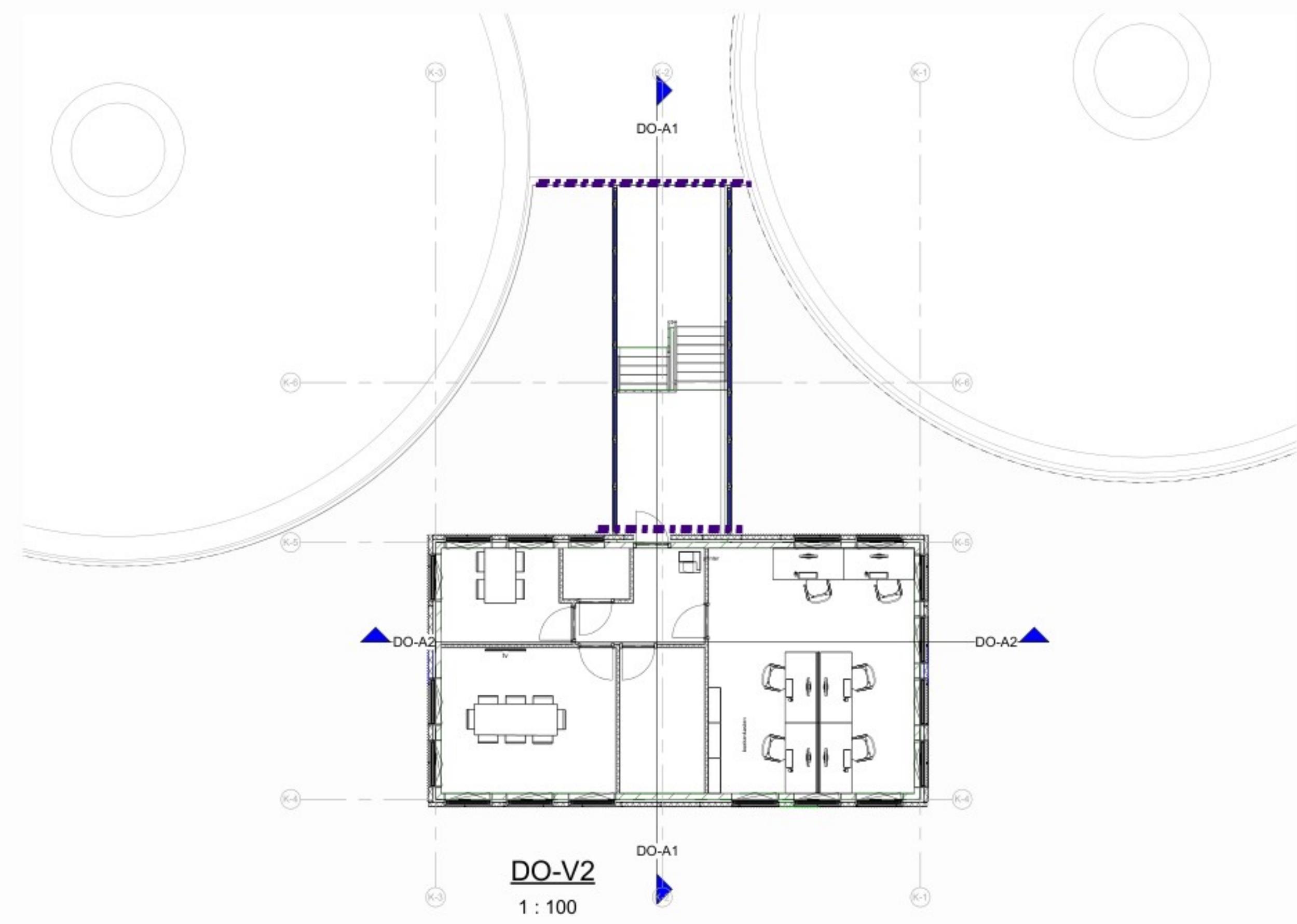
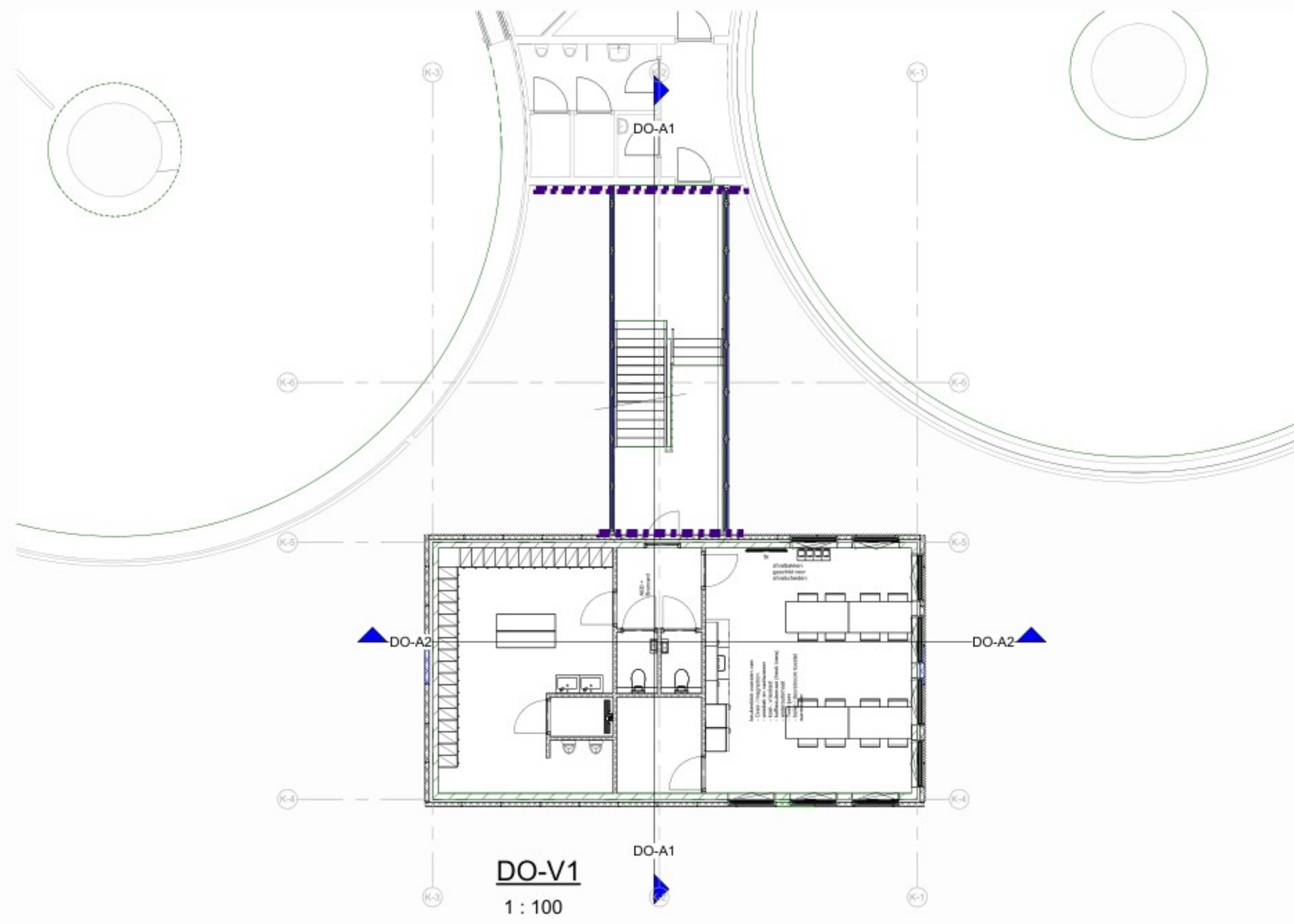
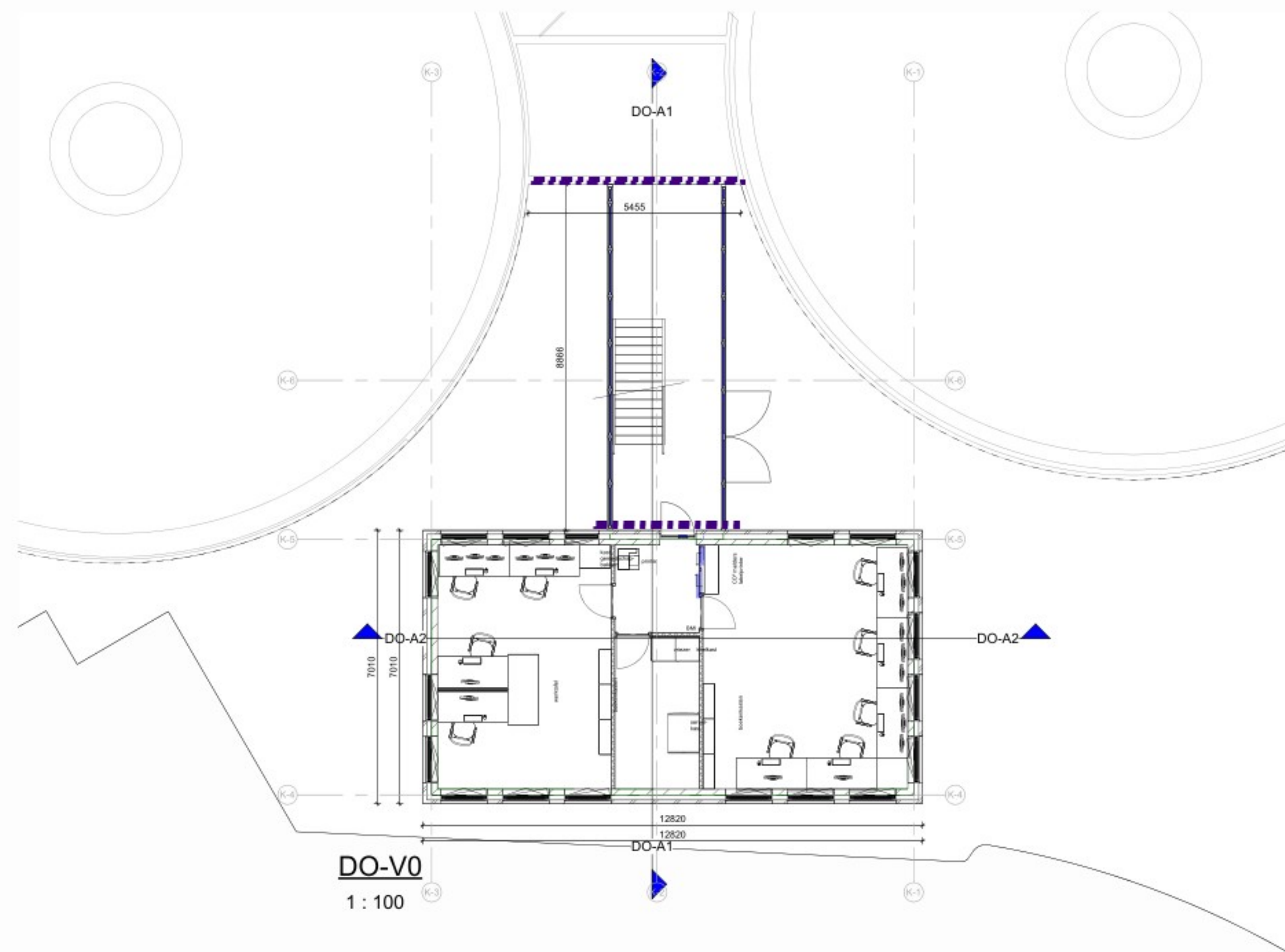
VO-02



Brandcompartimentering

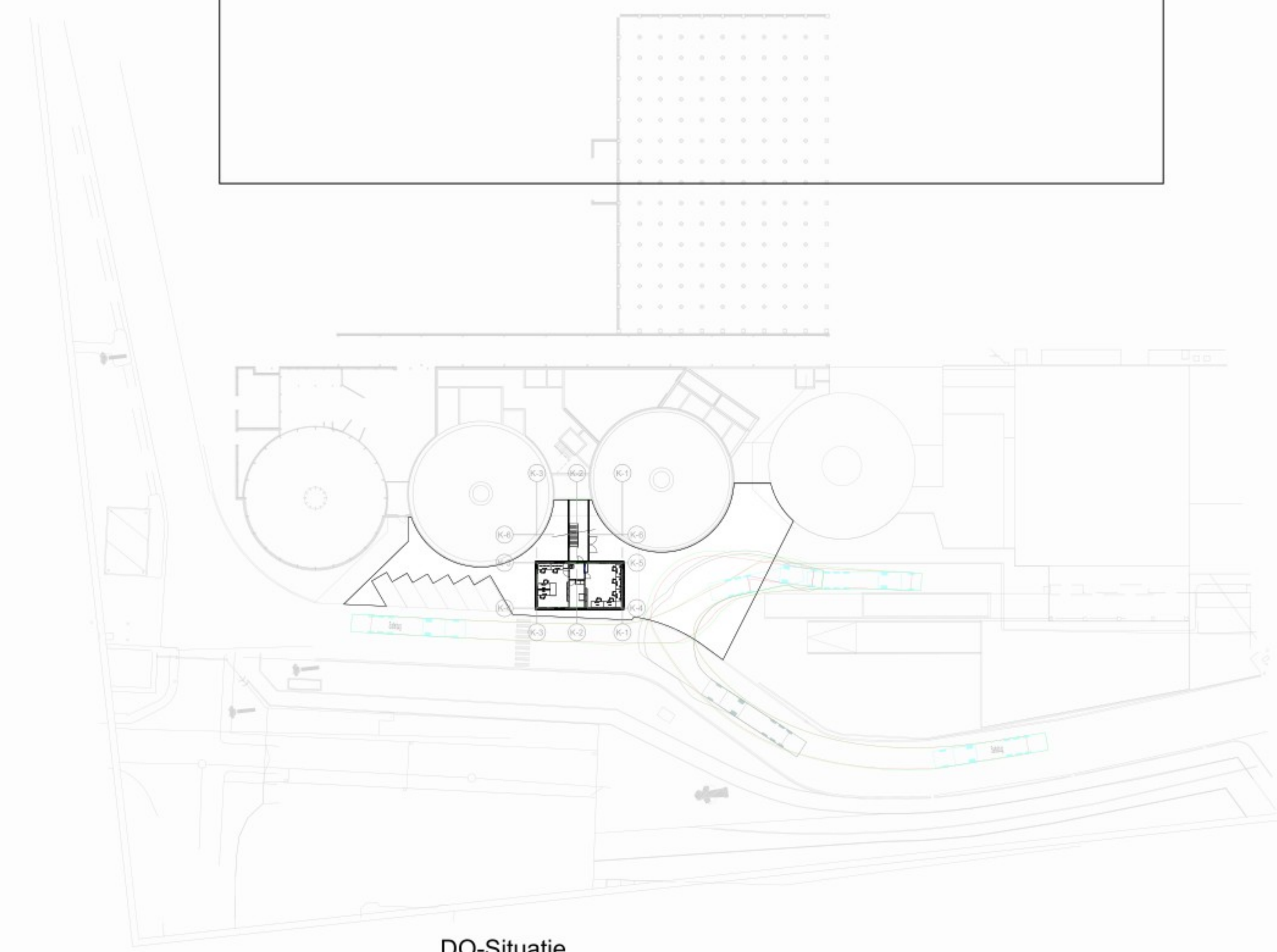
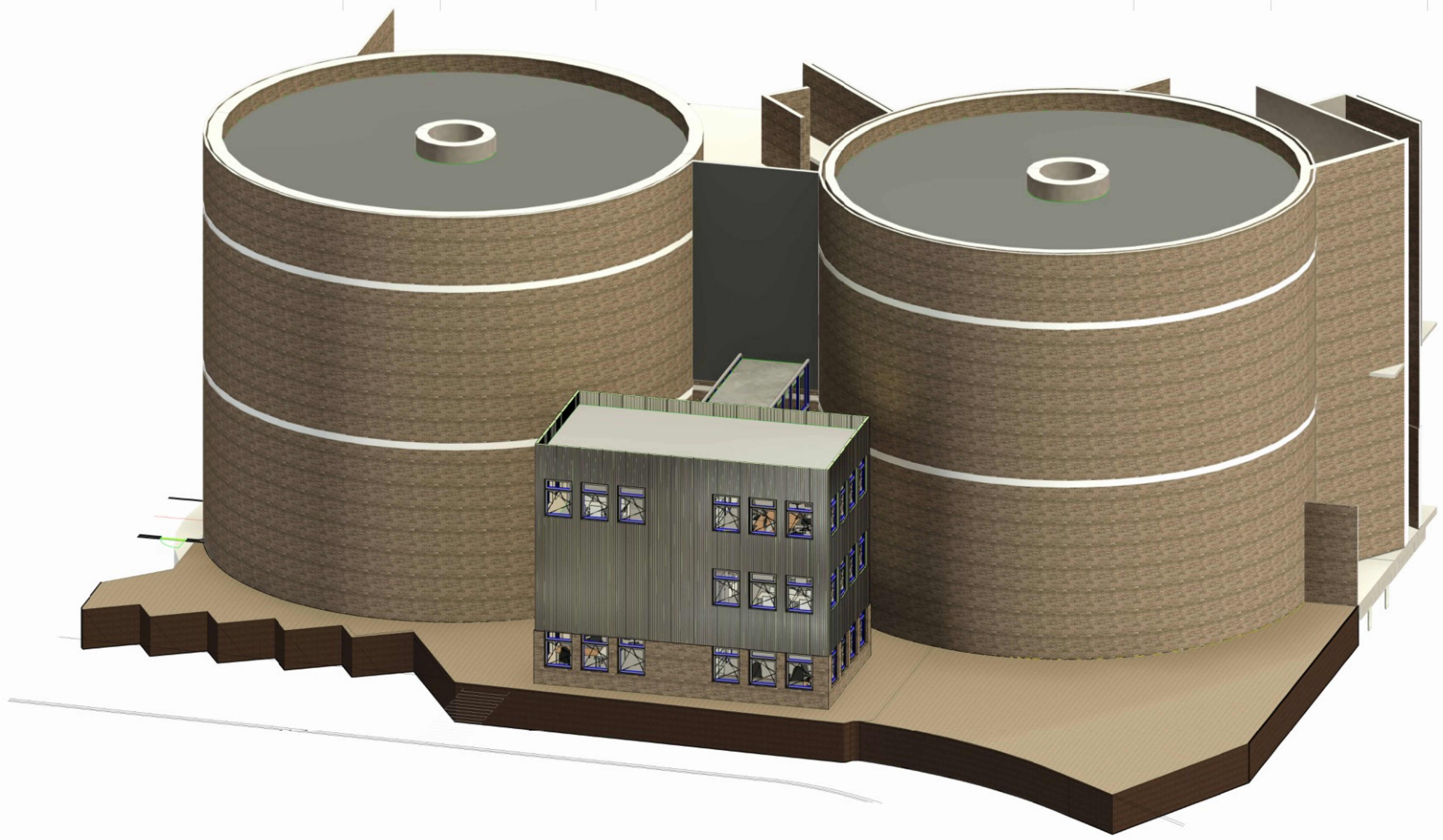
	brandcompartiment
	subbrandcompartiment
	Beschermd vluchtroute





Brandscheidingen

..... rookscheiding R200 & RA



E		28-05-2025	Voorlopig ontwerp
Versie/version	Datum/Date	Omschrijving wijziging/Description modification	
Holland.Malt your quality in our hands			
Project		Nieuw te bouwen productiegebouw Holland Malt b.v.	
Projectleider	Archi. & VU 2H Luchthout	Ontwerper	Telemaque
Ontwerper	Archi. & VU 2H Luchthout	Staat	Archi. & VU 2H Luchthout
Ontwerper	Archi. & VU 2H Luchthout	Projectleider	Archi. & VU 2H Luchthout
Ontwerper	Archi. & VU 2H Luchthout	Formaat	A0

Holland Malt b.v.
Architecten & Ingenieurs
Postbus 50 | 5757 ZH | Luchthout
Website: www.hollandmalt.com

CONCEPT

VO-02

Maatvoering in het werk te controleren