

project

COA AZC Gilze GVL

Gebouw 2, 35, 39, 40 en 41

betreft

Brandveiligheidsconcept t.b.v. aanvraag omgevingsvergunning

datum

14-06-2024

documentcode

CRI2011R015

opdrachtgever

COA

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Eisenniveau	3
2	Sterkte bij brand	5
2.1	Normstelling	5
2.2	Verwerking in het ontwerp	5
3	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	6
3.1	Normstelling	6
3.2	Verwerking in ontwerp	7
4	Beperking van uitbreiding van brand	9
4.1	Normstelling	9
4.2	Indeling in (sub)brandcompartimenten	10
4.3	Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag	10
5	Vluchtroutes	11
5.1	Normstelling	11
5.2	Vluchtroutes in het ontwerp	12
6	Brandveiligheidsinstallaties	14
6.1	Noodverlichting	14
6.2	Brandmeldinstallatie en doormelding	15
6.3	Ontruimingsalarminstallatie	15
6.4	Vluchtrouteaanduidingen	15
6.5	Brandslanghaspels	15
6.6	Bluswatervoorziening	16
6.7	Brandweeringang	16
6.8	Verbindingsweg	16
6.9	Opstelplaats voor brandweervoertuigen	16
7	Conclusie	17

Bijlage

1 Inleiding

In opdracht van het COA hebben wij brandveiligheidsadvies gegeven voor het ontwerp van verbouw van de gebouwen 2, 35, 39, 40, 41 en 45 en het nieuwbouw gebouw 70 op het AZC terrein te Gilze ten behoeve van de aanvraag van de omgevingsvergunning. In dit rapport worden de gebouwen 2, 35, 39, 40 en 41 beschreven. Deze gebouwen zijn vergelijkbaar met elkaar ten opzichte van de andere gebouwen. Voor de gebouwen 45 en 70 zijn aparte rapporten opgesteld, omdat deze afwijkende aandachtspunten hebben ten opzichte van de genoemde gebouwen. Met de in dit rapport genoemde uitgangspunten wordt voldaan aan de eisen uit het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) voor brandveiligheid. De in dit rapport beschreven maatregelen zijn integraal in het ontwerp verwerkt.

Het project betreft de verbouw van kantoor- en bijeenkomstgebouw aan de Prinsenbosch te Gilze. In het project zijn diverse gebruiksfuncties aanwezig, namelijk een kantoor- en bijeenkomstfunctie. In tabel 1.1 zijn de gegevens van de gebouwen weergegeven.

tabel 1.1 | Gegevens gebouwen 2, 35, 39, 40 en 41.

Gebouw	Gebruiksfunctie	Bouwlagen	BVO	Hoogte
2	- Kantoorfunctie	2	180 m ²	10,4 m
35	- Overige bijeenkomstfunctie (geen kinderopvang < 4 jaar)		600 m ²	11,3 m
39			594 m ²	11,3 m
40		2 + vliering	376 m ²	10,6 m
41	- Overige bijeenkomstfunctie ¹		440 m ²	12.3 m
	- Industriefunctie (Keuken)			

Voor het opstellen van het brandveiligheidsconcept hebben wij gebruik gemaakt van de tekeningen Braaksma & Roos Architectenbureau met de datum zoals weergegeven in tabel 1.2.

tabel 1.1 | Datum van de bouwkundige tekeningen.

Gebouw	Datum
2	27 mei 2024
35	3 juni 2024
39	4 juni 2024
40	4 juni 2024
41	6 juni 2024

1.1 Eisenniveau

Voor het verbouwen van een gebouw gelden vanuit het Bbl de eisen voor verbouw ('veranderen van een gebouw'). Op veel aspecten wordt voor de eisen voor verbouw verwezen naar het 'rechtens verkregen niveau'. Dit betekent dat de nieuwe situatie niet mag verslechteren ten opzichte van de bestaande situatie. Het vereiste rechtens verkregen niveau kan echter niet lager liggen dan het eisenniveau voor 'bestaande bouw' en hoeft niet hoger te liggen dan het eisenniveau voor 'nieuwbouw'.

Voor het eisenniveau is waar mogelijk uitgegaan van de eisen voor 'nieuwbouw' conform het Bbl. Dit is een hoger kwaliteitsniveau dan formeel noodzakelijk. Hier is voor gekozen omdat het gebouw een comfortabele en veilige plek moet bieden aan

¹ De bijeenkomstfunctie is niet bestemd voor kinderopvang < 4 jaar.

de gebruikers van het gebouw. Wanneer het nieuwbouwniveau niet haalbaar is, wordt minimaal voldaan aan de wettelijk geldende eisen voor verbouw.

2 Sterkte bij brand

2.1 Normstelling

Bij het verbouwen van een gebouw geldt conform het Bbl (paragraaf 4.2.2) voor de sterkte van de draagconstructie het rechte verkregen niveau. Het bestaande kwaliteitsniveau mag niet worden verslechterd en er dient minimaal te worden voldaan aan de eisen voor bestaande bouw. Conform de eisen voor bestaande bouw uit het Bbl (paragraaf 4.2.2) mag een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een beschermde vluchtroute voert niet bezwijken binnen 20 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin de beschermde route niet ligt.

Als een vloer van een gebruiksfunctie hoger ligt dan 5 m, dan dient een bouwconstructie bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet te bezwijken binnen 30 min door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment (eisenniveau verbouw).

2.2 Verwerking in het ontwerp

Omdat de draagconstructie bestaand is en niet wijzigt, is op dit onderdeel uitgegaan van de verbouweisen. De gebouwen hebben dragende metselwerk muren en betonvloeren. De aanwezige vloeren, trappen en hellingbanen waarover een vluchtroute voert, bezwijken niet binnen 20 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin de vluchtroute niet ligt.

In tabel 2.1 is de hoogstgelegen verblijfsgebied per gebouw weergegeven met de bijbehorende eis waarin de draagconstructie niet mag bezwijken bij brand.

tabel 2.1 | Eis sterkte bij brand van de draagconstructie per gebouw.

Gebouw	Hoogstgelegen verblijfsgebied	Aantal minuten waarin de draagconstructie niet mag bezwijken bij brand
2	3,35 m	Geen eis*
35	3,38 m	Geen eis*
39	3,31 m	Geen eis*
40	3,31 m	Geen eis*
41	3,31 m	Geen eis*

* Het gebouw ligt in één brandcompartiment.

3 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

3.1 Normstelling

Conform het Bbl (paragraaf 4.2.6) dient het materiaalgebruik in het gebouw zodanig te zijn dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen. De afwerkmaterialen dienen derhalve te voldoen aan de onderstaande eisen (nieuwbouw).

Binnenzijde gebouw

Constructieonderdelen die zich aan de binnenzijde van een gebouw bevinden moeten voldoen aan de brand- en rookklassen, conform NEN-EN 13501-1, zoals weergegeven in tabel 3.1.

tabel 3.1 | Brand- en rookklassen van constructieonderdelen aan de binnenzijde van een gebouw.

Constructieonderdeel	Positie	Brandklasse	Rookklasse
Binnenoppervlak	Brandcompartiment	D	s2
	Beschermde vluchtroute	B	s2
	Extra beschermde vluchtroute	B	s2
Bovenzijde vloer, trap of hellingbaan	Brandcompartiment	D _{fl}	s1 _{fl}
	Beschermde vluchtroute	C _{fl}	s1 _{fl}
	Extra beschermde vluchtroute	C _{fl}	s1 _{fl}
Elektrische leidingen	Brandcompartiment	D _{ca}	s2 _(ca)
	Beschermde vluchtroute	B2 _{ca}	s2 _(ca)
	Extra beschermde vluchtroute	B2 _{ca}	s1 _(ca)
Pijpisolatie	Brandcompartiment	D _L	s2 _(L)
	Beschermde vluchtroute	B _L	s2 _(L)
	Extra beschermde vluchtroute	B _L	s1 _(L)

Schachten

Conform het Bbl (paragraaf 4.2.6) dienen de materialen die worden toegepast aan de binnenzijde van een schacht, koker of kanaal die grenzen aan meerdere (sub)brandcompartimenten met een inwendige doorsnede > 0,015 m², te voldoen aan brandklasse A2 (conform NEN-EN 13501-1). Deze eisen zijn niet van toepassing op:

- een schacht die uitsluitend 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 elke afzonderlijke ruimte, en
- het materiaal van een constructie- of installatieonderdeel dat wordt omsloten door een schacht, koker of kanaal.

Buitenzijde gebouw

Constructieonderdelen die zich aan de buitenzijde van een gebouw bevinden moeten voldoen aan de brand- en rookklassen, conform NEN-EN 13501-1, zoals weergegeven in tabel 3.2.

tabel 3.2 | Brand- en rookklassen van constructieonderdelen aan de buitenzijde van een gebouw.

Constructieonderdeel	Positie	Hoogte materialen	Brandklasse
Buitenoppervlak*	-	Hoogte < 2,5* ² of > 13 meter	B
	Brandcompartiment	Hoogte tussen 2,5 – 13 meter	D
	Beschermde vluchtroute	Hoogte tussen 2,5 – 13 meter	C
	Extra beschermde vluchtroute	Hoogte tussen 2,5 – 13 meter	C
Ramen, deuren en kozijnen	-	-	D
Bovenzijde vloer, trap of hellingbaan	Brandcompartiment	-	-
	Beschermde vluchtroute	-	C _{fi}
	Extra beschermde vluchtroute	-	C _{fi}
Elektrische leidingen	Brandcompartiment	-	D _{ca}
	Beschermde vluchtroute	-	C _{ca}
	Extra beschermde vluchtroute	-	B2 _{ca}
Pijpisolatie	Brandcompartiment	-	D _L
	Beschermde vluchtroute	-	C _L
	Extra beschermde vluchtroute	-	C _L

* Conform NEN-EN 13501-1 moet de gevelconstructie als geheel tot een diepte van 200 mm vanaf de buitenzijde aan deze brandklasse voldoen.

*² Deze eis geldt alleen als de hoogste voor personen bestemde vloer hoger ligt dan 5 meter.

Aanvullend op de eisen uit tabel 3.2 moet voor situaties waarbij brandoverslag kan plaatsvinden (conform NEN 6068), de gehele opbouw van de gevelconstructie voor 95% voldoen aan brandklasse B om branduitbreiding via de gevel te voorkomen. Dit dient per branduitbreidingstraject van het gebouw te worden beschouwd. In sommige gevallen kan (op onderdelen) worden afgeweken van de klasse B, mits de kans op en de gevolgen van branduitbreiding over de gevel voldoende beperkt is. Dat is onder meer afhankelijk van de omvang en functie van het gebouw, de afstand tussen gevelopeningen, opbouw van de gevel (spouw), enz.

De bovenzijde van het *dak* van een gebouw mag niet brandgevaarlijk zijn wanneer het gebouw een verdiepingvloer heeft die hoger ligt dan 5 meter boven het meetniveau of wanneer de brandgevaarlijke delen van het dak binnen de 15 m vanaf de perceelsgrens liggen.

3.2 Verwerking in ontwerp

In tabel 3.3 is weergegeven wat de materialisatie is van de constructieonderdelen aan de binnenzijde van de gebouwen. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen conform het Bbl. Bij de uitvoering moet daarnaast door de installateur rekening worden gehouden met de eisen aan de materialisatie van de elektrische leidingen en pijpisolatie zoals hiervoor beschreven. Er is geen EBV aanwezig in de bestaande gebouwen.

tabel 3.3 | Brand- en rookklassen van constructieonderdelen aan de binnenzijde van het gebouw.

Constructieonderdeel	Positie	Afwerking
Binnenoppervlak	Brandcompartiment	Tegels (minimaal D)
		Stucwerk (minimaal D)
Bovenzijde vloer, trap of hellingbaan	Brandcompartiment	Tapijt (minimaal D _{fi})
		Oorspronkelijke tegels (minimaal D _{fi})

In tabel 3.4 is de opbouw van de constructie van de gevel en het dak weergegeven. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen conform het Bbl. Bij de uitvoering moet daarnaast door de installateur rekening worden gehouden met de eisen aan de materialisatie van de elektrische leidingen en pijpisolatie zoals hiervoor beschreven.

tabel 3.4 | *Brand- en rookklassen van constructieonderdelen aan de buitenzijde van het gebouw.*

Constructieonderdeel	Positie	Afwerking
Gevel	Buitenspouwblad	Metselwerk (brandklasse A)
	Isolatiemateriaal (na isolatie)	PIR en gipsplaat
Dak	Constructie	HSB (brandklasse D)
	Isolatiemateriaal	PIR/Minerale wol
	Dakbedekking	Dakpannen
Ramen, deuren en kozijnen	-	Hout (brandklasse D)

4 Beperking van uitbreiding van brand

4.1 Normstelling

Indeling in (sub)brandcompartimenten

Conform het Bbl (paragraaf 4.2.8) dient in geval van nieuwbouw een besloten ruimte in een brandcompartiment te liggen. Dit geldt niet voor de volgende ruimten:

- toiletruimte;
- badruimte;
- liftschaft (indien constructieonderdelen aan de binnenzijde van de schacht voldoen aan brandklasse B en aan rook-klasse s2);
- technische ruimte $\leq 50 \text{ m}^2$ en een verbrandingstoestel met een nominale belasting $\leq 130 \text{ kW}$.

De maximale omvang van een brandcompartiment is in geval van nieuwbouw 1.000 m^2 . Een extra beschermde vluchtroute ligt niet in een brandcompartiment.

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

Tussen twee brandcompartimenten dient in geval van nieuwbouw een brandscheiding aanwezig te zijn met een WBDBO van minimaal 60 minuten. Indien de brandcompartimenten op hetzelfde perceel liggen en in het gebouw geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, kan worden volstaan met een WBDBO van 30 minuten tussen twee brandcompartimenten. Tussen twee onafhankelijke extra beschermde vluchtroutes dient een brandscheiding met een WBDBO van minimaal 30 minuten aanwezig te zijn. De brandscheiding tussen twee op elkaar aangesloten besloten ruimten waardoor een (extra) beschermde vluchtroute voert dient tenminste 20 minuten te zijn (voor beoordelingscriterium vlamdichtheid).

Voor verbouw geldt voor dit aspect het rechtens verkregen niveau en aanvullende eisen voor een verbouwsituatie. Het bestaande kwaliteitsniveau mag niet worden verslechterd en er dient te worden voldaan aan de eisen voor verbouw. Bij een verbouwing geldt dat de WBDBO minimaal 30 minuten dient te zijn. Tussen twee opvolgende vluchtroutes dient de WBDBO minimaal 20 minuten te zijn.

Om te bepalen of er een risico op brandoverslag is, is voor de kritische situaties een brandoverslagberekening - conform NEN 6068 - uitgevoerd. Indien een brand in een brandcompartiment een stralingsflux $> 15 \text{ kW/m}^2$ op een gevelopening van een ander brandcompartiment veroorzaakt, is er risico op brandoverslag.

Weerstand tegen rookdoorgang

Voor verbouw geldt voor dit aspect het rechtens verkregen niveau.

Schachten

Een schacht die langs meerdere brandcompartimenten voert, moet voor nieuwbouw zodanig worden uitgevoerd dat deze tussen beide brandcompartimenten een WBDBO van 30 minuten realiseert. Indien de schacht toegankelijk is dan moet de schacht zelf ook als een brandcompartiment worden uitgevoerd en dient de scheidingsconstructie tussen de schacht en de naastgelegen brandcompartimenten te worden uitgevoerd met een WBDBO van 30 minuten. Een doorvoer van een kanaal, leiding of andere doorvoer door een brandscheiding moet dezelfde brandwerendheid als de brandscheiding hebben.

4.2 Indeling in (sub)brandcompartimenten

Er wordt uitgegaan van de nieuwbouweisen. De omvang van de brandcompartimenten is maximaal 1.000 m². Elk gebouw ligt in een eigen brandcompartiment met een maximale omvang van 558 m². In bijlage 1 is de indeling in brandcompartimenten te vinden.

4.3 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

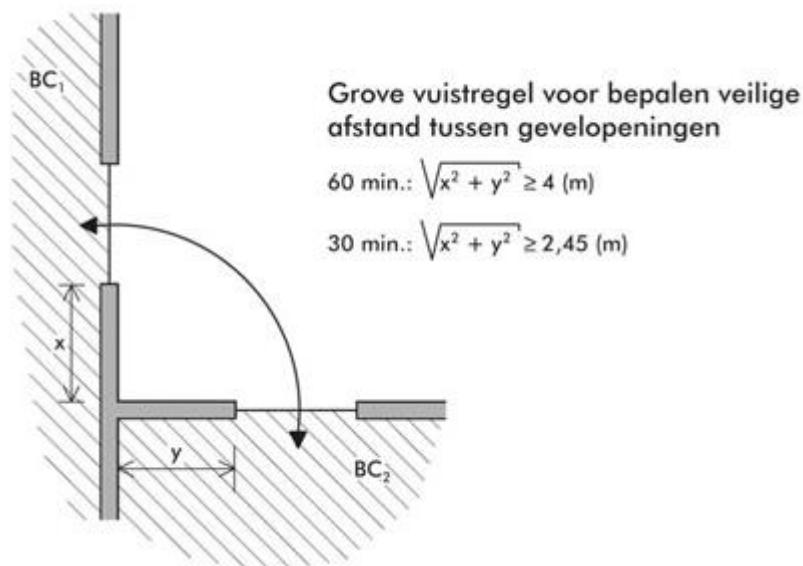
Er zijn geen tekeningen met brandscheidingen van de huidige situatie, dus het huidige kwaliteitsniveau kan niet worden vastgesteld. Om deze reden wordt het eisenniveau voor nieuwbouw aangehouden.

Branddoorslag

Elk gebouw ligt in een eigen brandcompartiment, waardoor er geen brandscheidingen aanwezig zijn. Deze indeling voldoet aan de eisen voor nieuwbouw uit het Bbl. Er zijn ook geen scheidingen waar in geval van nieuwbouw een rookwerendheidseis voor zou gelden.

Brandoverslag

Elk gebouw ligt in een eigen brandcompartiment waardoor er geen risico is op brandoverslag via de gevel. Daarnaast liggen de gebouwen dermate ver van elkaar af, namelijk 7 m tussen gebouw 39 en 40. Op basis van de vuistregels van ISSO 'kleintje brandwerende details', is de afstand tussen de gevelopeningen van de twee gebouwen dermate voldoende ($\sqrt{0,86^2 \text{ m} + 7^2 \text{ m}} = 7,1 \text{ m}$), waardoor er ook geen brandoverslag kan zijn tussen verschillende gebouwen. Zie figuur 4.1 voor de vuistregels.



figuur 4.1 | Vuistregel brandoverslag horizontaal conform ISSO 'kleintje brandwerende details'.

5 Vluchtroutes

5.1 Normstelling

Eén vluchtroute

Uit paragraaf 4.2.10 uit het Bbl volgt dat als er sprake is van één vluchtroute die de in tabel 5.1 aangeven status dient te hebben, afhankelijk van het aantal personen dat op deze vluchtroute is aangewezen.

tabel 5.1 | *Status vluchtroutes.*

Aantal personen aangewezen op vluchtroute <u>nieuwbouw</u>	Aantal personen aangewezen op vluchtroute <u>Bestaande bouw</u>	Status vluchtroute
≤ 37 personen	≤ 60 personen	Beschermde vluchtroute
38 – 150 personen	61 – 225 personen	Extra beschermde vluchtroute
> 150 personen	> 225 personen	Veiligheidsvluchtroute

Een beschermde vluchtroute heeft in geval van nieuwbouw vanaf de uitgang van een subbrandcompartiment tot de volgende uitgang op de vluchtroute een loopafstand ≤ 30 m. Dit geldt niet als de vluchtroute door een trappenhuis voert. Een extra beschermde vluchtroute heeft een loopafstand ≤ 15 m 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.

Voor verbouw geldt voor dit aspect het rechtens verkregen niveau. Het bestaande kwaliteitsniveau mag niet worden verslechterd en er dient minimaal te worden voldaan aan de eisen voor bestaande bouw.

Meerdere vluchtroutes

Voor verbouw geldt voor dit aspect het rechtens verkregen niveau. Het bestaande kwaliteitsniveau mag niet worden verslechterd en er dient minimaal te worden voldaan aan de eisen voor bestaande bouw. Voor bestaande bouw geldt dat de eisen met betrekking tot één vluchtroute niet van toepassing zijn vanaf het punt dat op de vluchtroute een tweede vluchtroute begint en deze twee vluchtroutes door verschillende ruimtes voeren. De twee afzonderlijke vluchtroutes mogen door dezelfde ruimten voeren als voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- de ruimte grenst aan de uitgang van het subbrandcompartiment;
- de vluchtroutes in de ruimte naar verschillende uitgangen voeren;
- de loopafstand over beide vluchtroutes tot de uitgang van deze ruimte is maximaal 30 m of maximaal 70 m als de route een beschermde route is.

Twee vluchtroutes kunnen echter, vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de eerste vluchtroute begint, door dezelfde ruimte voeren voor zover de vluchtroute een veiligheidsvluchtroute is.

Een vluchtroute in een trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 12,5 m wordt overbrugd, is in geval van verbouw een extra beschermde vluchtroute. In geval van nieuwbouw is dat 8 m.

Loopafstand

Vanaf elk punt op een voor personen bestemd vloergedeelte dient een vluchtroute te beginnen die leidt naar de openbare weg. De (gecorrigeerde) loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van dat (sub)brandcompartiment is maximaal 30 m (nieuwbouweis). Daarnaast is het maximale hoogteverschil dat langs de vluchtroute door het subbrandcompartiment mag worden overbrugd 4 m (nieuwbouweis).

Inrichting vluchtroute

De permanente vuurlast van een veiligheidsvluchtroute mag per verdieping in geval van nieuwbouw maximaal 3.500 MJ zijn. Hierbij moeten de besloten ruimten worden meegenomen die direct bereikbaar zijn vanuit dit trappenhuis. Daarnaast mag een trappenhuis die hoger is dan 20 m in de vluchtrichting alleen worden bereikt door een beschermde vluchtroute met een loopafstand van ten minste 2 m.

Deuren in vluchtroutes

Een subbrandcompartiment of een daar in gelegen ruimte die bestemd is voor meer dan 150 personen heeft in geval van nieuwbouw tenminste twee uitgangen met een afstand van minimaal 5 m tot elkaar. Daarnaast dient volgens het Bbl (artikel 4.217) een deur waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen voorzien te zijn van een panieksluiting - conform NEN-EN 1125 - of met een lichte druk tegen de deur te openen zijn. Een deur op een vluchtroute moet met de vluchtrichting meedraaien als meer dan 37 personen op de deur zijn aangewezen (nieuwbouweis).

Een beweegbaar constructieonderdeel in een brandscheiding moet dezelfde WBDBO bezitten als de brandscheiding én zelfsluitend worden uitgevoerd. Daarnaast is een deur op een vluchtroute bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk alleen gesloten als die deur tijdens het vluchten zonder gebruik te moeten maken van een sleutel onmiddellijk kan worden geopend.

Opvang- en doorstroomcapaciteit (nieuwbouweis)

Conform het Bbl dienen alle aanwezige personen in het gebouw in het geval van een calamiteit binnen een bepaalde tijdsduur het pand veilig te kunnen verlaten. Deze tijdsduur is onderverdeeld in de tijd dat een bepaald gebied verlaten moet kunnen zijn (nieuwbouweis):

- een bedreigd subbrandcompartiment dient binnen 1 minuut verlaten te kunnen worden;
- de verdieping dient binnen 6 minuten verlaten te kunnen worden (met uitzondering van trappenhuisen);

Uit Bbl volgen de uitgangspunten dat brand nooit op meerdere plaatsen tegelijk ontstaat, in ieder (sub)brandcompartiment brand kan ontstaan en de opvang- en doorstroomcapaciteit van de vluchtroutes die door het bedreigde (sub)brandcompartiment voeren blijven buiten beschouwing.

De doorstroomcapaciteit van een deel van een vluchtroute is minimaal het aantal personen wat op dat deel is aangewezen. Bij de bepaling van de doorstroomcapaciteit wordt uitgegaan van:

- 45 personen per meter breedte van een trap bij een trap hoger dan 1 m en 90 personen per meter breedte van een trap bij een trap van ten hoogste 1 m;
- 90 personen per meter vrije breedte van een ruimte;
- 90 personen per meter vrije breedte van een dubbele deur met een openingshoek < 135°;
- 110 personen per meter vrije breedte van een enkele deur met een openingshoek < 135°;
- 135 personen per meter vrije breedte van een andere doorgang.

Conform het Bbl dient een trap een minimale breedte te hebben van 0,8 m. Een vluchtroute dient een vrije doorgang te hebben van minimaal 0,85 m breed en 2,3 m hoog (nieuwbouweis). In geval van verbouw geldt hier het rechtens verkregen niveau.

5.2 Vluchtroutes in het ontwerp

Voor dit onderdeel wordt integraal uitgegaan van nieuwbouweisen, met dien verstande dat voor de afmetingen van vluchtroutes (bijvoorbeeld de vrije hoogte van deuren) uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Elk gebouw ligt in één brandcompartiment waar ook de vluchtroute in ligt. De vluchtroute leidt direct naar buiten toe. De status van de vluchtroutes is te vinden in bijlage 1. Vanuit elk brandcompartiment kan er in twee of meer richtingen worden gevlucht.

Vanuit elk punt in een gebruiksgebied is de loopafstand naar de uitgang van dat subbrandcompartiment ≤ 30 m, waarbij een hoogte van ≤ 4 m wordt overbrugd.

Er is geen veiligheidsvluchtroute of een trappenhuis hoger dan 20 m.

Er zijn geen subbrandcompartimenten die bestemd zijn voor meer dan 150 personen en er zijn geen deuren waar meer dan 100 personen op zijn aangewezen dus hoeven niet voorzien te worden van een panieksluiting. De deuren voldoen aan de eisen met betrekking tot draairichting, WBDBo-eisen en zelfsluitendheid. De trappen hebben een minimum breedte van 0,80 m en voldoen aan de wettelijke eis.

Op basis van de indeling in brandcompartimenten en aanwezige vluchtroutes zijn met het programma ontruiMR (versie X3.8^e) berekeningen gemaakt van de tijd die benodigd is voor het verlaten van deze zones. Dit is getoetst aan de eisen uit het Bbl (artikel 4.80 en 4.81). De berekeningen zijn gemaakt met de ruimtelijke bezetting zoals weergegeven op de plattegronden in bijlage 1.

Elk subbrandcompartiment kan binnen 1 minuut verlaten worden, elke verdieping kan binnen 6 minuten verlaten worden en het gebouw kan binnen 15 minuten verlaten worden. De bijbehorende berekening van de opvang- en doorstroomcapaciteit is weergegeven in bijlage 3.

6 Brandveiligheidsinstallaties

In tabel 6.1 is weergegeven welke brandveiligheidsinstallaties verplicht zijn bij de verschillende gebruiksfuncties. Vervolgens wordt beschreven waar deze brandveiligheidsinstallaties aan moeten voldoen.

tabel 6.1 | *Benodigde brandveiligheidsinstallaties.*

Brandveiligheidsinstallaties		Onderwijsfunctie	Bijeenkomstfunctie	Overige gebruiksfunctie
Noodverlichting (paragraaf 4.7.1)	- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een vluchtroute uit die verblijfsruimte	X	X	-
	- Een onder het meetniveau gelegen functie-ruimte	-	-	X
	- Een besloten ruimte waardoor een (extra) beschermde (vlucht)route voert	X	X	X
Brandmeldinstallatie (paragraaf 4.7.5)	- Geen	-	-	-
	- Niet-automatische bewaking	X	X	-
Ontruimingsalarminstallatie (paragraaf 4.7.6)	- Luidalarminstallatie type B (slow-whoop)	X	X	-
Vluchtrouteaanduidingen (artikel 4.215)	- Een ruimte waardoor een verkeersroute voert	X	X	X
	- Een ruimte voor meer dan 50 personen	X	X	X
Brandslanghaspels (artikel 4.220)		X	X	-
Droge blusleiding (artikel 4.221)	Bij een verblijfsgebied op > 20 meter boven het meetniveau of een inzetdiepte van > 60 meter	X	X	X
Brandweerlift (artikel 4.228)	Bij een verblijfsgebied op > 20 meter boven het meetniveau	X	X	X

6.1 Noodverlichting

Conform het Bbl (paragraaf 4.7.1) dient een bouwwerk een zodanige verlichtingsinstallatie te hebben dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten. Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft noodverlichting. Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert uit die verblijfsruimte, hebben noodverlichting. Deze noodverlichting geeft, binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit, gedurende ten minste 60 minuten een op de ondergrond (vloer, tredevlak of hellingbaan) gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux.

Alle verkeersruimtes en wachtkamers worden voorzien van noodverlichting. Dit is weergegeven op de plattegronden van de installateur (Hoppenbrouwers).

6.2 Brandmeldinstallatie en doormelding

Conform het Bbl (paragraaf 4.7.5) dienen de gebouwen 2, 35, 39, 40 en 41 te worden voorzien van een brandmeldinstallatie (BMI) met niet-automatische bewaking en zonder doormelding naar de regionale alarmcentrale. De BMI hoeft geen inspectiecertificaat te hebben dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties. Het onderhoud, het beheer en de controle van de BMI moet voldoen aan NEN 2654-1. In de nieuwe situatie wordt het gehele systeem vernieuwd met niet-automatische BMI zonder doormelding en inspectiecertificaat. De BMI's van de verschillende gebouwen worden aangelegd in een netwerk. Gebouw 2 bevat een (geografisch) nevenpaneel met alle gebouwen van de locatie.

Als er vanuit de uitgang van een verblijfsruimte in maar één richting kan worden gevlucht, zijn de buiten die verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert en de aan die ruimten grenzende verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico conform NEN 2535 voorzien van een brandmeldinstallatie met ruimtewaking als:

- de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht > 10 m;
- de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert en van de daarop aangewezen verblijfsruimten > 200 m², of
- het aantal aan de enkele vluchtroute gelegen verblijfsruimten > 2.

Dit geldt voor gebouwen 2, 35, 40 en 41 (zie de opmerkingen in bijlage 1).

De BMI dient minimaal de volgende sturingen te hebben:

- kleefmagneten of vrijloopdrangers;
- luchtbehandelingsinstallatie;

Kleefmagneten of vrijloopdrangers moeten zijn voorzien van detectie/bewaking, vanwege het uitgangspunt van volledige bewaking wordt hieraan voldaan. De posities van de brandmeldcentrales zijn aangegeven op de tekeningen van de installateur. Het programma van eisen van de installatie dient ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden overlegd.

6.3 Ontruimingsalarminstallatie

Conform het Bbl (paragraaf 4.7.6) dient een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als genoemd in paragraaf 6.2 van dit rapport, een ontruimingsalarminstallatie (OAI) te hebben conform NEN 2575. Dit dient een ontruimingsalarminstallatie type B (luid alarm) te zijn. De OAI hoeft geen inspectiecertificaat te hebben dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Ontruimingsalarminstallaties. Het onderhoud, het beheer en de controle van de OAI moet voldoen aan NEN 2654-2. Het programma van eisen van de installatie dient ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden overlegd.

6.4 Vluchtrouteaanduidingen

Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 6088, en aan de zichtbaarheidseisen uit NEN-EN 1838. Dit is weergegeven op de plattegronden van de installateur (Hoppenbrouwers).

6.5 Brandslanghaspels

Conform het Bbl (artikel 4.220) zijn in het gebouw brandslanghaspels verplicht. Deze dienen een lengte te hebben, zodanig dat het gehele vloeroppervlak kan worden bereikt. Daarbij mag de maximale lengte van een brandslanghaspel niet langer dan 30 m zijn. Met de huidige, op de tekeningen van de installateur (Hoppenbrouwers) aangegeven, posities van de brandslanghaspels wordt hieraan voldaan. Met deze brandslanghaspels, zijn voldoende blusvoorzieningen aanwezig om een beginnende brand te bestrijden. Draagbare blustoestellen zijn daarom conform het Bbl niet vereist.

6.6 Bluswatervoorziening

Een bouwwerk heeft een toereikende bluswatervoorziening. De afstand tussen deze voorzieningen en de brandweeringang van de verschillende gebouwen is maximaal 40 m. De afstand tussen gebouw 41 en de bestaande bluswatervoorziening (ondergronds) is meer dan 40 m. Met het bevoegd gezag is besproken dat de volgende acties als gelijkwaardigheid wordt beschouwd voor de overschrijding van de afstand:

- Er mogen geen auto's geparkeerd staan op de ondergrondse brandkraan. Dit moet gehandhaafd worden door het COA;
- De brandkraan moet zichtbaar zijn door middel van een bord. De overige bestaande bluswatervoorzieningen zijn binnen 40 m bereikbaar voor de overige gebouwen;
- De begroeiing wordt periodiek onderhouden door het COA zodat het bord van de brandkraan zichtbaar blijft.

6.7 Brandweeringang

Conform het Bbl (artikel 4.226) heeft het gebouw een brandweeringang. De hoofdingang van de verschillende gebouwen is tevens de brandweeringang. De brandweeringang ligt aan een toegangsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer.

6.8 Verbindingsweg

Tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een bouwwerk voor het verblijven van personen ligt een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.

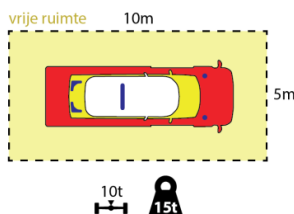
Een verbindingsweg heeft:

- een breedte van ten minste 4,5 m;
- een verharding van ten minste 3,25 m breed, die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kg;
- een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 m; en
- een doeltreffende afwatering.

6.9 Opstelplaats voor brandweervoertuigen

Bij een bouwwerk voor het verblijven van personen zijn zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd. De afstand tussen een opstelplaats en een brandweeringang is ten hoogste 40 m conform het Bbl. Conform Handreiking bluswater en bereikbaarheid Brandweer Nederland 2019 is de maximale afstand 10 m voor bouwwerken behalve woningen. De afstand tussen de bluswatervoorziening en het brandweervoertuig is maximaal 15 m. Een opstelplaats voor brandweervoertuigen voldoet aan de eisen zoals weergegeven in figuur 6.1 met een vrije hoogte van 4,2 meter. Hekwerken die een opstelplaats afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald.

De opstelplaats voor de brandweervoertuigen is aangegeven in bijlage 3.



figuur 6.1 | Specifieke kenmerken van de opstelplaats tankautospuut (bron: Handreiking bluswater en bereikbaarheid Brandweer Nederland 2019).

7 Conclusie

In opdracht van COA hebben wij brandveiligheidsadvies gegeven voor de verbouw van het ontwerp van het AZC Gilze van gebouwen 2, 35, 39, 40 en 41. Het advies is uitgevoerd op basis van de Nederlandse bouwregelgeving zoals beschreven in het Bbl. Voor gebouw 41 is een gelijkwaardigheid opgenomen m.b.t. de positie van de bluswatervoorziening. Bij dit project is conform het Bbl sprake van het verbouwniveau. We hebben bij dit project advies uitgebracht over:

- sterkte bij brand;
- beperking van het ontwikkelen van brand en rook;
- beperking van uitbreiding van brand;
- vluchtroutes;
- brandveiligheidsvoorzieningen.

Uit de berekeningen en resultaten die wij in dit rapport hebben beschreven, blijkt dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen conform het Bbl.

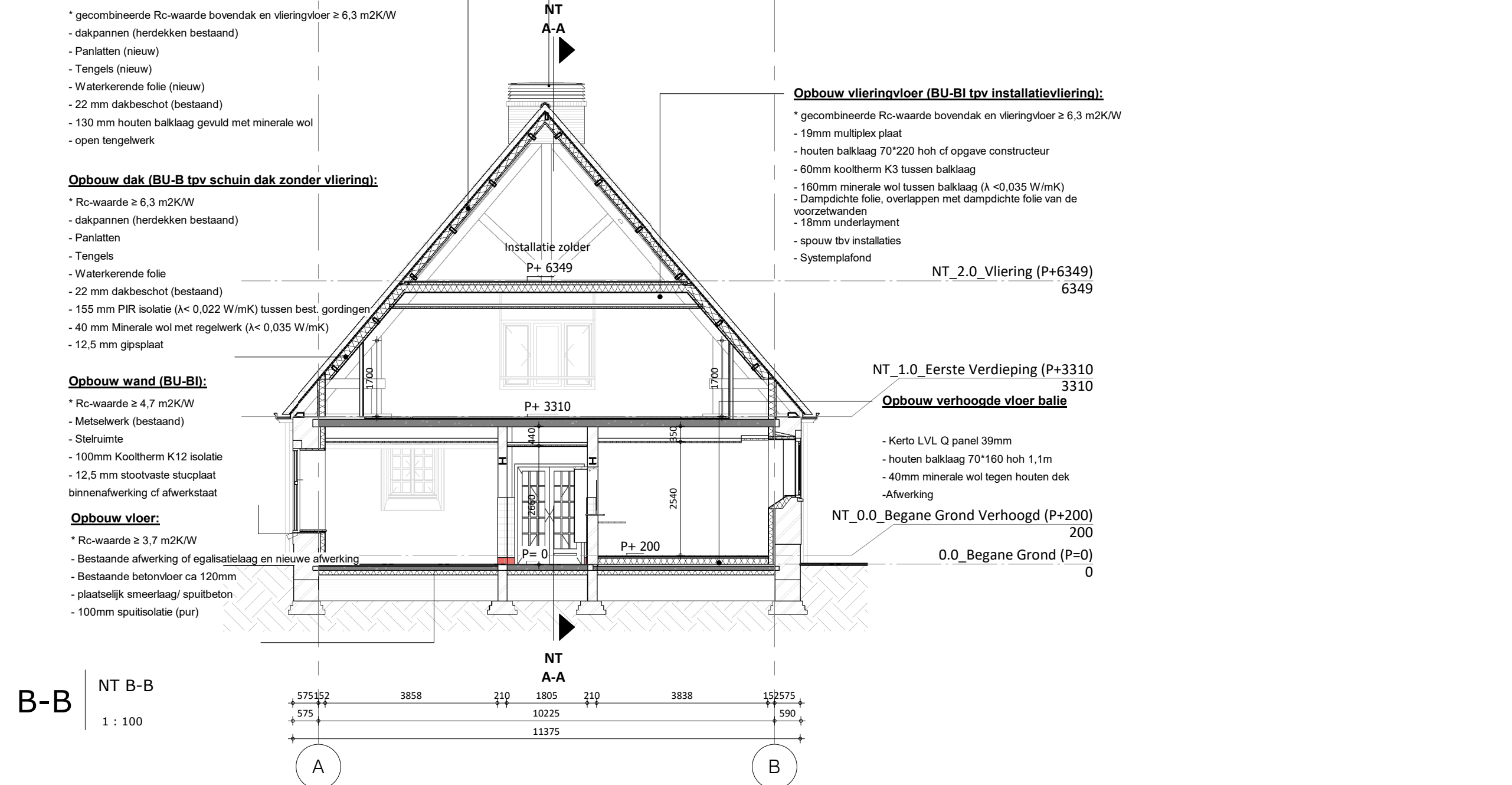
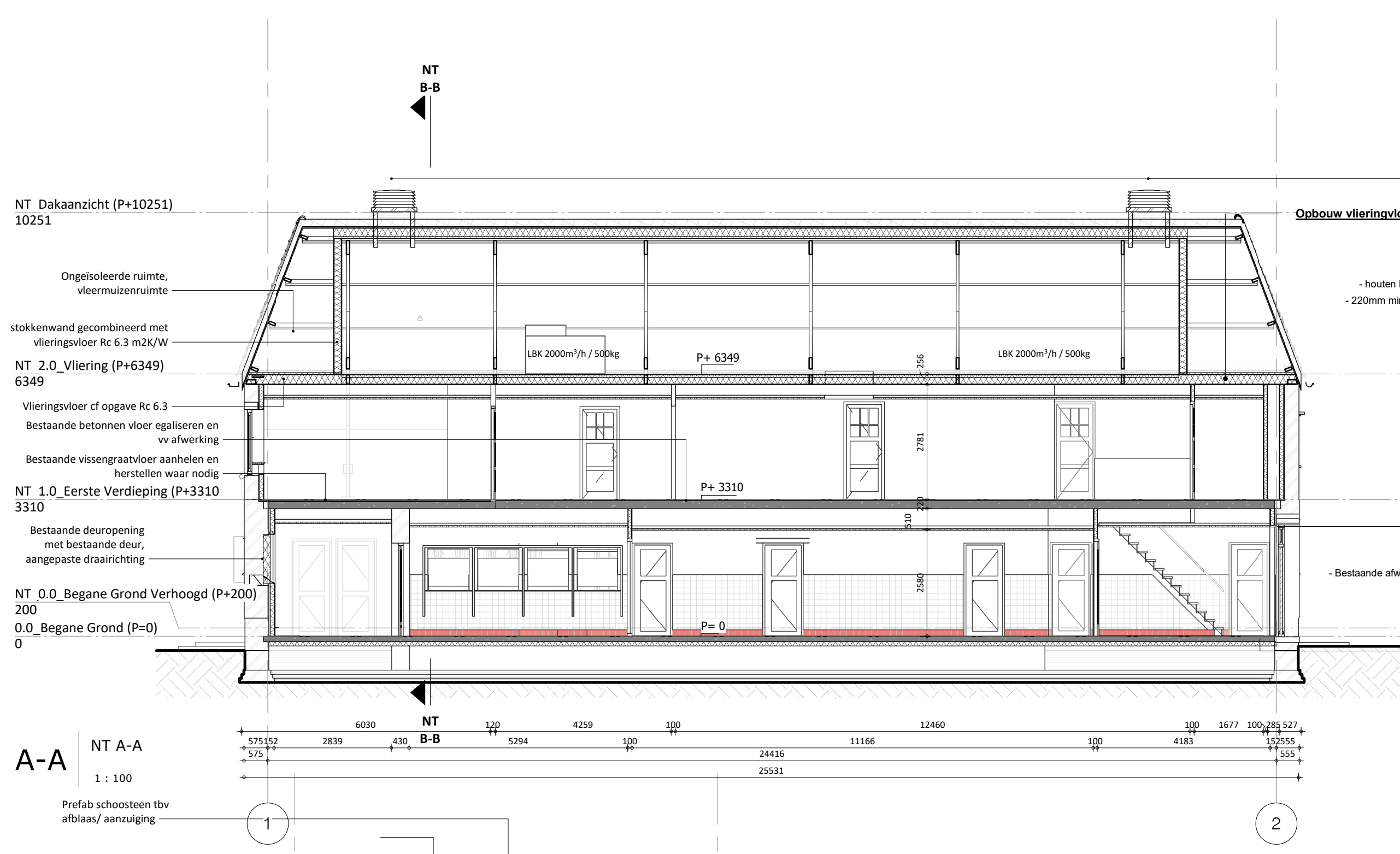
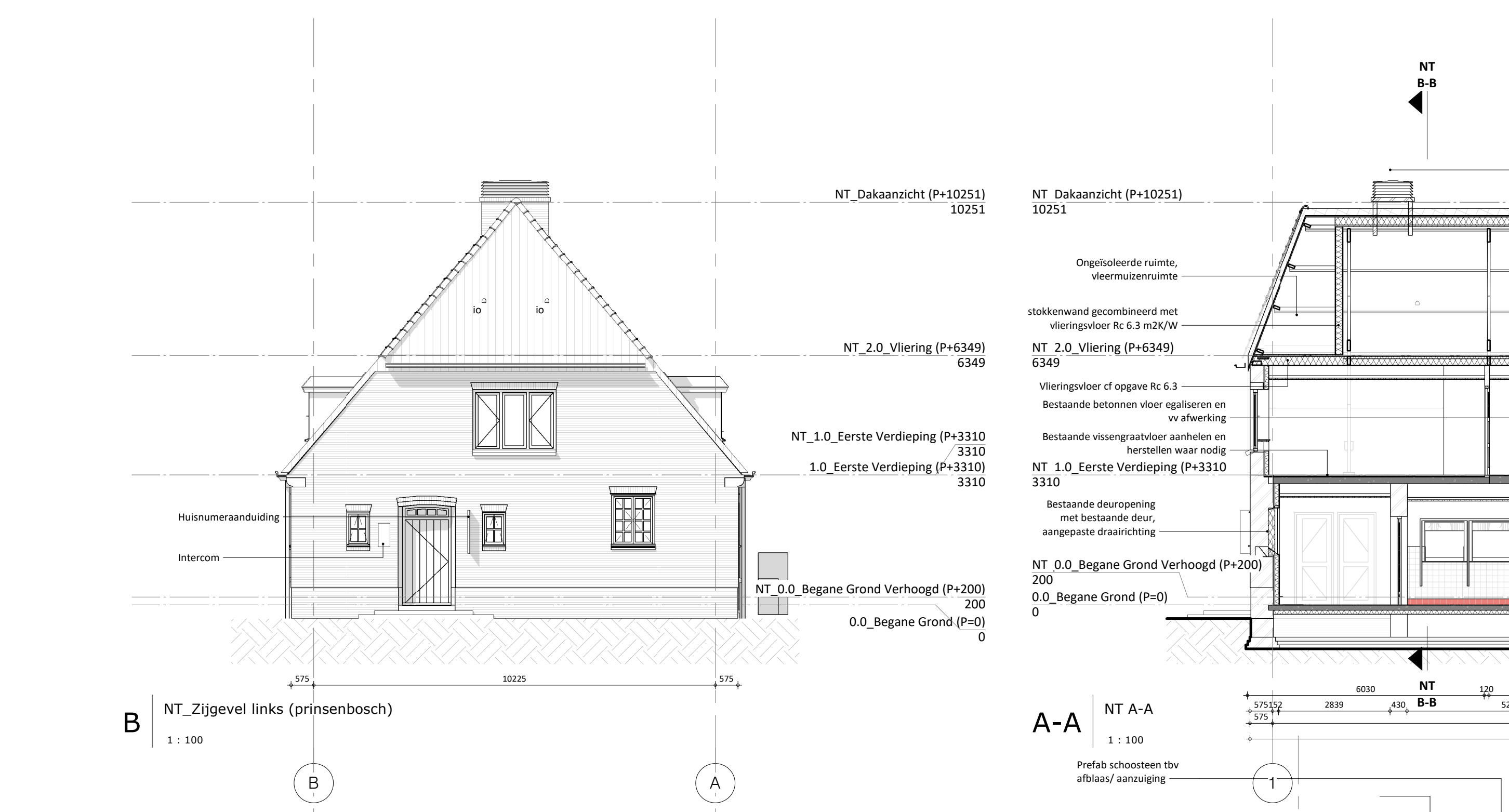
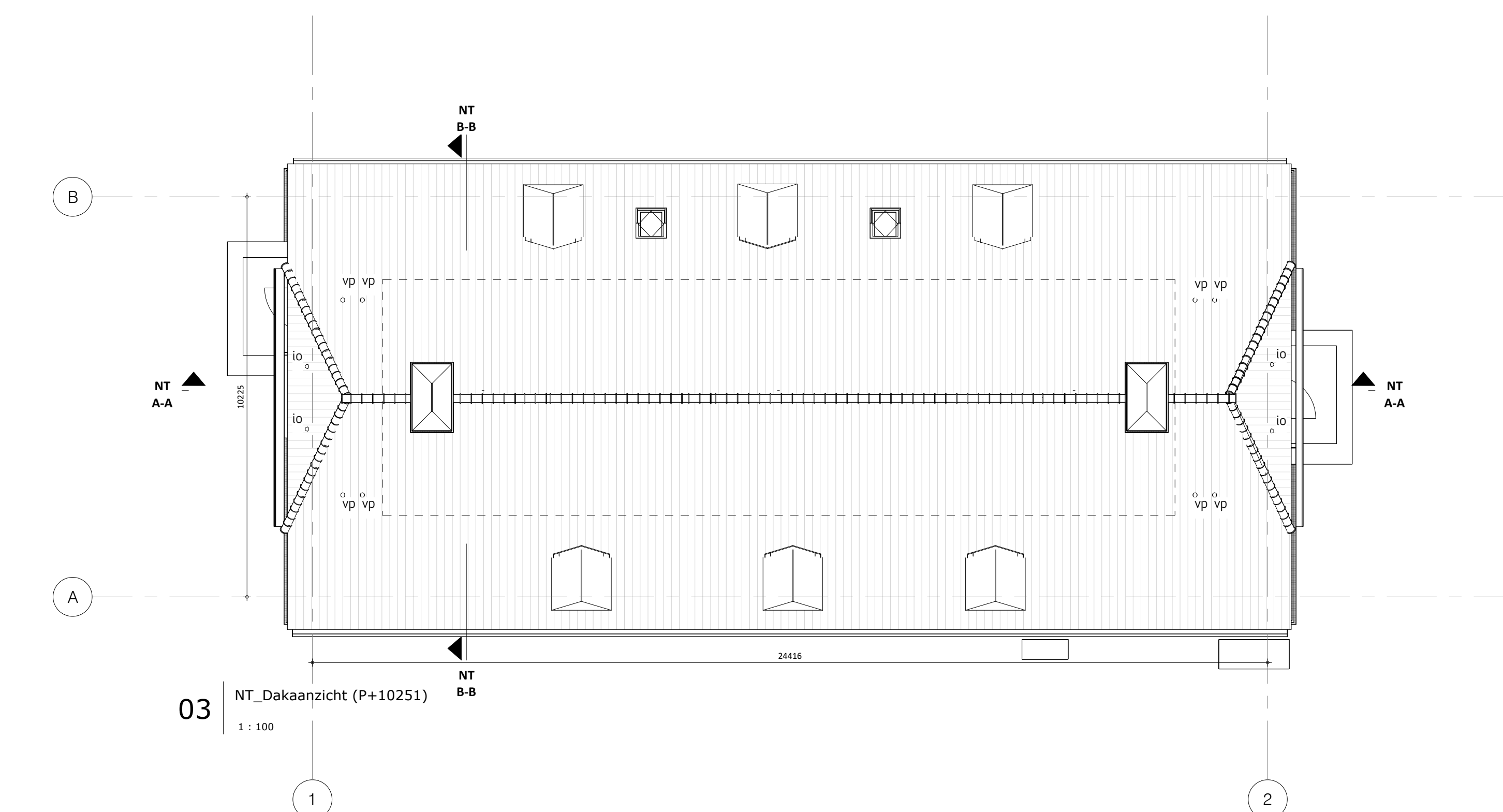
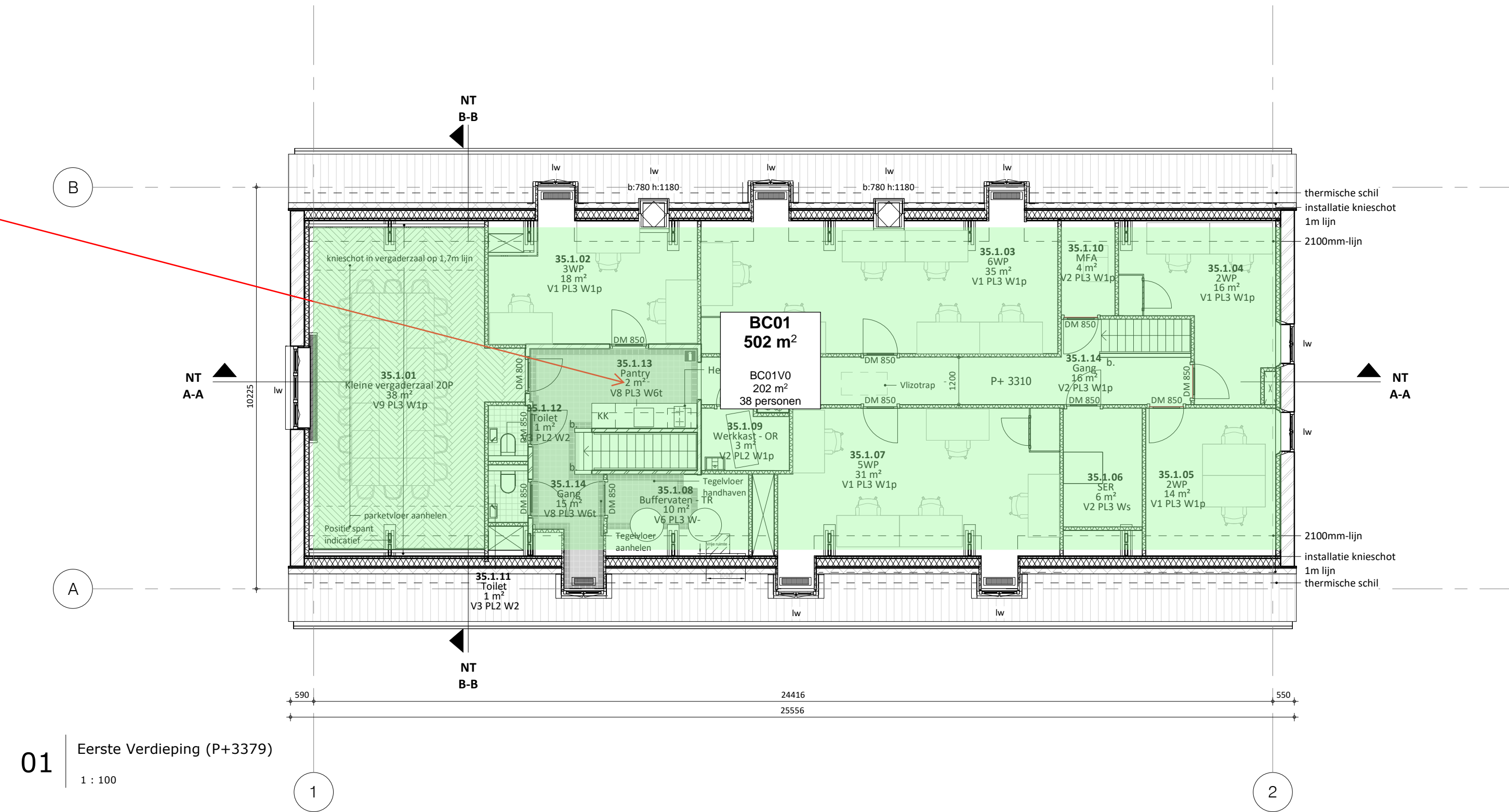
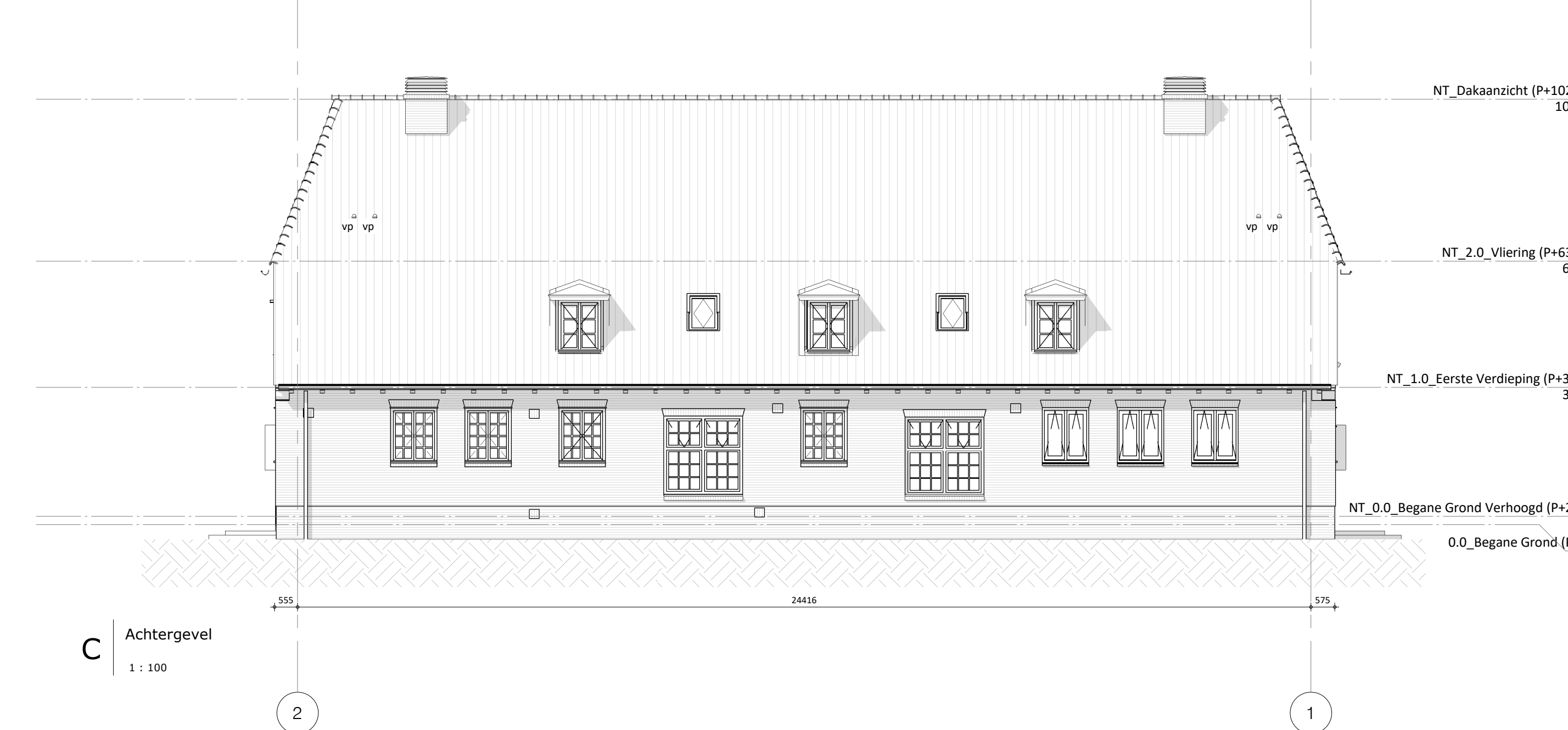
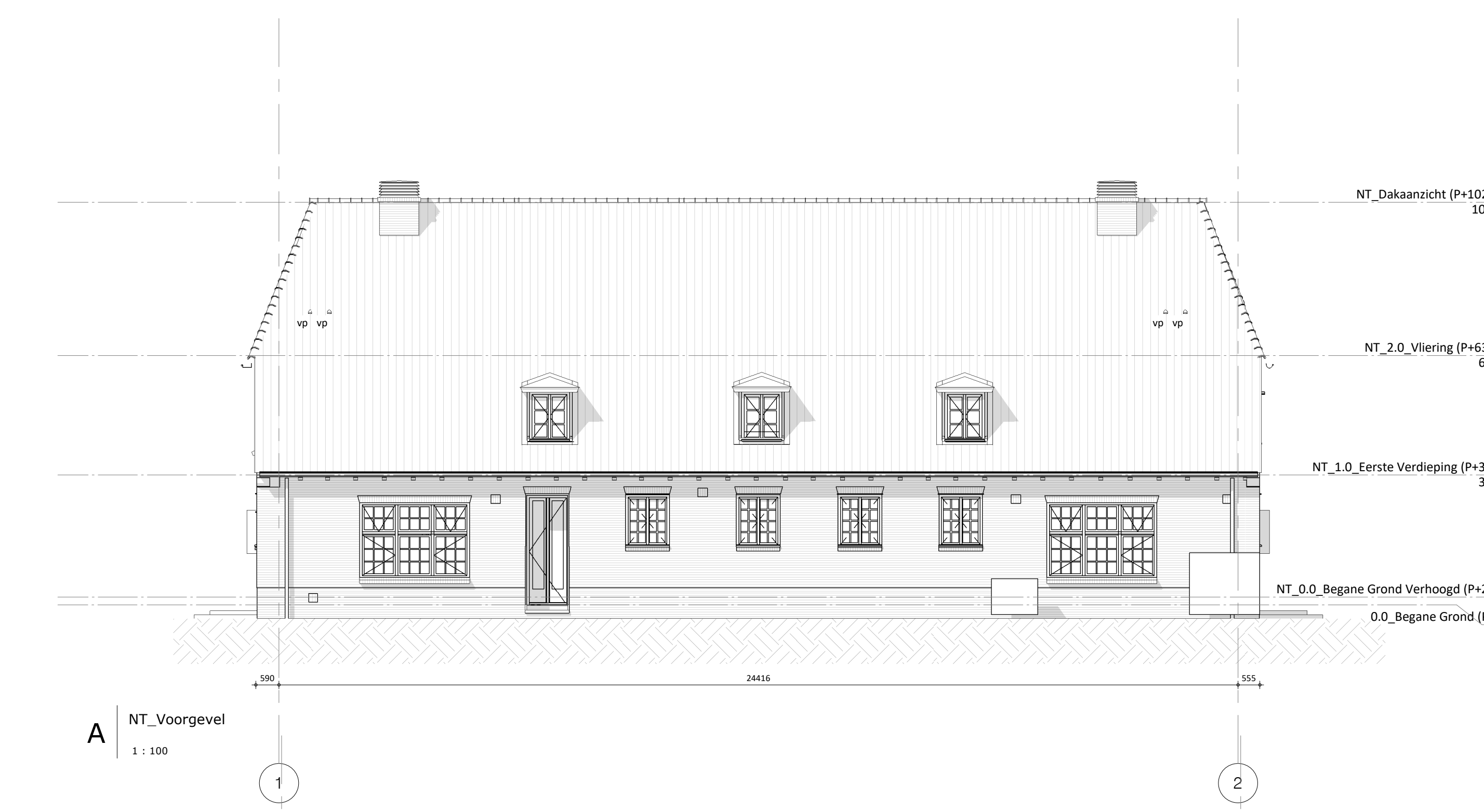
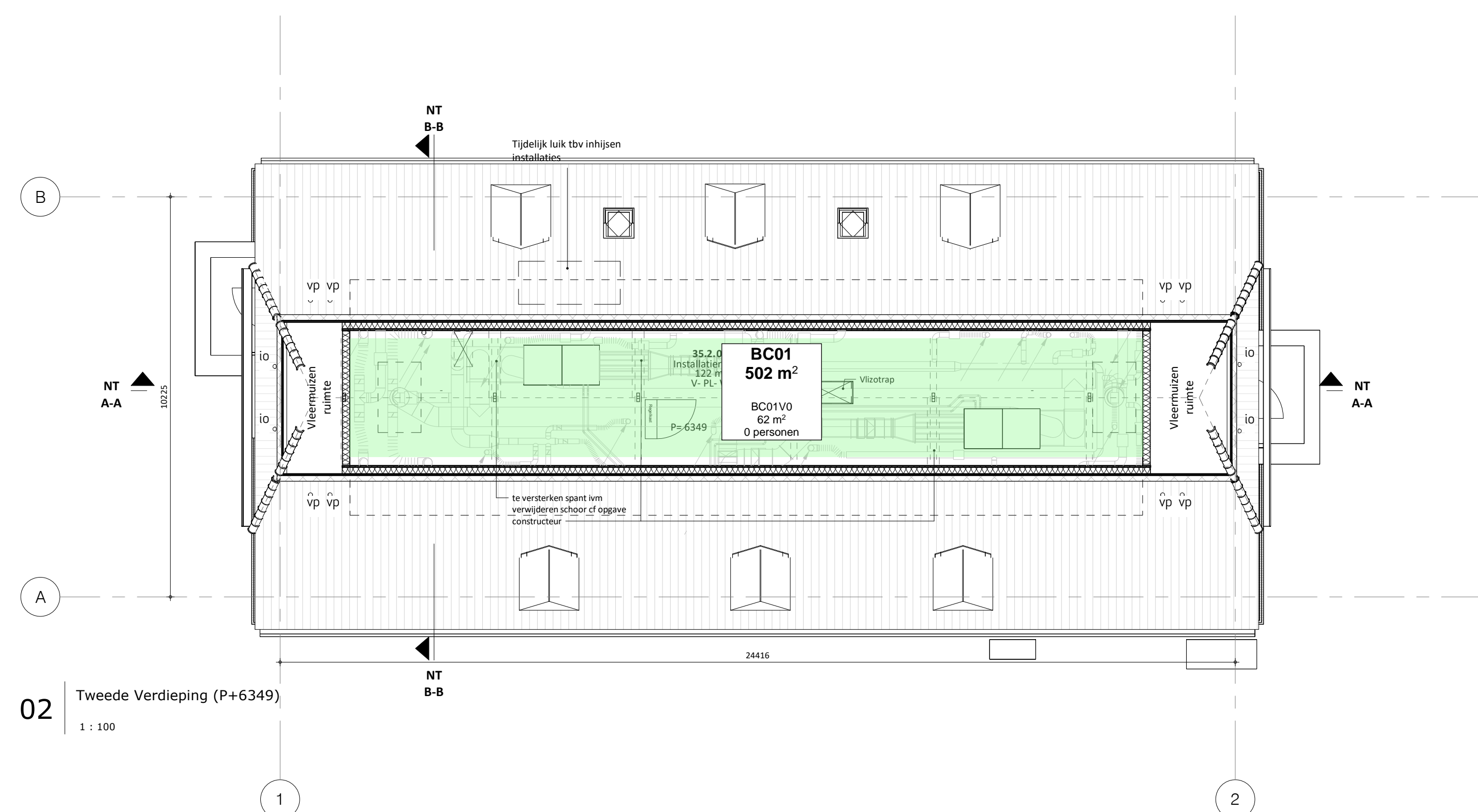
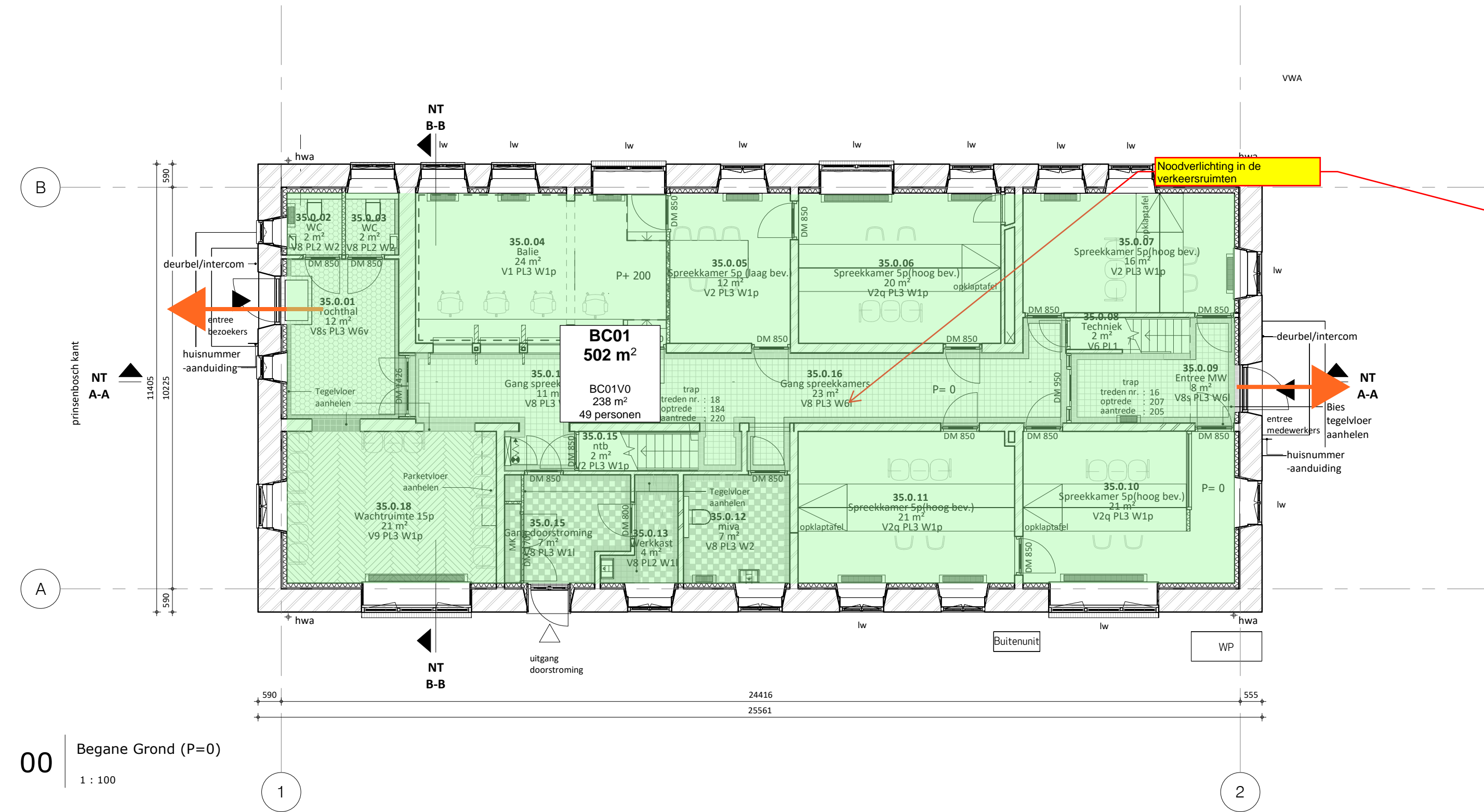
Dit rapport is opgesteld door: ir. A.J. (Angela) Smit

Dit rapport is gecontroleerd door: ir. M.M. (Martijn) van Winkelen

Bijlage 1 | Indeling brandcompartimenten en aanduiding extra beschermde vluchtroutes (5 pagina's)

Bijlage 2 | Invoer en resultaten Opvang- en doorstroomcapaciteit (60 pagina's)

Bijlage 3 | Opstelplaats brandweervoertuigen (2 pagina's)



RENNOOI

AFWERINGEN, AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

	beton
	metaalwerk
	metaalstud
	metaalstud muur
	metaalstud muur met isolatie
	metaalstud muur met isolatie en pleister
	meterkast
	opstelplaats spoelbak
	opstelplaats kooktoestel
	opstelplaats koelkast
	Balkustrade, doorvalbeveiliging
	Deur
	Hoofdentree
	Subentree
	WBDO 30 minuten (deuren en ramen)
	WBDO 60 minuten (deuren en ramen)
	Zelfsluitende deur
	WBDO 30 minuten
	Rookmelder
	vp = ventilatie pan vleermuisruimte
	io = invliegopening vleermuis
	zone met verhoogd vloerniveau

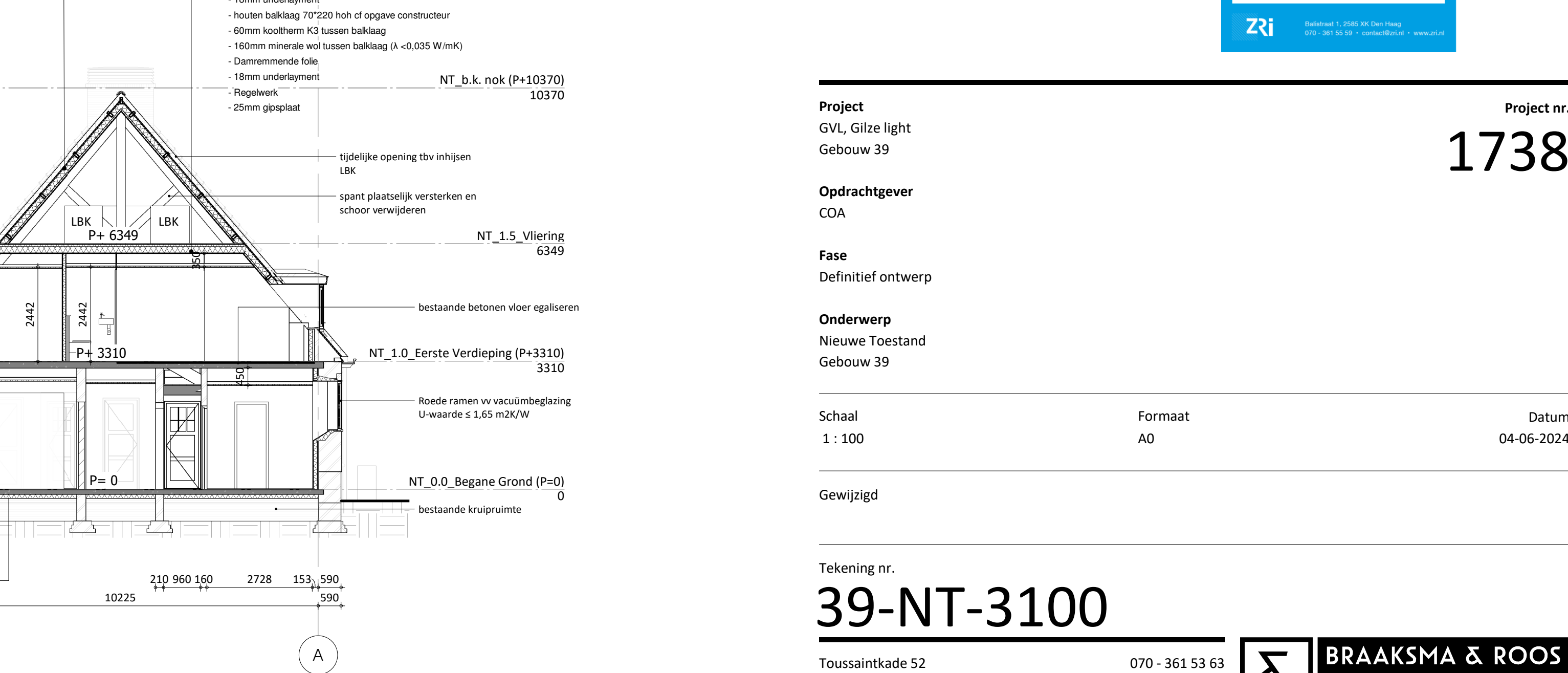
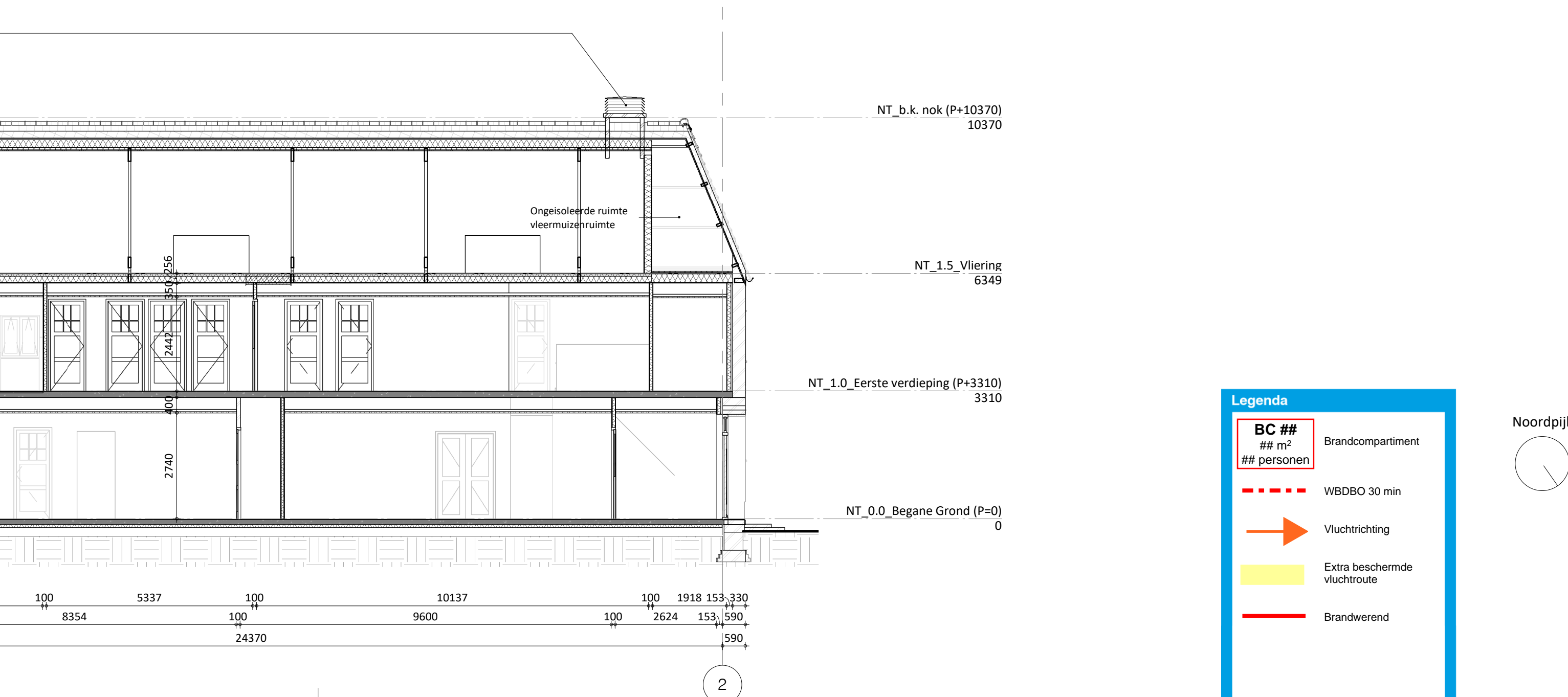
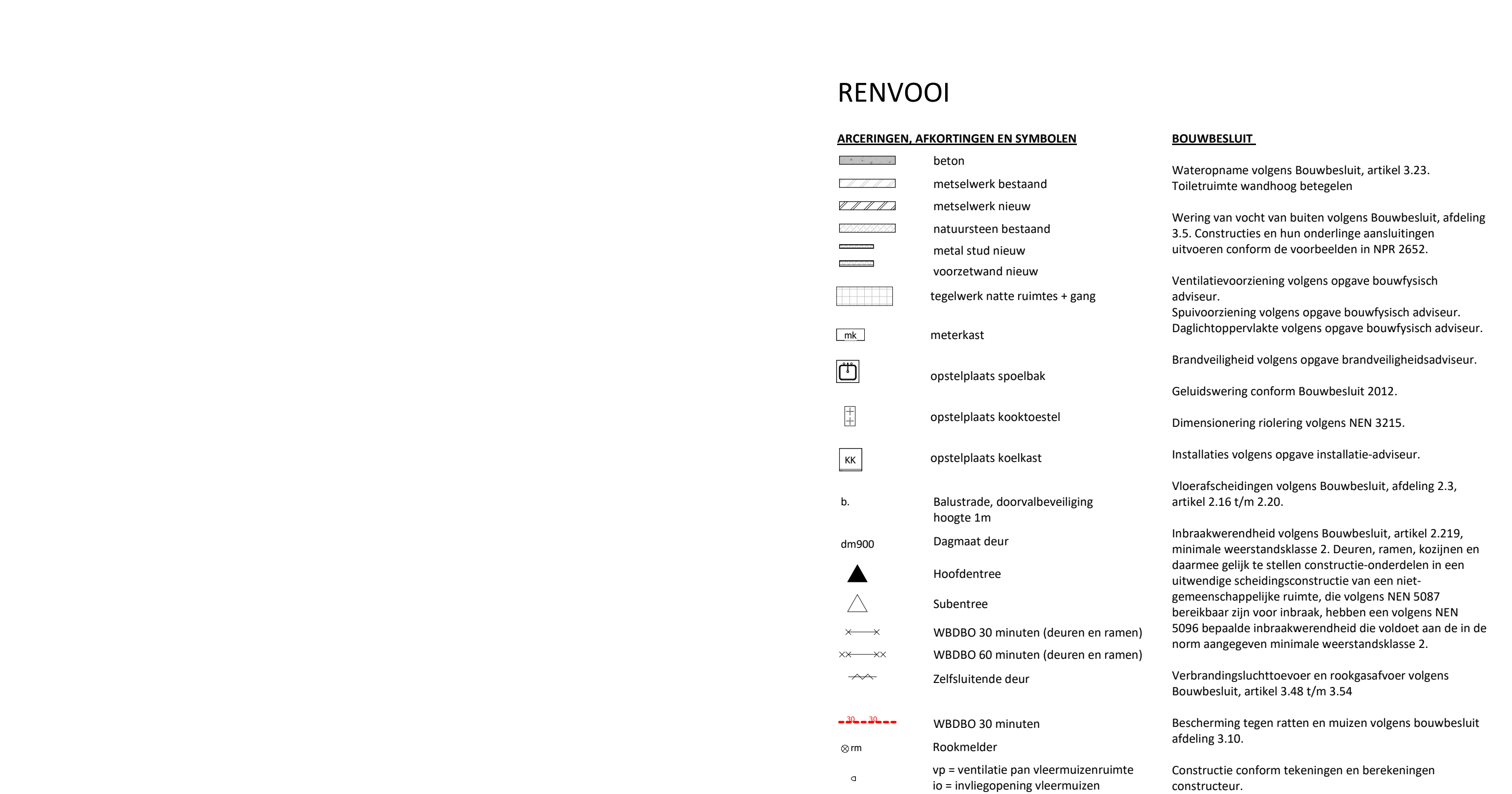
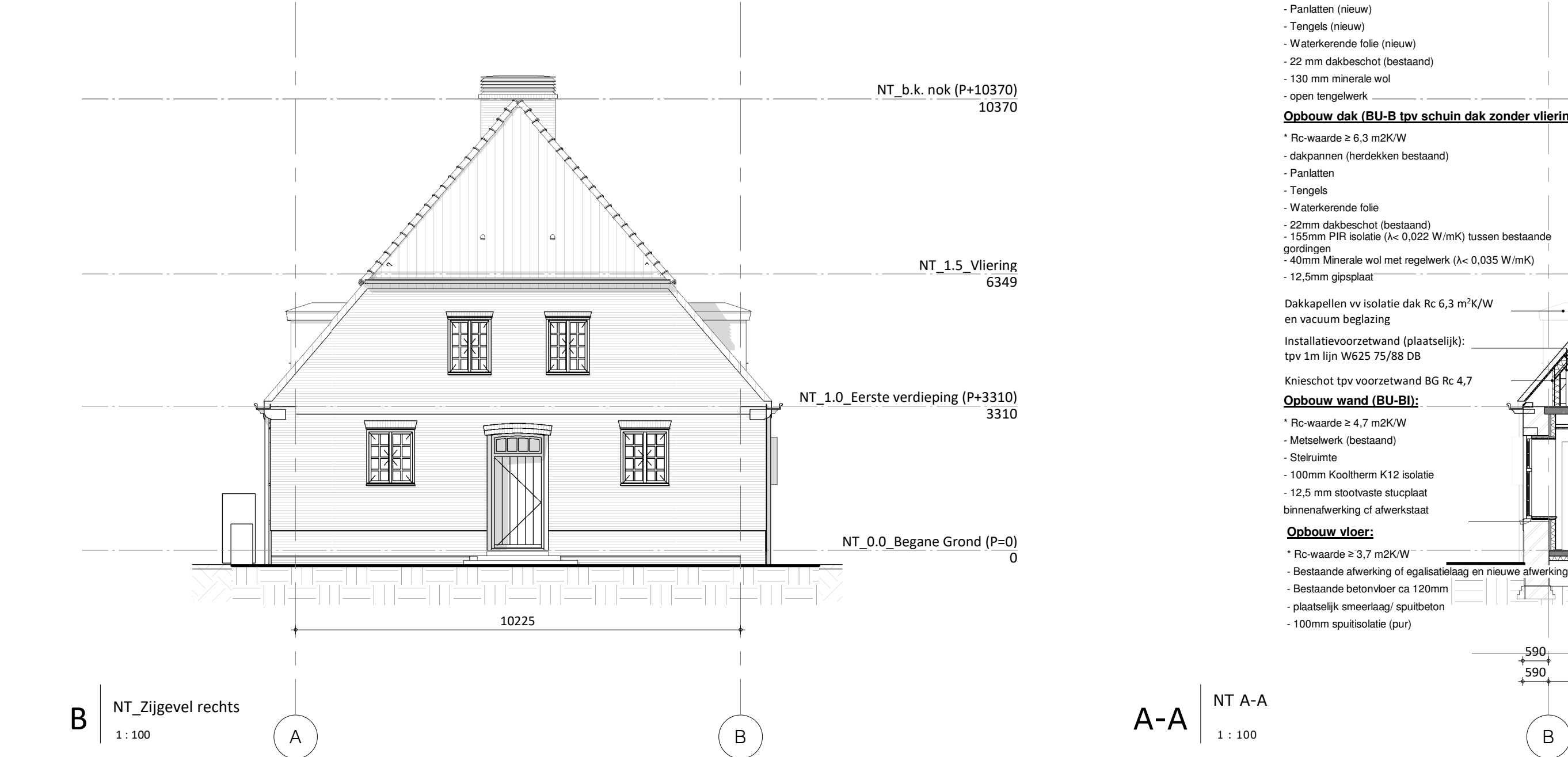
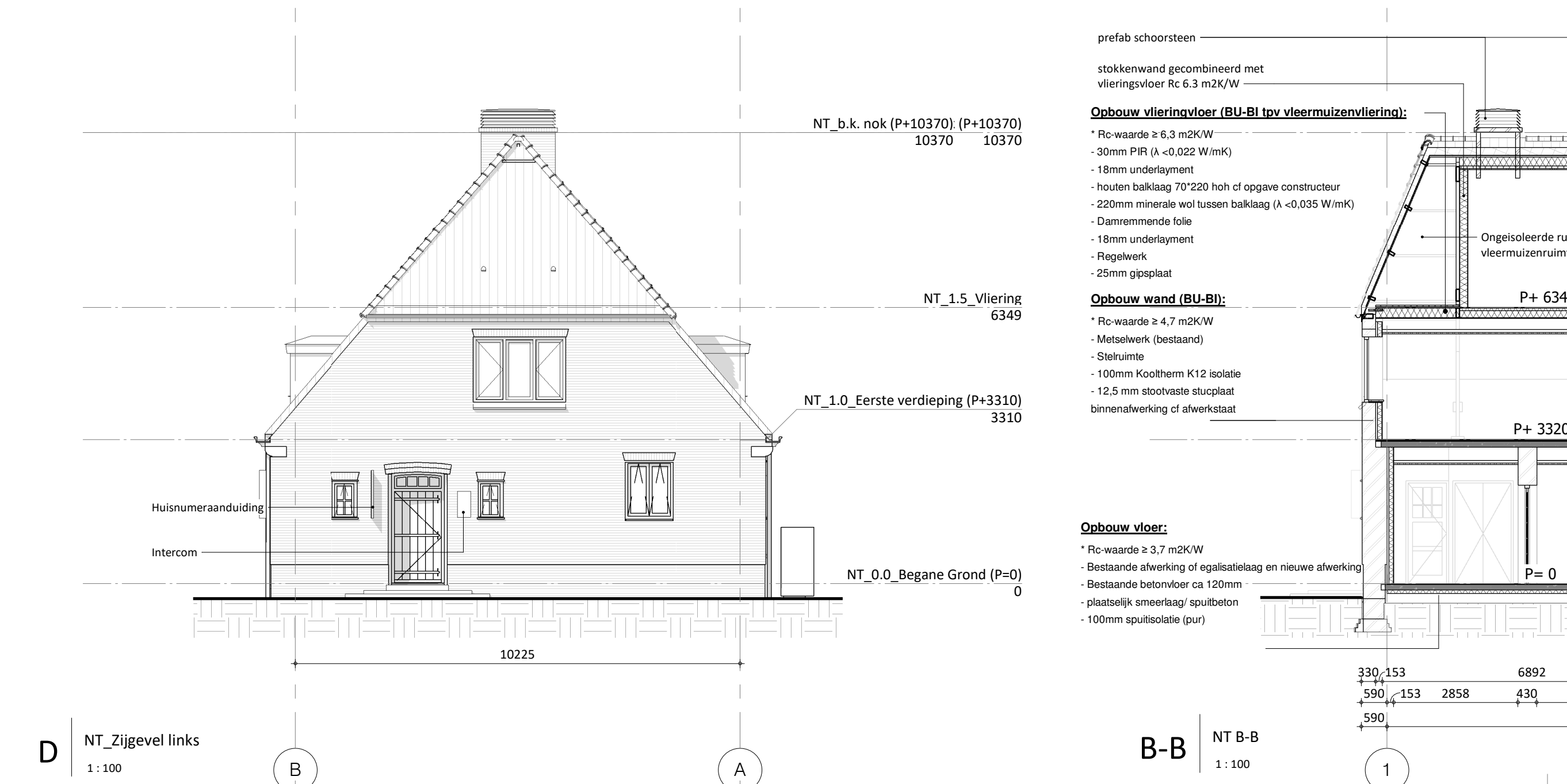
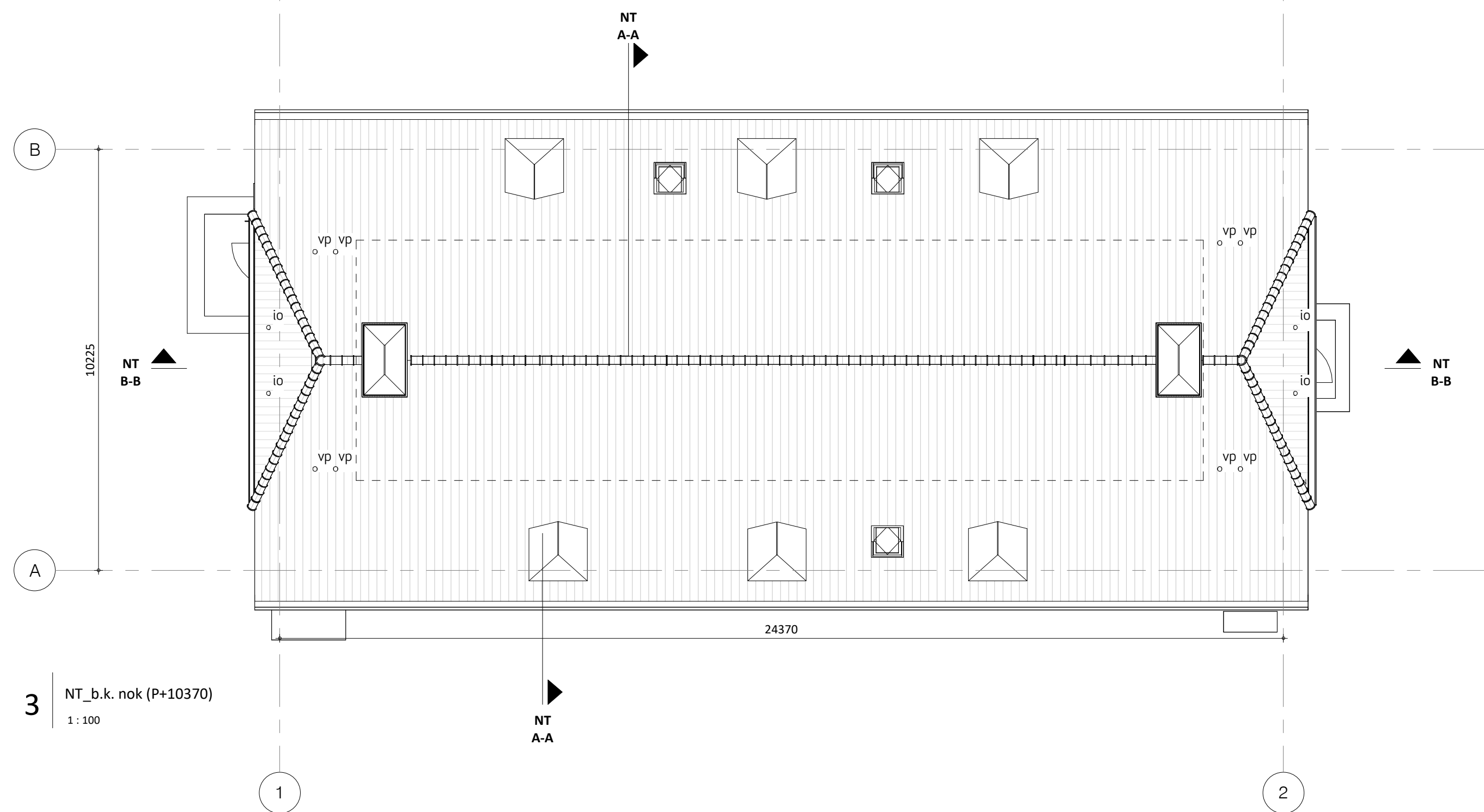
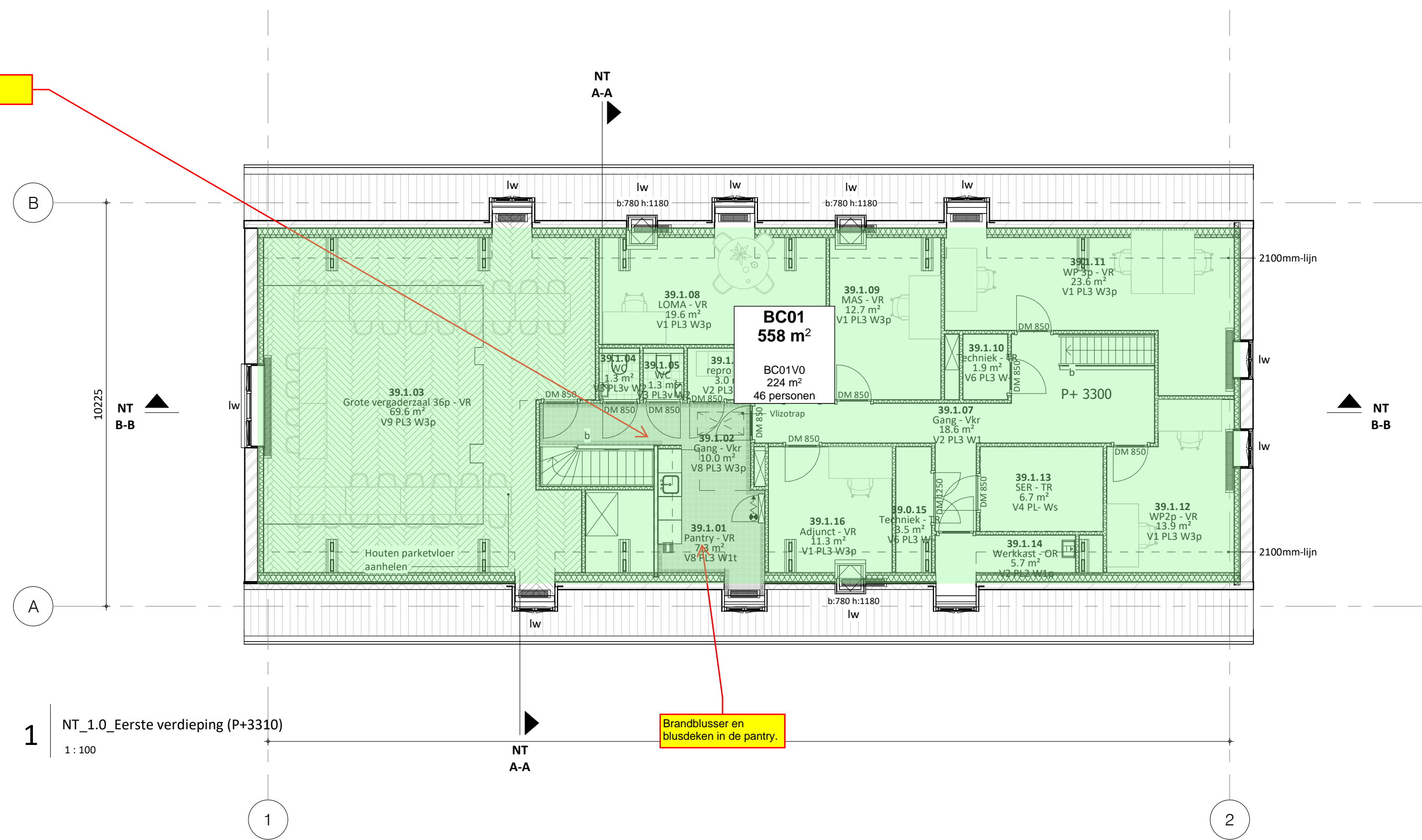
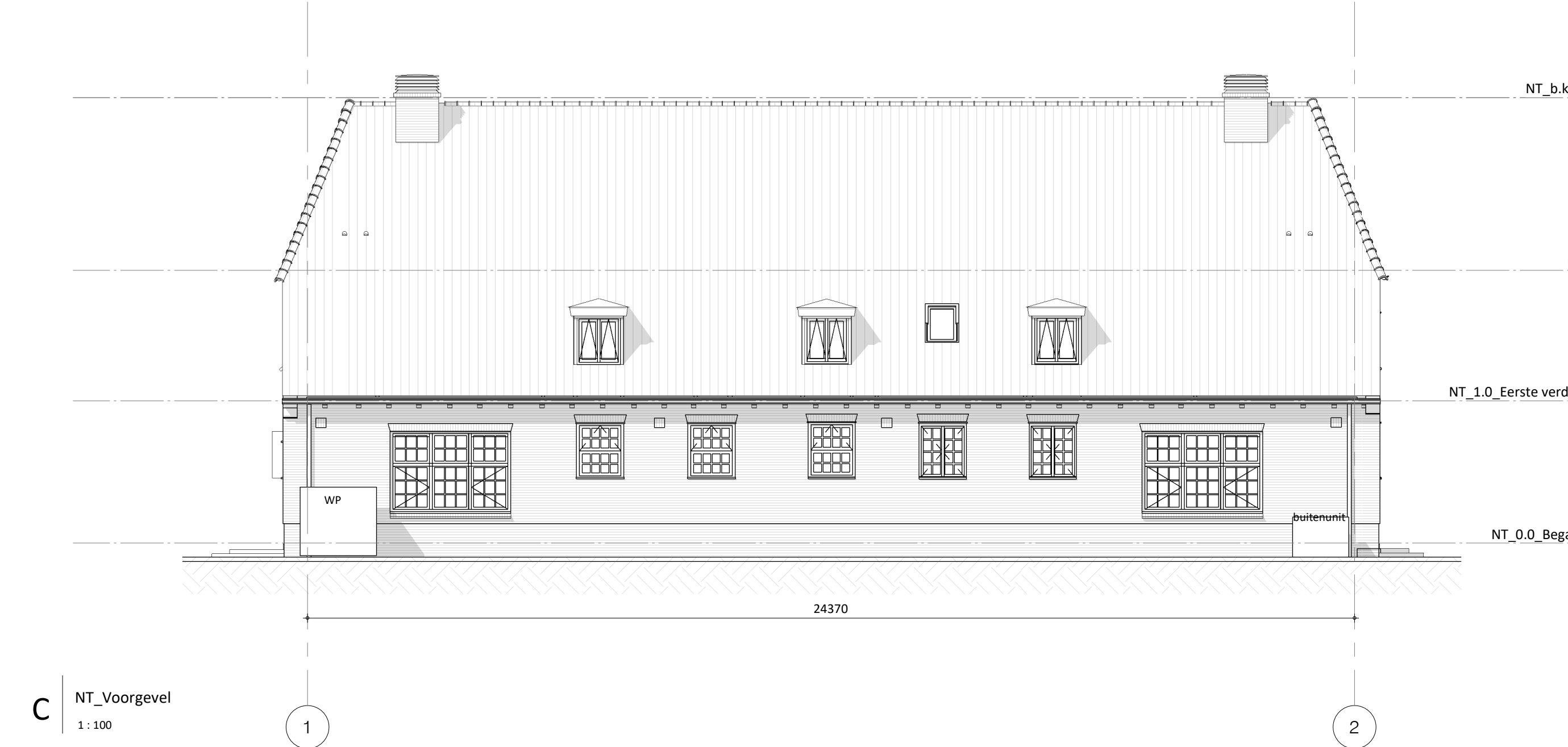
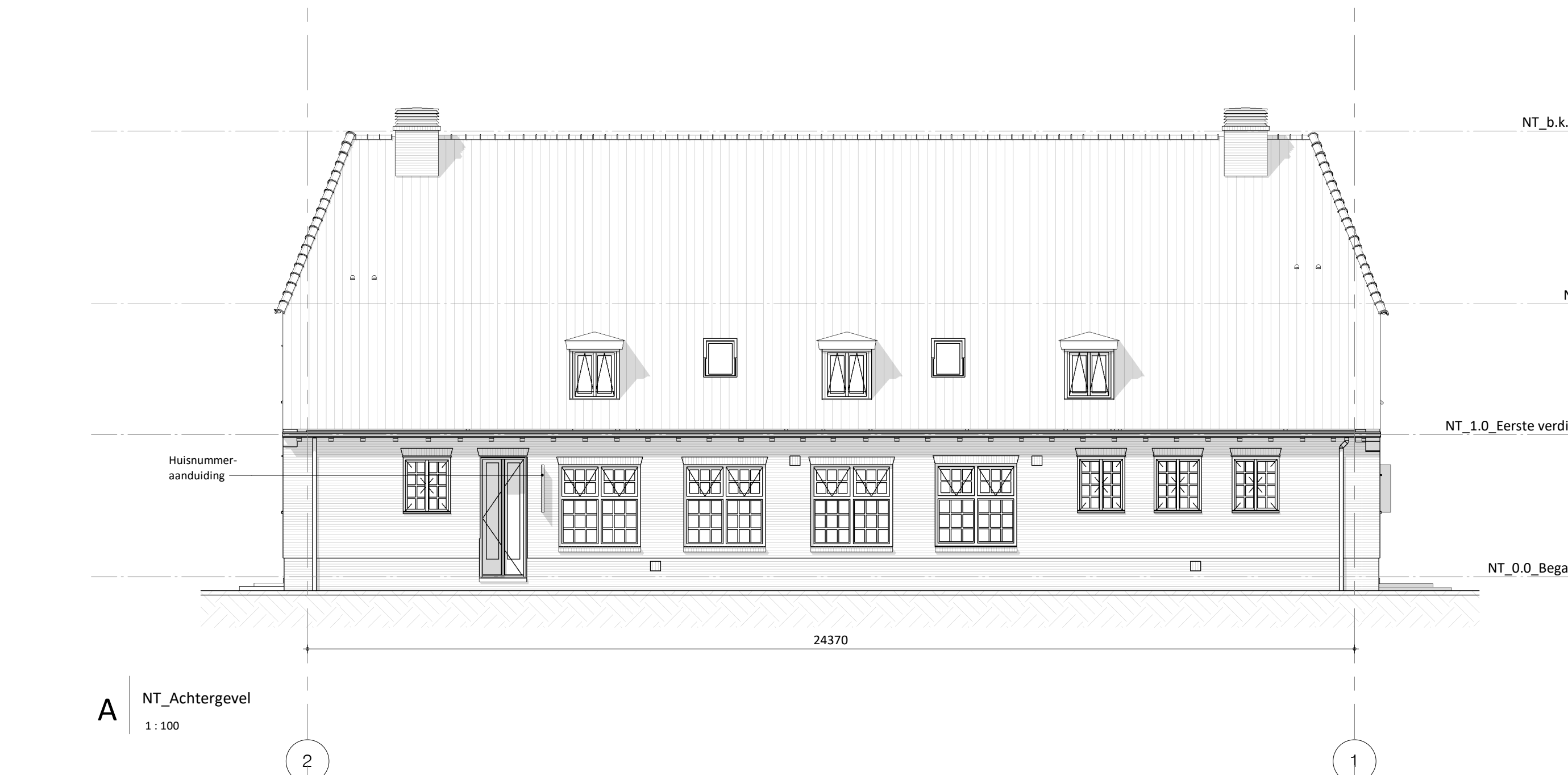
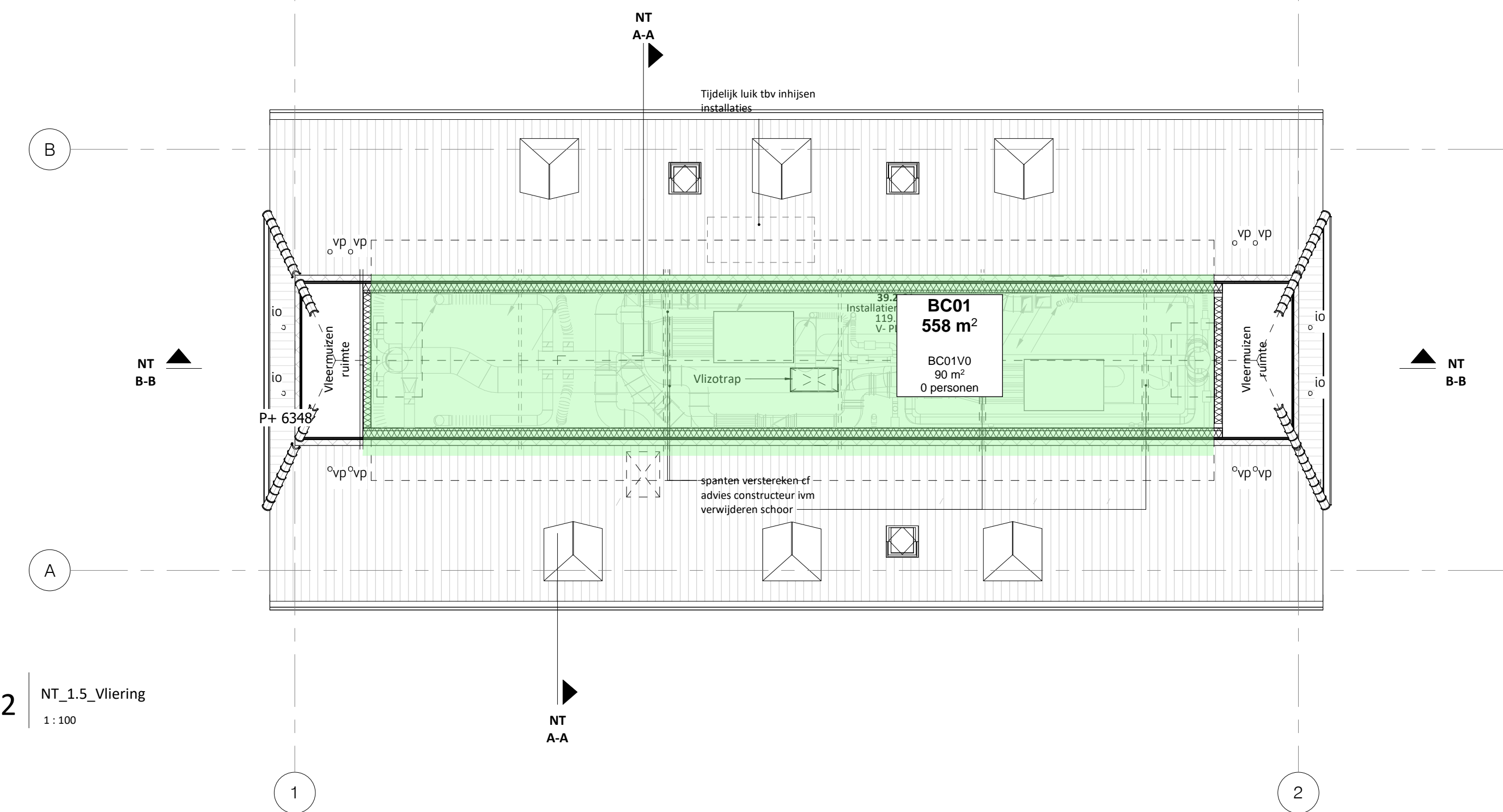
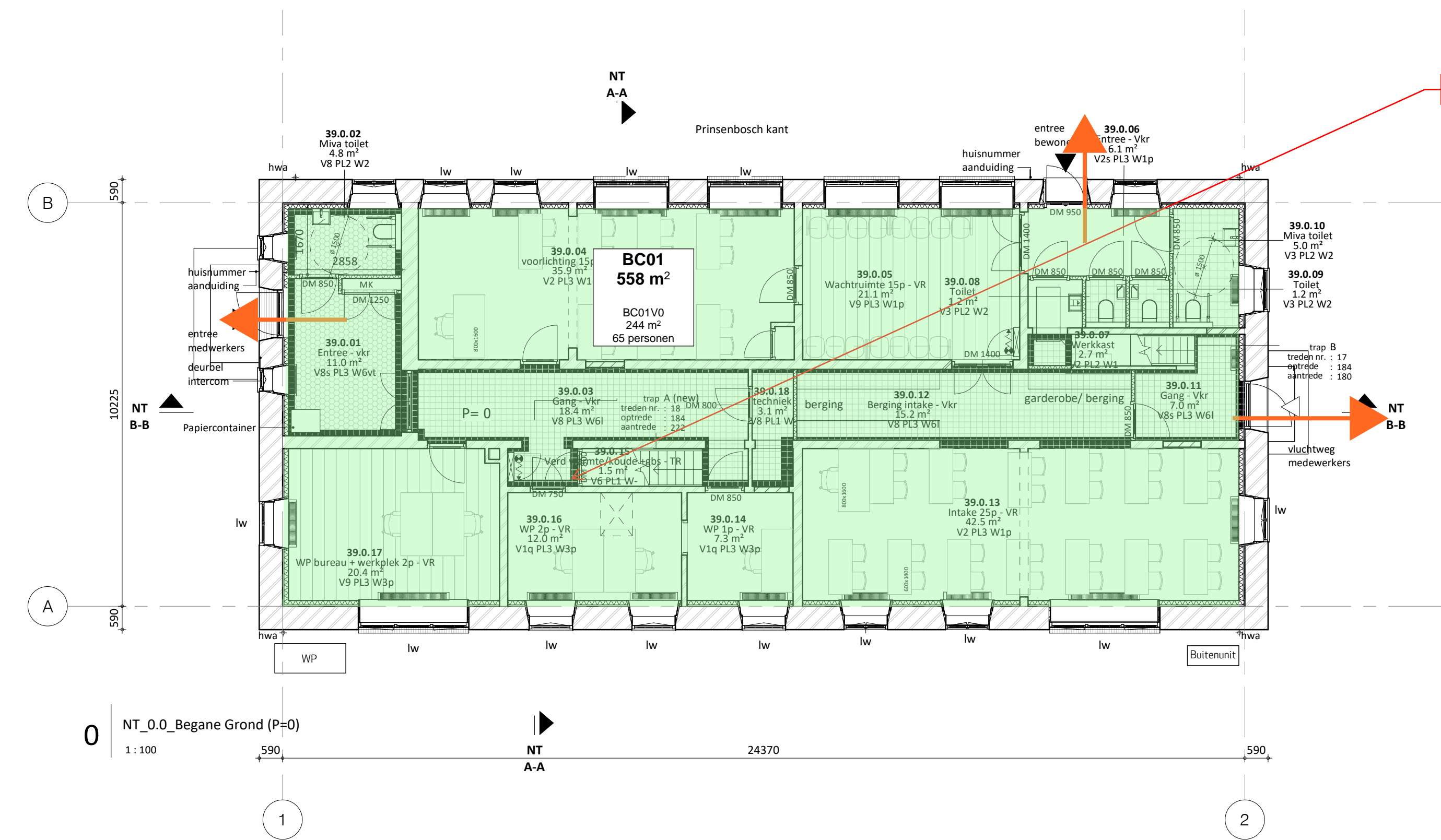
Waar habitus omschreven staat, knaaf diamantplaat toepassen

BOUWRESULTUUT

Wateropname volgens Bouwbesluit, artikel 3.23.
Tolieruimte wandhoogte betonnen
Wering van vocht van buiten volgens Bouwbesluit, afdeling 3.5.
Constructies en hun onderlinge aansluitingen uitvoeren conform de voorbeelden in NPR 2652.
Ventilatievoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
Spuitvoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
Daglichtopbrengst volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
Brandveiligheid volgens opgave brandveiligheidsadviseur.
Geluidswering conform Bouwbesluit 2012.
Dimensionering riolering volgens NEN 3215.
Installaties volgens opgave installatie-adviseur.
Vloerafschijding volgens Bouwbesluit, afdeling 2.3, artikel 2.16 t/m 2.20.
Inbraakwerendheid volgens Bouwbesluit, artikel 2.219, minimale weerstandsklasse 2. Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen in een uitwendige scheidingconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in de norm aangegeven minimale weerstandsklasse 2.
Verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer volgens Bouwbesluit, artikel 3.48 t/m 3.54.
Bescherming tegen ratten en muizen volgens bouwbesluit afdeling 3.10.
Constructie conform tekeningen en berekeningen constructeur.
Trappen conform Bouwbesluit, afdeling 2.4.1.
Opgegeven m² van de ruimte is genomen op 1,5m² vloerpeil.
Maten in het werk te controleren

Legenda	
BC #	Brandcompartiment
## m ²	## m ²
## personen	## personen
---	WBDO 30 min
→	Vluchtrichting
→	Vluchtroute
→	Brandwerend

Project GVL, Gize light Gebouw 35	Opdrachtgever COA	Fase Definitief ontwerp	Onderwerp Nieuwe Toestand Gebouw 35
Schaal 1 : 100	Formaat A0	Datum 03-06-2024	
Gewijzigd			
Tekening nr. 35-NT-3100			
Toussaintkade 52 2513 CL Den Haag	070 - 361 53 63 www.braakmsa-roos.nl		BRAAKMSA & ROOS ARCHITECTENBUREAU



RENNOOI

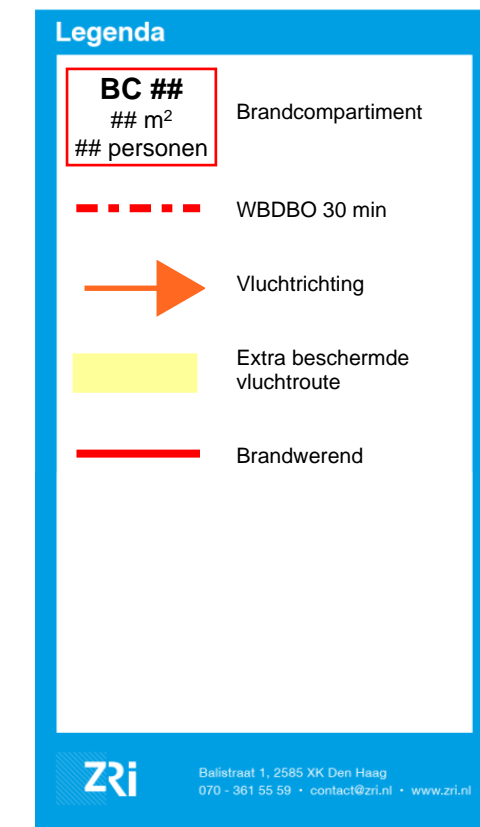
AFKORTINGEN, AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

- beton
- metsewerk bestaand
- metsewerk nieuw
- natuursteen bestaand
- metsewerk nieuw
- voorzetswand nieuw
- tegels met natte ruimtes + gang
- meterkast
- opstelplaats spoelbak
- opstelplaats kooktoestel
- opstelplaats koelkast
- b. Balustrade, doorvalbeveiliging hoogte 1m
- Dagmaat deur
- Hoofdentree
- Subentree
- WBDO 30 minuten (deuren en ramen)
- WBDO 60 minuten (deuren en ramen)
- Zelfsluitende deur
- WBDO 30 minuten
- Rookmelder
- vp = ventilatie pan vloermuizenruimte
- io = invliegopening vloermuizen
- zone met verhoogd vloerniveau

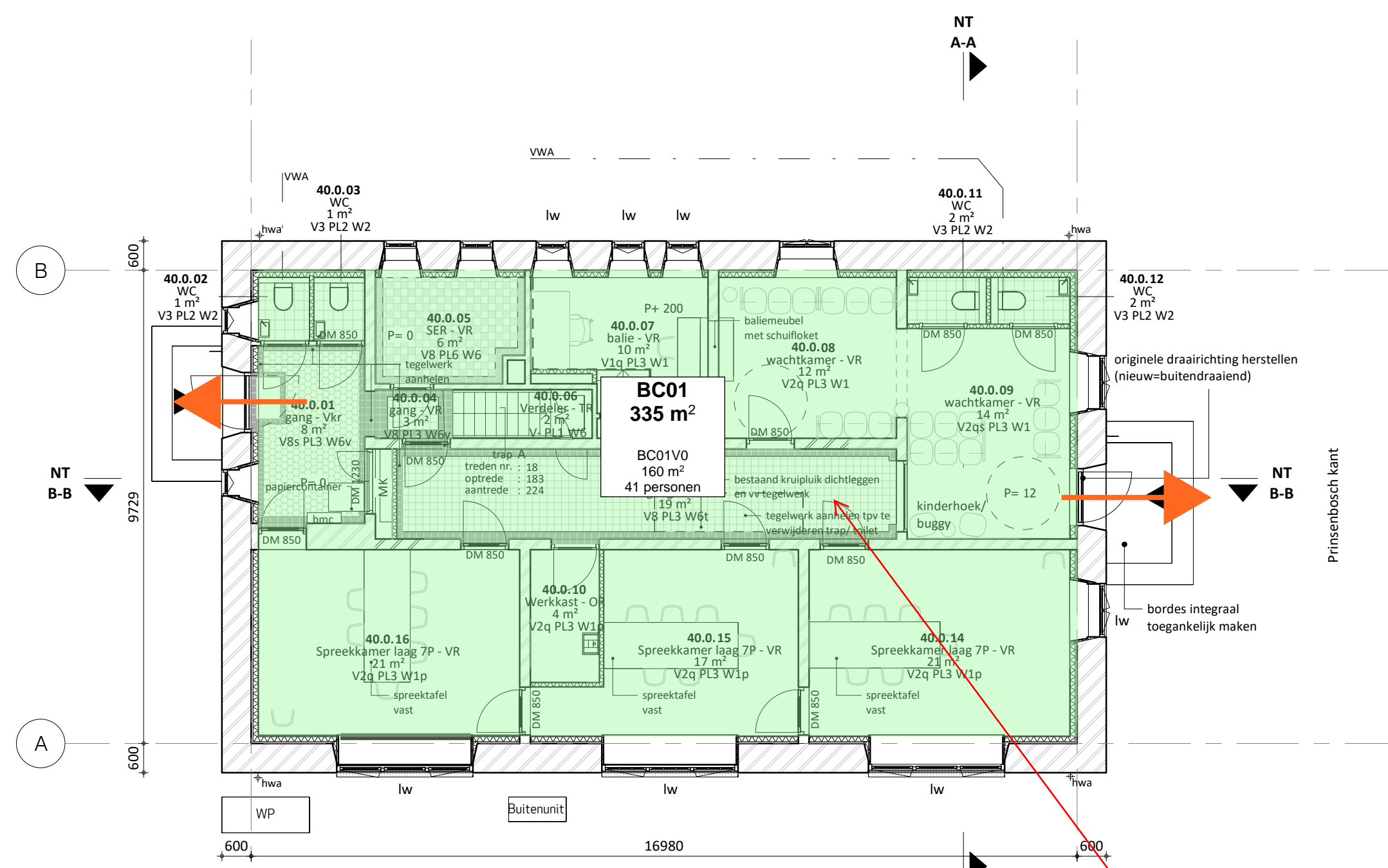
Waar habitus omschreven staat, knaaf diametrisch toepassen

BOUWRESULTAT

Wateropname volgens Bouwbesluit, artikel 3.23.
Tolieruimte wandhoogte betegelen
Wering van vocht van buiten volgens Bouwbesluit, afdeling 3.5
Constructies en hun onderlinge aansluitingen uitvoeren conform de voorbeelden in NPR 2652.
Ventilatievoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
Spulvoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
Daglichtopvoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
Brandveiligheid volgens opgave brandveiligheidsadviseur.
Geluidswering conform Bouwbesluit 2012.
Dimensionering riolering volgens NEN 3215.
Installaties volgens opgave installatie-adviseur.
Vloerscheidingen volgens Bouwbesluit, afdeling 2.3, artikel 2.16 t/m 2.20.
Inbraakwerendheid volgens Bouwbesluit, artikel 2.219, minimale weerstandsklasse 2. Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen in een uitwendige scheidingconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in de norm aangegeven minimale weerstandsklasse 2.
Verbrandingsluchttoevoer en rookgassafvoer volgens Bouwbesluit, artikel 3.48 t/m 3.54.
Bescherming tegen ratten en muizen volgens bouwbesluit afdeling 3.10.
Constructie conform tekeningen en berekeningen constructeur.
Trappen conform Bouwbesluit, afdeling 2.4.1.
Opgave m² van de ruimte is genomen op 1,5m² vloerpeil.
Maten in het werk te controleren!

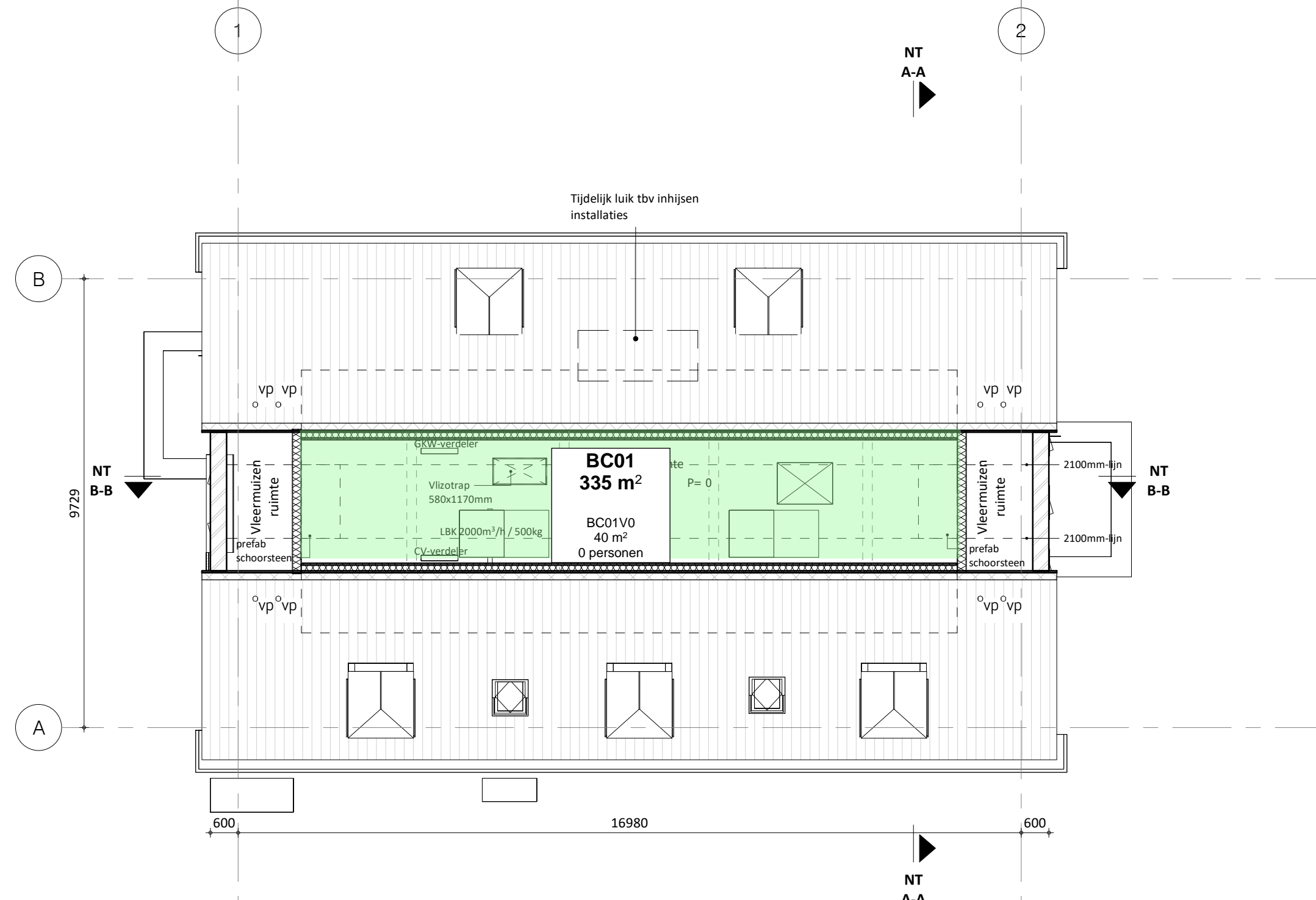


Project GVL, Gilze light Gebouw 39		Project nr. <div>1738</div>	
Opdrachtgever COA			
Fase Definitief ontwerp			
Onderwerp Nieuwe Toestand Gebouw 39			
Schaal 1 : 100	Formaat A0	Datum 04-06-2024	
Gewijzigd			



00 Begane Grond (P=0)

1 : 100



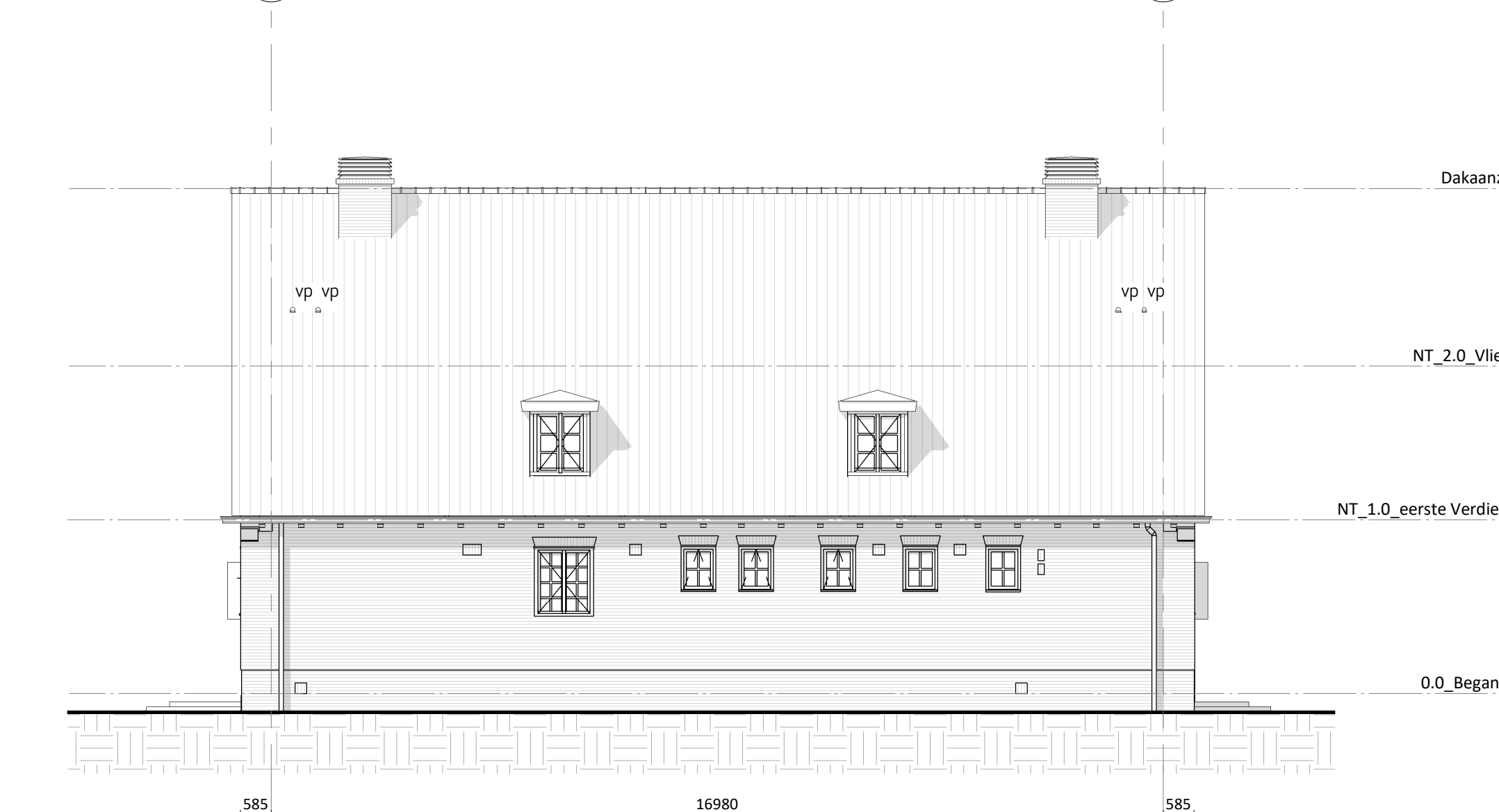
02 Tweede Verdieping (P+5990)

1 : 100



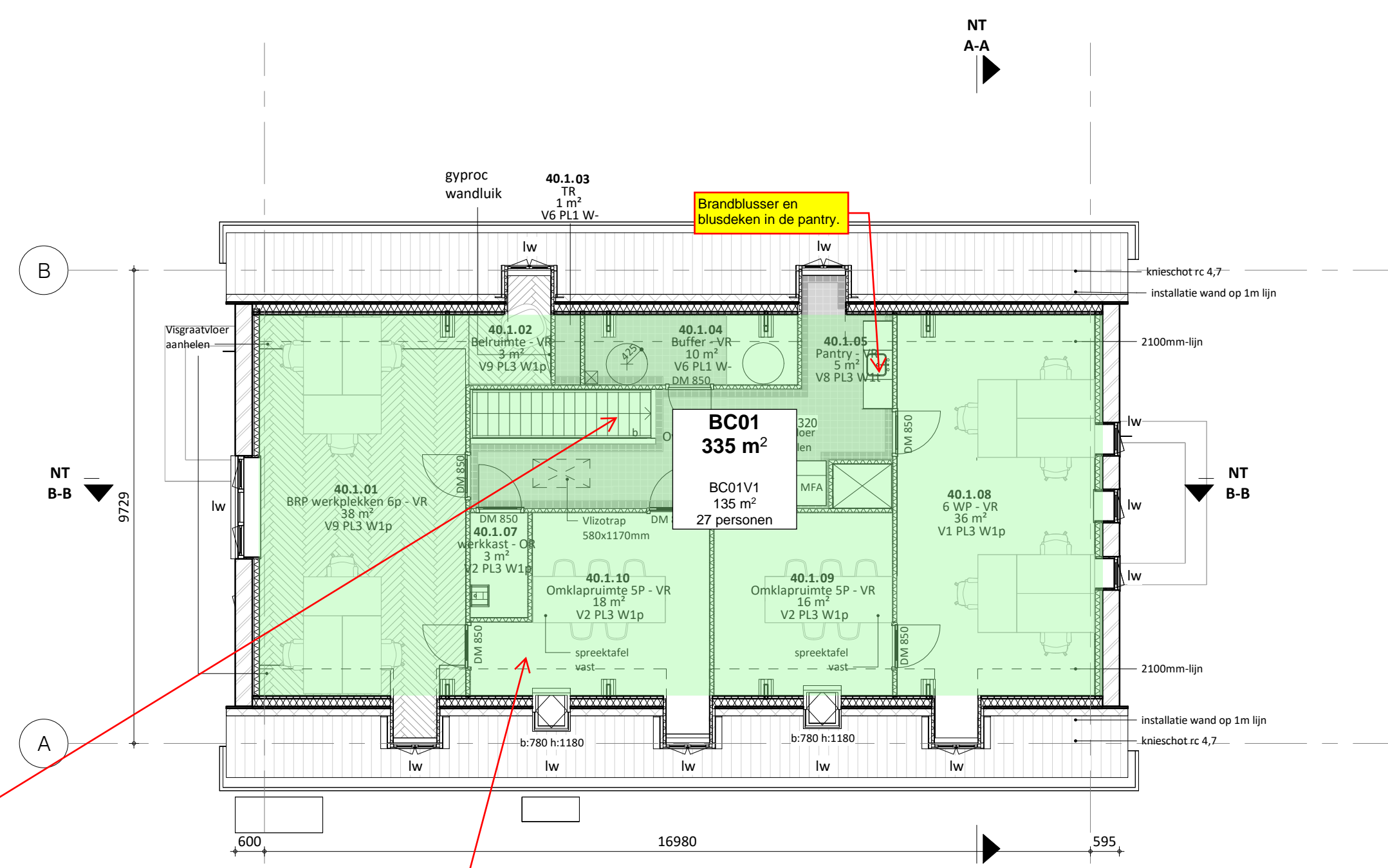
A NT_Voorgevel

1 : 100



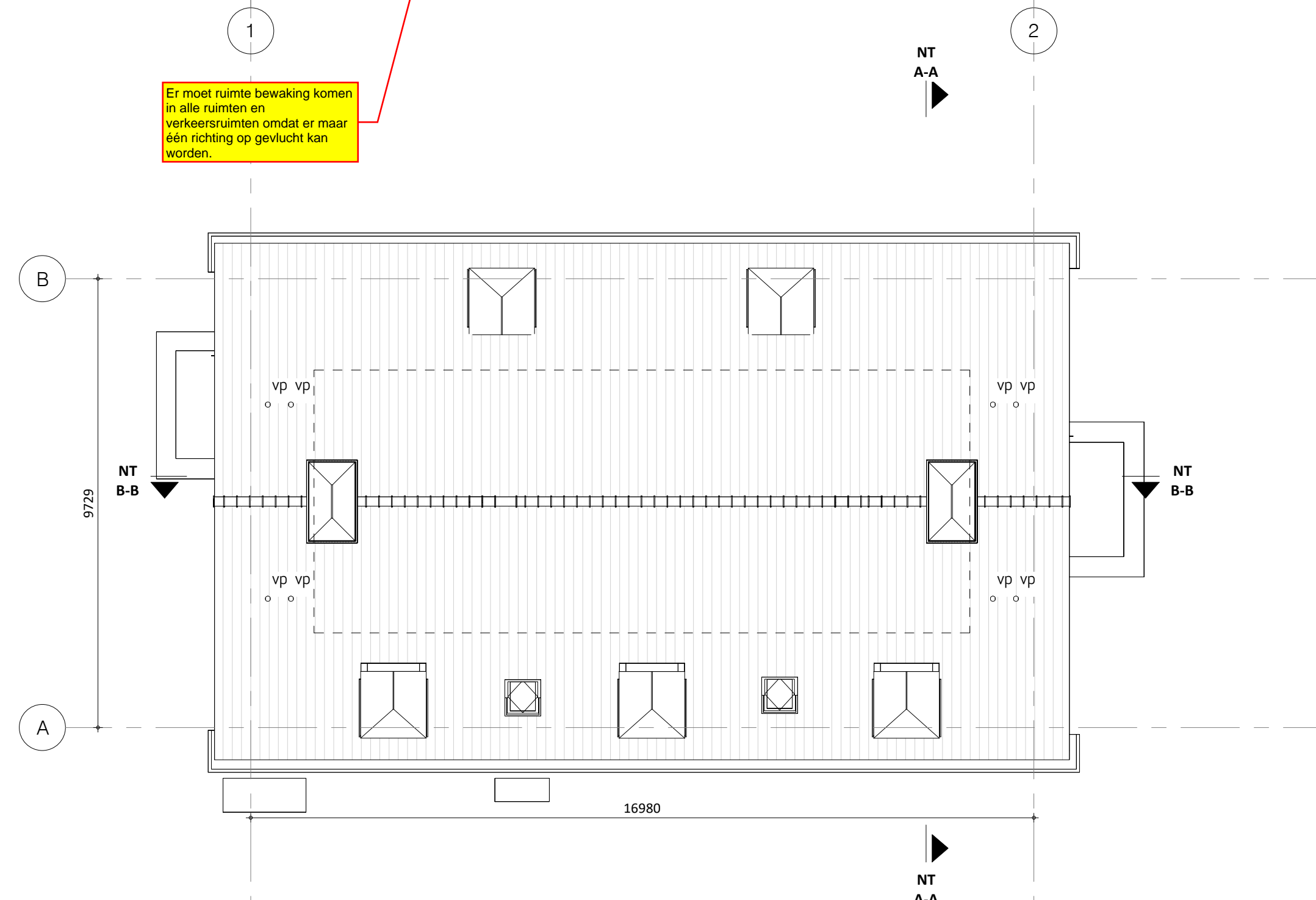
C NT_Achtergevel

1 : 100



01 NT_1.0_eerste Verdieping (P+3308)

1 : 100



03 Dakaanzicht

1 : 100



B Zijgevel rechts

1 : 100



D Zijgevel links

1 : 100

Opbouw bovenwijd (BU-B) ipv installatieverflijting:

- * Ruimte voor de vloer: 6.3 m² m²W
- dakpannen (herschikken bestaand)
- Plaatvloer (nieuw)
- Tongue (nieuw)
- Vloerplaat (nieuw)
- 22 mm dakbeschot (bestaand)
- 150 mm minerale wol
- open bergwerk

Opbouw dak (BU-B) ipv schuin dak zonder vlierplaat:

- * Ruimte voor de vloer: 6.3 m² m²W
- dakpannen (herschikken bestaand)
- Plaatvloer (nieuw)
- Tongue (nieuw)
- Vloerplaat (nieuw)
- 22 mm dakbeschot (bestaand)
- 150 mm minerale wol met bergwerk (A=0.035 W/mK)
- 12.5 mm gipsplaat

Opbouw wand (BU-B):

- * Ruimte voor de vloer: 6.3 m² m²W
- dakpannen (herschikken bestaand)
- Plaatvloer (nieuw)
- Tongue (nieuw)
- Vloerplaat (nieuw)
- 22 mm dakbeschot (bestaand)
- 150 mm minerale wol met bergwerk (A=0.035 W/mK)
- 12.5 mm gipsplaat

Opbouw vloer:

- * Ruimte voor de vloer: 6.3 m² m²W
- Bestaande afwerking of opbouw op nieuwe afwerking
- Bestaande betonvloer ca. 120mm
- plaatselijk overwegend opbouw
- 100mm spuitbeton (giet)

A-A NT A-A

1 : 100



B-B NT B-B

1 : 100

RENNOOI

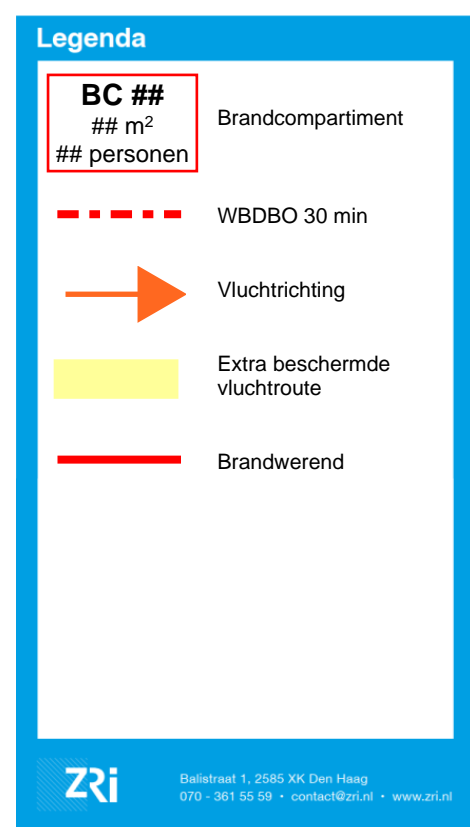
ARBERINGEN, AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

- beton
- metsewerk bestaand
- metsewerk nieuw
- natuursteen bestaand
- metal stud nieuw
- voorzetwand nieuw
- tegels met natte ruimtes + gang
- meterkast
- opstelplaats spoelbak
- opstelplaats kooktoestel
- opstelplaats koelkast
- h. Balustrade, doorvalbeveiliging
- dagmaat deur
- Hoofdentree
- Subentree
- WBDO 30 minuten (deuren en ramen)
- WBDO 60 minuten (deuren en ramen)
- Zelfsluitende deur
- WBDO 30 minuten
- Rookmelder
- vp = ventilatie pan vloermuizenruimte
- is = invloegopening vloermuizen
- zone met verhoogd vloerniveau

Waar habitus omschreven staat, kraai diamantplaat toepassen

BOUWBESLUIT

- Waterprognose volgens Bouwbesluit, artikel 3.23.
- Toiletterruimte wandhoog betegelen
- Wiering van rocht van buiten volgens Bouwbesluit, afdeling 3.5. Constructies en hun onderlinge aansluitingen uitvoeren conform de voorbeelden in NPR 2652.
- Ventilatievoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
- Squidvoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
- Daglichtopervlakte volgens opgave bouwtechnisch adviseur.
- Brandveiligheid volgens opgave brandveiligheidsadviseur.
- Geluidwering conform Bouwbesluit 2012.
- Dimensionering riolering volgens NEN 3215.
- Installaties volgens opgave installatie-adviseur.
- Vloerafscherming volgens Bouwbesluit, afdeling 2.3, artikel 2.16 t/m 2.20.
- Inbraakwerendheid volgens Bouwbesluit, artikel 2.215, minimale weerstandsklasse 2. Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen in een uitwendige scheidingconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte, die volgens NEN 5267 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in de norm aangegeven minimale weerstandsklasse 2.
- Verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer volgens Bouwbesluit, artikel 3.48 t/m 3.54.
- Bescherming tegen ratten en muizen volgens bouwbesluit afdeling 3.10.
- Constructie conform tekeningen en berekeningen constructeur.
- Trappen conform Bouwbesluit, afdeling 2.4.1.
- Opgegeven m² van de ruimte is genomen op 1.5m² vloerpeil.
- Maten in het werk te controleren!



Project

GVL, Gize light

Bouwnummer 40

Opdrachtgever

COA

Fase

Definitief Ontwerp

Onderwerp

Nieuwe Toestand

Gebouw 40

Tekening nr.

40-NT-3100

Toussaintkade 52

2513 CL Den Haag

070 - 361 53 63

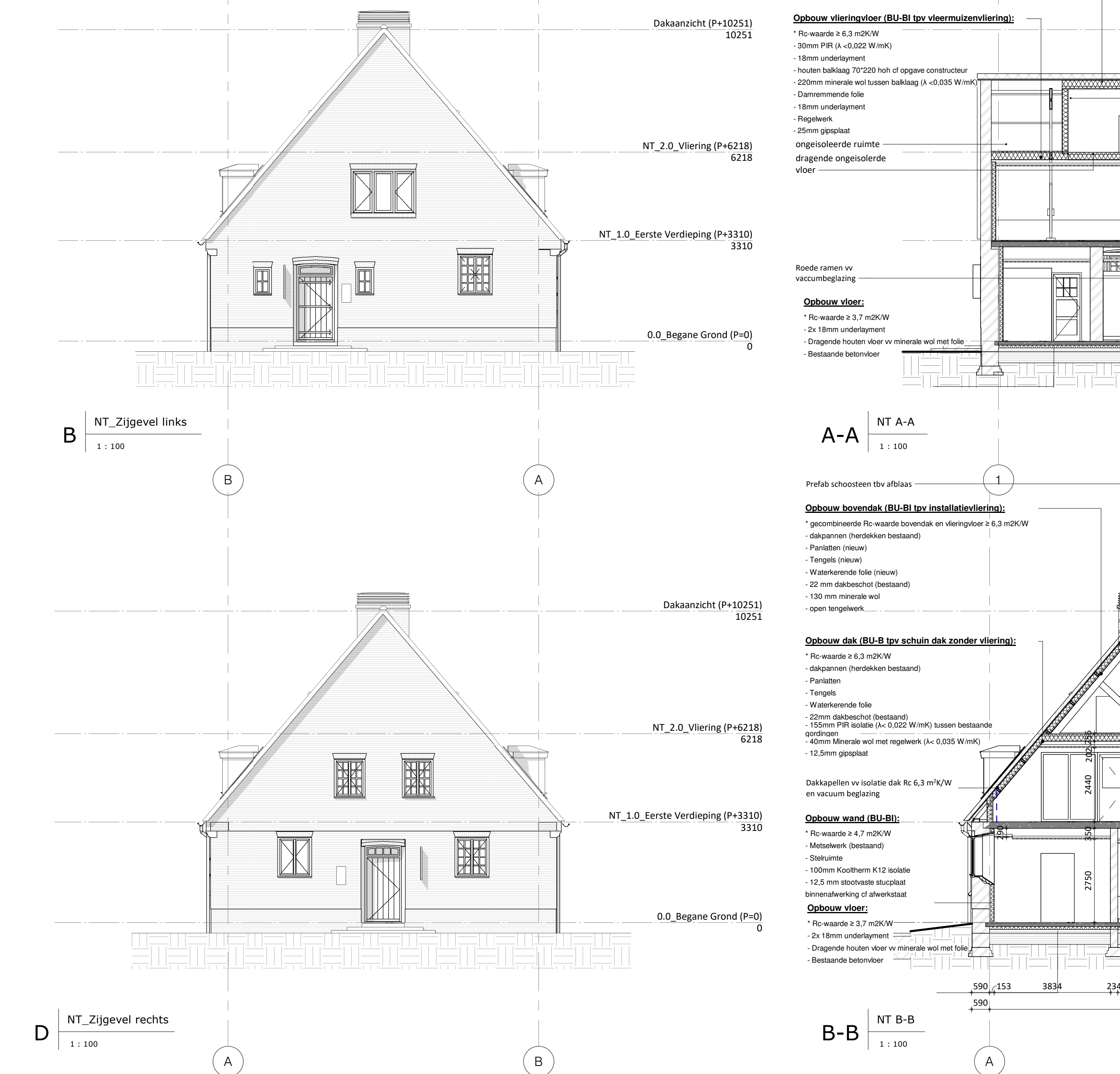
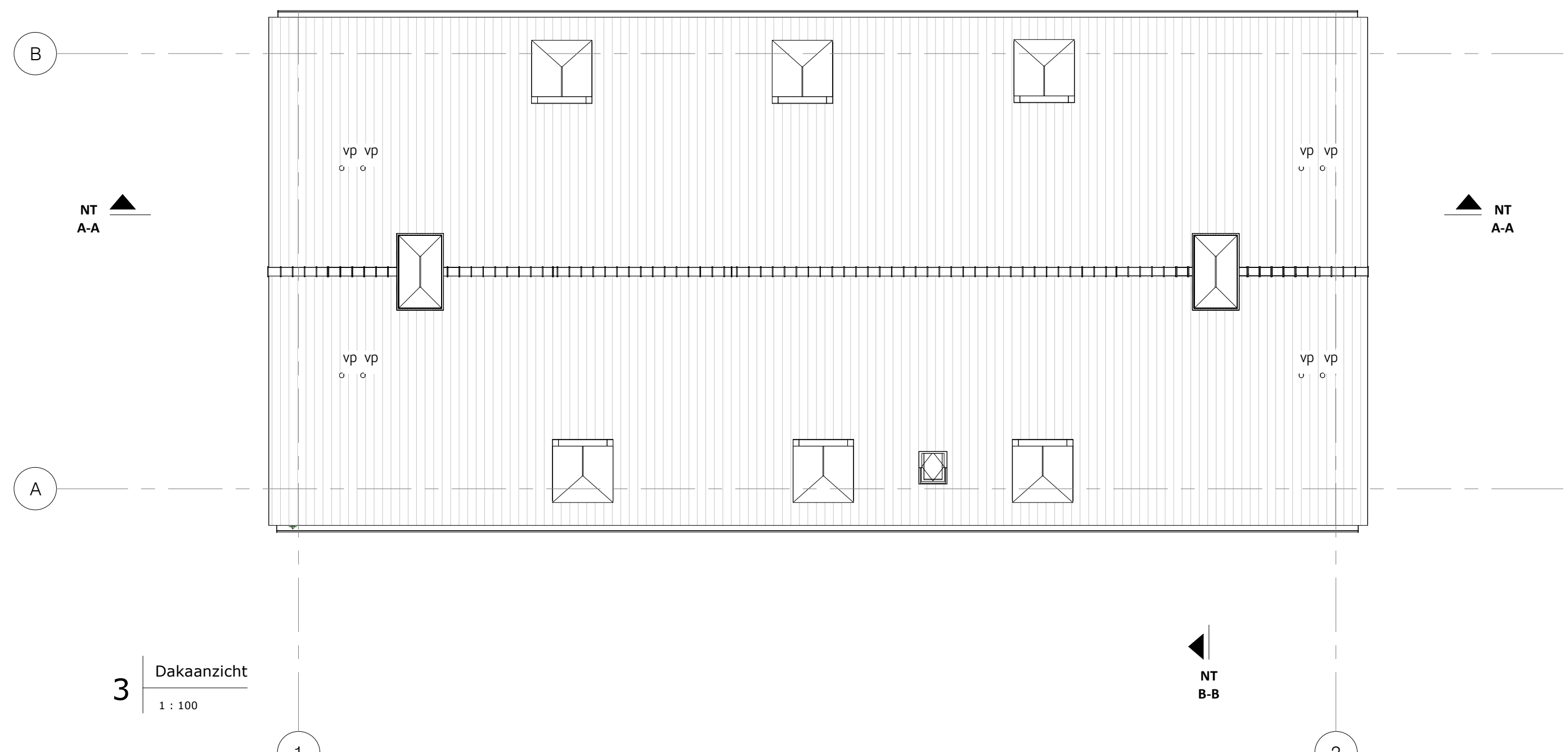
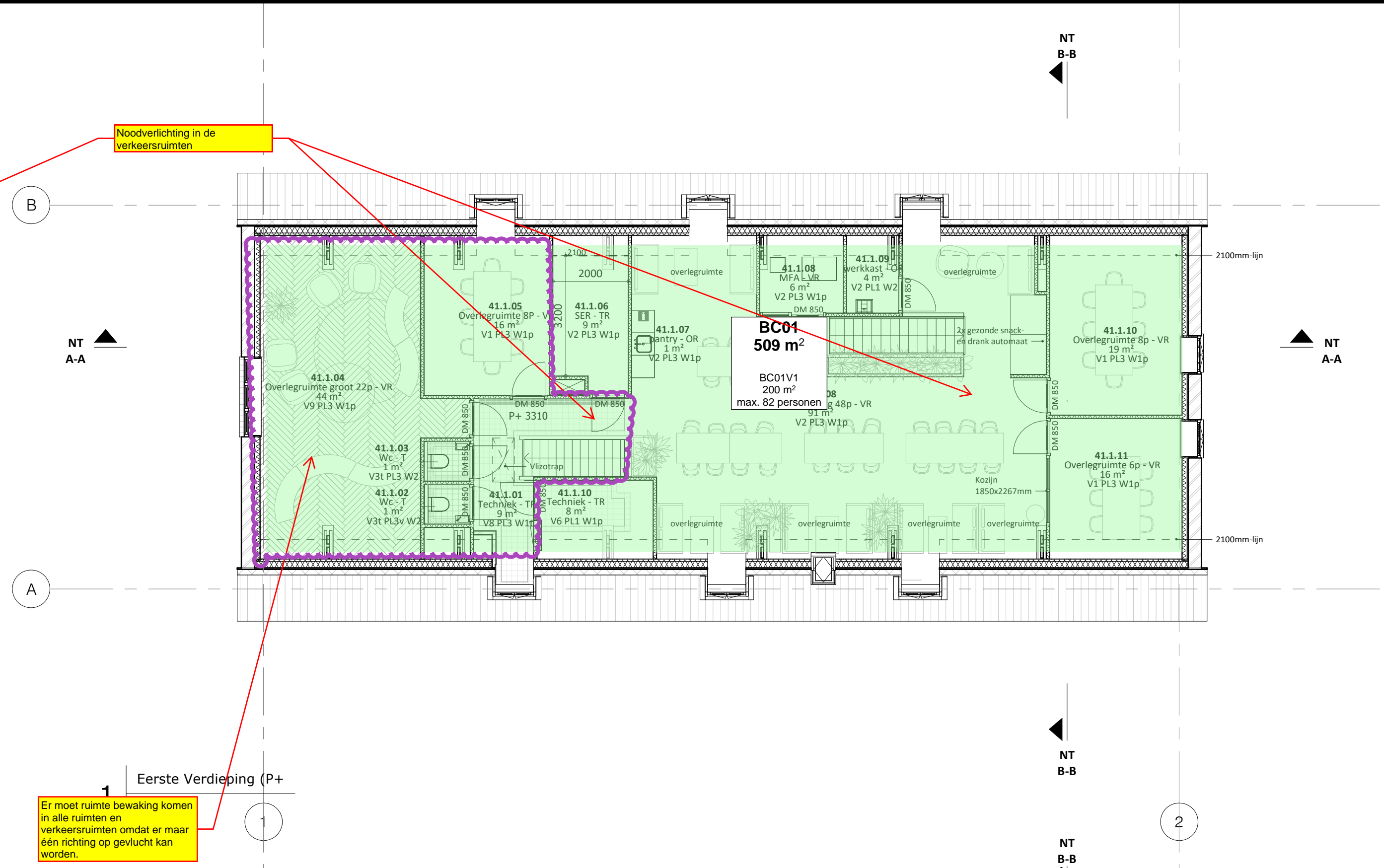
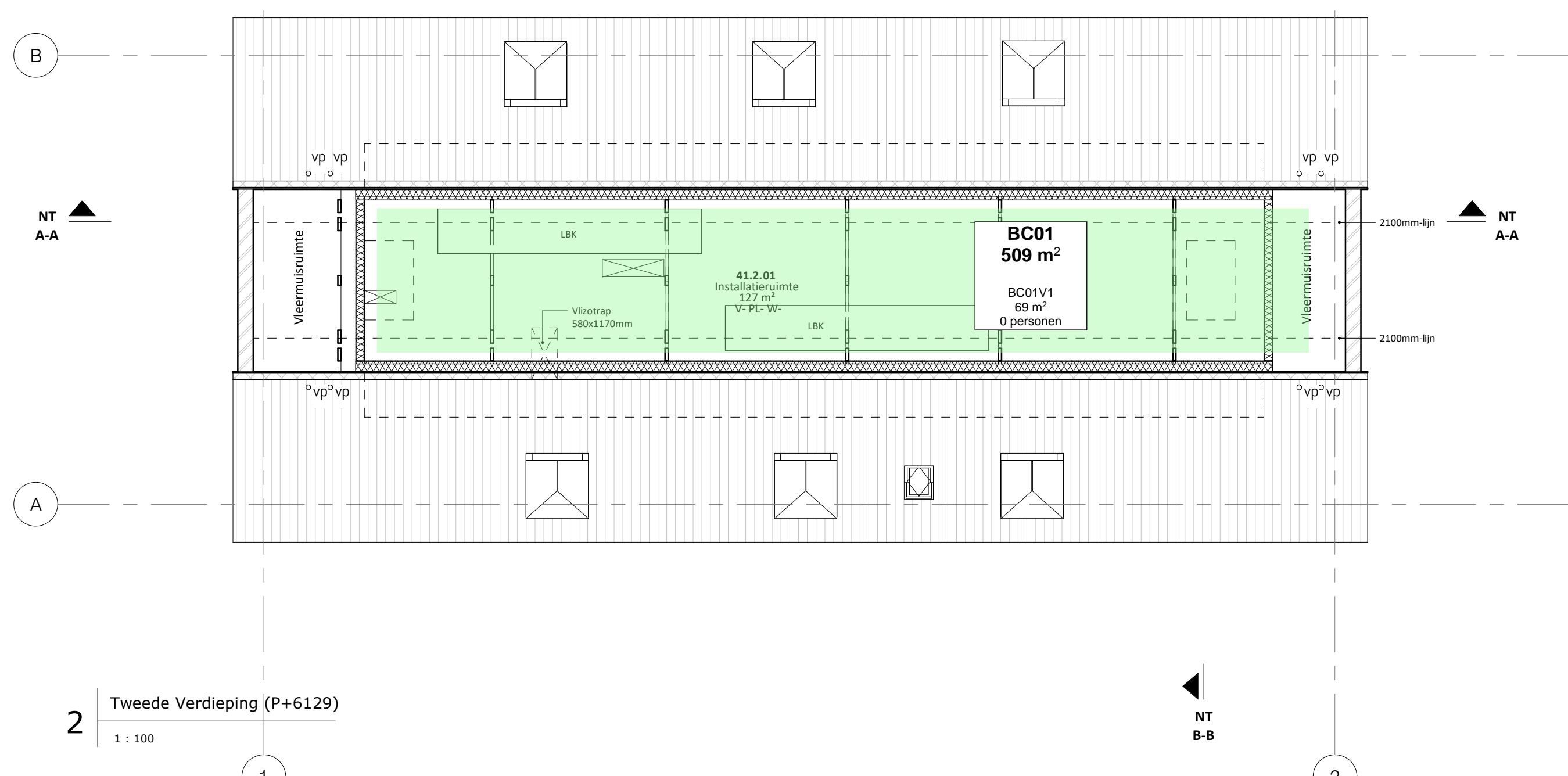
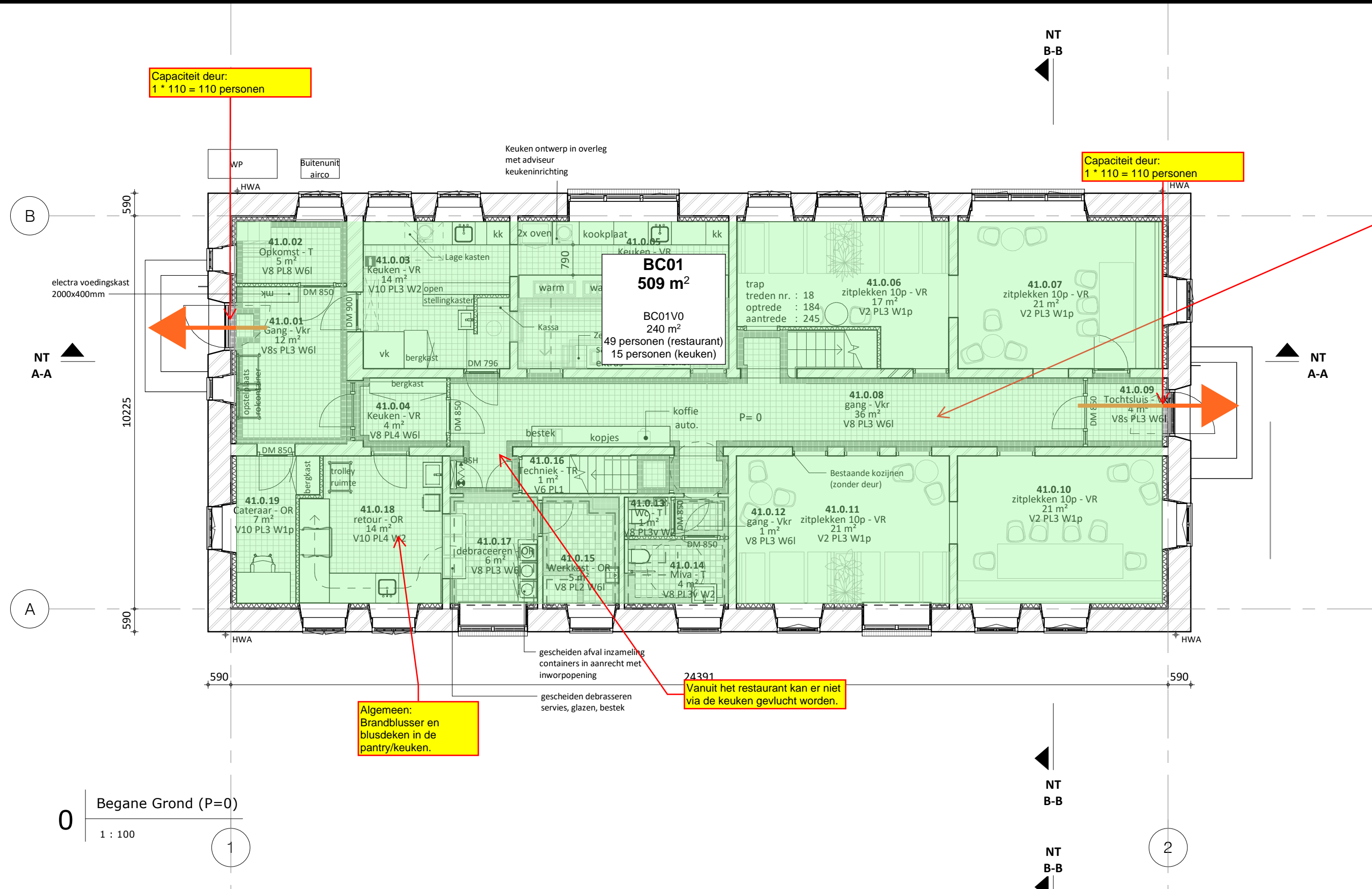
www.braakmsa-roos.nl

Project nr.

1738

BRAAKMSA & ROOS

ARCHITECTENBUREAU



RENNOOI

AFWERINGEN, AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

- beton
- metstelewerk bestaand
- metstelewerk nieuw
- natuursteen bestaand
- metal stud nieuw
- voorzetswand nieuw
- tegelwerk natte ruimtes

SYMBOLEN

- meterkast
- opsteplaats spoelbak
- opsteplaats kooktoestel
- opsteplaats koelkast
- opsteplaats mechanische ventilatie
- Balustrade, doorvalbeveiliging conform afdeling 2.3.1. Bouwbesluit 2012
- Dagmaat deur
- WBDO 30 minuten (deuren en ramen)
- WBDO 60 minuten (deuren en ramen)
- Zelfsluitende deur
- WBDO 30 minuten
- Roookmelder
- vp = ventilatie aan vloermuizenruimte
- io = invliegopening vloermuizen
- zone met verhoogd vloerniveau

BOUWRESULTUUT

Wateropname volgens Bouwbesluit, artikel 3.23. Toliersruimte wandhoog betegelen

Wering van vocht van buiten volgens Bouwbesluit, afdeling 3.5 Constructies en hun onderlinge aansluitingen uitvoeren conform de voorbeelden in NPR 2652.

Ventilatievoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.

Spelvoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.

Daglichtvoorziening volgens opgave bouwtechnisch adviseur.

Brandveiligheid volgens opgave brandveiligheidsadviseur.

Geluidswering conform Bouwbesluit 2012.

Dimensionering riolering volgens NEN 3215.

Installaties volgens opgave installatie-adviseur.

Vloerscheidingen volgens Bouwbesluit, afdeling 2.3, artikel 2.16 t/m 2.20.

Inbraakwerendheid volgens Bouwbesluit, artikel 2.219, minimale weerstandsklasse 2. Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen in een uitwendige scheidingconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in de norm aangegeven minimale weerstandsklasse 2.

Verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer volgens Bouwbesluit, artikel 3.48 t/m 3.54

Bescherming tegen ratten en muizen volgens bouwbesluit afdeling 3.10.

Constructie conform tekeningen en berekeningen constructeur.

Trappen conform Bouwbesluit, afdeling 2.4.1.

Opgave van m² van de ruimte is genomen op 1.5m vloerpeil.

Maten in het werk te controleren

Legenda

BC ##
m²
personen

- Brandcompartiment
- WBDO 30 min
- Vluchtzeichening
- Extra beschermde vluchtroute
- Brandwerend

Noordpijl

Project
GVL, Gilze light
Gebouw 41

Opdrachtgever
COA

Fase
Voorontwerp

Onderwerp
Nieuwe Toestand
Aanzichten, Plattegronden, Doorsneden

Schaal 1 : 100 Formaat A0 Datum 06-06-2024

Gewijzigd

Tekening nr. **41-NT-3100**

Toussaintkade 52
2513 CL Den Haag

070 - 361 53 63
www.braakmsa-roos.nl

BRAAKMSA & ROOS
ARCHITECTENBUREAU

Berekening conform Bouwbesluit 2012

Project :

Variant :

Omschrijving

Bestand: gebouw 2 20240108.oMR

Bestandsdatum: 2024-01-08 14:40:42

MODELGEGEVENS:

Aantal aanwezigen: 25

Aantal gebieden: 2

Aantal uitgangen: 1

Aantal trappenhuizen: 0

Status berekeningen:

=Complete berekening van het model uitgevoerd (3 scenarios)

Gehele model voldoet aan de eisen aan opvang- en doorstroomcapaciteit in de toegepaste rekenmethode

GEBIEDEN

Naam	Nivo[m]	Opvangcap.[m2]	Personen[-]	Bijeenkomstfunctie	Beschermde VR	Ontruimzone	Vultijd	Hellend
G2	0,0	25,0	13	NEE	NEE	0	60	NEE
G3	3,35	25,0	12	NEE	NEE	0	60	NEE

TRAPPENHUIZEN

Naam	Nivo[m]	Breedte[m]	Gecorr. breedte[m]	Hoofdbordes[m2]	Tussenbordes[m2]	Aantal treden	Veiligh. VR
------	---------	------------	--------------------	-----------------	------------------	---------------	-------------

VERBINDINGEN

Naam	Van	Naar	Bxx	Type heen	Breed	Type terug	Breed
v2	G3	G2	geen	trap (aantrede > 0.17m)	0,85	trap (aantrede > 0.17m)	0,85
v3	G2	buiten	B30	enkele deur (< 135°)	0,85		

TOELICHTING FIGUUR BIJLAGE: Visualiseren van het verloop van de ontruiming

Voor elk geselecteerde scenario is een aparte bladzijde aanwezig met het gehele rekenmodel.

De figuur is opgebouwd uit lagen waarin de gegevens van een berekening/model geplot zijn.

- de eerste 2 lagen kunnen evt. plattegronden en teksten bevatten (ondergrond) die aan/uitgezet kunnen worden
- verdere lagen geven per laag voor de betreffende tijdstap aan hoeveel personen nog in de gebieden aanwezig zijn, en hoeveel personen in die tijdstap door alle verbindingen zijn gepasseerd
- de laatste figuurbladzijde bevat extra gegevens van gebieden/verbindingen [deurbreedte, aantal treden etc] als kleine driehoekjes bij objecten, die openvouwen na aanwijzen met de muis
- op één bladzijde zijn alle verbindingen aangegeven waardoor in enig scenario meer dan 100 personen passeren [hulpmiddel paniekbescap]

Middels het menu "lagen" in Acrobat Reader, kunnen de verschillende tijdstappen worden zichtbaar gemaakt, door de betreffende laag te activeren.

Het menu "lagen" kan in Acrobat Reader worden geactiveerd via het menu: Beeld | Tonen,verbergen | navigatievensters | lagen

Er verschijnt dan een formulier aan de zijkant van het scherm met alle lagen, die aan en uitgezet kunnen worden.

Het handigst werkt het om eerst in te zoomen op het gewenste gebied in de pdf, en daarna met de muis de eerste tijdstap in het lagenformulier te selecteren

--Vervolgens kan met de spatiebalk de geselecteerde laag worden (de-)geactiveerd.

--Met de cursorpijlen op het toetsenbord kunnen andere lagen worden geselecteerd die met een druk op de spatiebalk worden geactiveerd

De resultaten van elke tijdstap (dus de personen aantallen) worden in de plattegrond over de vorige tijdstap heengetekend,

zodat de hele berekening voor het betreffende scenario kan worden beoordeeld, door de opeenvolgende tijdstappen (lagen) te activeren.

--In de plattegronden zijn voor elk scenario met brand, de gebieden met brand rood gekleurd; de overige gebieden groen en de trappenhuizen blauw gekleurd

--In de gebieden is aangegeven hoeveel personen aan het einde van elke tijdstap nog aanwezig zijn in dat gebied

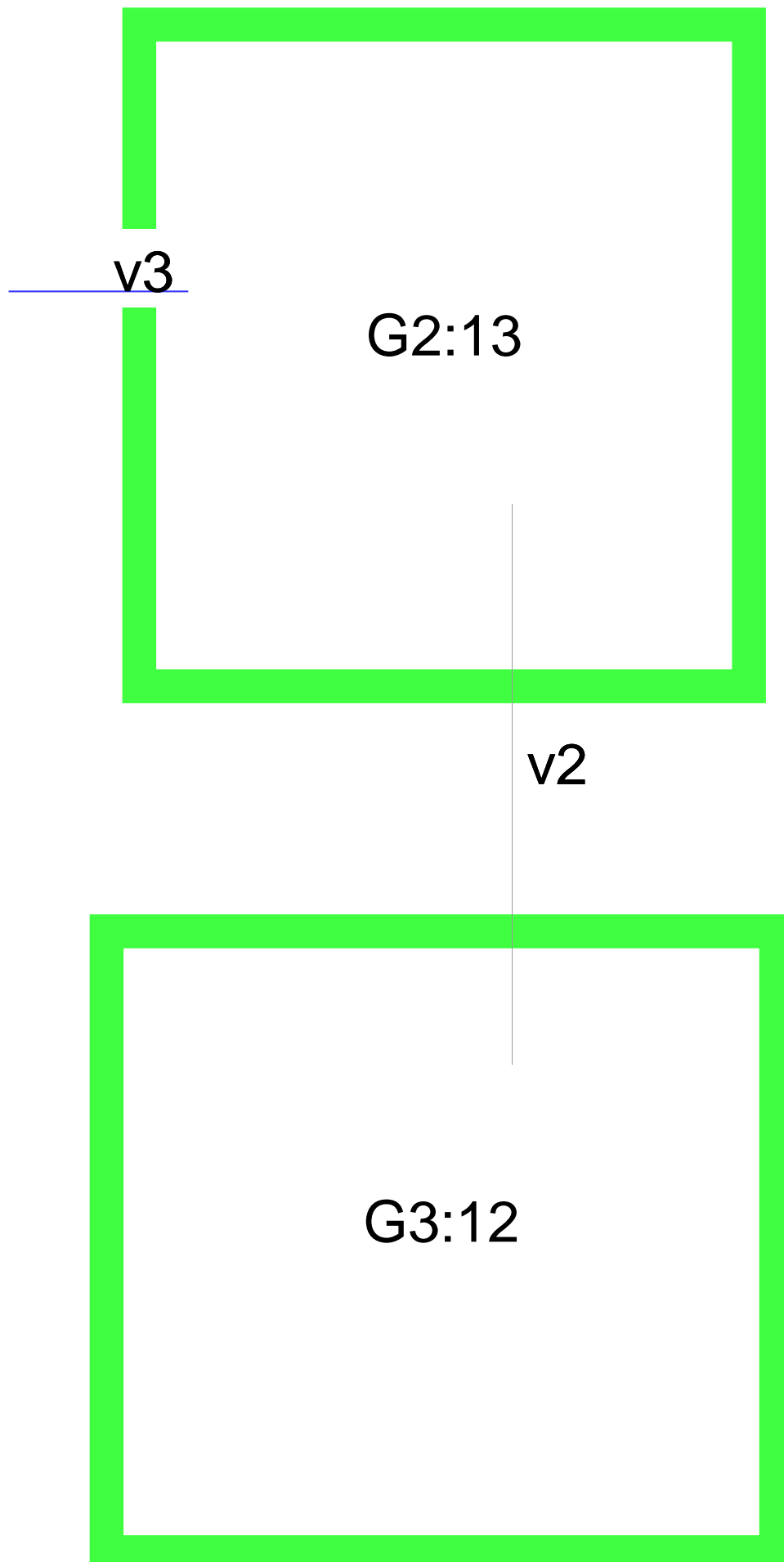
--Bij de verbindingen is tussen rechte haken [xx] aangegeven hoeveel personen in de beschouwde tijdstap de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

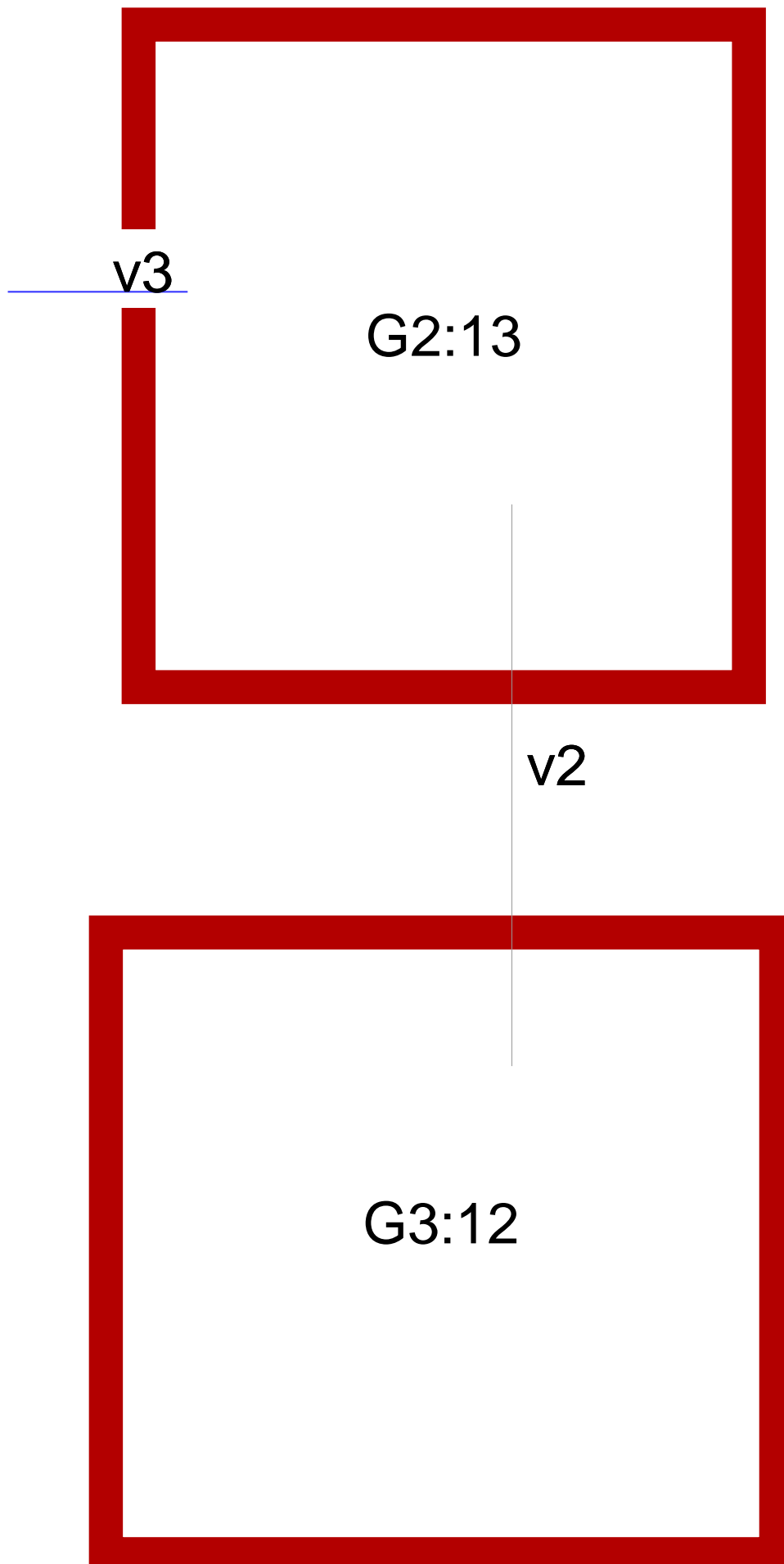
--Bij de verbindingen is tussen ronde haken (xx) aangegeven hoeveel personen totaal (t/m de beschouwde tijdstap) de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

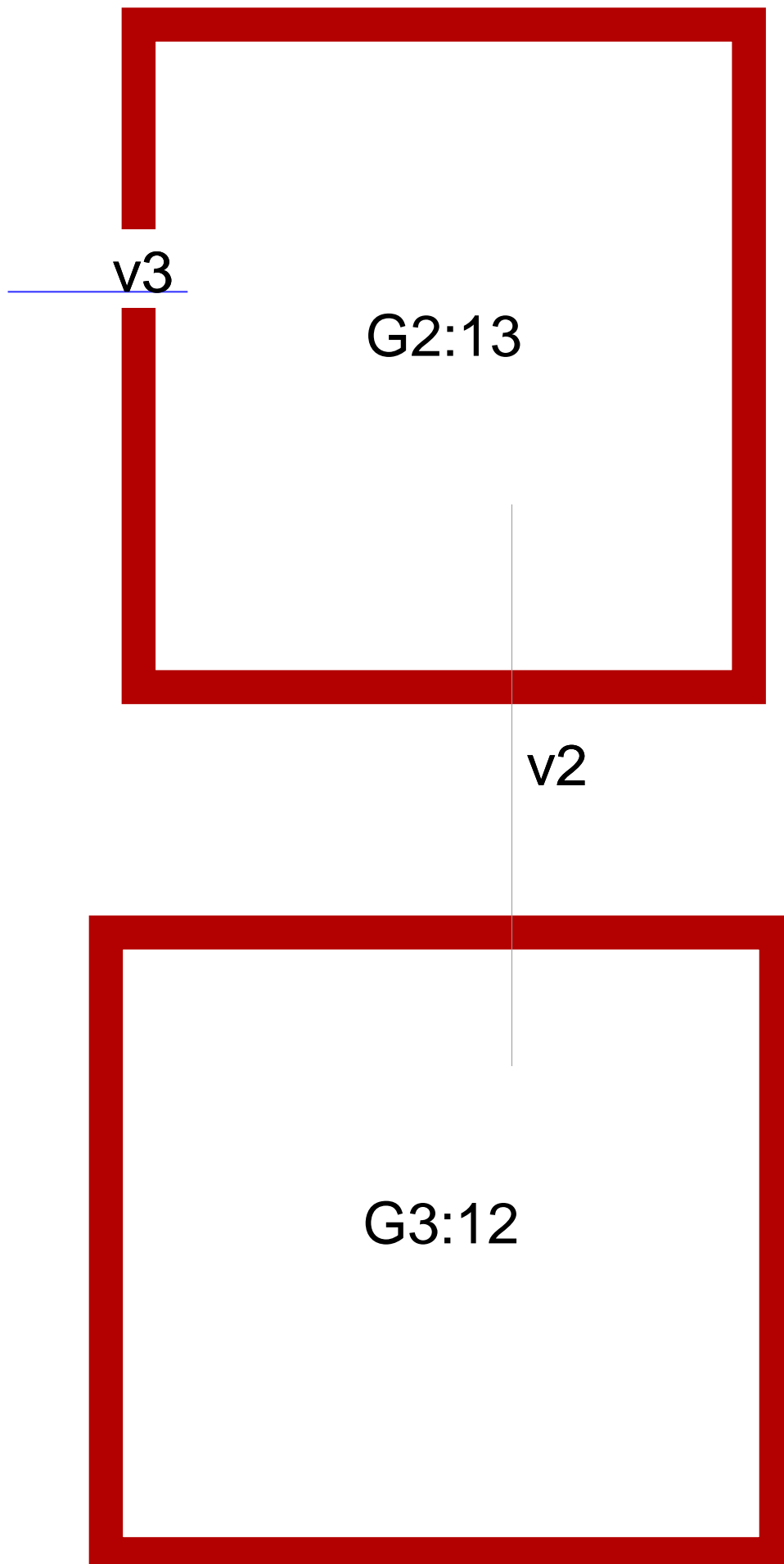
De personen aantallen worden in standaard in het zwart afgedrukt. De aantallen worden echter in rood afgedrukt als:

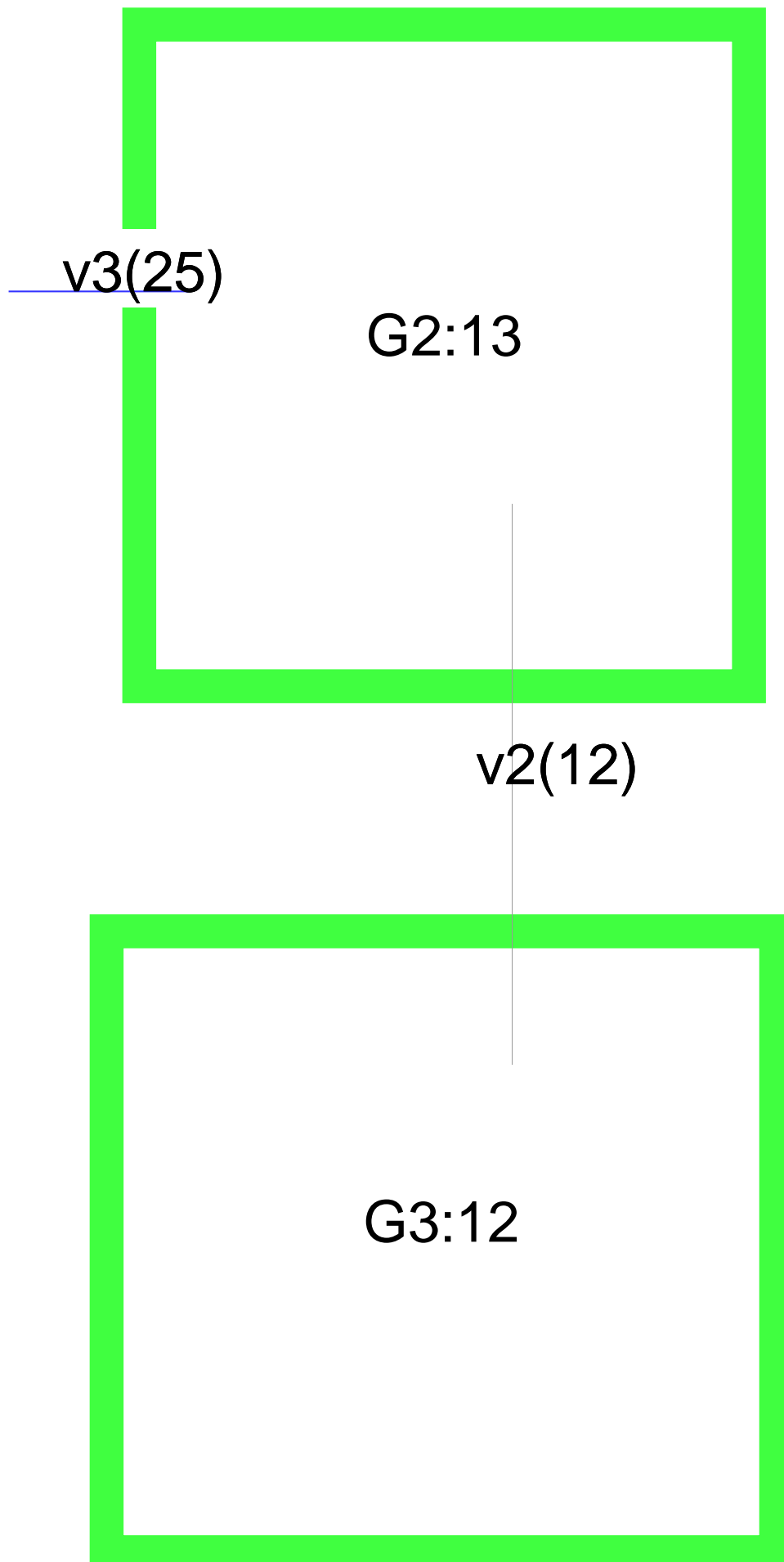
--- van een gebied in de betreffende tijdstap de gehele opvangcapaciteit benut is, of

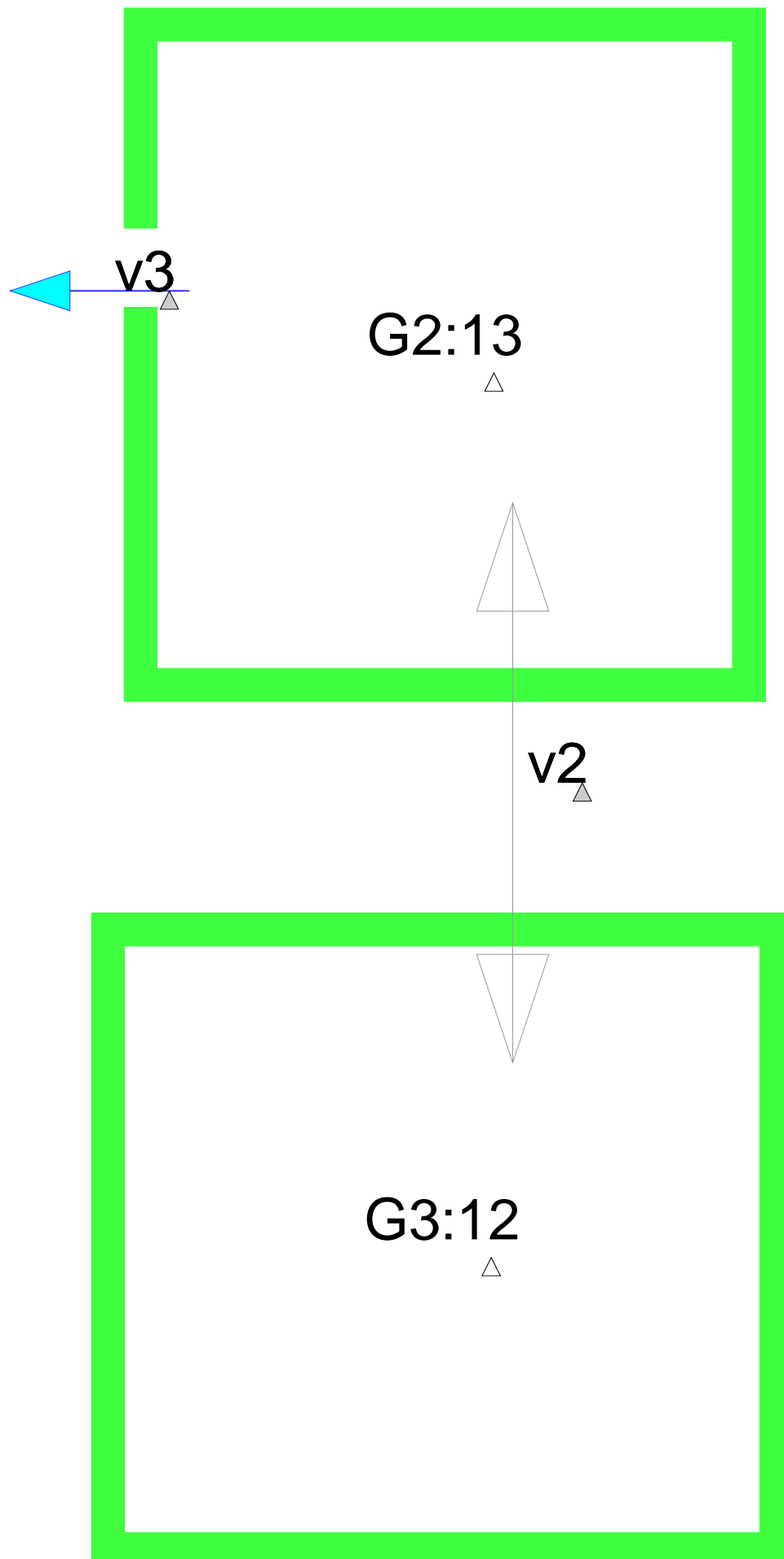
--- de capaciteit van een uitgang in de betreffende tijdstap maximaal benut is











Overzicht personen aantallen per gebied in alle gebieden

SCENARIO: Ontruiming zonder brand

Ontruimingstijd: 0,5 min

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6	15	20	30
G2		13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G3		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G2

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G2		13	-	-	-	-	-	-	-	-
G3		12	-	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G3

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G2		13	-	-	-	-	-	-	-	-
G3		12	-	-	-	-	-	-	-	-

Berekening conform Bouwbesluit 2012

Project :

Variant :

Omschrijving

Status berekeningen:

=Complete berekening van het model uitgevoerd (3 scenarios)

Gehele model voldoet aan de eisen aan opvang- en doorstroomcapaciteit in de toegepaste rekenmethode

Bestand: gebouw 35 20231116.oMR

Bestandsdatum: 2023-11-16 11:01:12

MODELGEGEVENS:

Aantal aanwezigen: 87

Aantal gebieden: 2

Aantal uitgangen: 1

Aantal trappenhuizen: 0

GEBIEDEN

Naam	Nivo[m]	Opvangcap.[m2]	Personen[-]	Bijeenkomstfunctie	Beschermde VR	Ontruimzone	Vultijd	Hellend
G2	0,0	25,0	49	NEE	NEE	0	60	NEE
G3	3,31	25,0	38	NEE	NEE	0	60	NEE

TRAPPENHUIZEN

Naam	Nivo[m]	Breedte[m]	Gecorr. breedte[m]	Hoofdbordes[m2]	Tussenbordes[m2]	Aantal treden	Veiligh. VR
------	---------	------------	--------------------	-----------------	------------------	---------------	-------------

VERBINDINGEN

Naam	Van	Naar	Bxx	Type heen	Breed	Type terug	Breed
v2	G3	G2	geen	trap (aantrede > 0.17m)	0,85	trap (aantrede > 0.17m)	0,85
v5	G2	buiten	B30	enkele deur (< 135°)	1,0		

TOELICHTING FIGUUR BIJLAGE: Visualiseren van het verloop van de ontruiming

Voor elk geselecteerde scenario is een aparte bladzijde aanwezig met het gehele rekenmodel.

De figuur is opgebouwd uit lagen waarin de gegevens van een berekening/model geplot zijn.

-de eerste 2 lagen kunnen evt. plattegronden en teksten bevatten (ondergrond) die aan/uitgezet kunnen worden

-verdere lagen geven per laag voor de betreffende tijdstap aan hoeveel personen nog in de gebieden aanwezig zijn, en hoeveel personen in die tijdstap door alle verbindingen zijn gepasseerd

- de laatste figuurbladzijde bevat extra gegevens van gebieden/verbindingen [deurbreedte, aantal treden etc] als kleine driehoekjes bij objecten, die openvouwen na aanwijzen met de muis

Middels het menu "lagen" in Acrobat Reader, kunnen de verschillende tijdstappen worden zichtbaar gemaakt, door de betreffende laag te activeren.

Het menu "lagen" kan in Acrobat Reader worden geactiveerd via het menu: Beeld | Tonen,verbergen | navigatievensters | lagen

Er verschijnt dan een formulier aan de zijkant van het scherm met alle lagen, die aan en uitgezet kunnen worden.

Het handigst werkt het om eerst in te zoomen op het gewenste gebied in de pdf, en daarna met de muis de eerste tijdstap in het lagenformulier te selecteren

--Vervolgens kan met de spatiebalk de geselecteerde laag worden (de-)geactiveerd.

--Met de cursorijsen op het toetsenbord kunnen andere lagen worden geselecteerd die met een druk op de spatiebalk worden geactiveerd

De resultaten van elke tijdstap (dus de personen aantallen) worden in de plattegrond over de vorige tijdstap heengetekend,

zodat de hele berekening voor het betreffende scenario kan worden beoordeeld, door de opeenvolgende tijdstappen (lagen) te activeren.

--In de plattegronden zijn voor elk scenario met brand, de gebieden met brand rood gekleurd; de overige gebieden groen en de trappenhuizen blauw gekleurd

--In de gebieden is aangegeven hoeveel personen aan het einde van elke tijdstap nog aanwezig zijn in dat gebied

--Bij de verbindingen is tussen rechte haken [xx] aangegeven hoeveel hoeveel personen in de beschouwde tijdstap de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

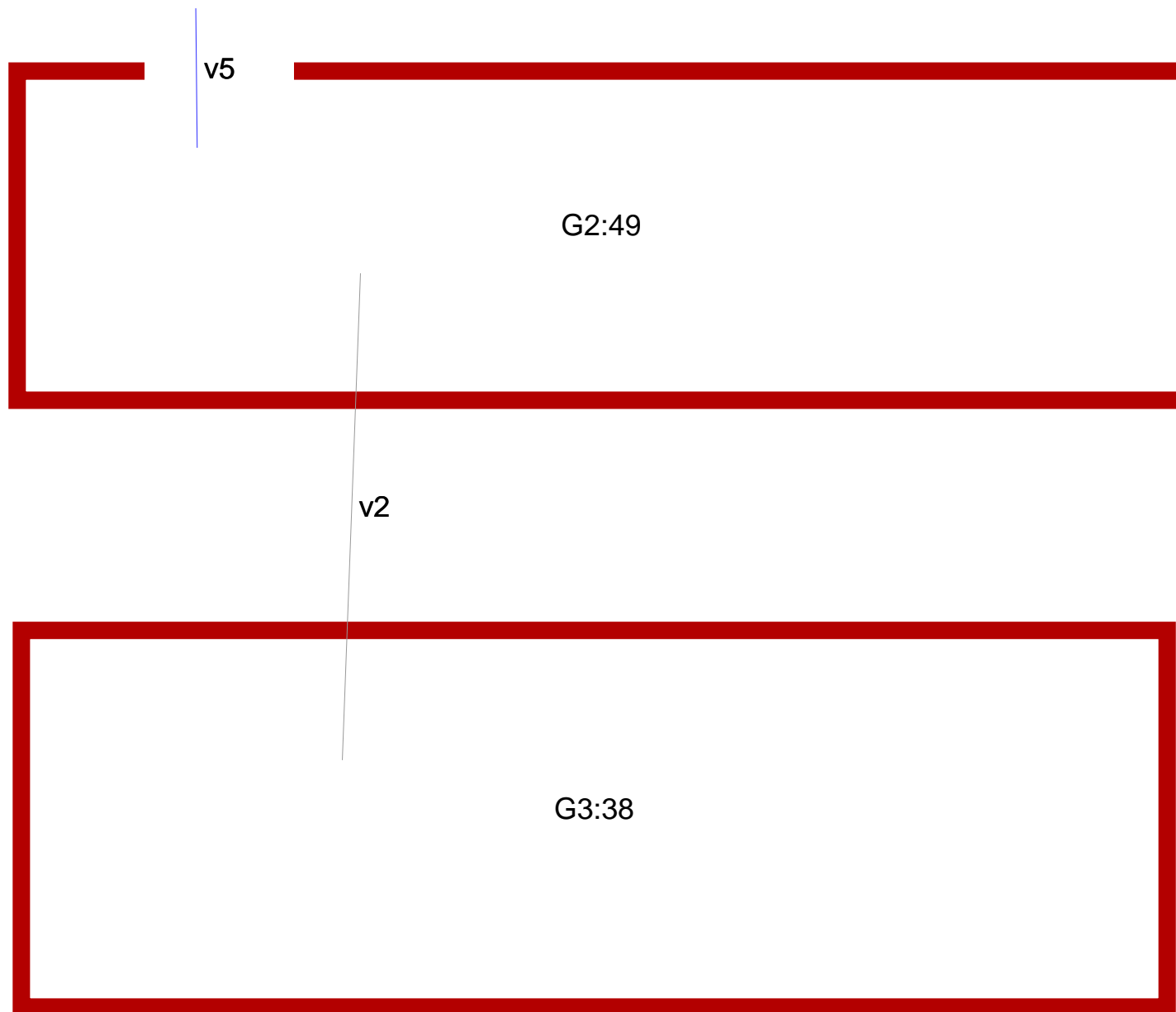
--Bij de verbindingen is tussen ronde haken (xx) aangegeven hoeveel hoeveel personen totaal (t/m de beschouwde tijdstap) de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

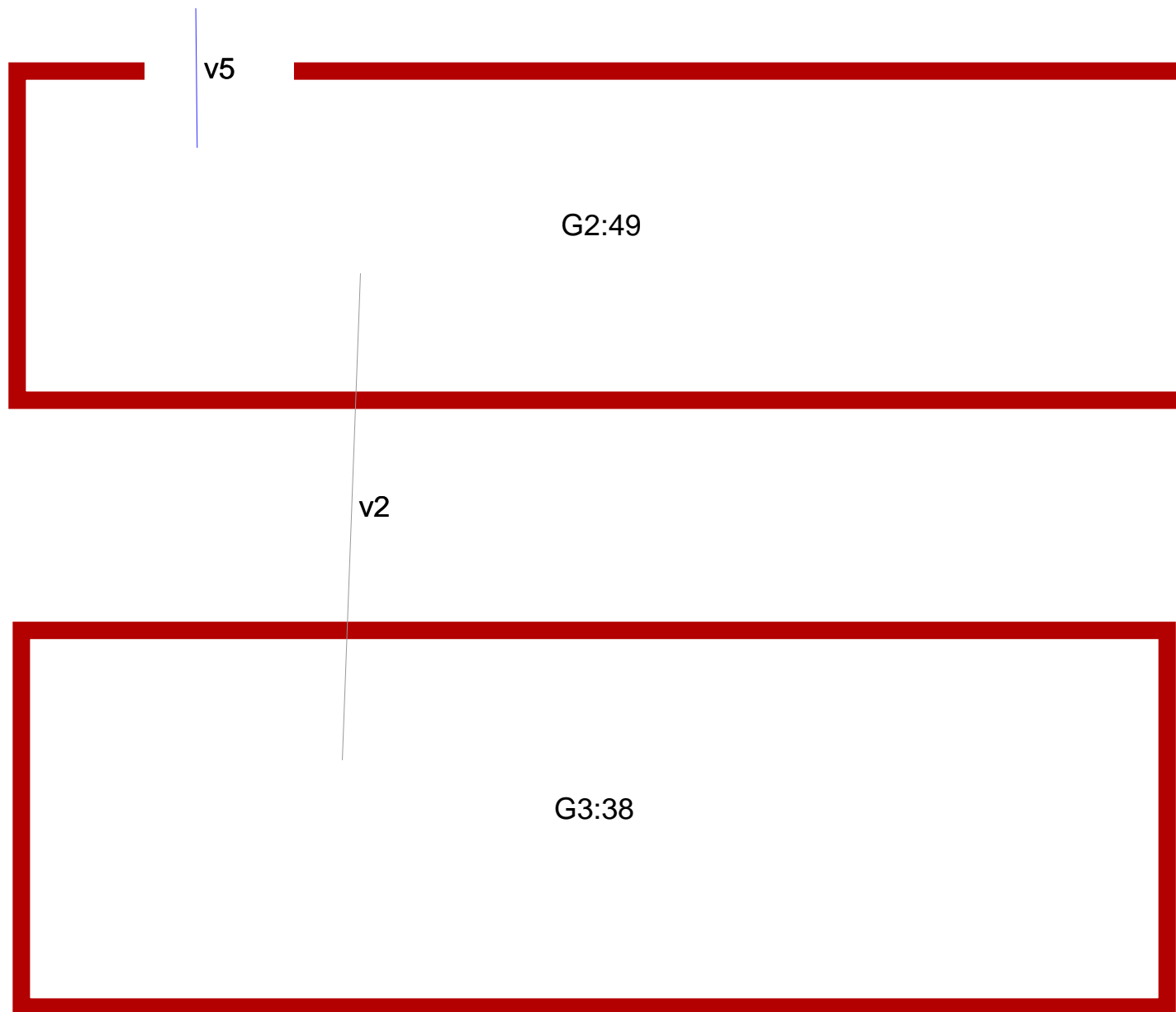
De personen aantallen worden in standaard in het zwart afgedrukt. De aantallen worden echter in rood afgedrukt als:

--- van een gebied in de betreffende tijdstap de gehele opvangcapaciteit benut is, of

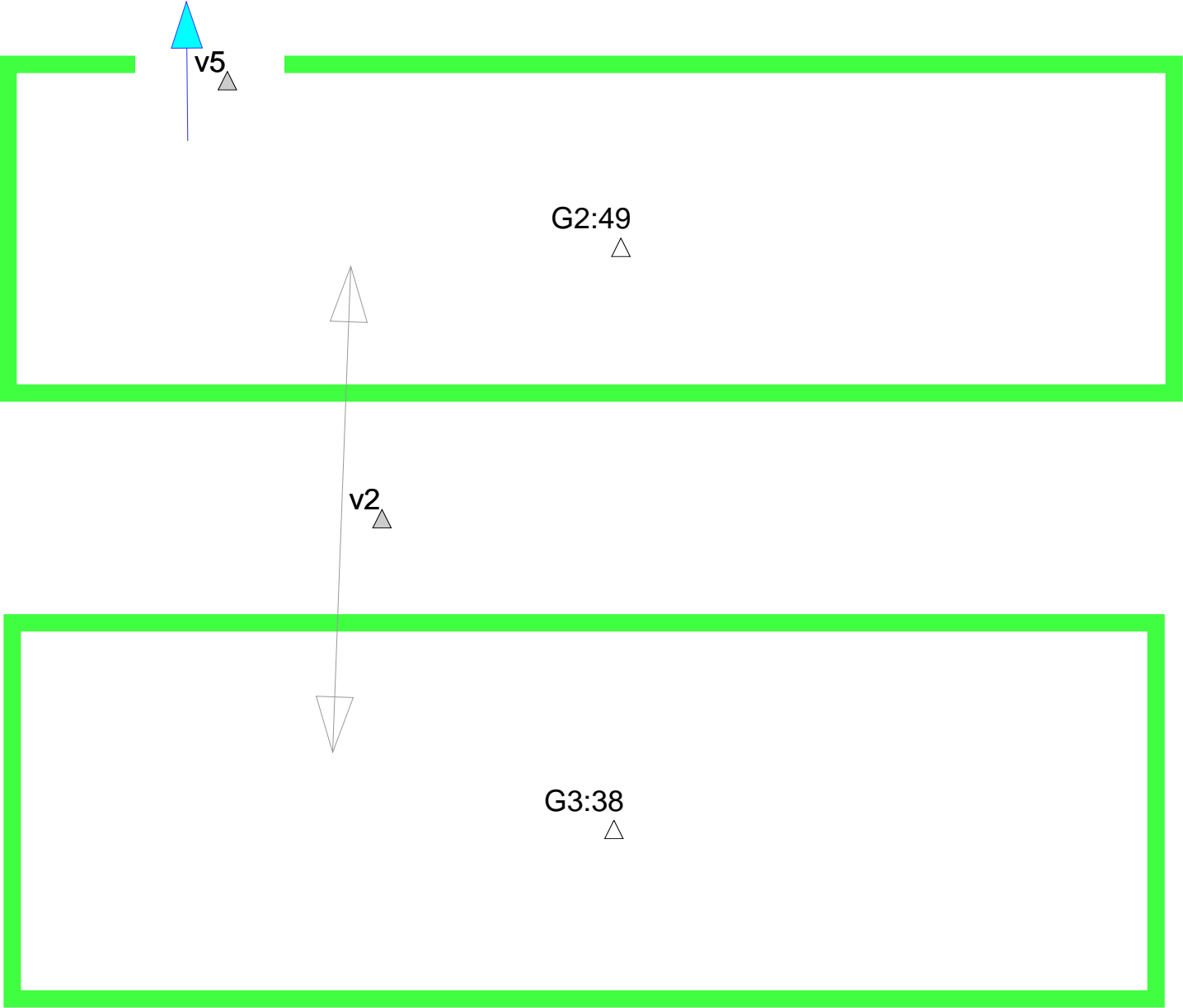
--- de capaciteit van een uitgang in de betreffende tijdstap maximaal benut is







Figuur rekenmodel : Weergave extra invoergegevens (annotatie)



Overzicht personen aantallen per gebied in alle gebieden

SCENARIO: Ontruiming zonder brand

Ontruimingstijd: 1,0 min

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6	15	20	30
G2		49	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G3		38	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G2

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G2		49	13	-	-	-	-	-	-	-
G3		38	19	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G3

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G2		49	13	-	-	-	-	-	-	-
G3		38	19	-	-	-	-	-	-	-

Berekening conform Bouwbesluit 2012

Project :

Variant :

Omschrijving

Bestand: gebouw 39 20240108.oMR

Bestandsdatum: 2024-01-08 14:41:22

MODELGEGEVENS:

Aantal aanwezigen: 111

Aantal gebieden: 2

Aantal uitgangen: 2

Aantal trappenhuizen: 0

Status berekeningen:

=Complete berekening van het model uitgevoerd (3 scenarios)

Gehele model voldoet aan de eisen aan opvang- en doorstroomcapaciteit in de toegepaste rekenmethode

GEBIEDEN

Naam	Nivo[m]	Opvangcap.[m2]	Personen[-]	Bijeenkomstfunctie	Beschermde VR	Ontruimzone	Vultijd	Hellend
G2	0,0	25,0	65	NEE	NEE	0	60	NEE
G3	3,31	25,0	46	NEE	NEE	0	60	NEE

TRAPPENHUIZEN

Naam	Nivo[m]	Breedte[m]	Gecorr. breedte[m]	Hoofdbordes[m2]	Tussenbordes[m2]	Aantal treden	Veiligh. VR
------	---------	------------	--------------------	-----------------	------------------	---------------	-------------

VERBINDINGEN

Naam	Van	Naar	Bxx	Type heen	Breed	Type terug	Breed
v2	G3	G2	geen	trap (aantrede > 0.17m)	1,7	trap (aantrede > 0.17m)	1,7
v3	G2	buiten	B30	enkele deur (< 135°)	0,85		
v4	G2	buiten	B30	enkele deur (< 135°)	0,85		

TOELICHTING FIGUUR BIJLAGE: Visualiseren van het verloop van de ontruiming

Voor elk geselecteerde scenario is een aparte bladzijde aanwezig met het gehele rekenmodel.

De figuur is opgebouwd uit lagen waarin de gegevens van een berekening/model geplot zijn.

- de eerste 2 lagen kunnen evt. plattegronden en teksten bevatten (ondergrond) die aan/uitgezet kunnen worden
- verdere lagen geven per laag voor de betreffende tijdstap aan hoeveel personen nog in de gebieden aanwezig zijn, en hoeveel personen in die tijdstap door alle verbindingen zijn gepasseerd
- de laatste figuurbladzijde bevat extra gegevens van gebieden/verbindingen [deurbreedte, aantal treden etc] als kleine driehoekjes bij objecten, die openvouwen na aanwijzen met de muis
- op één bladzijde zijn alle verbindingen aangegeven waardoor in enig scenario meer dan 100 personen passeren [hulpmiddel paniekbeslag]

Middels het menu "lagen" in Acrobat Reader, kunnen de verschillende tijdstappen worden zichtbaar gemaakt, door de betreffende laag te activeren.

Het menu "lagen" kan in Acrobat Reader worden geactiveerd via het menu: Beeld | Tonen,verbergen | navigatievensters | lagen

Er verschijnt dan een formulier aan de zijkant van het scherm met alle lagen, die aan en uitgezet kunnen worden.

Het handigst werkt het om eerst in te zoomen op het gewenste gebied in de pdf, en daarna met de muis de eerste tijdstap in het lagenformulier te selecteren

--Vervolgens kan met de spatiebalk de geselecteerde laag worden (de-)geactiveerd.

--Met de cursorijsen op het toetsenbord kunnen andere lagen worden geselecteerd die met een druk op de spatiebalk worden geactiveerd

De resultaten van elke tijdstap (dus de personen aantallen) worden in de plattegrond over de vorige tijdstap heengetekend,

zodat de hele berekening voor het betreffende scenario kan worden beoordeeld, door de opeenvolgende tijdstappen (lagen) te activeren.

--In de plattegronden zijn voor elk scenario met brand, de gebieden met brand rood gekleurd; de overige gebieden groen en de trappenhuizen blauw gekleurd

--In de gebieden is aangegeven hoeveel personen aan het einde van elke tijdstap nog aanwezig zijn in dat gebied

--Bij de verbindingen is tussen rechte haken [xx] aangegeven hoeveel personen in de beschouwde tijdstap de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

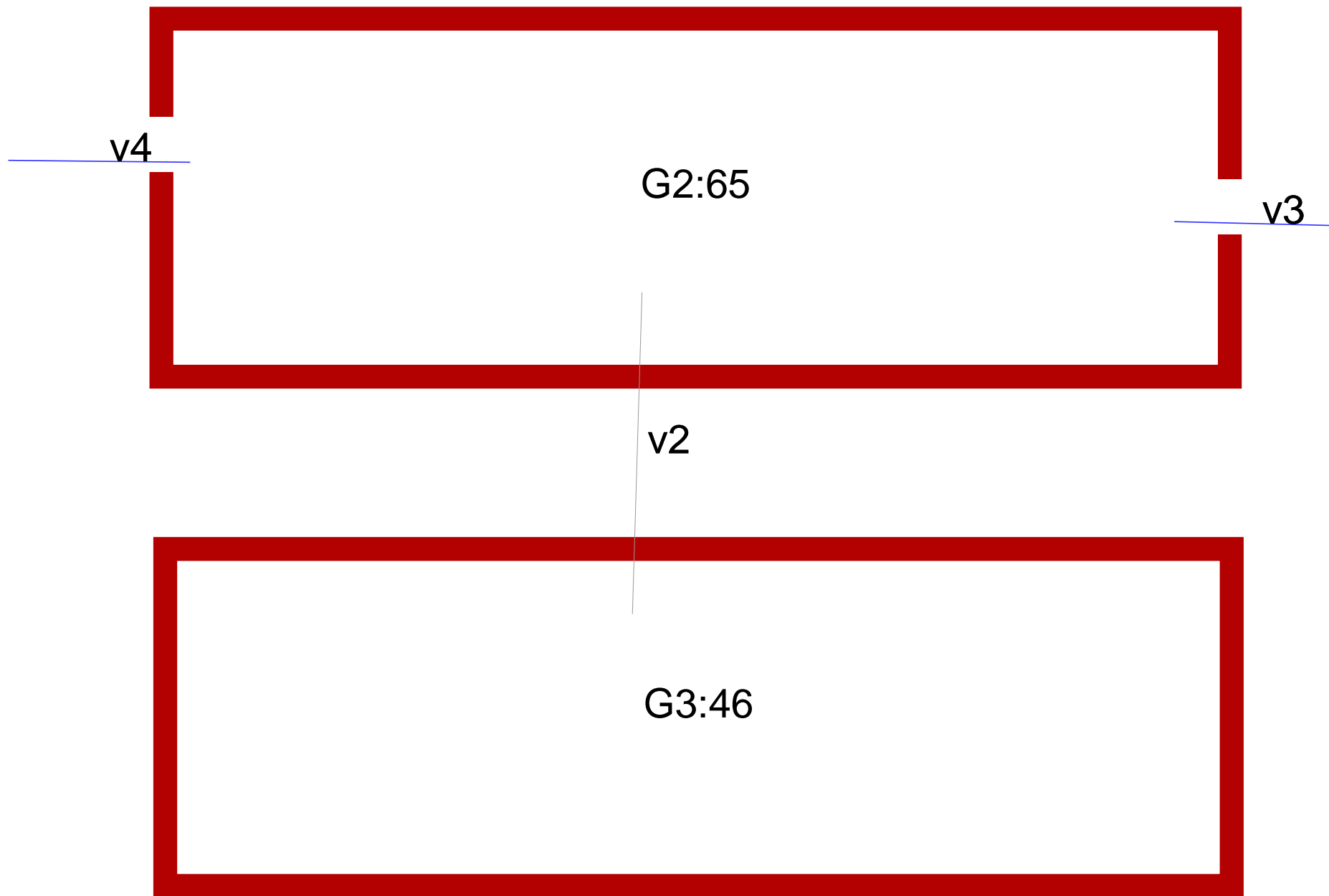
--Bij de verbindingen is tussen ronde haken (xx) aangegeven hoeveel personen totaal (t/m de beschouwde tijdstap) de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

De personen aantallen worden in standaard in het zwart afgedrukt. De aantallen worden echter in rood afgedrukt als:

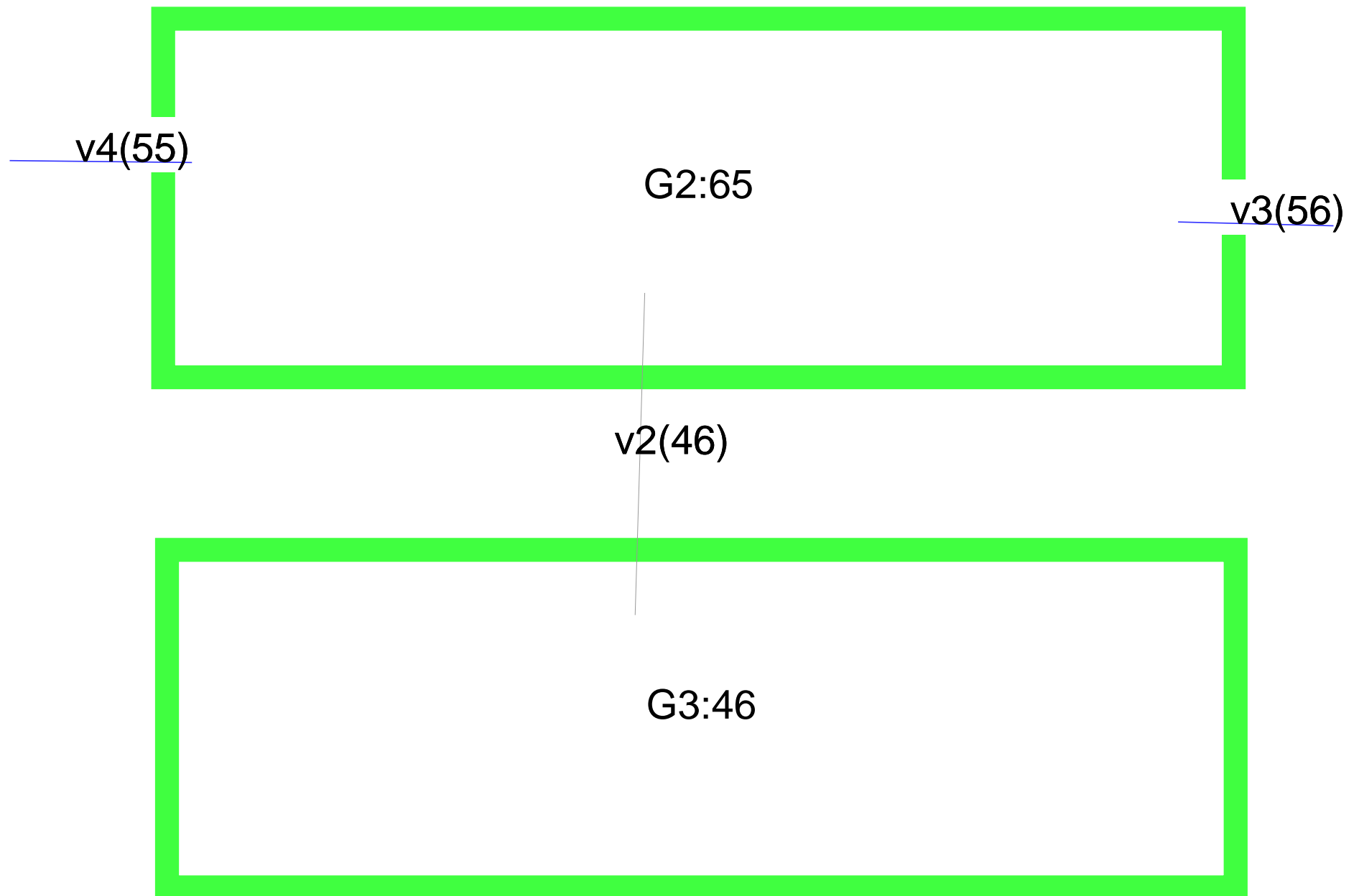
--- van een gebied in de betreffende tijdstap de gehele opvangcapaciteit benut is, of

--- de capaciteit van een uitgang in de betreffende tijdstap maximaal benut is











Overzicht personen aantallen per gebied in alle gebieden

SCENARIO: Ontruiming zonder brand

Ontruimingstijd: 1,0 min

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6	15	20	30
G2		65	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G3		46	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G2

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G2		65	11	-	-	-	-	-	-	-
G3		46	8	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G3

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G2		65	11	-	-	-	-	-	-	-
G3		46	8	-	-	-	-	-	-	-

Berekening conform Bouwbesluit 2012

Project :

Variant :

Omschrijving

Bestand: gebouw 40 20240108.oMR

Bestandsdatum: 2024-01-08 14:42:04

MODELGEGEVENS:

Aantal aanwezigen: 68

Aantal gebieden: 2

Aantal uitgangen: 1

Aantal trappenhuizen: 0

Status berekeningen:

=Complete berekening van het model uitgevoerd (3 scenarios)

Gehele model voldoet aan de eisen aan opvang- en doorstroomcapaciteit in de toegepaste rekenmethode

GEBIEDEN

Naam	Nivo[m]	Opvangcap.[m2]	Personen[-]	Bijeenkomstfunctie	Beschermde VR	Ontruimzone	Vultijd	Hellend
G4	0,0	25,0	41	NEE	NEE	0	60	NEE
G5	3,31	25,0	27	NEE	NEE	0	60	NEE

TRAPPENHUIZEN

Naam	Nivo[m]	Breedte[m]	Gecorr. breedte[m]	Hoofdbordes[m2]	Tussenbordes[m2]	Aantal treden	Veiligh. VR
------	---------	------------	--------------------	-----------------	------------------	---------------	-------------

VERBINDINGEN

Naam	Van	Naar	Bxx	Type heen	Breed	Type terug	Breed
v2	G5	G4	geen	trap (aantrede > 0.17m)	0,85	trap (aantrede > 0.17m)	0,85
v3	G4	buiten	B30	enkele deur (< 135°)	0,85		

TOELICHTING FIGUUR BIJLAGE: Visualiseren van het verloop van de ontruiming

Voor elk geselecteerde scenario is een aparte bladzijde aanwezig met het gehele rekenmodel.

De figuur is opgebouwd uit lagen waarin de gegevens van een berekening/model geplot zijn.

- de eerste 2 lagen kunnen evt. plattegronden en teksten bevatten (ondergrond) die aan/uitgezet kunnen worden
- verdere lagen geven per laag voor de betreffende tijdstap aan hoeveel personen nog in de gebieden aanwezig zijn, en hoeveel personen in die tijdstap door alle verbindingen zijn gepasseerd
- de laatste figuurbladzijde bevat extra gegevens van gebieden/verbindingen [deurbreedte, aantal treden etc] als kleine driehoekjes bij objecten, die openvouwen na aanwijzen met de muis
- op één bladzijde zijn alle verbindingen aangegeven waardoor in enig scenario meer dan 100 personen passeren [hulpmiddel paniekbeslag]

Middels het menu "lagen" in Acrobat Reader, kunnen de verschillende tijdstappen worden zichtbaar gemaakt, door de betreffende laag te activeren.

Het menu "lagen" kan in Acrobat Reader worden geactiveerd via het menu: Beeld | Tonen,verbergen | navigatievensters | lagen

Er verschijnt dan een formulier aan de zijkant van het scherm met alle lagen, die aan en uitgezet kunnen worden.

Het handigst werkt het om eerst in te zoomen op het gewenste gebied in de pdf, en daarna met de muis de eerste tijdstap in het lagenformulier te selecteren

--Vervolgens kan met de spatiebalk de geselecteerde laag worden (de-)geactiveerd.

--Met de cursorijsen op het toetsenbord kunnen andere lagen worden geselecteerd die met een druk op de spatiebalk worden geactiveerd

De resultaten van elke tijdstap (dus de personen aantallen) worden in de plattegrond over de vorige tijdstap heengetekend,

zodat de hele berekening voor het betreffende scenario kan worden beoordeeld, door de opeenvolgende tijdstappen (lagen) te activeren.

--In de plattegronden zijn voor elk scenario met brand, de gebieden met brand rood gekleurd; de overige gebieden groen en de trappenhuizen blauw gekleurd

--In de gebieden is aangegeven hoeveel personen aan het einde van elke tijdstap nog aanwezig zijn in dat gebied

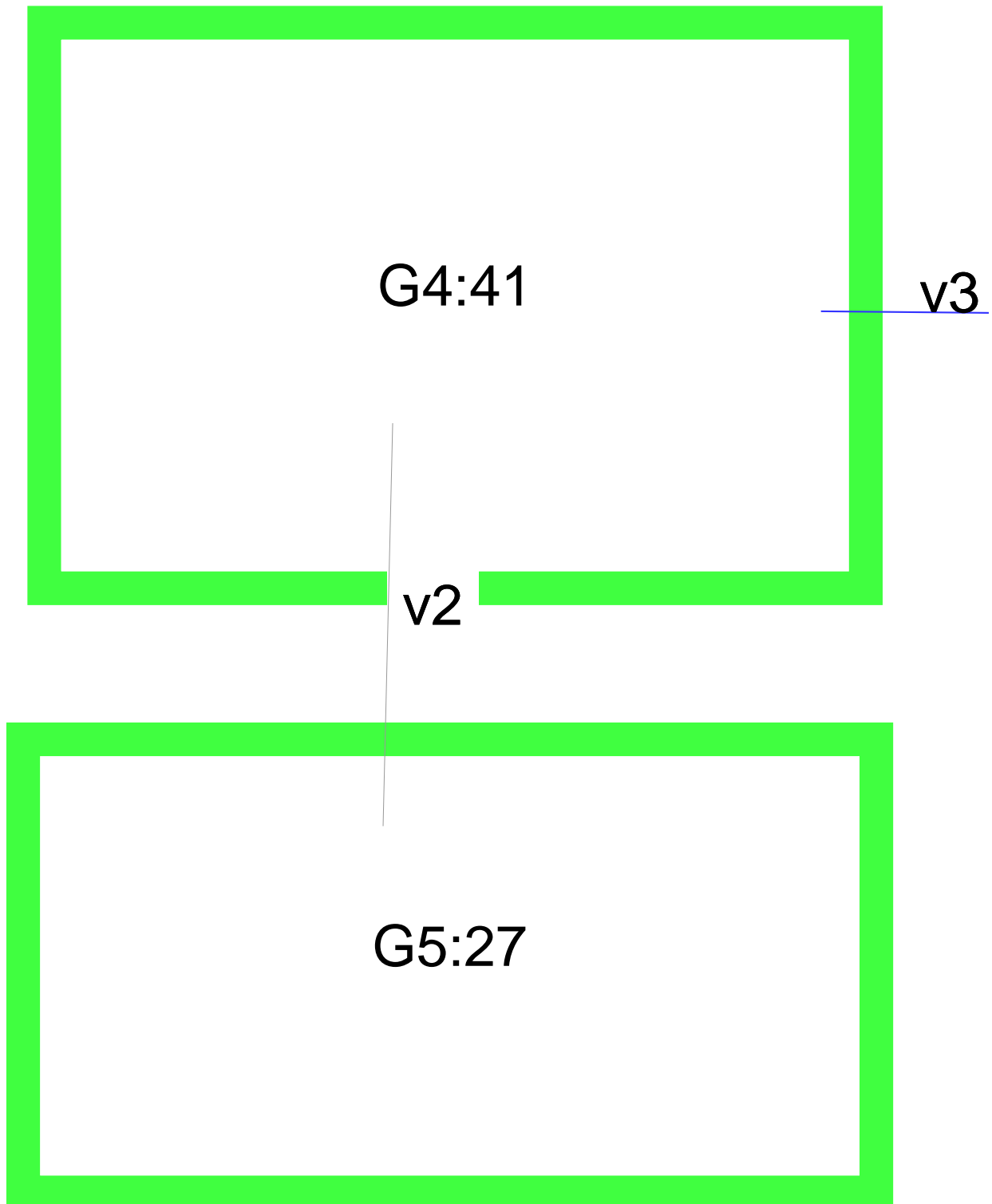
--Bij de verbindingen is tussen rechte haken [xx] aangegeven hoeveel personen in de beschouwde tijdstap de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

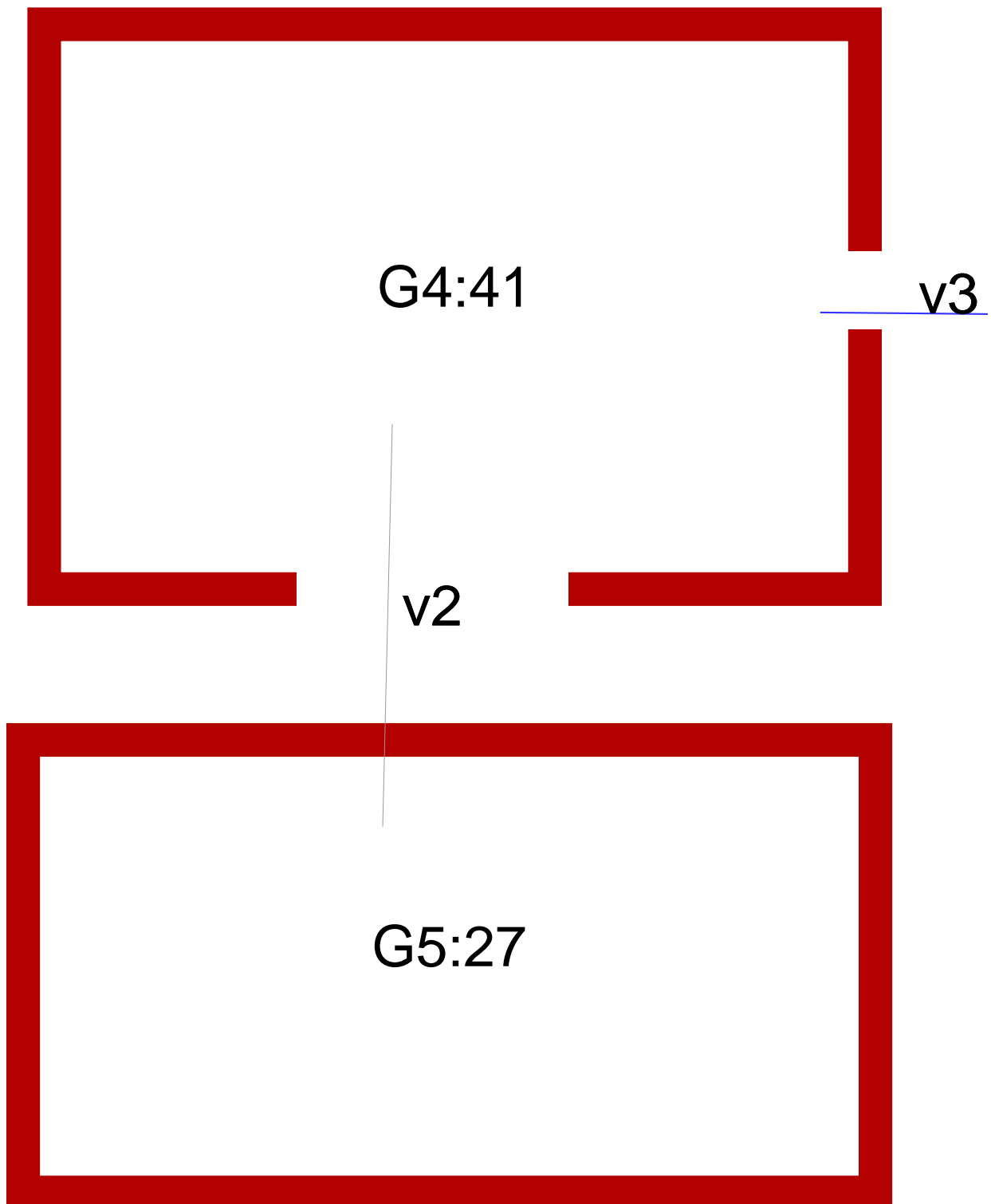
--Bij de verbindingen is tussen ronde haken (xx) aangegeven hoeveel personen totaal (t/m de beschouwde tijdstap) de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

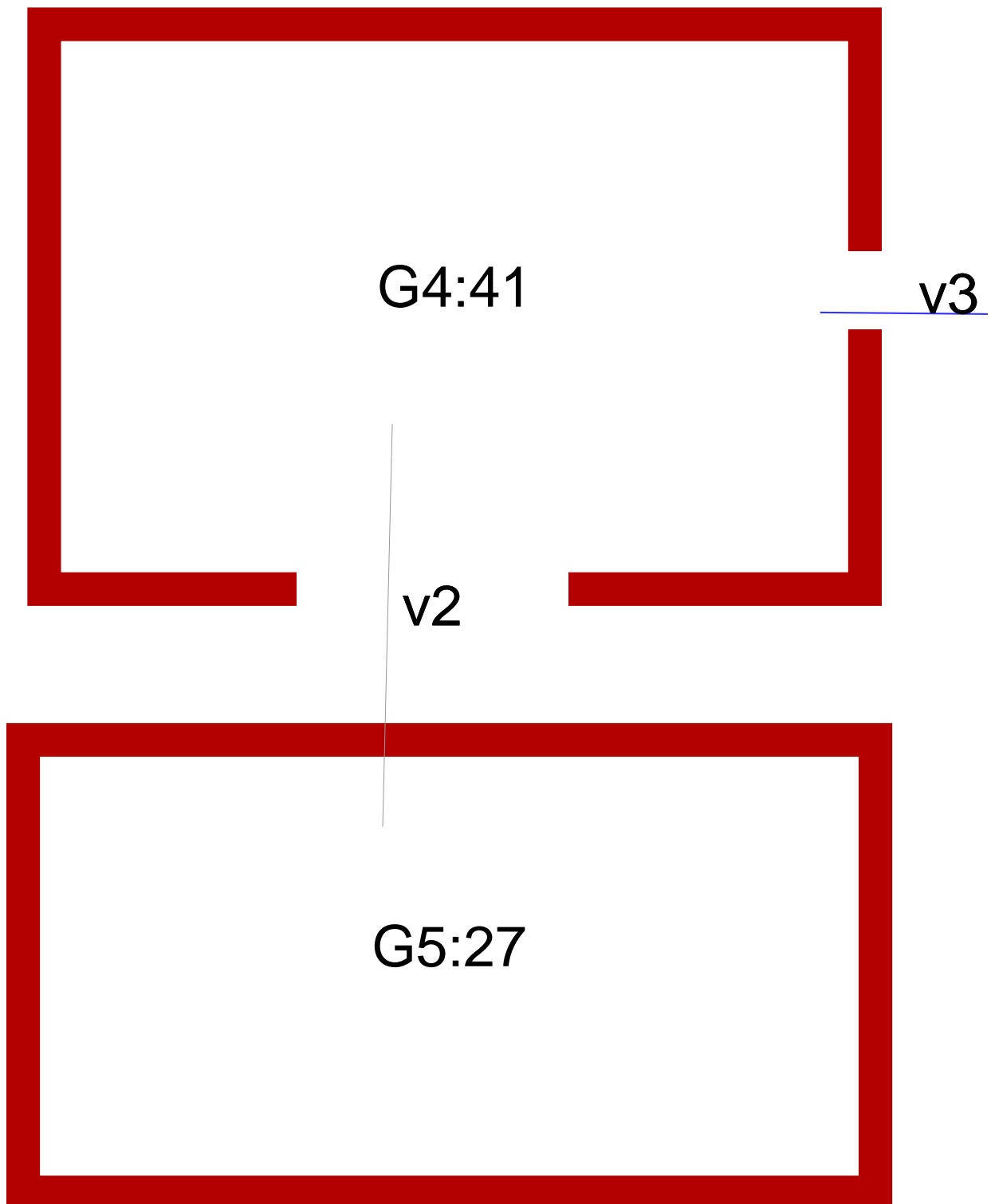
De personen aantallen worden in standaard in het zwart afgedrukt. De aantallen worden echter in rood afgedrukt als:

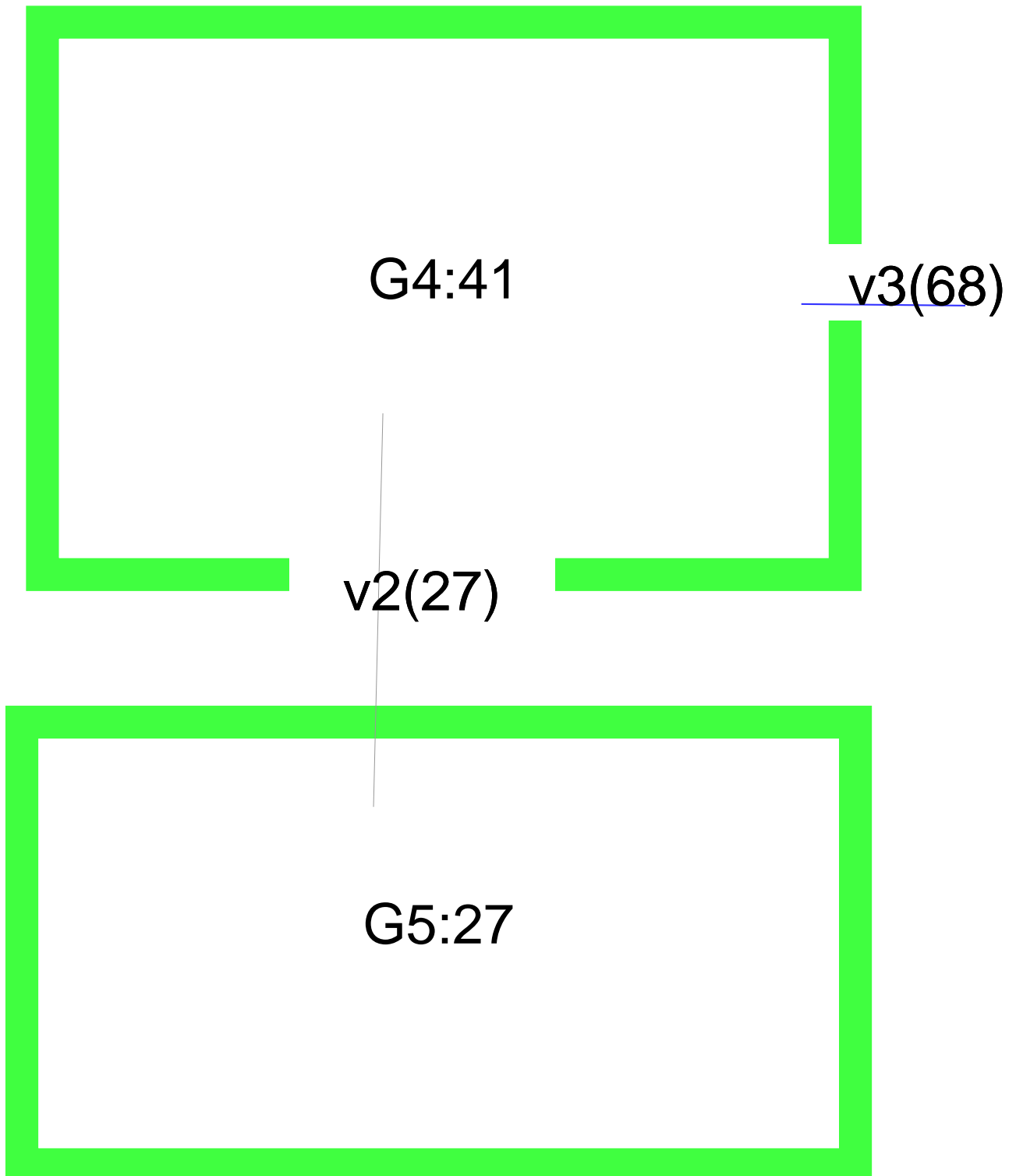
--- van een gebied in de betreffende tijdstap de gehele opvangcapaciteit benut is, of

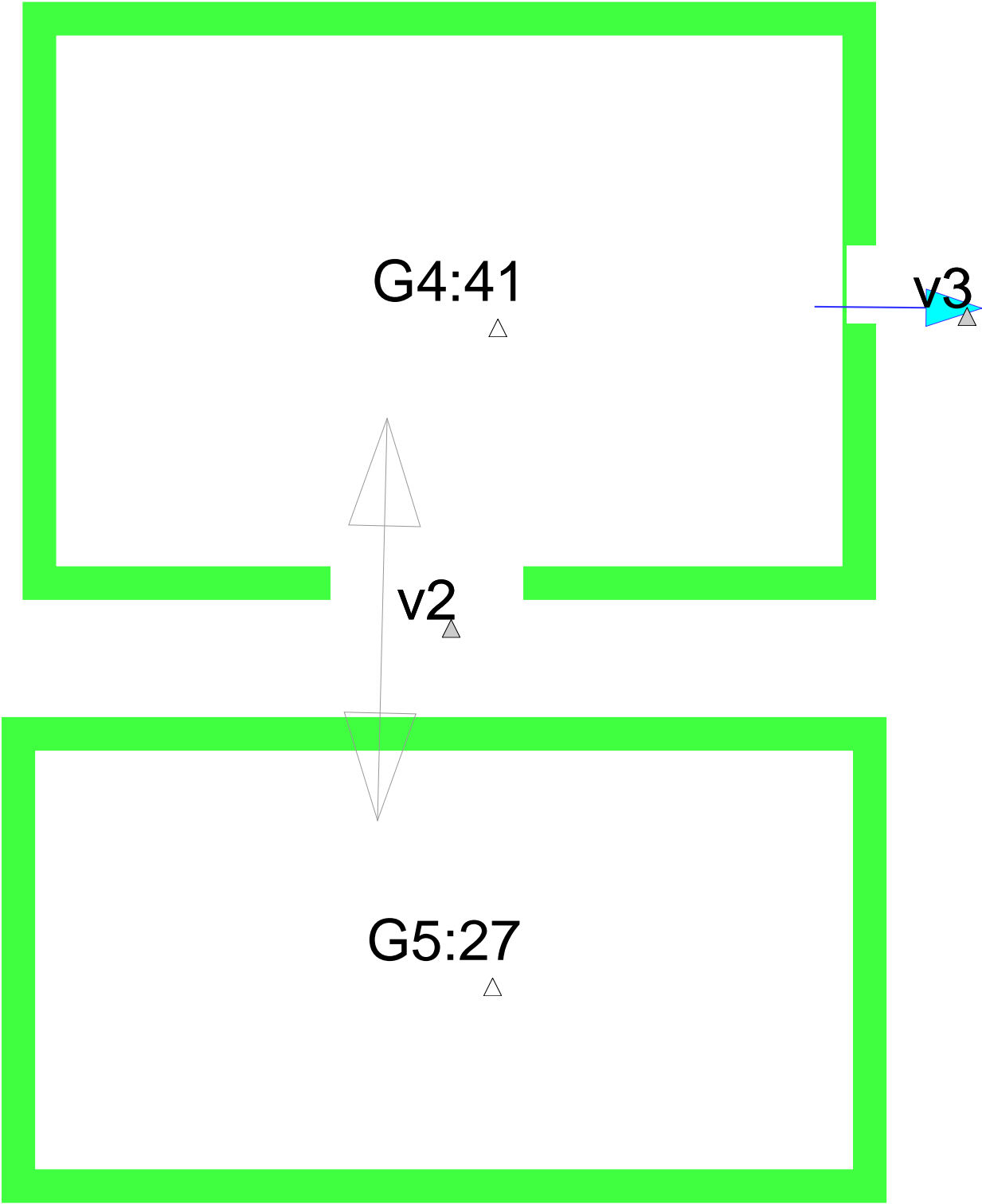
--- de capaciteit van een uitgang in de betreffende tijdstap maximaal benut is











Overzicht personen aantallen per gebied in alle gebieden

SCENARIO: Ontruiming zonder brand

Ontruimingstijd: 1,0 min

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6	15	20	30
G4		41	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G5		27	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G4

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G4		41	14	-	-	-	-	-	-	-
G5		27	8	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G5

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G4		41	14	-	-	-	-	-	-	-
G5		27	8	-	-	-	-	-	-	-

Berekening conform Bouwbesluit 2012

Project :

Variant :

Omschrijving

Bestand: gebouw 41 20231124.oMR

Bestandsdatum: 2023-11-23 17:29:22

MODELGEGEVENS:

Aantal aanwezigen: 92

Aantal gebieden: 2

Aantal uitgangen: 1

Aantal trappenhuizen: 0

Status berekeningen:

=Complete berekening van het model uitgevoerd (3 scenarios)

Gehele model voldoet aan de eisen aan opvang- en doorstroomcapaciteit in de toegepaste rekenmethode

GEBIEDEN

Naam	Nivo[m]	Opvangcap.[m2]	Personen[-]	Bijeenkomstfunctie	Beschermde VR	Ontruimzone	Vultijd	Hellend
G5	0,0	25,0	10	NEE	NEE	0	60	NEE
G6	3,31	25,0	82	NEE	NEE	0	60	NEE

TRAPPENHUIZEN
Naam

Nivo[m] Breedte[m] Gecorr. breedte[m] Hoofdbordes[m2] Tussenbordes[m2] Aantal treden Veiligh. VR

VERBINDINGEN

Naam	Van	Naar	Bxx	Type heen	Breed	Type terug	Breed
v2	G6	G5	geen	trap (aantrede > 0.17m)	1,95	trap (aantrede > 0.17m)	1,95
v3	G5	buiten	B30	enkele deur (< 135°)	0,85		

TOELICHTING FIGUUR BIJLAGE: Visualiseren van het verloop van de ontruiming

Voor elk geselecteerde scenario is een aparte bladzijde aanwezig met het gehele rekenmodel.

De figuur is opgebouwd uit lagen waarin de gegevens van een berekening/model geplot zijn.

- de eerste 2 lagen kunnen evt. plattegronden en teksten bevatten (ondergrond) die aan/uitgezet kunnen worden
- verdere lagen geven per laag voor de betreffende tijdstap aan hoeveel personen nog in de gebieden aanwezig zijn, en hoeveel personen in die tijdstap door alle verbindingen zijn gepasseerd
- de laatste figuurbladzijde bevat extra gegevens van gebieden/verbindingen [deurbreedte, aantal treden etc] als kleine driehoekjes bij objecten, die openvouwen na aanwijzen met de muis
- op één bladzijde zijn alle verbindingen aangegeven waardoor in enig scenario meer dan 100 personen passeren [hulpmiddel paniekbetog]

Middels het menu "lagen" in Acrobat Reader, kunnen de verschillende tijdstappen worden zichtbaar gemaakt, door de betreffende laag te activeren.

Het menu "lagen" kan in Acrobat Reader worden geactiveerd via het menu: Beeld | Tonen,verbergen | navigatievensters | lagen

Er verschijnt dan een formulier aan de zijkant van het scherm met alle lagen, die aan en uitgezet kunnen worden.

Het handigst werkt het om eerst in te zoomen op het gewenste gebied in de pdf, en daarna met de muis de eerste tijdstap in het lagenformulier te selecteren

--Vervolgens kan met de spatiebalk de geselecteerde laag worden (de-)geactiveerd.

--Met de cursorijsen op het toetsenbord kunnen andere lagen worden geselecteerd die met een druk op de spatiebalk worden geactiveerd

De resultaten van elke tijdstap (dus de personen aantallen) worden in de plattegrond over de vorige tijdstap heengetekend,

zodat de hele berekening voor het betreffende scenario kan worden beoordeeld, door de opeenvolgende tijdstappen (lagen) te activeren.

--In de plattegronden zijn voor elk scenario met brand, de gebieden met brand rood gekleurd; de overige gebieden groen en de trappenhuizen blauw gekleurd

--In de gebieden is aangegeven hoeveel personen aan het einde van elke tijdstap nog aanwezig zijn in dat gebied

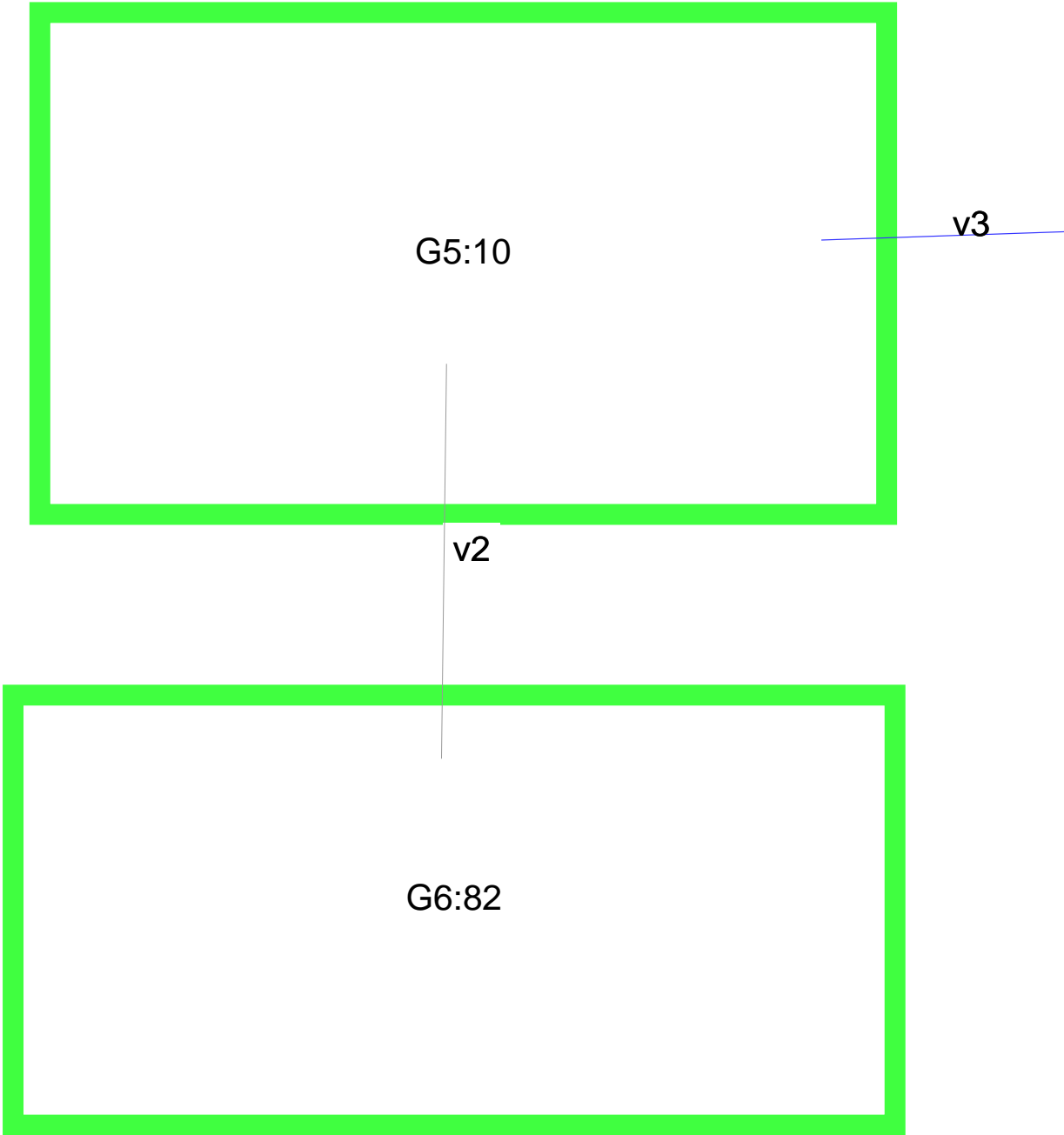
--Bij de verbindingen is tussen rechte haken [xx] aangegeven hoeveel personen in de beschouwde tijdstap de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

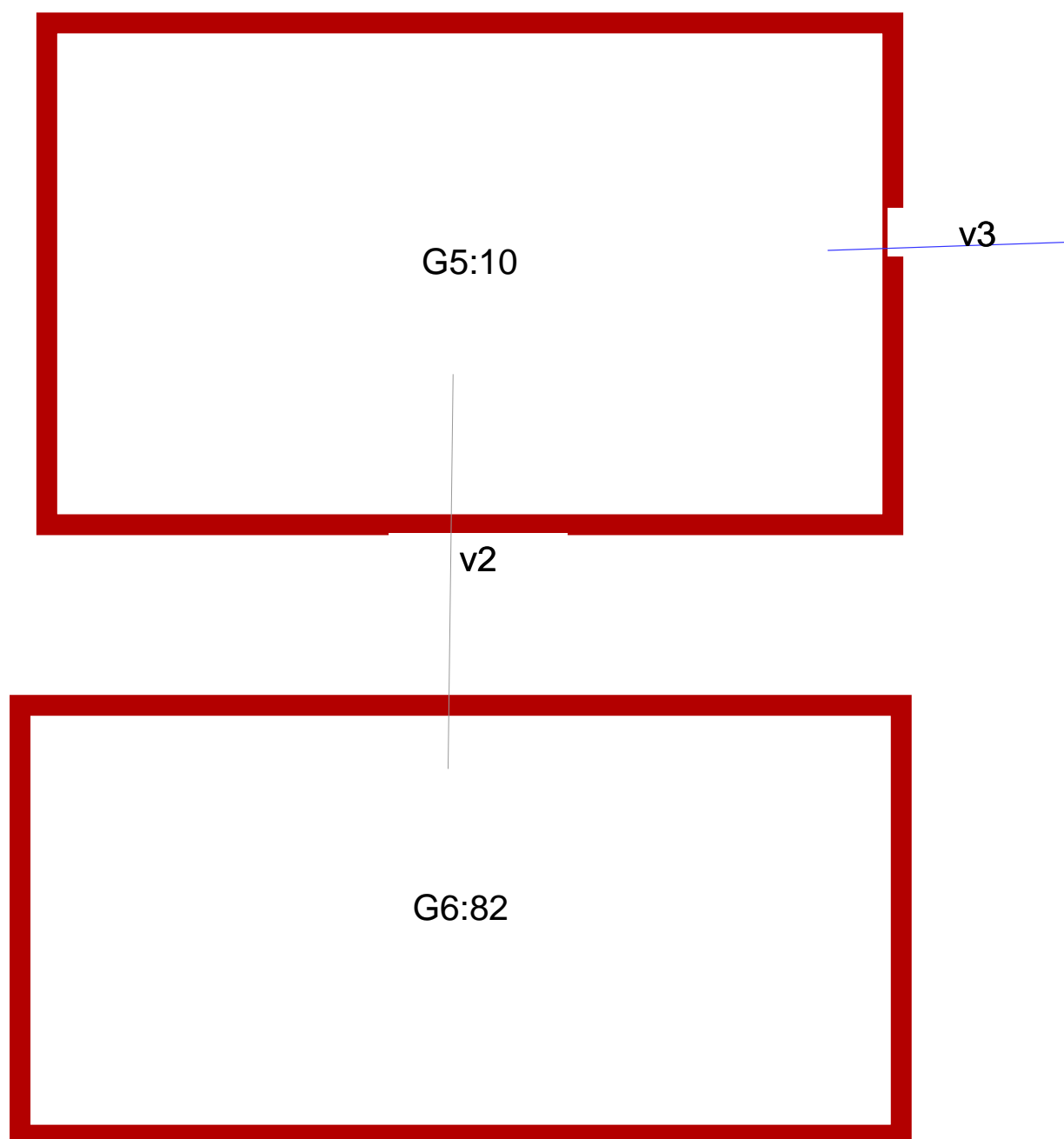
--Bij de verbindingen is tussen ronde haken (xx) aangegeven hoeveel personen totaal (t/m de beschouwde tijdstap) de verbinding (deur,uitgang) zijn gepasseerd

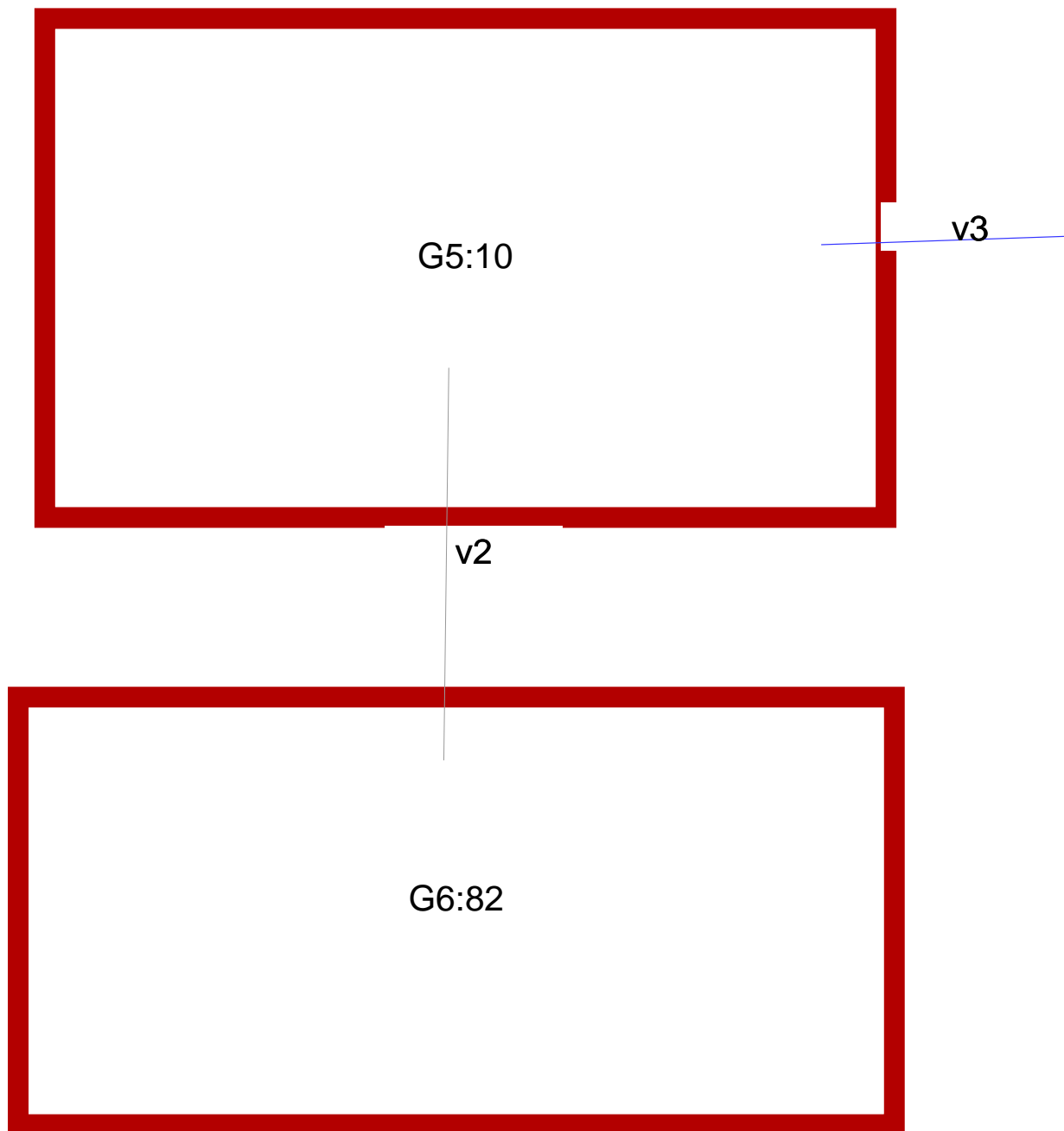
De personen aantallen worden in standaard in het zwart afgedrukt. De aantallen worden echter in rood afgedrukt als:

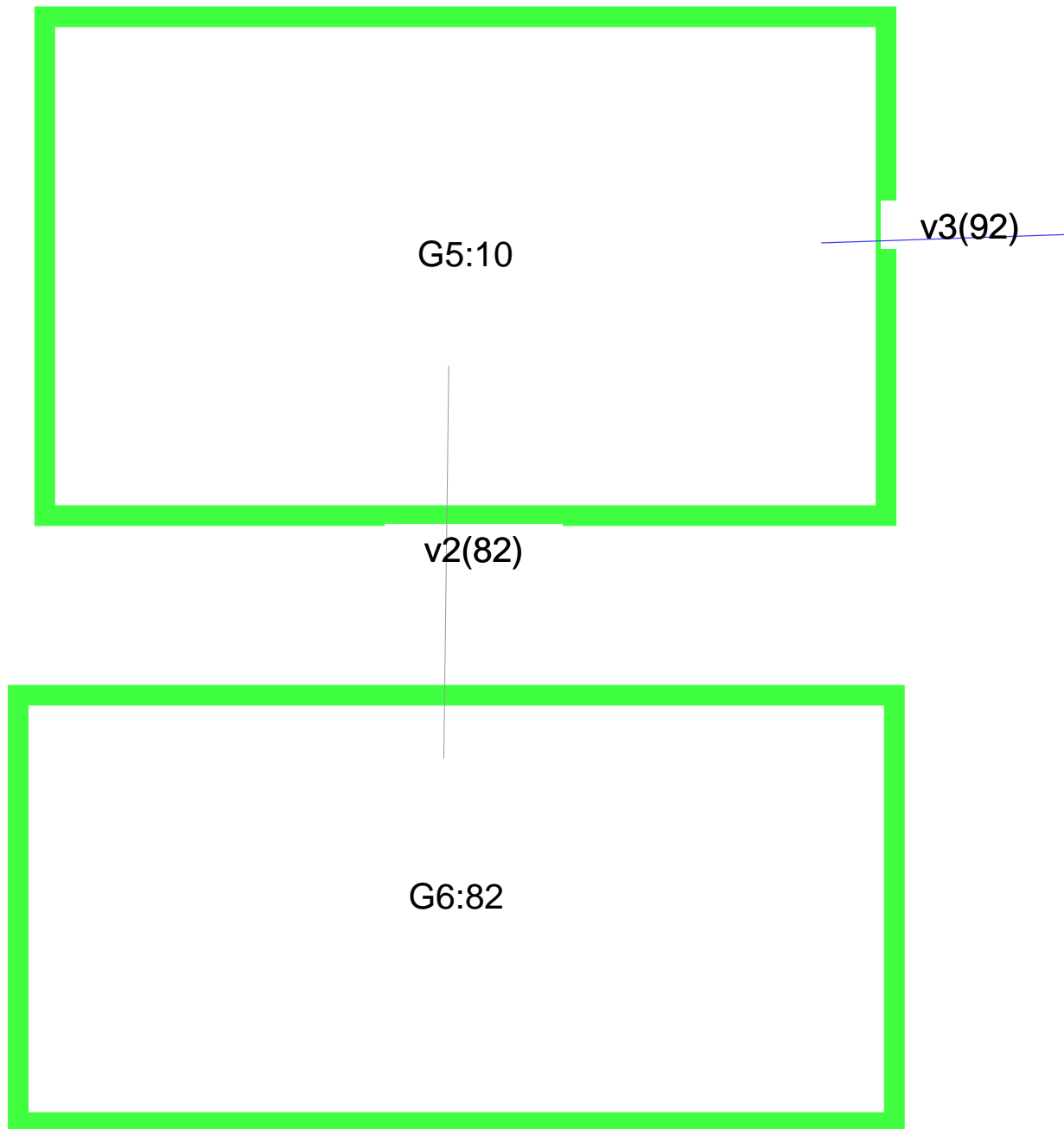
--- van een gebied in de betreffende tijdstap de gehele opvangcapaciteit benut is, of

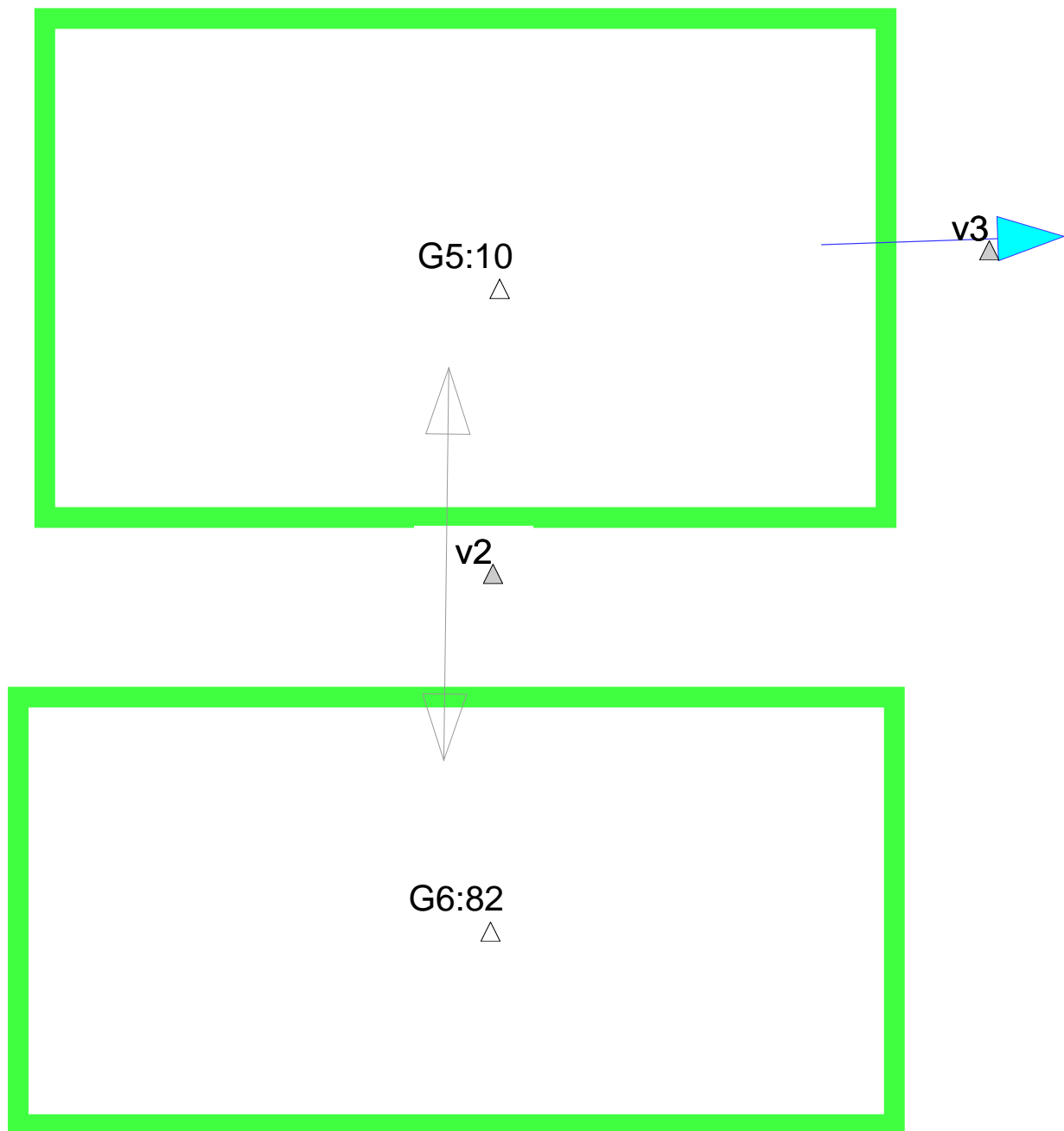
--- de capaciteit van een uitgang in de betreffende tijdstap maximaal benut is











Overzicht personen aantallen per gebied in alle gebieden

SCENARIO: Ontruiming zonder brand				Ontruimingstijd: 1,0 min									
Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6	15	20	30
G5		10	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G6		82	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

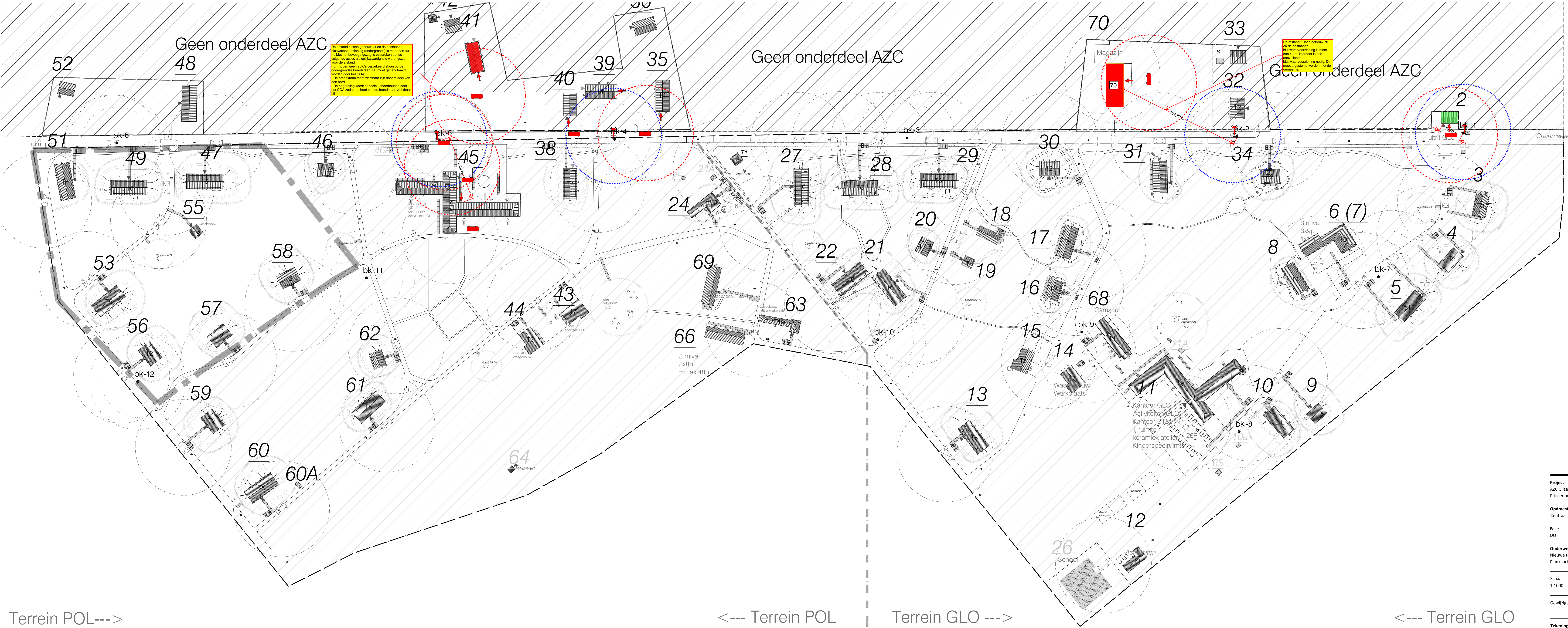
SCENARIO: Brand in gebied: G5

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G5		10	7	-	-	-	-	-	-	-
G6		82	39	-	-	-	-	-	-	-

Overzicht personen aantallen per gebied in de bedreigde zone

SCENARIO: Brand in gebied: G6

Gebied (bedreigd)	Tijd[min]:	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	6
G5		10	7	-	-	-	-	-	-	-
G6		82	39	-	-	-	-	-	-	-



LEGENDA

T3

6

bk

Buiten FASE Gebouw 64

Fasegrens

Project

Opdrachtgever

Fase

Onderwerp

Schaal

Gewijzigd

Tekening nr.

Project nr.

1738

070 - 361 53 63

2513 CL Den Haag

www.braakmsma-roos.nl

BRAAKMSMA & ROOS

ARCHITECTENBUREAU

Terrein POL---

<--- Terrein POL

Terrein GLO --->

<--- Terrein GLO

Project

AZC Gilze

Prinsensbosch 5125ND, Gilze-Rijen

Opdrachtgever

Centraal Orgaan opvang asielzoekers

Fase

DO

Onderwerp

Nieuwe toestand

Plankaart situatie Fase 4

Schaal

1:1000

Formaat

A1 (1500 x 594)

Datum

06-07-2023

Tekening nr.

DO-F4-300

Toussaintkade 52

070 - 361 53 63

2513 CL Den Haag

www.braakmsma-roos.nl

BRAAKMSMA & ROOS

ARCHITECTENBUREAU

	bestaande greppel
	bestaande boom ingemeten
	nieuw aan te planten bomen (Acer campestre Ac, Alnus incana Ai, Betula pubescens Bp, Quercus robur Qr, Sorbus aucuparia Sa, Corylus columa Cc, Aesculus hippocastanum "Baumani" AhB)
	nieuw aan te planten fruitbomen
	bestaand bosplantsoen/ struweel aanvullen met gemengde inheemse heesters (bosplantsoen met o.a. Cornus Mas, Rhamnus frangula, Sambucus nigra, Amelanchier lamarckii, Euonymus europaeus)
	Nieuwe heestergroepen: met inheems plantsoen als Rubus fruticosus, Rosa canina, Cytisus scoparius, Rosa corymbifera, Euonymus europaeus,
	geschorren gemengde hagen (liguster Atrovirens, Liguster ovalifolium, Acer Campestre) 1,2 x 1,2
	geschorren gemengde hagen (liguster Atrovirens, Liguster ovalifolium, Acer Campestre) 1,2x 1,8m hoog
	wintergroene gemengde heesterrand rond gebouw 45 (basis Hedera colchica, aanvullend Viburnum tinus, Viburnum davidii, Osmanthus burkwoodii)
	Klinkerverharding (rijbaan keformaat keperverband, voetpad dikformaat hegeelwuk
	parkeerplaatsen in verhard gras (TTE-planten)
	voetpaden in stekelplaten (2x2/ 1x1)
	halfverharding (padvast)
	te kappen boom
	picknick bank
	Falco Buitenbank
	bestaande pellen nieuwe pellen
	bestaande entreestrappen met losse hellingsplaat t.b.v miva-toegang
	zichtlijn naar landschap
	containerplek t.b.v restaurant
	fietsparkeren/ fietsenstijes als eender
	fietsenstalling falco lok 500
	ondergrondse afvalcontainers loopafstand 1,75m
	hellingsbanen 5% (nader arch zit te werken architect)
	verlichting hoog (8m) dynamisch met bewegingsmelder (lichtkleur in zomer afstemmen op type vleermuisen) paalhoog (4m) boldersmatuur (0,8cm)

