Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen

Projectnummer	2024036
Revisie	1.1
Datum	28 maart 2025

Auteurs
Ing. [redacted]

Inhoudsopgave:

1 INLEIDING 3

2 BRANDVEILIGHEID 4

2.1 Sterkte bij brand 4

2.2 Beperken van de ontwikkeling van brand en rook 5

2.3 Brandcompartimenten 6

2.4 Vluchtveiligheid 8

2.5 Overige voorzieningen 9

3 CONCLUSIE 10

1 INLEIDING

In opdracht van In2Energie is onderzoek gedaan naar de brandveiligheid van het project "Herbestemming ABN Amrobank" te Heerenveen.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van tekeningen van "TWA architecten" te Burdaard met projectnummer 1560HAB d.d. 18-maart 2025.

Ten aanzien van de brandveiligheid staan de bevindingen onderstaand opgesomd. Het betreft de verbouw naar woonfuncties. De aanvraag omvat het bestaande bankgebouw van ABN Amrobank te Heerenveen welke een herbestemming krijgt naar een appartementengebouw bestaande uit 21 wooneenheden, en bergingen en een kantoor op de begane grond. Het oorspronkelijke bouwjaar is 1987.

In het voorliggende rapport is tenminste het verbouw niveau uit het Besluit bouwwerken leefomgeving ten aanzien van brandveiligheid aangehouden. Waar mogelijk is nieuwbouw niveau gehanteerd.

2 BRANDVEILIGHEID

2.1 Sterkte bij brand

2.1.1 Tijdsduur bezwijken

De hoogste verdiepingsvloer is op ca. 16,97 meter boven peil voorzien. De vereiste brandwerendheid van de draagconstructie bedraagt primair 120 minuten.

2.1.2 *Vluchtroutes*

Vloeren, trappen en hellingbanen die onderdeel uitmaken van een vluchtroute, dienen bij brand in een ander subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten te bezwijken. Gezien de minimale WBDBO van 30 minuten tussen de (sub)brandcompartimenten, is hierin voorzien. Zie bijlage 1.

2.2 Beperken van de ontwikkeling van brand en rook

Ter beperking van de ontwikkeling van brand en rook worden conform afdeling § 4.2.7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving eisen aan het gebouw gesteld. In de onderstaande tabel zijn de geldende eisen samengevat:

Tabel 1: Brand- en rookklassen: woonfunctie (appartementen)

Constructies, elektrische leidingen en pijpisolatie		Brandklasse	Rookklasse
Beloopbare vlakken, grenzend aan:			
Vloer, trap, hellingbaan	Extra beschermde vluchtroute	Cfl	Indien grenst aan binnenlucht: $s1_{fl}$
	Beschermde vluchtroute	n.v.t.	
	Overig	Dfl	
Overige constructies, grenzend aan:			
Binnenoppervlak	Extra beschermde vluchtroute	B / B2ca / Bl	s1 / s1ca / s1L
	Beschermde vluchtroute	n.v.t.	n.v.t.
	Overig	D / Dca / Dl	s2 / s2ca / s2L
Buitenoppervlak	Tot 2,5 meter boven meetniveau	B	-
	Tussen 2,5 en 13,0 meter boven meetniveau	B	-
	Vanaf 13,0 meter boven meetniveau	N.v.t.	-
Dakoppervlak	Alle daken	Niet brandgevaarlijk NEN 6063	

Tabel 2: Brand- en rookklassen: utiliteitsfunctie (gemeenschappelijke ruimte)

Constructies, elektrische leidingen en pijpisolatie		Brandklasse	Rookklasse
Beloopbare vlakken, grenzend aan:			
Vloer, trap, hellingbaan	Extra beschermde vluchtroute	n.v.t	Indien grenst aan binnenlucht: $s1_{fl}$
	Beschermde vluchtroute	n.v.t.	
	Overig	Dfl	
Overige constructies, grenzend aan:			
Binnenoppervlak	Extra beschermde vluchtroute	n.v.t.	n.v.t.
	Beschermde vluchtroute	n.v.t.	n.v.t.
	Overig	D / Dca / Dl	s2 / s2ca / s2L
Buitenoppervlak	Tot 2,5 meter boven meetniveau	B	-
	Tussen 2,5 en 13,0 meter boven meetniveau	B	-
	Vanaf 13,0 meter boven meetniveau	N.v.t.	-
Dakoppervlak	Alle daken	Niet brandgevaarlijk NEN 6063	

De aannemer dient middels certificaten van producten te toetsen of aan de hierboven beschreven eisen wordt voldaan.

2.3 Brandcompartimenten

Een brandcompartiment is bedoeld om gedurende een bepaalde tijd te voorkomen dat de brand zich verder kan uitbreiden dan het brandcompartiment waarin de brand is ontstaan. Binnen deze tijd kan de brandweer handelend optreden en voorkomen dat de brand een grotere omvang aanneemt dan de omvang van het compartiment. Tevens kunnen gebruikers deze tijd benutten om zich, buiten het compartiment waarin de brand is, in veiligheid te stellen.

2.3.1 Omvang (sub)brandcompartimenten

De toelaatbare omvang van een brandcompartiment voor woonfunctie bedraagt 1.000 m² voor nieuwbouw. Elke wooneenheid (21 wooneenheden) vormt een eigen brandcompartiment. Tevens vormen de berging en de gemeenschappelijke ruimte op de begane grond samen ook een eigen brandcompartiment. De brandcompartimenten van de wooneenheden en de berging/gemeenschappelijke ruimte zijn kleiner dan 1.000 m². Hiermee wordt voldaan aan de vereisten ten aanzien van de omvang van brandcompartimenten.

De toelaatbare omvang van de subbrandcompartimenten voor woonfunctie bedraagt 500 m² voor nieuwbouw. Elk wooneenheid vormt zijn eigen beschermd subbrandcompartiment (BSBC). Er wordt tevens voldaan aan de eisen ten aanzien van subbrandcompartimenten op niveau nieuwbouw.

2.3.2 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

De vereiste WBDBO tussen de brandcompartimenten onderling bedraagt, volgens Besluit bouwwerken leefomgeving art 4.53 lid 1, 60 minuten. Hier is in voorzien.

De vereiste WBDBO van de brandcompartimenten (woonfunctie) naar de Extra Beschermde Vluchtroute bedraagt, volgens Besluit bouwwerken leefomgeving art 4.53 lid 2, 30 minuten. Hier is in voorzien.

Alle doorvoeringen door brandscheidingen dienen eveneens brandwerend uitgevoerd te worden (door middel van voorzieningen als brandkleppen, brandmanchetten e.d.). De brandwerendheid dient gelijk te zijn aan brandwerendheid van wand/vloer waar de doorvoering doorheen gaat.

Alle deuren in (sub)brandscheidingen dienen zelfsluitend bij brand te worden uitgevoerd. De woningtoegangsdeuren dienen voorzien te worden van vrijloopdrangers gekoppeld aan de rookmelder(s) van de betreffende wooneenheid.

2.3.3 Weerstand tegen rookdoorgang

De vereiste WRD tussen de (sub)brandcompartimenten onderling is, volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving art. 4.62, R200 bepaald volgens de NEN 6075. Brandkleppen dienen hieraan te voldoen en rookgestuurd uitgevoerd te worden. Zie bijlage 1 voor een overzicht.

2.3.4 Weerstand tegen brandoverslag (WBO)

Ten aanzien van de weerstand tegen brandoverslag zijn van een aantal maatgevende situaties brandoverslagberekeningen uitgevoerd. De kritische stralingsflux is bepaald volgens de bepalingsmethode zoals omschreven in NEN 6068 en berekend met het computerprogramma Pintegraal, V7.3 van Peutzdata. Voor de berekeningen is de NEN 6068:2020 gehanteerd. De berekeningen zijn gebaseerd op een gereduceerde brand (< 20 m) en 60 minuten WBDBO.

Tabel 3: Berekeningsresultaten weerstand tegen brandoverslag

Brandoverslag		Warmtestralingsflux [kW/m2]	Prestatie-eis [kW/m2]	Beoordeling
Van	Naar			
BC00 (BC bg)	Boven	6,6	15,0	Voldoet
BC01 (app 1)	Boven	0,3	15,0	Voldoet
BC02 (app 2)	Boven	0,6	15,0	Voldoet
BC03 (app 3)	App. 4	9,0	15,0	Voldoet
BC04 (app 4)	App. 3	7,9	15,0	Voldoet
BC06 (app 6)	Boven	0.0	15,0	Voldoet
BC07 (app 7)	Boven	2,6	15,0	Voldoet
BC18 (app 18)	Boven	7,3	15,0	Voldoet

Uit de berekeningen volgt dat brandoverslag in voldoende mate wordt uitgesloten. De berekeningen zijn weergegeven in bijlage 2.

2.4 Vluchtveiligheid

2.4.1 Loopafstanden

De (gecorrigeerde) loopafstand vanaf ieder punt in een gebruiksgebied tot de uitgang van het (sub)brandcompartiment bedraagt minder dan 30 m, waarmee wordt voldaan aan de toegestane vluchtlengte conform artikel 4.66 lid 1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

2.4.2 Extra Beschermde Vluchtroute

Het centrale trappenhuis heeft de status van een Extra Beschermde Vluchtroute (EBVr), conform artikel 4.69, lid 1 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

De vluchtwegen mogen, cf. BBL art. 6.23A, **niet** met brandbaar materiaal uitgevoerd worden.

Een Extra Beschermde Vluchtroute ligt niet in een brandcompartiment.

2.4.3 Niet-besloten ruimte

Om de (traditionele) galerij als een niet-besloten ruimte te beschouwen, moet deze volgens artikel 4.79 van het Besluit bouwwerken leefomgeving voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Maximale galerijdiepte van 1,8 m (grootste afstand tussen de opening(en) en de achterliggende scheidingswand, gemeten loodrecht op de langsgevel);
- Verversingscapaciteit van ten minste 100 dm^3/s per m^3 netto inhoud van die ruimte.

De galerij in dit project voldoet aan de hierboven genoemde voorwaarden en kan worden beschouwd als een niet-besloten ruimte.

2.4.4 Voorportaal lift

De lifttoegang van een lift dient in een woongebouw te grenzen aan een Extra Beschermde Vluchtroute en mag niet grenzen aan een uitgang van een woonfunctie, conform artikel 4.77a van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Conform artikel 4.184 lid 1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving geldt dit voor woongebouwen met:

- De verdiepingsvloer van een verblijfsgebied in het woongebouw die hoger ligt dan 12,5 meter boven het meetniveau; of
- Gebruiksoppervlakte groter dan 3.500 m^2 die hoger ligt dan 1,5 meter boven het meetniveau;

In dit project is het voorportaal van de lift voor het appartementengebouw in geval van nieuwbouw vereist. Gezien de status van het project, verbouw van een gebouw uit 1987, in combinatie met de vereiste zelfsluitendheid van de woningtoegangsdeuren is dit, ons inziens, afdoende voor de brandveiligheid van het voorliggende project.

2.5 Overige voorzieningen

2.5.1 Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Op basis van het artikel 4.208 van het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn er **geen** eisen gesteld ten aanzien van een brandmeldinstallatie.

2.5.2 Rookmelders

Op basis van het artikel 4.211 van het Besluit bouwwerken leefomgeving dienen de wooneenheden voorzien te worden van rookmelders cf. de NEN 2555. Dit geldt voor alle ruimten tussen een verblijfsruimte en de toegang van de appartementen. Voor de rookmelders zie bijlage 1.

2.5.3 Brandslanghaspels

Op basis van artikel 4.220 van het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn brandslanghaspels **niet** vereist.

2.5.4 Blustoestellen

Op basis van artikel 4.223 van het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn blustoestellen **niet** vereist.

2.5.5 Noodverlichting

Op basis van het artikel 4.195 van het Besluit bouwwerken leefomgeving is noodverlichting **niet** vereist.

2.5.6 Vluchtrouteaanduiding

Op basis van artikel 4.215 van het Besluit bouwwerken leefomgeving is vluchtrouteaanduiding **niet** vereist bij een bezetting van minder dan 50 personen voor de bijeenkomstfunctie.

2.5.7 Brandweeringang

In afdeling § 4.7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving worden eisen gegeven ten aanzien van de bereikbaarheid van bouwwerken voor hulpverleningsdiensten.
De voor dit plan relevante eisen zijn onderstaand genoemd:

- Een gebouw moet een brandweeringang hebben;
- Er dient een opstelplaats voor een brandweervoertuig te worden aangewezen.

De brandweeringang en de opstelplaats zijn voorzien ter plaatse van de hoofdentree.

2.5.8 Bluswatervoorziening

Conform het Besluit bouwwerken leefomgeving dient het gebouw op een afstand van ten hoogste 40 meter een bluswatervoorziening te hebben. Er is verondersteld dat de vigerende bluswatervoorziening volstaat.

3 CONCLUSIE

In opdracht van In2Energie is onderzoek gedaan naar de brandveiligheid van het project "Herbestemming ABN Amrobank" te Heerenveen.

Uit het onderzoek volgt dat het appartementengebouw voldoet aan de vereisten van het Besluit bouwwerken leefomgeving inzake brandveiligheid.

Drachten, 28 maart 2025
2024036 / ing. [redacted]

Bijlage 1 **Overzicht brandveiligheid**

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidsweering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rcwaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

renvooi **brandveiligheid**

- WBDBO 60 minuten; R200
- WBDBO 30 minuten; R200
- Extra Beschermde Vluchtroute (EBVr)
- 30 minuten brandwerend
- RM Rookmelder cf. NEN 2555

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Kelder

bladnummer:
DO-100

schaal: 1:50
formaat: A1

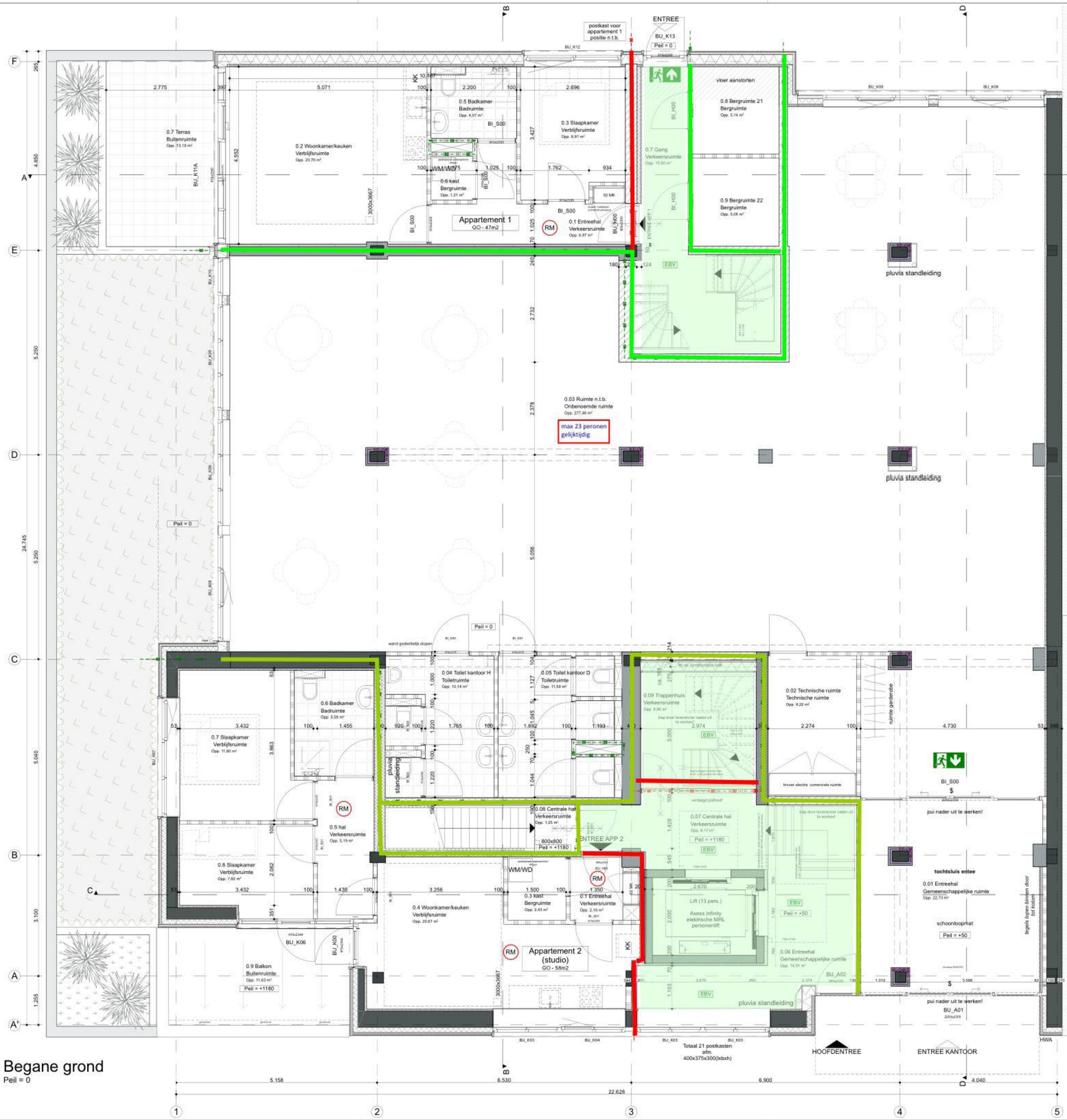
datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Kelder
Peil = -2860



RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30\of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfunctie van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.. * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm); * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte. (let op dit is ninimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

renvooi **brandveiligheid**

- WBDBO 60 minuten; R200
- WBDBO 30 minuten; R200
- Extra Beschermde Vluchtroute (EBVr)
- 30 minuten brandwerend
- RM Rookmelder cf. NEN 2555

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Begane grond

bladnummer:
DO-101

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourtsoomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30\of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LÉT OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt rokering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

renvooi **brandveiligheid**

- WBDBO 60 minuten; R200
- WBDBO 30 minuten; R200
- Extra Beschermde Vluchtroute (EBVr)
- 30 minuten brandwerend
- RM Rookmelder cf. NEN 2555

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Eerste verdrieping

bladnummer:
DO-102

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourtsoomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl


Appartement 8
GO - 63m2
Appartement 9
GO - 48m2
Appartement 10
GO - 48m2
Appartement 11
GO - 61m2
Appartement 12
GO - 56m2
0.4 Woonkamer/keuken
Verblijfsruimte
Opp. 21,47 m²
0.8 Balkon app 08
Buitenruimte
Opp. 7,36 m²
0.7 Balkon app 09
Buitenruimte
Opp. 8,03 m²
0.7 Balkon app 10
Buitenruimte
Opp. 8,10 m²
0.8 Balkon app 12
Buitenruimte
Opp. 11,48 m²
0.9 Balkon
Buitenruimte
Opp. 4,42 m²
0.5 Badkamer
Badruimte
Opp. 3,89 m²
0.3 Slaapkamer
Verblijfsruimte
Opp. 9,43 m²
0.7 Slaapkamer
Verblijfsruimte
Opp. 13,99 m²
0.6 kast
Bergruimte
Opp. 1,21 m²
0.1 Entreehal
Verkeersruimte
Opp. 7,16 m²
0.6 kast
Bergruimte
Opp. 1,52 m²
0.3 Slaapkamer
Verblijfsruimte
Opp. 9,41 m²
0.5 Badkamer
Badruimte
Opp. 4,07 m²
0.4 Badkamer
Badruimte
Opp. 4,22 m²
0.5 Slaapkamer
Verblijfsruimte
Opp. 10,93 m²
0.3 Toilet
Toiletruimte
Opp. 1,60 m²
0.6 Slaapkamer
Verblijfsruimte
Opp. 6,63 m²
0.1 Entreehal
Verkeersruimte
Opp. 5,30 m²
2.1 Trapperhuis
Verkeersruimte
Opp. 4,45 m²
2.0 gang
Verkeersruimte
Opp. 6,60 m²
Peil = +7670
Lift (13 pers.)
Axess Infinity
elektrische MRL
personenlift
0.7 Woonkamer/keuken
Verblijfsruimte
Opp. 22,25 m²
0.6 kast
Bergruimte
Opp. 1,60 m²
0.5 Badkamer
Badruimte
Opp. 4,32 m²
0.1 Entreehal
Verkeersruimte
Opp. 6,23 m²
0.3 Slaapkamer
Verblijfsruimte
Opp. 8,81 m²
0.4 Slaapkamer
Verblijfsruimte
Opp. 10,26 m²
0.7 Woonkamer/keuken
Verblijfsruimte
Opp. 24,77 m²
0.8 kast
Bergruimte
Opp. 3,99 m²
privacyscherm
EBV
RM
KK
WM/WD
BU_K19
BU_K18
BU_K00
BU_K20
BU_K14
BU_K24
BU_K23A
BU_K23B
BU_K25
BU_K29
BU_K27
BU_K26
BU_H00
BU_H01
BU_H02
BU_H03
BU_H04
BU_H05
BU_H06
BU_H07
BU_H08
BU_H09
BU_H10
BU_H11
BU_H12
BU_H13
BU_H14
BU_H15
BU_H16
BU_H17
BU_H18
BU_H19
BU_H20
BU_H21
BU_H22
BU_H23
BU_H24
BU_H25
BU_H26
BU_H27
BU_H28
BU_H29
BU_H30
BU_H31
BU_H32
BU_H33
BU_H34
BU_H35
BU_H36
BU_H37
BU_H38
BU_H39



Derde verdieping

Peil = +10770

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
- 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, cellfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een trede/vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.309 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  - a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  - b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  - c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidsweering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt rokering is gescheiden systeem (zie schematekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
- Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

renvooi **brandveiligheid**

- WBDBO 60 minuten; R200
- WBDBO 30 minuten; R200
- Extra Beschermde Vluchtroute (EBVr)
- 30 minuten brandwerend
- RM Rookmelder cf. NEN 2555

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Derde verdieping

bladnummer:
DO-104

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Vierde verdieping

Peil = +13870

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en\of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, cellfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30\of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruguinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rwaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt rolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

renvooi **brandveiligheid**

- WBDBO 60 minuten; R200
- WBDBO 30 minuten; R200
- Extra Beschermde Vluchtroute (EBVr)
- 30 minuten brandwerend
- RM Rookmelder cf. NEN 2555

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Vierde verdieping

bladnummer:
DO-105

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Vijfde verdieping
Peil = +16970

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2·K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2·K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is inimimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

renvooi **brandveiligheid**

- WBDBO 60 minuten; R200
- WBDBO 30 minuten; R200
- Extra Beschermde Vluchtroute (EBVr)
- 30 minuten brandwerend
- RM Rookmelder cf. NEN 2555

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Vijfde verdieping

bladnummer:
DO-106

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Bijlage 2 Brandoverslagberekeningen

BRANDSCENARIO"S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	BC00	to_0	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	6,6	Ok	897,9	1,18	24,50	1,34	299,2
	BC00	to_16	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,1	Ok	897,9	1,18	24,50	1,34	299,2
	BC00	to_17	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,3	Ok	897,9	1,18	24,50	1,34	299,2
	BC00	to_7	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	897,9	1,18	24,50	1,34	299,2
	BC00	to_8	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,4	Ok	897,9	1,18	24,50	1,34	299,2
	BC01	to_19	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,3	Ok	850,3	0,94	9,78	1,02	46,3
	BC01	to_6	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,0	Ok	850,3	0,94	9,78	1,02	46,3
	BC02	to_15	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,6	Ok	804,8	1,14	7,28	2,34	57,4
	BC02	to_15	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,0	Ok	804,8	1,14	7,28	2,34	57,4
	BC02	to_8	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,1	Ok	804,8	1,14	7,28	2,34	57,4
	BC03	to_20	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,5	Ok	898,0	0,90	9,48	5,73	63,2
	BC03	to_21	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	1,5	Ok	898,0	0,90	9,48	5,73	63,2
	BC03	to_7	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	9,0	Ok	898,0	0,90	9,48	5,73	63,2
	BC03	to_9	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,0	Ok	898,0	0,90	9,48	5,73	63,2
	BC04	to_10	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,0	Ok	823,3	0,76	10,47	5,43	48,3
	BC04	to_26	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	6,2	Ok	823,3	0,76	10,47	5,43	48,3
	BC04	to_28	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,0	Ok	823,3	0,76	10,47	5,43	48,3
	BC04	to_2	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,7	Ok	823,3	0,76	10,47	5,43	48,3
	BC04	to_6	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	7,9	Ok	823,3	0,76	10,47	5,43	48,3
	BC04	to_8	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	7,9	Ok	823,3	0,76	10,47	5,43	48,3

BRANDRUIMTEN

Naam	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Ruimtesoort	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
App01	4,16	Ja	0,00	brandruimte	60	0,41	BC01	G1_29 G1_30 G1_27 G1_28
App02	2,98	Ja	1,18	brandruimte	60	0,41	BC02	G1_8 G1_9 G1_10 G1_1 G1_2 G1_3 G1_4 G1_5 G1_6 G1_7
App03	2,75	Ja	4,57	brandruimte	60	0,35	BC03	G1_51 G1_52 G1_49 G1_50
App04	2,75	Ja	4,57	brandruimte	60	0,35	BC04	G1_47 G1_48 G1_45 G1_46
App05	2,75	Ja	4,57	brandruimte	60	0,35	BC05	G1_43 G1_44 G1_41 G1_42
App06	2,75	Ja	4,57	brandruimte	60	0,35	BC06	G1_36 G1_31 G1_32 G1_33 G1_34 G1_35
App07	2,75	Ja	4,57	brandruimte	60	0,35	BC07	G1_40 G1_37 G1_38 G1_39
App08	2,75	Ja	7,67	brandruimte	60	0,35	BC08	G1_81 G1_82 G1_79 G1_80
App09	2,75	Ja	7,67	brandruimte	60	0,35	BC09	G1_77 G1_78 G1_75 G1_76
Onbenoemde_ruimte Onbenoemde_ruimte	3,94	Ja	0,00	brandruimte	60	0,63	BC00	G1_26 G1_11 G1_12 G1_13 G1_14 G1_15 G1_16 G1_17 G1_18 G1_19 G1_20 G1_21 G1_ _23 G1_24 G1_25

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_1	-164,16	2,23	-157,49	2,23	3,39	90,00	1,18	,000
G1_2	-157,49	2,23	-157,49	3,65	3,39	90,00	1,18	,000
G1_3	-157,49	3,65	-157,27	3,65	3,39	90,00	1,18	,000
G1_4	-157,27	3,65	-157,27	6,25	3,39	90,00	1,18	,000
G1_5	-157,27	6,25	-164,10	6,25	3,39	90,00	1,18	,000
G1_6	-164,10	6,25	-164,10	11,05	3,39	90,00	1,18	,000
G1_7	-164,10	11,05	-169,09	11,05	3,39	90,00	1,18	,000
G1_8	-169,09	11,05	-169,09	5,01	3,39	90,00	1,18	,000
G1_9	-169,09	5,01	-164,16	5,01	3,39	90,00	1,18	,000
G1_10	-164,16	5,01	-164,16	2,23	3,39	90,00	1,18	,000
G1_11	-167,79	11,53	-163,79	11,53	4,57	90,00	,00	,000
G1_12	-163,79	11,53	-163,79	7,80	4,57	90,00	,00	,000
G1_13	-163,79	7,80	-157,73	7,80	4,57	90,00	,00	,000
G1_14	-157,73	7,80	-157,73	11,53	4,57	90,00	,00	,000
G1_15	-157,73	11,53	-153,98	11,53	4,57	90,00	,00	,000
G1_16	-153,98	11,53	-153,98	7,82	4,57	90,00	,00	,000
G1_17	-153,98	7,82	-151,60	7,82	4,57	90,00	,00	,000
G1_18	-151,60	7,82	-151,60	2,77	4,57	90,00	,00	,000
G1_19	-151,60	2,77	-146,87	2,77	4,57	90,00	,00	,000
G1_20	-146,87	2,77	-146,87	25,54	4,57	90,00	,00	,000
G1_21	-146,87	25,54	-153,48	25,54	4,57	90,00	,00	,000
G1_22	-153,48	25,54	-153,48	18,97	4,57	90,00	,00	,000
G1_23	-153,48	18,97	-157,64	18,97	4,57	90,00	,00	,000
G1_24	-157,64	18,97	-157,64	21,67	4,57	90,00	,00	,000
G1_25	-157,64	21,67	-167,79	21,67	4,57	90,00	,00	,000
G1_26	-167,79	21,67	-167,79	11,53	4,57	90,00	,00	,000
G1_27	-157,64	22,01	-157,64	26,57	4,57	90,00	,00	,000
G1_28	-157,64	26,57	-167,81	26,57	4,57	90,00	,00	,000
G1_29	-167,81	26,57	-167,81	22,01	4,57	90,00	,00	,000
G1_30	-167,81	22,01	-157,64	22,01	4,57	90,00	,00	,000
G1_31	-157,27	3,36	-157,27	5,40	3,10	90,00	4,57	,000
G1_32	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	4,57	,000
G1_33	-157,64	5,40	-157,64	11,17	3,10	90,00	4,57	,000

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_34	-157,64	11,17	-163,02	11,17	3,10	90,00	4,57	,000
G1_35	-163,02	11,17	-163,02	3,36	3,10	90,00	4,57	,000
G1_36	-163,02	3,36	-157,27	3,36	3,10	90,00	4,57	,000
G1_37	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	4,57	,000
G1_38	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	4,57	,000
G1_39	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	4,57	,000
G1_40	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	4,57	,000
G1_41	-157,71	11,54	-157,71	16,42	3,10	90,00	4,57	,000
G1_42	-157,71	16,42	-167,53	16,42	3,10	90,00	4,57	,000
G1_43	-167,53	16,42	-167,53	11,54	3,10	90,00	4,57	,000
G1_44	-167,53	11,54	-157,71	11,54	3,10	90,00	4,57	,000
G1_45	-157,71	16,76	-157,71	21,67	3,10	90,00	4,57	,000
G1_46	-157,71	21,67	-167,53	21,67	3,10	90,00	4,57	,000
G1_47	-167,53	21,67	-167,53	16,76	3,10	90,00	4,57	,000
G1_48	-167,53	16,76	-157,71	16,76	3,10	90,00	4,57	,000
G1_49	-153,65	22,01	-153,65	26,57	3,10	90,00	4,57	,000
G1_50	-153,65	26,57	-167,53	26,57	3,10	90,00	4,57	,000
G1_51	-167,53	26,57	-167,53	22,01	3,10	90,00	4,57	,000
G1_52	-167,53	22,01	-153,65	22,01	3,10	90,00	4,57	,000
G1_53	-153,48	2,06	-153,48	3,14	3,10	90,00	7,67	,000
G1_54	-153,48	3,14	-154,20	3,14	3,10	90,00	7,67	,000
G1_55	-154,20	3,14	-154,20	3,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_56	-154,20	3,40	-157,27	3,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_57	-157,27	3,40	-157,27	5,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_58	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_59	-157,64	5,40	-157,64	11,17	3,10	90,00	7,67	,000
G1_60	-157,64	11,17	-164,33	11,17	3,10	90,00	7,67	,000
G1_61	-164,33	11,17	-164,33	9,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_62	-164,33	9,40	-162,69	9,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_63	-162,69	9,40	-162,69	5,92	3,10	90,00	7,67	,000
G1_64	-162,69	5,92	-164,33	5,92	3,10	90,00	7,67	,000
G1_65	-164,33	5,92	-164,33	2,06	3,10	90,00	7,67	,000
G1_66	-164,33	2,06	-153,48	2,06	3,10	90,00	7,67	,000

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_67	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	7,67	,000
G1_68	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	7,67	,000
G1_69	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	7,67	,000
G1_70	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	7,67	,000
G1_71	-157,71	11,54	-157,71	16,42	3,10	90,00	7,67	,000
G1_72	-157,71	16,42	-167,53	16,42	3,10	90,00	7,67	,000
G1_73	-167,53	16,42	-167,53	11,54	3,10	90,00	7,67	,000
G1_74	-167,53	11,54	-157,71	11,54	3,10	90,00	7,67	,000
G1_75	-157,71	16,76	-157,71	21,67	3,10	90,00	7,67	,000
G1_76	-157,71	21,67	-167,53	21,67	3,10	90,00	7,67	,000
G1_77	-167,53	21,67	-167,53	16,76	3,10	90,00	7,67	,000
G1_78	-167,53	16,76	-157,71	16,76	3,10	90,00	7,67	,000
G1_79	-153,65	22,01	-153,65	26,57	3,10	90,00	7,67	,000
G1_80	-153,65	26,57	-167,53	26,57	3,10	90,00	7,67	,000
G1_81	-167,53	26,57	-167,53	22,01	3,10	90,00	7,67	,000
G1_82	-167,53	22,01	-153,65	22,01	3,10	90,00	7,67	,000
G1_83	-153,48	2,06	-153,48	3,14	3,10	90,00	10,77	,000
G1_84	-153,48	3,14	-154,20	3,14	3,10	90,00	10,77	,000
G1_85	-154,20	3,14	-154,20	3,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_86	-154,20	3,40	-157,27	3,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_87	-157,27	3,40	-157,27	5,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_88	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_89	-157,64	5,40	-157,64	11,17	3,10	90,00	10,77	,000
G1_90	-157,64	11,17	-164,33	11,17	3,10	90,00	10,77	,000
G1_91	-164,33	11,17	-164,33	9,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_92	-164,33	9,40	-162,69	9,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_93	-162,69	9,40	-162,69	5,92	3,10	90,00	10,77	,000
G1_94	-162,69	5,92	-164,33	5,92	3,10	90,00	10,77	,000
G1_95	-164,33	5,92	-164,33	2,06	3,10	90,00	10,77	,000
G1_96	-164,33	2,06	-153,48	2,06	3,10	90,00	10,77	,000
G1_97	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	10,77	,000
G1_98	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	10,77	,000
G1_99	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	10,77	,000

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_100	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	10,77	,000
G1_101	-157,71	11,54	-157,71	16,42	3,10	90,00	10,77	,000
G1_102	-157,71	16,42	-167,53	16,42	3,10	90,00	10,77	,000
G1_103	-167,53	16,42	-167,53	11,54	3,10	90,00	10,77	,000
G1_104	-167,53	11,54	-157,71	11,54	3,10	90,00	10,77	,000
G1_105	-157,71	16,76	-157,71	21,67	3,10	90,00	10,77	,000
G1_106	-157,71	21,67	-167,53	21,67	3,10	90,00	10,77	,000
G1_107	-167,53	21,67	-167,53	16,76	3,10	90,00	10,77	,000
G1_108	-167,53	16,76	-157,71	16,76	3,10	90,00	10,77	,000
G1_109	-153,65	22,01	-153,65	26,57	3,10	90,00	10,77	,000
G1_110	-153,65	26,57	-167,53	26,57	3,10	90,00	10,77	,000
G1_111	-167,53	26,57	-167,53	22,01	3,10	90,00	10,77	,000
G1_112	-167,53	22,01	-153,65	22,01	3,10	90,00	10,77	,000
G1_113	-153,48	2,06	-153,48	3,14	3,10	90,00	13,81	,000
G1_114	-153,48	3,14	-154,20	3,14	3,10	90,00	13,81	,000
G1_115	-154,20	3,14	-154,20	3,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_116	-154,20	3,40	-157,27	3,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_117	-157,27	3,40	-157,27	5,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_118	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_119	-157,64	5,40	-157,64	12,68	3,10	90,00	13,81	,000
G1_120	-157,64	12,68	-164,33	12,68	3,10	90,00	13,81	,000
G1_121	-164,33	12,68	-164,33	9,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_122	-164,33	9,40	-162,69	9,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_123	-162,69	9,40	-162,69	5,92	3,10	90,00	13,81	,000
G1_124	-162,69	5,92	-164,33	5,92	3,10	90,00	13,81	,000
G1_125	-164,33	5,92	-164,33	2,06	3,10	90,00	13,81	,000
G1_126	-164,33	2,06	-153,48	2,06	3,10	90,00	13,81	,000
G1_127	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	13,81	,000
G1_128	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	13,81	,000
G1_129	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	13,81	,000
G1_130	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	13,81	,000
G1_131	-153,48	2,06	-153,48	3,14	3,10	90,00	16,97	,000
G1_132	-153,48	3,14	-154,20	3,14	3,10	90,00	16,97	,000

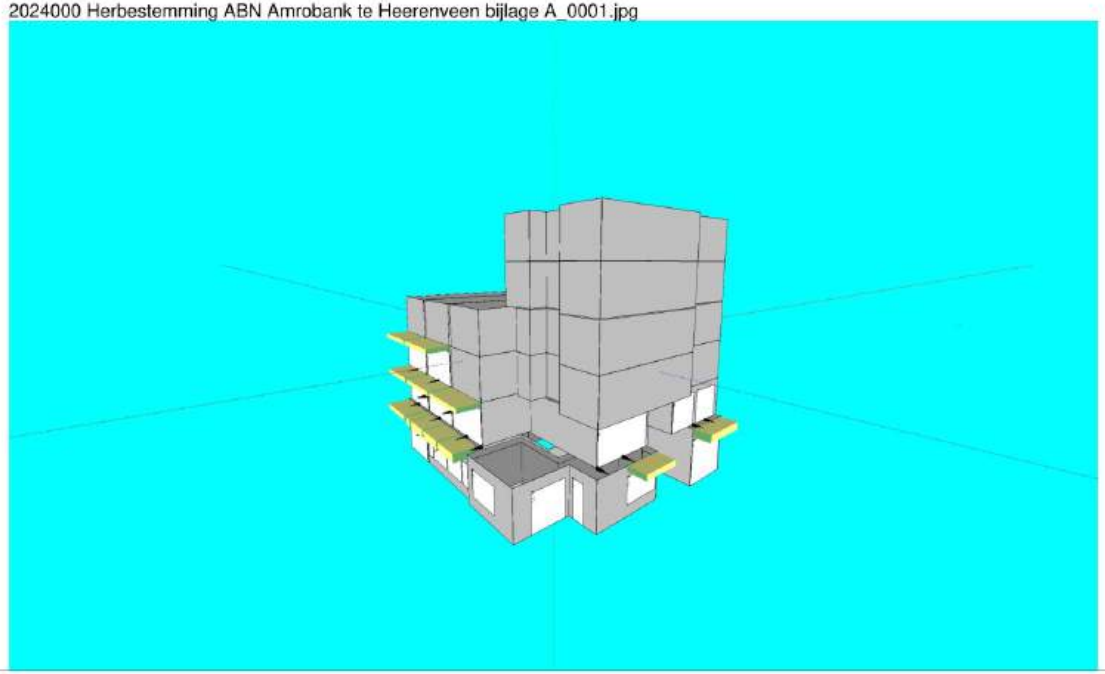
GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_133	-154,20	3,14	-154,20	3,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_134	-154,20	3,40	-157,27	3,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_135	-157,27	3,40	-157,27	5,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_136	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_137	-157,64	5,40	-157,64	12,68	3,10	90,00	16,97	,000
G1_138	-157,64	12,68	-164,33	12,68	3,10	90,00	16,97	,000
G1_139	-164,33	12,68	-164,33	9,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_140	-164,33	9,40	-162,69	9,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_141	-162,69	9,40	-162,69	5,92	3,10	90,00	16,97	,000
G1_142	-162,69	5,92	-164,33	5,92	3,10	90,00	16,97	,000
G1_143	-164,33	5,92	-164,33	2,06	3,10	90,00	16,97	,000
G1_144	-164,33	2,06	-153,48	2,06	3,10	90,00	16,97	,000
G1_145	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	16,97	,000
G1_146	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	16,97	,000
G1_147	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	16,97	,000
G1_148	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	16,97	,000

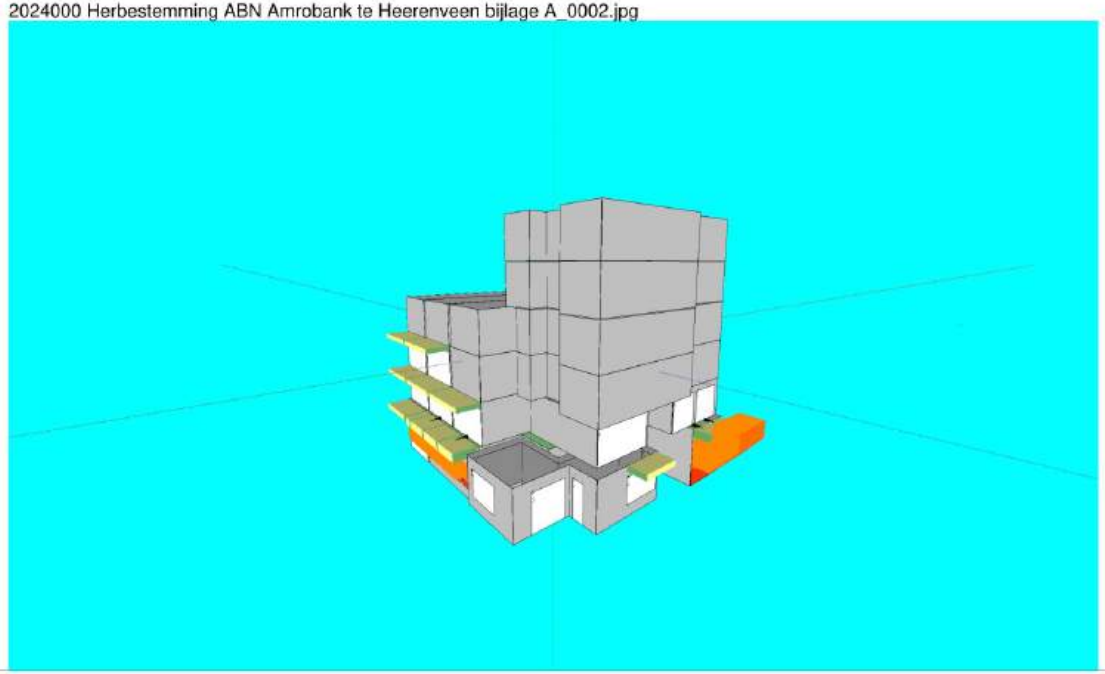
OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
to_0	,04	,00	4,48	2,63	,00	,00	Opgaand	G1_29	App01
to_1	,03	,77	,94	1,84	,00	,00	Opgaand	G1_26	Onbenoemde_ruimte
to_2	1,21	,77	2,71	1,84	,00	,00	Opgaand	G1_26	Onbenoemde_ruimte
to_3	4,17	,77	2,71	1,84	,00	,00	Opgaand	G1_26	Onbenoemde_ruimte
to_4	7,12	,77	2,71	1,84	,00	,00	Opgaand	G1_26	Onbenoemde_ruimte
to_5	,73	1,95	3,02	1,87	,00	,00	Opgaand	G1_8	App02
to_6	,00	4,57	4,55	2,61	,00	,00	Opgaand	G1_51	App03
to_7	,00	4,57	4,91	2,61	,00	,00	Opgaand	G1_47	App04
to_8	,00	4,57	4,88	2,61	,00	,00	Opgaand	G1_43	App05
to_9	,00	7,67	4,55	2,61	,00	,00	Opgaand	G1_81	App08
to_10	,00	7,67	4,91	2,61	,00	,00	Opgaand	G1_77	App09
to_11	1,52	1,18	3,00	2,65	,00	,00	Opgaand	G1_9	App02
to_12	,41	1,18	1,09	2,65	,00	,00	Opgaand	G1_10	App02
to_13	3,11	1,95	3,42	1,87	,00	,00	Opgaand	G1_1	App02
to_14	,00	,00	4,59	3,67	,00	,00	Opgaand	G1_19	Onbenoemde_ruimte
to_15	,00	4,57	5,51	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_36	App06
to_16	,08	4,57	3,12	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_40	App07
to_17	3,62	4,57	3,12	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_40	App07
to_18	,48	5,65	2,46	1,53	,00	,00	Opgaand	G1_50	App03
to_19	4,12	5,65	2,46	1,53	,00	,00	Opgaand	G1_50	App03
to_20	,48	8,75	2,46	1,53	,00	,00	Opgaand	G1_80	App08
to_21	4,12	8,75	2,46	1,53	,00	,00	Opgaand	G1_80	App08
to_22	,01	,88	2,74	1,60	,00	,00	Opgaand	G1_21	Onbenoemde_ruimte
to_23	,14	,88	2,46	1,60	,00	,00	Opgaand	G1_28	App01
to_24	2,99	,88	2,74	1,60	,00	,00	Opgaand	G1_21	Onbenoemde_ruimte
to_25	,84	4,57	2,08	2,48	,00	,00	Opgaand	G1_41	App05
to_26	3,83	4,57	1,05	2,48	,00	,00	Opgaand	G1_41	App05
to_27	,01	4,57	2,08	2,48	,00	,00	Opgaand	G1_45	App04
to_28	,01	7,67	2,08	2,48	,00	,00	Opgaand	G1_75	App09
to_29	,46	4,57	3,12	2,47	,00	,00	Opgaand	G1_38	App07
to_30	4,00	4,57	3,12	2,47	,00	,00	Opgaand	G1_38	App07

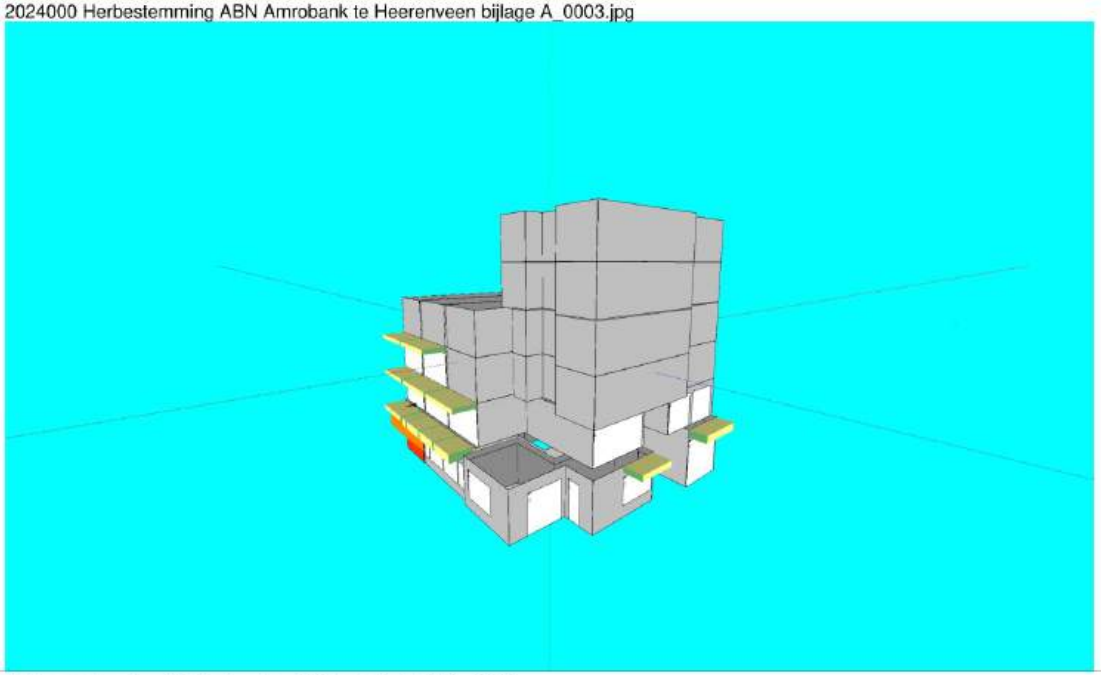
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0001.jpg



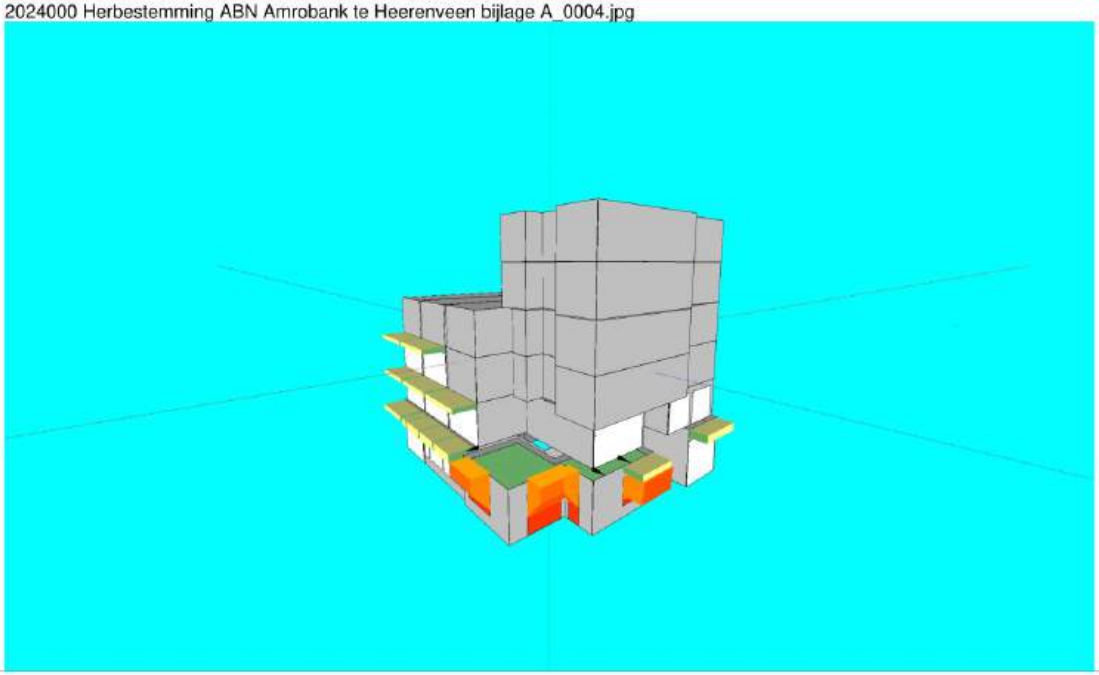
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0002.jpg



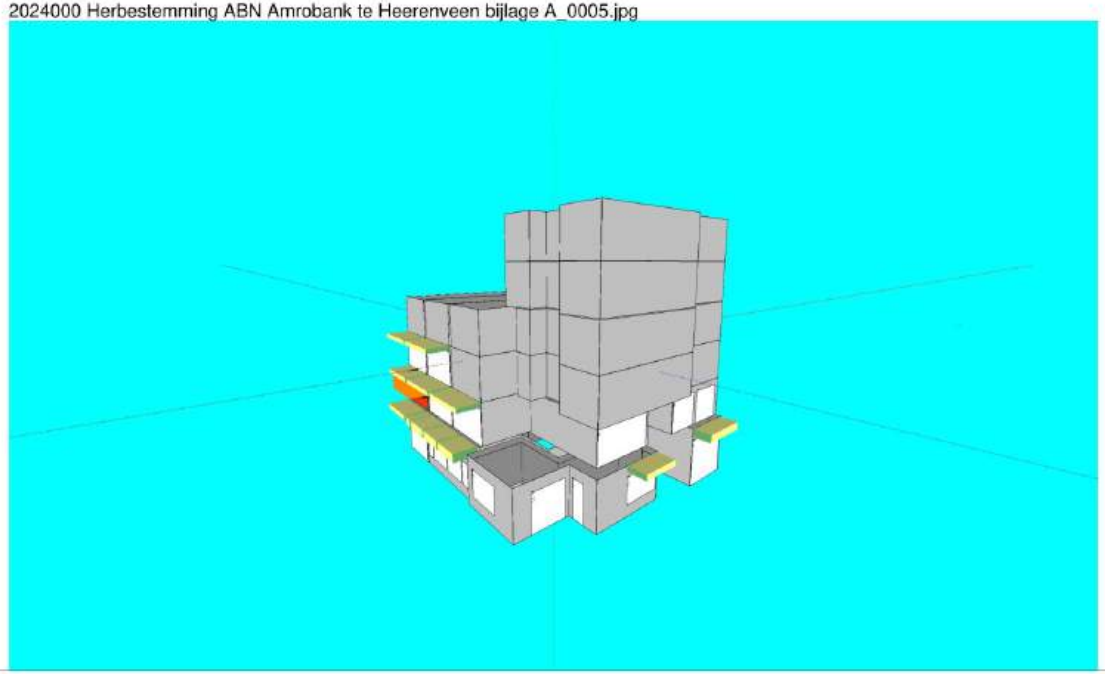
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0003.jpg



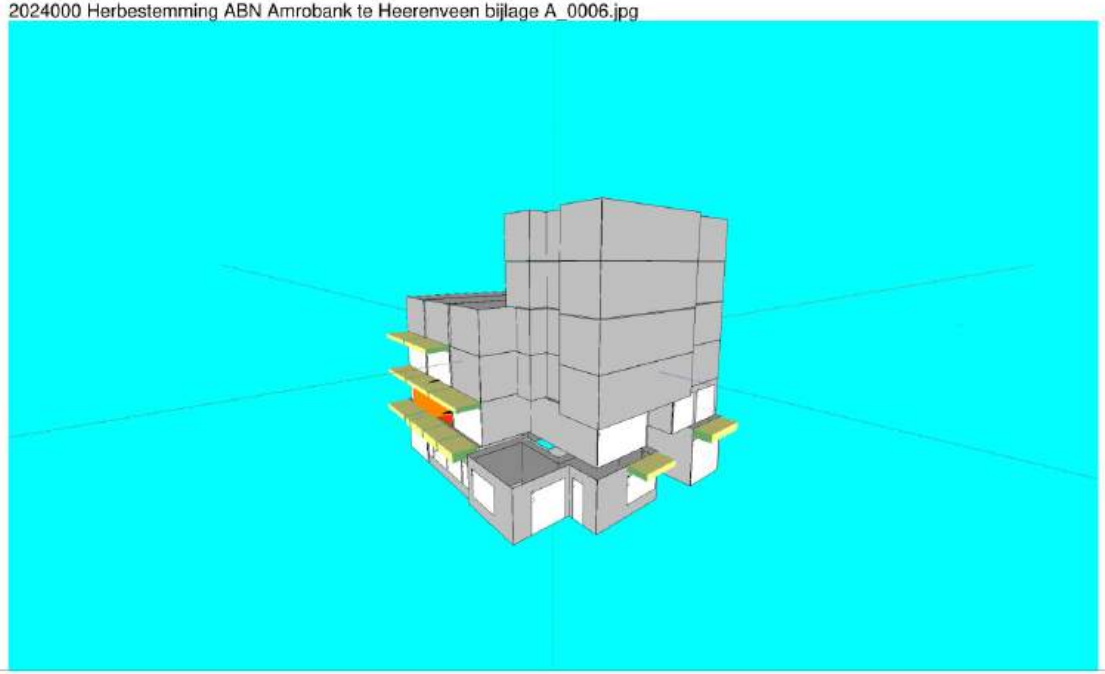
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0004.jpg



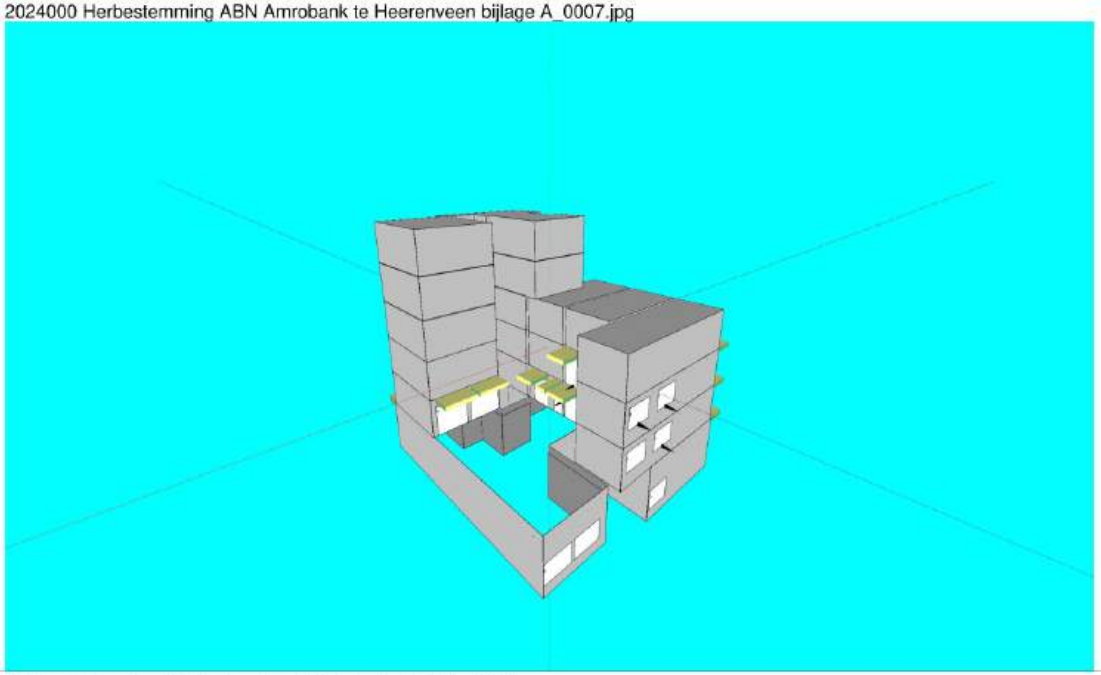
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0005.jpg



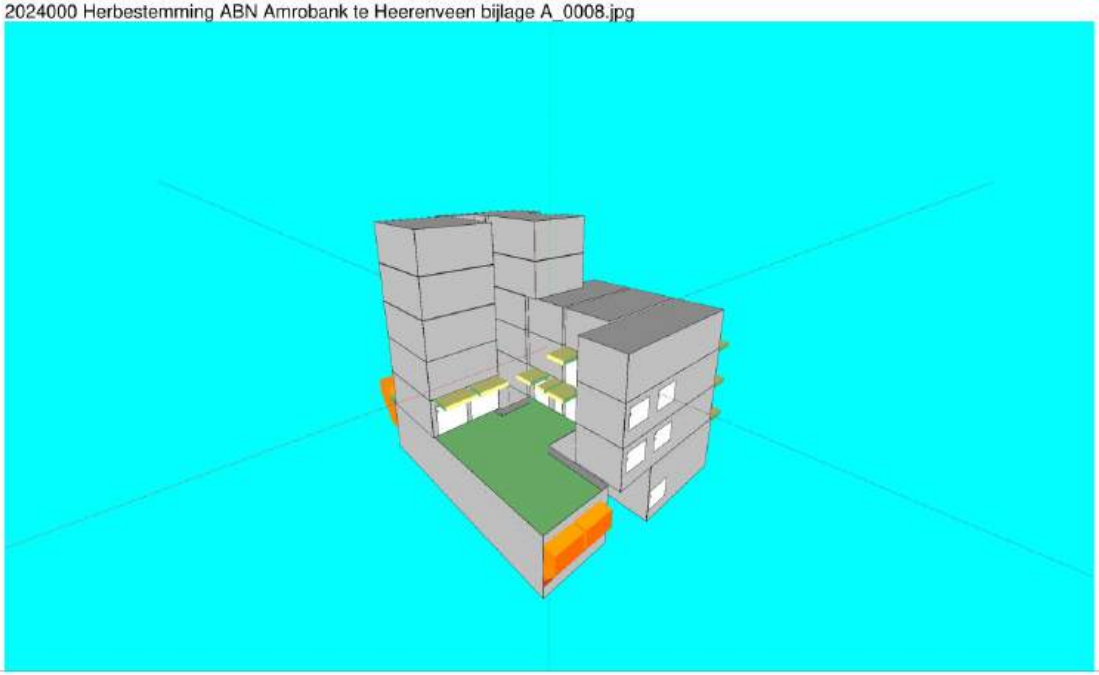
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0006.jpg



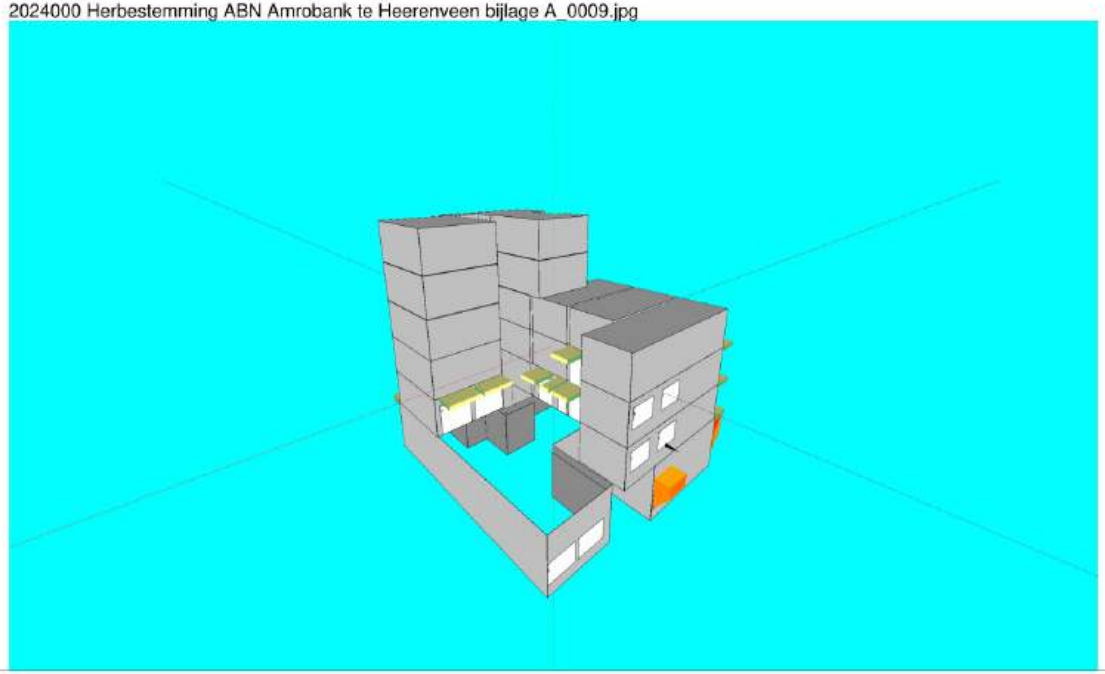
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0007.jpg



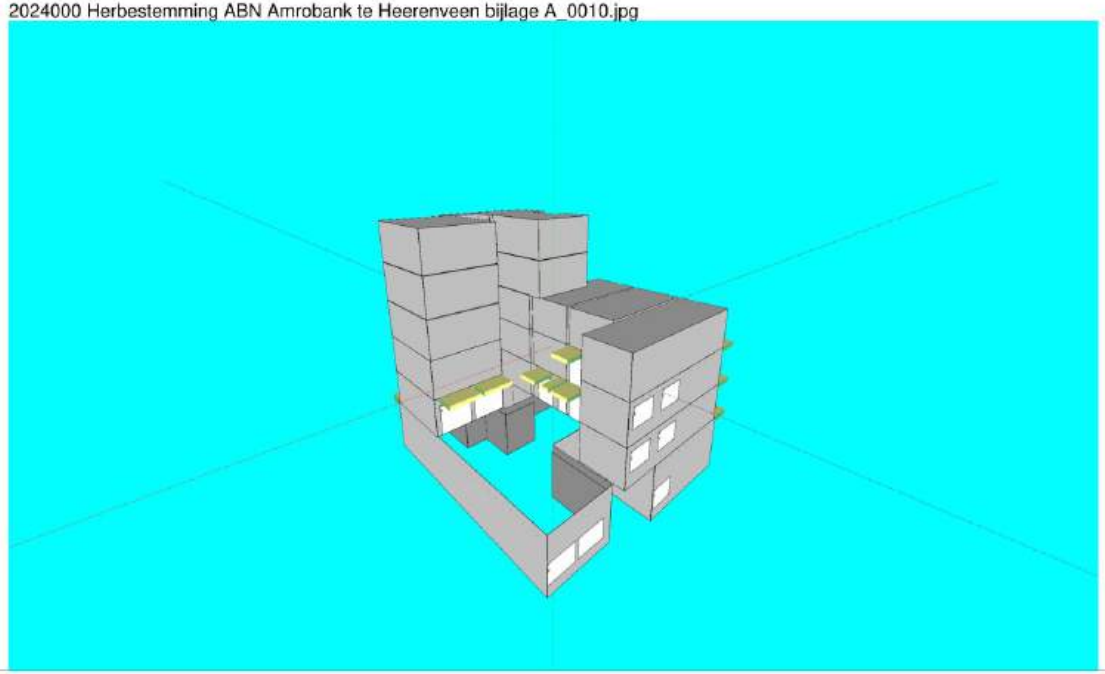
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0008.jpg



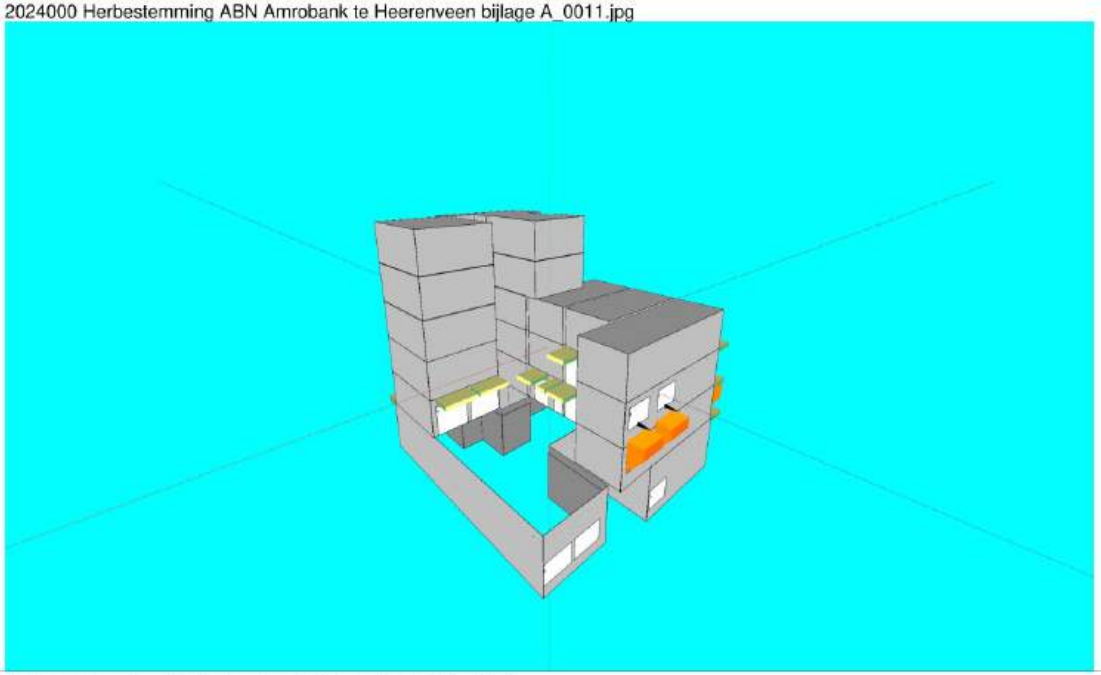
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0009.jpg



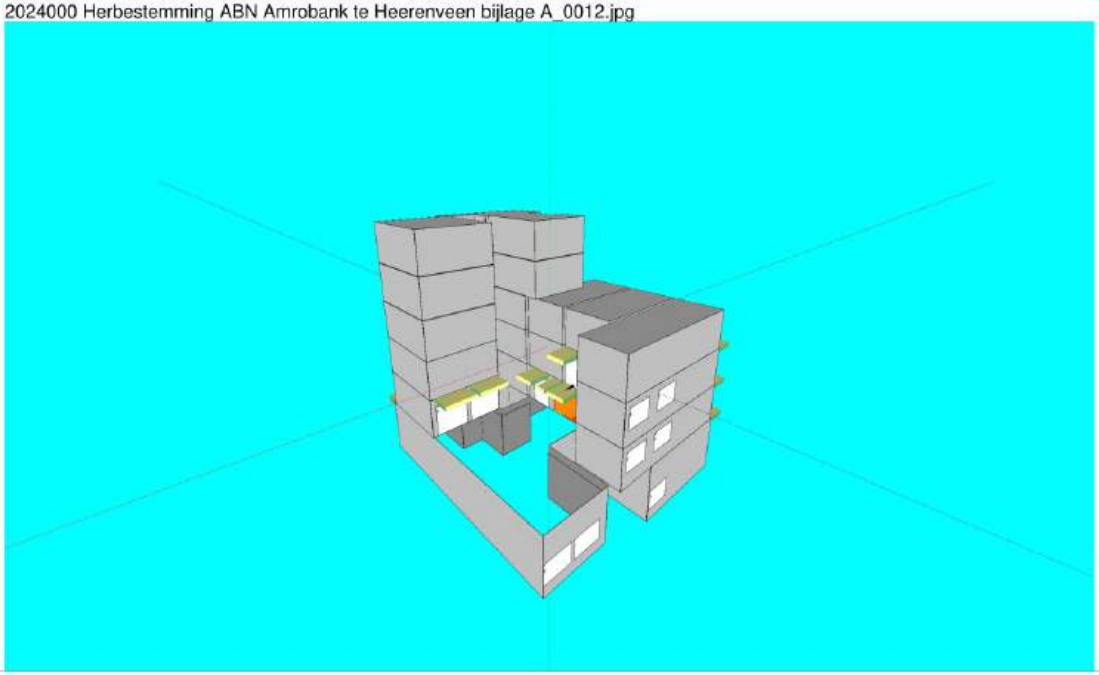
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0010.jpg



2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0011.jpg



2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage A_0012.jpg



Projectnr : 2024036 Bestand : \\WPCD-SRV002.lan.wpcd.nl\Data$\KroonBouwfysica Software\2024xxx Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen\2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage B.NPR

Project : Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen Bestandsdatum : 18-11-2024 09:31:18

Variant : deel B Print datum : 18-11-2024 12:00:14

Memo : deel B

BRANDSCENARIO"S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	BC06	to_11	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,0	Ok	705,0	1,20	8,21	5,44	42,7
	BC06	to_5	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,0	Ok	705,0	1,20	8,21	5,44	42,7
	BC07	to_8	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,6	Ok	703,4	1,05	7,81	5,44	56,1
	BC07	to_9	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,5	Ok	703,4	1,05	7,81	5,44	56,1
	BC07	to_17	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,4	Ok	703,4	1,05	7,81	5,44	56,1
	BC07	to_18	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	0,4	Ok	703,4	1,05	7,81	5,44	56,1
	BC18	to_7	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,3	BUITEN TOEP, NORM !	759,2	1,47	7,80	14,86	71,5
	BC18	to_15	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	2,1	BUITEN TOEP, NORM !	759,2	1,47	7,80	14,86	71,5
	BC18	to_21	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	6,5	BUITEN TOEP, NORM !	759,2	1,47	7,80	14,86	71,5
	BC18	to_14	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	5,8	BUITEN TOEP, NORM !	759,2	1,47	7,80	14,86	71,5
	BC18	to_28	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2020	7,3	BUITEN TOEP, NORM !	759,2	1,47	7,80	14,86	71,5

BRANDRUIMTEN

Naam	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Ruimtesoort	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
App06	2,75	Ja	4,57	brandruimte	60	0,35	BC06	G1_36 G1_31 G1_32 G1_33 G1_34 G1_35
App07	2,75	Ja	4,57	brandruimte	60	0,35	BC07	G1_40 G1_37 G1_38 G1_39
App11	2,75	Nee	7,67	brandruimte	60	0,35	BC11	G1_65 G1_66 G1_53 G1_54 G1_55 G1_56 G1_57 G1_58 G1_59 G1_60 G1_61 G1_62 G1_
App11								_64
App12	2,75	Nee	7,67	brandruimte	60	0,35	BC12	G1_70 G1_67 G1_68 G1_69
App18	2,75	Nee	13,87	brandruimte	60	0,35	BC18	G1_123 G1_124 G1_125 G1_126 G1_113 G1_114 G1_115 G1_116 G1_117 G1_118 G1_11
App18								120 G1_121 G1_122
App20	2,75	Nee	16,97	brandruimte	60	0,35	BC20	G1_143 G1_144 G1_131 G1_132 G1_133 G1_134 G1_135 G1_136 G1_137 G1_138 G1_13
App20								140 G1_141 G1_142

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_1	-164,16	2,23	-157,49	2,23	3,39	90,00	1,18	,000
G1_2	-157,49	2,23	-157,49	3,65	3,39	90,00	1,18	,000
G1_3	-157,49	3,65	-157,27	3,65	3,39	90,00	1,18	,000
G1_4	-157,27	3,65	-157,27	6,25	3,39	90,00	1,18	,000
G1_5	-157,27	6,25	-164,10	6,25	3,39	90,00	1,18	,000
G1_6	-164,10	6,25	-164,10	11,05	3,39	90,00	1,18	,000
G1_7	-164,10	11,05	-169,09	11,05	3,39	90,00	1,18	,000
G1_8	-169,09	11,05	-169,09	5,01	3,39	90,00	1,18	,000
G1_9	-169,09	5,01	-164,16	5,01	3,39	90,00	1,18	,000
G1_10	-164,16	5,01	-164,16	2,23	3,39	90,00	1,18	,000
G1_11	-167,79	11,53	-163,79	11,53	4,57	90,00	,00	,000
G1_12	-163,79	11,53	-163,79	7,80	4,57	90,00	,00	,000
G1_13	-163,79	7,80	-157,73	7,80	4,57	90,00	,00	,000
G1_14	-157,73	7,80	-157,73	11,53	4,57	90,00	,00	,000
G1_15	-157,73	11,53	-153,98	11,53	4,57	90,00	,00	,000
G1_16	-153,98	11,53	-153,98	7,82	4,57	90,00	,00	,000
G1_17	-153,98	7,82	-151,60	7,82	4,57	90,00	,00	,000
G1_18	-151,60	7,82	-151,60	2,77	4,57	90,00	,00	,000
G1_19	-151,60	2,77	-146,87	2,77	4,57	90,00	,00	,000
G1_20	-146,87	2,77	-146,87	25,54	4,57	90,00	,00	,000
G1_21	-146,87	25,54	-153,48	25,54	4,57	90,00	,00	,000
G1_22	-153,48	25,54	-153,48	18,97	4,57	90,00	,00	,000
G1_23	-153,48	18,97	-157,64	18,97	4,57	90,00	,00	,000
G1_24	-157,64	18,97	-157,64	21,67	4,57	90,00	,00	,000
G1_25	-157,64	21,67	-167,79	21,67	4,57	90,00	,00	,000
G1_26	-167,79	21,67	-167,79	11,53	4,57	90,00	,00	,000
G1_27	-157,64	22,01	-157,64	26,57	4,57	90,00	,00	,000
G1_28	-157,64	26,57	-167,81	26,57	4,57	90,00	,00	,000
G1_29	-167,81	26,57	-167,81	22,01	4,57	90,00	,00	,000
G1_30	-167,81	22,01	-157,64	22,01	4,57	90,00	,00	,000
G1_31	-157,27	3,36	-157,27	5,40	3,10	90,00	4,57	,000
G1_32	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	4,57	,000
G1_33	-157,64	5,40	-157,64	11,17	3,10	90,00	4,57	,000

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_34	-157,64	11,17	-163,02	11,17	3,10	90,00	4,57	,000
G1_35	-163,02	11,17	-163,02	3,36	3,10	90,00	4,57	,000
G1_36	-163,02	3,36	-157,27	3,36	3,10	90,00	4,57	,000
G1_37	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	4,57	,000
G1_38	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	4,57	,000
G1_39	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	4,57	,000
G1_40	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	4,57	,000
G1_41	-157,71	11,54	-157,71	16,42	3,10	90,00	4,57	,000
G1_42	-157,71	16,42	-167,53	16,42	3,10	90,00	4,57	,000
G1_43	-167,53	16,42	-167,53	11,54	3,10	90,00	4,57	,000
G1_44	-167,53	11,54	-157,71	11,54	3,10	90,00	4,57	,000
G1_45	-157,71	16,76	-157,71	21,67	3,10	90,00	4,57	,000
G1_46	-157,71	21,67	-167,53	21,67	3,10	90,00	4,57	,000
G1_47	-167,53	21,67	-167,53	16,76	3,10	90,00	4,57	,000
G1_48	-167,53	16,76	-157,71	16,76	3,10	90,00	4,57	,000
G1_49	-153,65	22,01	-153,65	26,57	3,10	90,00	4,57	,000
G1_50	-153,65	26,57	-167,53	26,57	3,10	90,00	4,57	,000
G1_51	-167,53	26,57	-167,53	22,01	3,10	90,00	4,57	,000
G1_52	-167,53	22,01	-153,65	22,01	3,10	90,00	4,57	,000
G1_53	-153,48	2,06	-153,48	3,14	3,10	90,00	7,67	,000
G1_54	-153,48	3,14	-154,20	3,14	3,10	90,00	7,67	,000
G1_55	-154,20	3,14	-154,20	3,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_56	-154,20	3,40	-157,27	3,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_57	-157,27	3,40	-157,27	5,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_58	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_59	-157,64	5,40	-157,64	11,17	3,10	90,00	7,67	,000
G1_60	-157,64	11,17	-164,33	11,17	3,10	90,00	7,67	,000
G1_61	-164,33	11,17	-164,33	9,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_62	-164,33	9,40	-162,69	9,40	3,10	90,00	7,67	,000
G1_63	-162,69	9,40	-162,69	5,92	3,10	90,00	7,67	,000
G1_64	-162,69	5,92	-164,33	5,92	3,10	90,00	7,67	,000
G1_65	-164,33	5,92	-164,33	2,06	3,10	90,00	7,67	,000
G1_66	-164,33	2,06	-153,48	2,06	3,10	90,00	7,67	,000

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_67	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	7,67	,000
G1_68	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	7,67	,000
G1_69	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	7,67	,000
G1_70	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	7,67	,000
G1_71	-157,71	11,54	-157,71	16,42	3,10	90,00	7,67	,000
G1_72	-157,71	16,42	-167,53	16,42	3,10	90,00	7,67	,000
G1_73	-167,53	16,42	-167,53	11,54	3,10	90,00	7,67	,000
G1_74	-167,53	11,54	-157,71	11,54	3,10	90,00	7,67	,000
G1_75	-157,71	16,76	-157,71	21,67	3,10	90,00	7,67	,000
G1_76	-157,71	21,67	-167,53	21,67	3,10	90,00	7,67	,000
G1_77	-167,53	21,67	-167,53	16,76	3,10	90,00	7,67	,000
G1_78	-167,53	16,76	-157,71	16,76	3,10	90,00	7,67	,000
G1_79	-153,65	22,01	-153,65	26,57	3,10	90,00	7,67	,000
G1_80	-153,65	26,57	-167,53	26,57	3,10	90,00	7,67	,000
G1_81	-167,53	26,57	-167,53	22,01	3,10	90,00	7,67	,000
G1_82	-167,53	22,01	-153,65	22,01	3,10	90,00	7,67	,000
G1_83	-153,48	2,06	-153,48	3,14	3,10	90,00	10,77	,000
G1_84	-153,48	3,14	-154,20	3,14	3,10	90,00	10,77	,000
G1_85	-154,20	3,14	-154,20	3,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_86	-154,20	3,40	-157,27	3,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_87	-157,27	3,40	-157,27	5,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_88	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_89	-157,64	5,40	-157,64	11,17	3,10	90,00	10,77	,000
G1_90	-157,64	11,17	-164,33	11,17	3,10	90,00	10,77	,000
G1_91	-164,33	11,17	-164,33	9,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_92	-164,33	9,40	-162,69	9,40	3,10	90,00	10,77	,000
G1_93	-162,69	9,40	-162,69	5,92	3,10	90,00	10,77	,000
G1_94	-162,69	5,92	-164,33	5,92	3,10	90,00	10,77	,000
G1_95	-164,33	5,92	-164,33	2,06	3,10	90,00	10,77	,000
G1_96	-164,33	2,06	-153,48	2,06	3,10	90,00	10,77	,000
G1_97	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	10,77	,000
G1_98	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	10,77	,000
G1_99	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	10,77	,000

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_100	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	10,77	,000
G1_101	-157,71	11,54	-157,71	16,42	3,10	90,00	10,77	,000
G1_102	-157,71	16,42	-167,53	16,42	3,10	90,00	10,77	,000
G1_103	-167,53	16,42	-167,53	11,54	3,10	90,00	10,77	,000
G1_104	-167,53	11,54	-157,71	11,54	3,10	90,00	10,77	,000
G1_105	-157,71	16,76	-157,71	21,67	3,10	90,00	10,77	,000
G1_106	-157,71	21,67	-167,53	21,67	3,10	90,00	10,77	,000
G1_107	-167,53	21,67	-167,53	16,76	3,10	90,00	10,77	,000
G1_108	-167,53	16,76	-157,71	16,76	3,10	90,00	10,77	,000
G1_109	-153,65	22,01	-153,65	26,57	3,10	90,00	10,77	,000
G1_110	-153,65	26,57	-167,53	26,57	3,10	90,00	10,77	,000
G1_111	-167,53	26,57	-167,53	22,01	3,10	90,00	10,77	,000
G1_112	-167,53	22,01	-153,65	22,01	3,10	90,00	10,77	,000
G1_113	-153,48	2,06	-153,48	3,14	3,10	90,00	13,81	,000
G1_114	-153,48	3,14	-154,20	3,14	3,10	90,00	13,81	,000
G1_115	-154,20	3,14	-154,20	3,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_116	-154,20	3,40	-157,27	3,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_117	-157,27	3,40	-157,27	5,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_118	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_119	-157,64	5,40	-157,64	12,68	3,10	90,00	13,81	,000
G1_120	-157,64	12,68	-164,33	12,68	3,10	90,00	13,81	,000
G1_121	-164,33	12,68	-164,33	9,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_122	-164,33	9,40	-162,69	9,40	3,10	90,00	13,81	,000
G1_123	-162,69	9,40	-162,69	5,92	3,10	90,00	13,81	,000
G1_124	-162,69	5,92	-164,33	5,92	3,10	90,00	13,81	,000
G1_125	-164,33	5,92	-164,33	2,06	3,10	90,00	13,81	,000
G1_126	-164,33	2,06	-153,48	2,06	3,10	90,00	13,81	,000
G1_127	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	13,81	,000
G1_128	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	13,81	,000
G1_129	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	13,81	,000
G1_130	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	13,81	,000
G1_131	-153,48	2,06	-153,48	3,14	3,10	90,00	16,97	,000
G1_132	-153,48	3,14	-154,20	3,14	3,10	90,00	16,97	,000

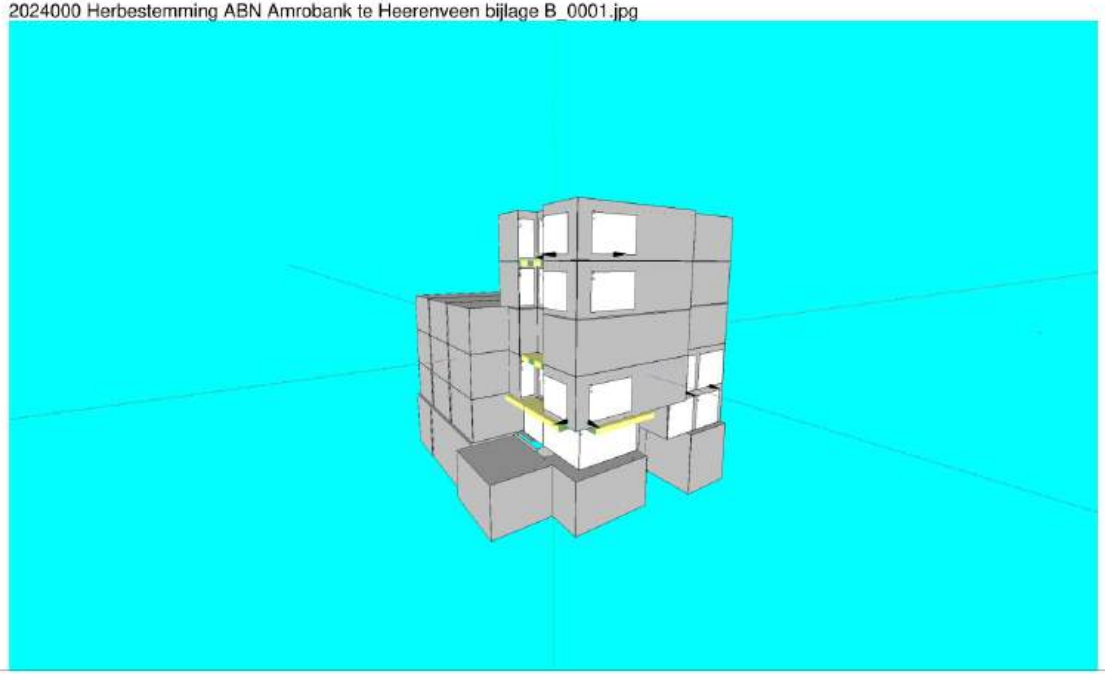
GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
G1_133	-154,20	3,14	-154,20	3,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_134	-154,20	3,40	-157,27	3,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_135	-157,27	3,40	-157,27	5,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_136	-157,27	5,40	-157,64	5,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_137	-157,64	5,40	-157,64	12,68	3,10	90,00	16,97	,000
G1_138	-157,64	12,68	-164,33	12,68	3,10	90,00	16,97	,000
G1_139	-164,33	12,68	-164,33	9,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_140	-164,33	9,40	-162,69	9,40	3,10	90,00	16,97	,000
G1_141	-162,69	9,40	-162,69	5,92	3,10	90,00	16,97	,000
G1_142	-162,69	5,92	-164,33	5,92	3,10	90,00	16,97	,000
G1_143	-164,33	5,92	-164,33	2,06	3,10	90,00	16,97	,000
G1_144	-164,33	2,06	-153,48	2,06	3,10	90,00	16,97	,000
G1_145	-146,78	3,36	-146,78	11,17	3,10	90,00	16,97	,000
G1_146	-146,78	11,17	-153,98	11,17	3,10	90,00	16,97	,000
G1_147	-153,98	11,17	-153,98	3,36	3,10	90,00	16,97	,000
G1_148	-153,98	3,36	-146,78	3,36	3,10	90,00	16,97	,000

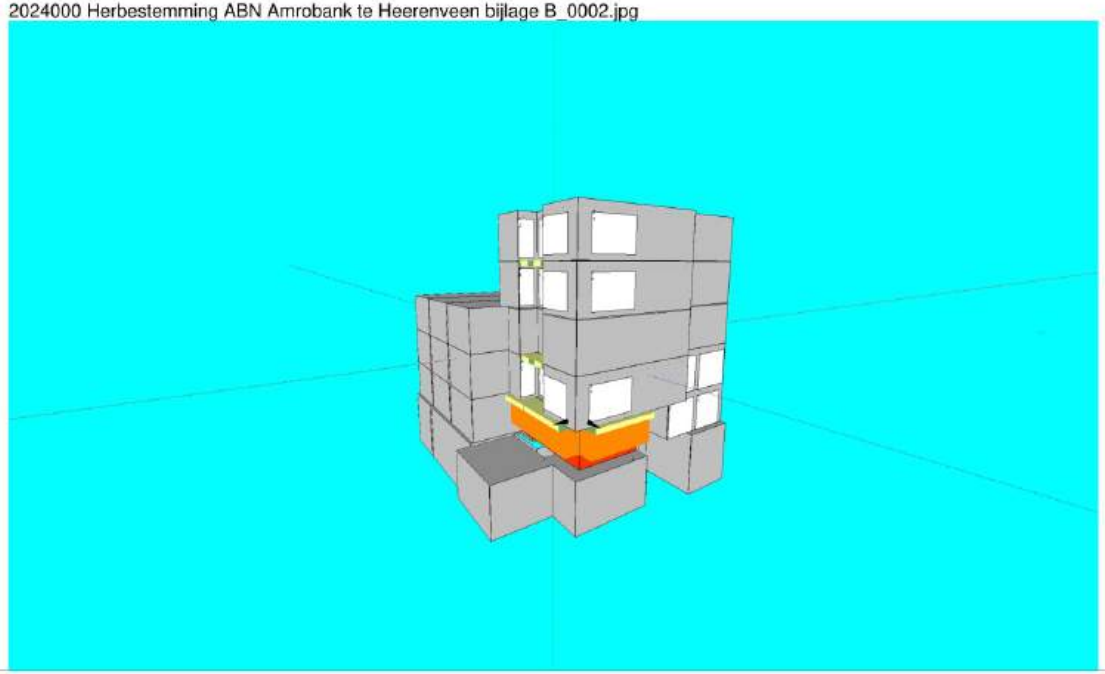
OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
to_0	,05	4,57	2,94	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_35	App06
to_1	3,10	4,57	4,71	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_35	App06
to_2	,00	4,57	5,51	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_36	App06
to_3	,08	4,57	3,12	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_40	App07
to_4	3,62	4,57	3,12	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_40	App07
to_5	1,08	7,98	3,79	2,15	,00	,00	Opgaand	G1_66	App11
to_6	1,08	14,18	3,79	2,15	,00	,00	Opgaand	G1_126	App18
to_7	1,08	17,28	3,79	2,15	,00	,00	Opgaand	G1_144	App20
to_8	,92	7,67	2,28	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_70	App12
to_9	3,61	7,67	3,50	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_70	App12
to_10	2,14	7,84	1,06	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_63	App11
to_11	,00	7,98	2,89	2,15	,00	,00	Opgaand	G1_65	App11
to_12	2,14	14,04	1,06	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_123	App18
to_13	,00	14,18	2,89	2,15	,00	,00	Opgaand	G1_125	App18
to_14	2,14	17,14	1,06	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_141	App20
to_15	,00	17,28	2,89	2,15	,00	,00	Opgaand	G1_143	App20
to_16	,46	4,57	3,12	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_38	App07
to_17	,46	7,67	3,12	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_68	App12
to_18	4,00	7,67	3,12	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_68	App12
to_19	4,00	4,57	3,12	2,62	,00	,00	Opgaand	G1_38	App07
to_20	2,30	13,87	2,34	2,63	,00	,00	Opgaand	G1_120	App18
to_21	2,30	16,97	2,34	2,63	,00	,00	Opgaand	G1_138	App20
to_22	,31	7,84	1,06	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_63	App11
to_23	,31	14,04	1,06	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_123	App18
to_24	,31	17,14	1,06	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_141	App20
to_25	,01	17,14	1,32	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_140	App20
to_26	,01	14,04	1,32	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_122	App18
to_27	,01	7,84	1,32	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_62	App11
to_28	,29	17,14	1,34	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_142	App20
to_29	,29	14,04	1,34	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_124	App18
to_30	,29	7,84	1,34	2,44	,00	,00	Opgaand	G1_64	App11

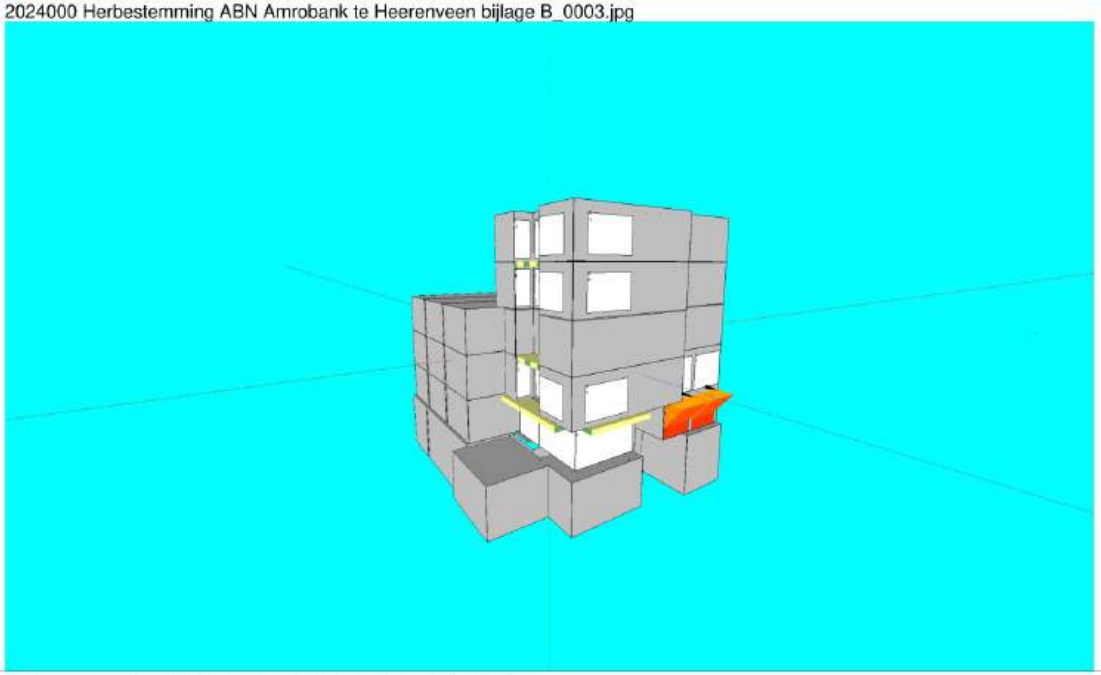
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage B_0001.jpg



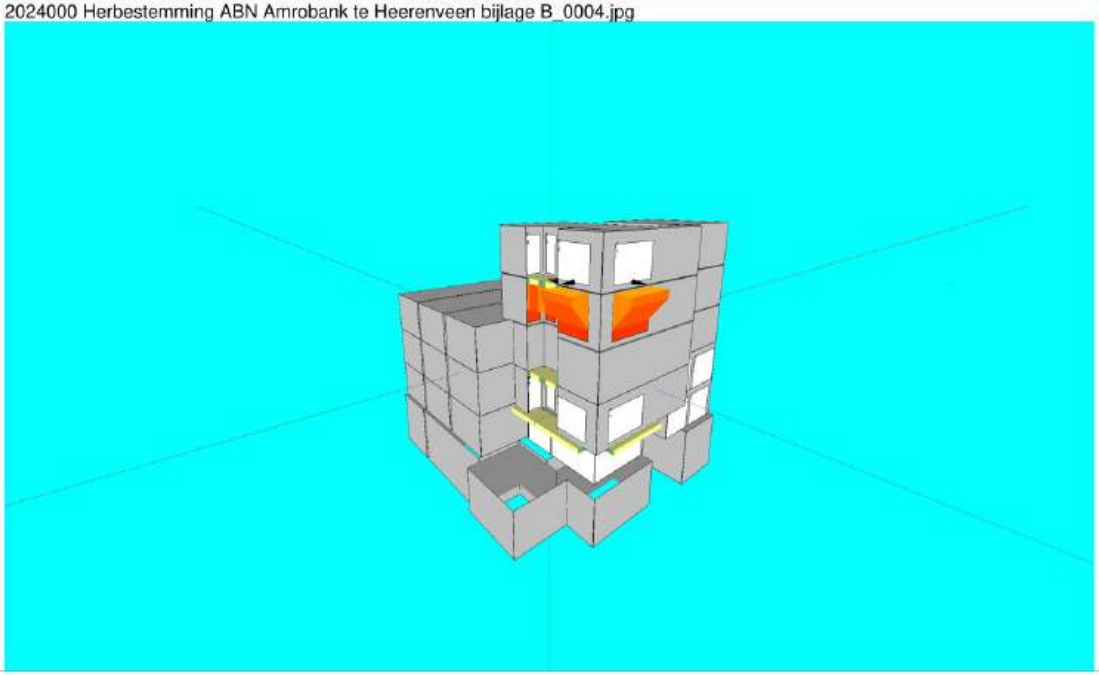
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage B_0002.jpg



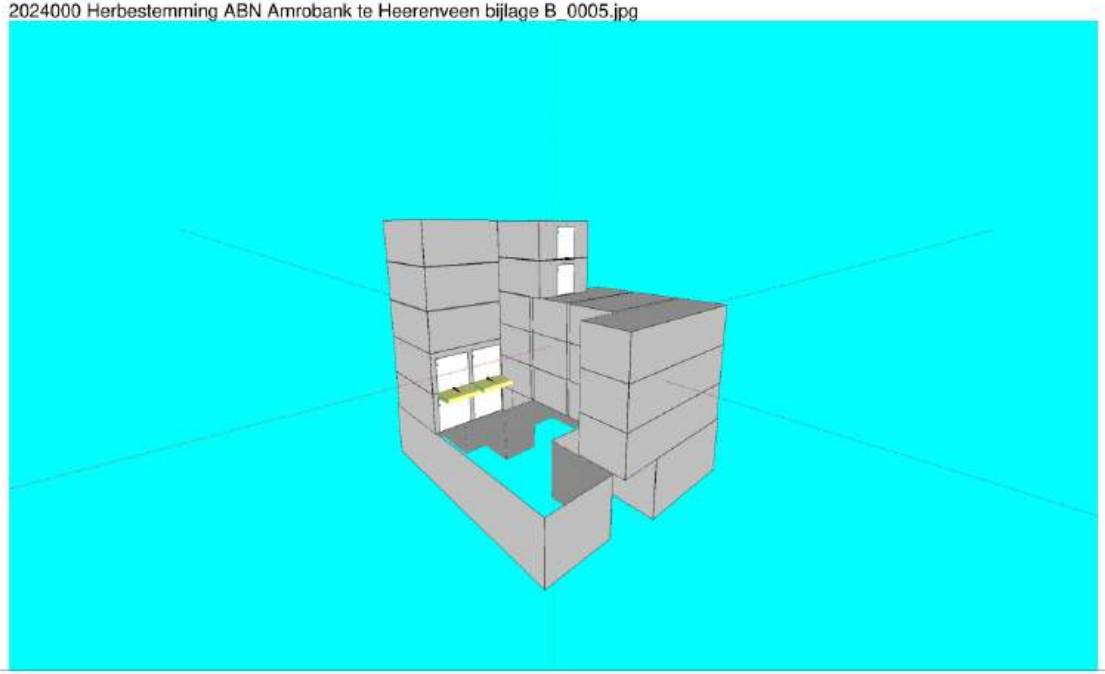
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage B_0003.jpg



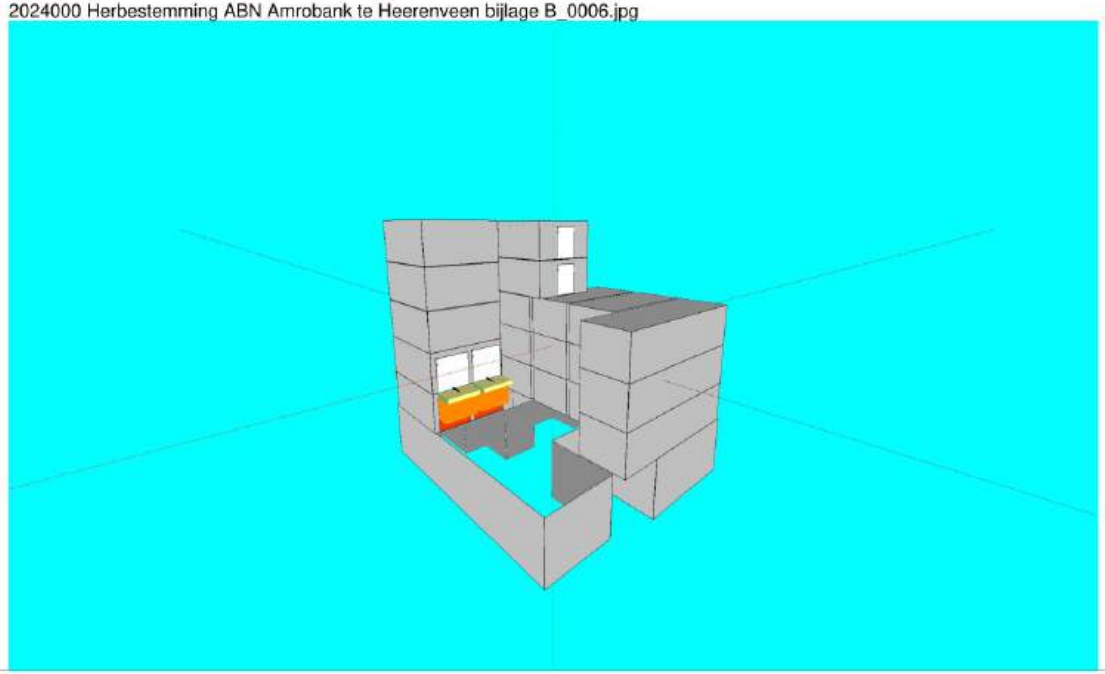
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage B_0004.jpg



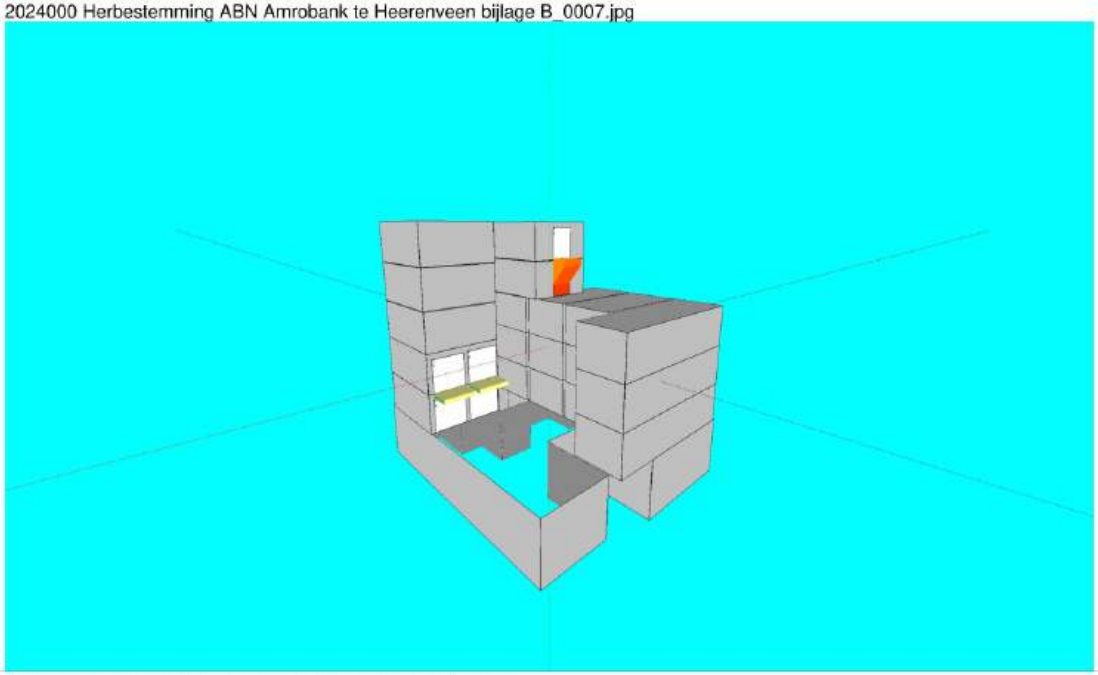
2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage B_0005.jpg



2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage B_0006.jpg



2024000 Herbestemming ABN Amrobank te Heerenveen bijlage B_0007.jpg



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	JJ de Wolff
Inrichtingslocatie	Burgemeester Kuperusplein 46, - Heerenveen

Activiteit

Omschrijving	Herbestemming kantoorpand ABN
Toelichting	Herbestemming en verticale uitbreiding kantoorpand t.b.v. 21 appartementen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RWwPQdFMeFeg
Datum berekening	12 maart 2025, 09:21
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase en gebruiksfase - Beoogd	2024	4,9 kg/j	131,3 kg/j

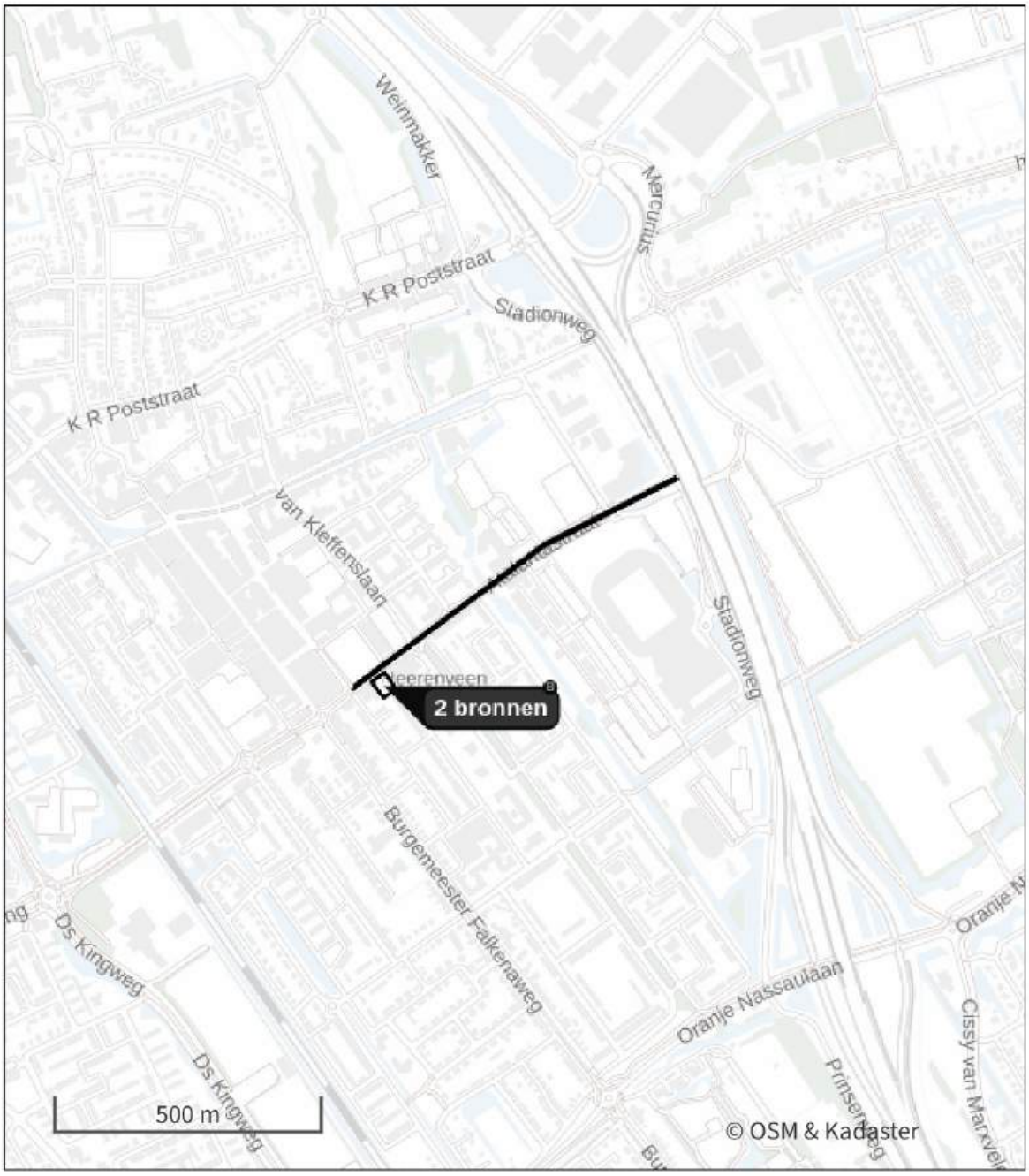
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase en gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Materieel aanlegfase	2,4 kg/j	105,0 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | 50% verkeer koude start	2,0 kg/j	11,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	14,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase en gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel aanlegfase	NO_x	105,0 kg/j
		NH_3	2,4 kg/j
Locatie	X:191391,68 Y:552392,51		
Oppervlakte	0,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Divers materieel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10000 l/j	1000 u/j	500 l/j	NO_x	105,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

				Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase					NO_x	13,4 kg/j
Locatie	X:191628,97 Y:552605,14	Type scherm		-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	738,47 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	126,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

				Links	Rechts		
Naam	Transport zwaar					NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:191628,41 Y:552609,89	Type scherm		-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	730,53 m	Hoogte		-	-	NH_3	15,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	50% verkeer koude start	NO_x	11,5 kg/j
		NH_3	2,0 kg/j
Locatie	X:191391,78 Y:552392,58		
Oppervlakte	0,11 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	113,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

ıateriaalstaat

'oject: Herbestemming ABN Amro te Heerenveen
achtgever: J.J. de Wolff
:tnummer: 1560HAB
atum: 17-06-2024
ı gewijzigd: 14-02-2025

Uitvoeringsgereed ontwerp
Aanvraag omgevingsvergunning

ARCHITECTEN

	onderdeel	materiaal (code/type)	kleur
	GEVELS		
41	Gevelafwerking - Keramische tegel	Tichelaar (Skinz) genuanceerd rood	Genuanceerd rood geglazuurd in wild verband met vallende lengte. Afmeting v.a. 180mm-600mm lengte en 90mm hoog. 4mm vlakke voeg
41	Gevelafwerking - Keramische tegel (contrastvlak)	Tichelaar (Skinz) genuanceerd wit	Genuanceerd rood geglazuurd in tegelverband. Afmeting 310mm lengte en 90mm hoog. 4mm vlakke voeg
41	Hoekafwerking	Tichelaar (Skinz), voor rood & wit	In versterk gesneden
31	Omkadering kozijnen	Zetwerk kaders Alumet/Meilof Riks/Alucobond geanodiseerd aluminium	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring
31	lekdorpel / waterslag	Zetwerk kaders Alumet/Meilof Riks/Alucobond geanodiseerd aluminium	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring
41	Muurafdekker	Zetwerk kaders Alumet/Meilof Riks/Alucobond geanodiseerd aluminium	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring
27	luifel	Zetwerk kaders Alumet/Meilof Riks/Alucobond geanodiseerd aluminium	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring
52	HWA's	kunststof	Verborgen
	KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN		
31	ramen	Batimet,	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring binnenzijde: Zuiver Wit (RAL 9010)
31	schuifpui	Batimet	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring binnenzijde: Zuiver Wit (RAL 9010)
31	voordeur	Batimet	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring binnenzijde: Zuiver Wit (RAL 9010)
31	Entree schuifpui	Aluminium schuifpui Leverancier nader te bepalen	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring binnenzijde: Zuiver Wit (RAL 9010)
31	lateien, boven gevelopening	Zie omkadering kozijnen	-
	DAK		
47	Dakbedekking plat dak	Firestone Ultraply TPO	Grijs
47	dakdoorvoer	dakdoorvoer vlgs. installateur	Grijs
61	PV panelen	type n.t.b., staande opstelling plat dak	antraciet / zwart
	BUITENTERRAS (gemeenschappelijk		
43	Verkeersroute	Keramische Terrastegel 600 x 60 x 2 cm Gerectificeerd OPTIMAL	-
43	Overig terras	Keramische Terrastegel 600 x 60 x 2 cm Gerectificeerd OPTIMAL	-
82	Plantenbakken	Cortenstaal	Naturel roestbruin

ıateriaalstaat

'oject: Herbestemming ABN Amro te Heerenveen
achtgever: J.J. de Wolff
:tnummer: 1560HAB
atum: 17-06-2024
ı gewijzigd: 14-02-2025

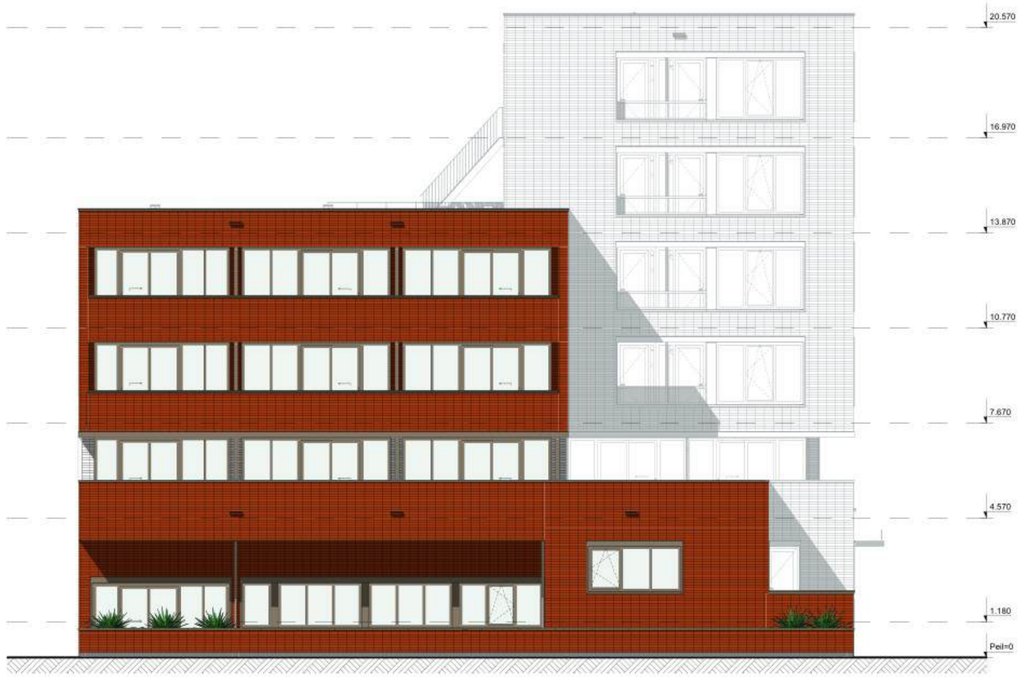
Uitvoeringsgereed ontwerp
Aanvraag omgevingsvergunning

ARCHITECTEN

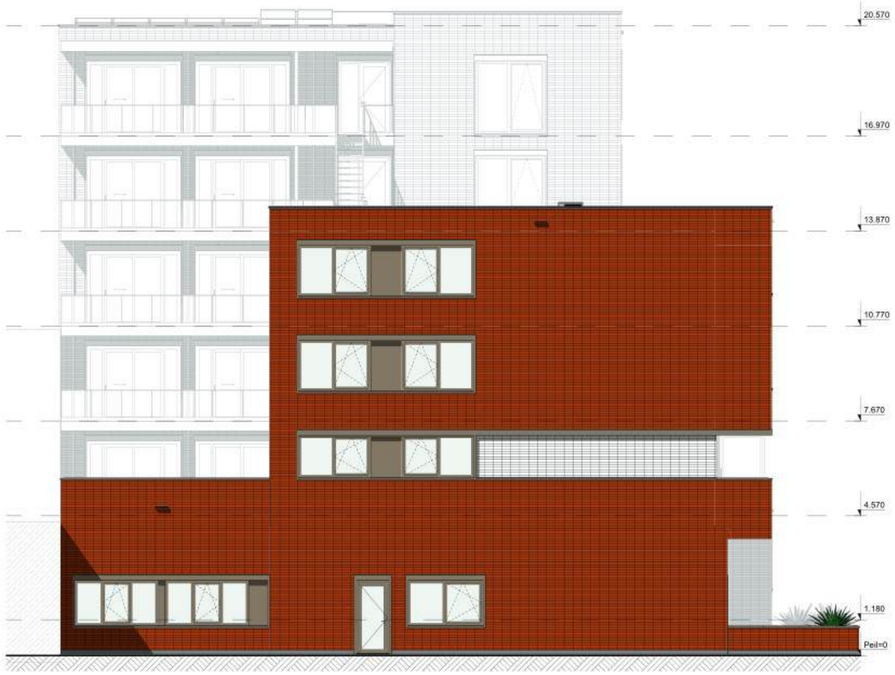
	onderdeel	materiaal (code/type)	kleur
	BALKONS, BALUSTRADES & VLUCHTTRAP (achter/binnenzijde pand)		
23	Balkonconstructie	Stalen frame balkons, gelast, voorzien van coating	ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20) o.g. Monster ter goedkeuring
23	Balkonvloer	Composietplaat Corafloor voorzien van antislip en zetwerk afvoergoot.	Bovenzijde: ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20) o.g. Monster ter goedkeuring Onderzijde: ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20) o.g. Monster ter goedkeuring
34	Afscheiding balkons tussen wooneenheden	Windscherm, gehard glas (veiligheidsglas)	Voorzien van materingsfolie
34	Balustrade	Gehard glas in klemprofiel	Klemprofiel: ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20) o.g. Monster ter goedkeuring
24	Vluchtrap	Gelaste stalen trap voorzien van coating	ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20) o.g. Monster ter goedkeuring
	FIETSENSTALLING		
23	Gevelbekleding	Interfaca Dumowood	Kwartsgrijs, RAL 7039
30	kozijn en deur	metalen frame bekleed met Interfaca Dumowood	Kwartsgrijs, RAL 7039
30	dakbedekking plat dak	Stalen dakplaat	Kwartsgrijs, RAL 7039
33	daktrim plat dak	Aluminium dakrand	Kwartsgrijs, RAL 7039
50	hemelwaterafvoeren	Kunstof	Grijs
	TERREIN		
43	Entree betegeling	Belgisch Hardsteen	Naturel gefrijnd
	pad naar entree	betontegels 500x500, voorzien van opsluitbanden	beton, naturel
	terras begane grond	betontegels 500x500, voorzien van opsluitbanden	beton, naturel
	haag zijkant	bossage - soort en hoogte n.t.b.	
	Hekwerk incl. poort (t.p.v. achterpad)	Gegalvaniseerde hekwerk bestaand handhaven, poort afsluitbaar	
	TERREINAFSCHEIDINGEN		
41	Gevelafwerking - Keramische tegel	Tichelaar (Skinz) genuanceerd rood	Genuanceerd rood geglazuurd in wild verband met vallende lengte. Afmeting v.a. 180mm-600mm lengte en 90mm hoog. 4mm vlakke voeg
41	Hoekafwerking	Tichelaar (Skinz), voor rood	In versterk gesneden
41	Muurafdekker	Zetwerk kaders Alumet/Meilof Riks/Alucobond geanodiseerd aluminium	Alumet ALU Grey 03, Matt etched (e6), 20 micron (A20), o.g. Monster ter goedkeuring



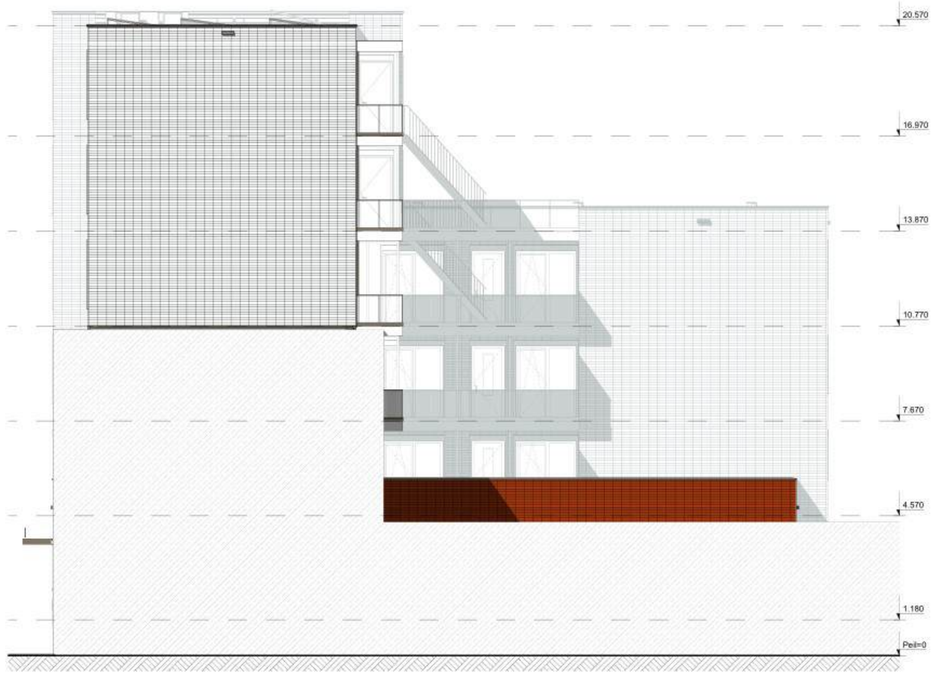
GEVELAANZICHT - NOORD_WEST GEVEL
Voorgevel



GEVELAANZICHT - NOORD_OOST GEVEL
Linkergevel



GEVELAANZICHT - OOST_ZUID GEVEL
Achtergevel



GEVELAANZICHT - ZUID_WEST GEVEL
Rechtergevel

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Gevels
Gevelaanzichten

bladnummer:
DO-300

schaal:
1:100

formaat:
A1

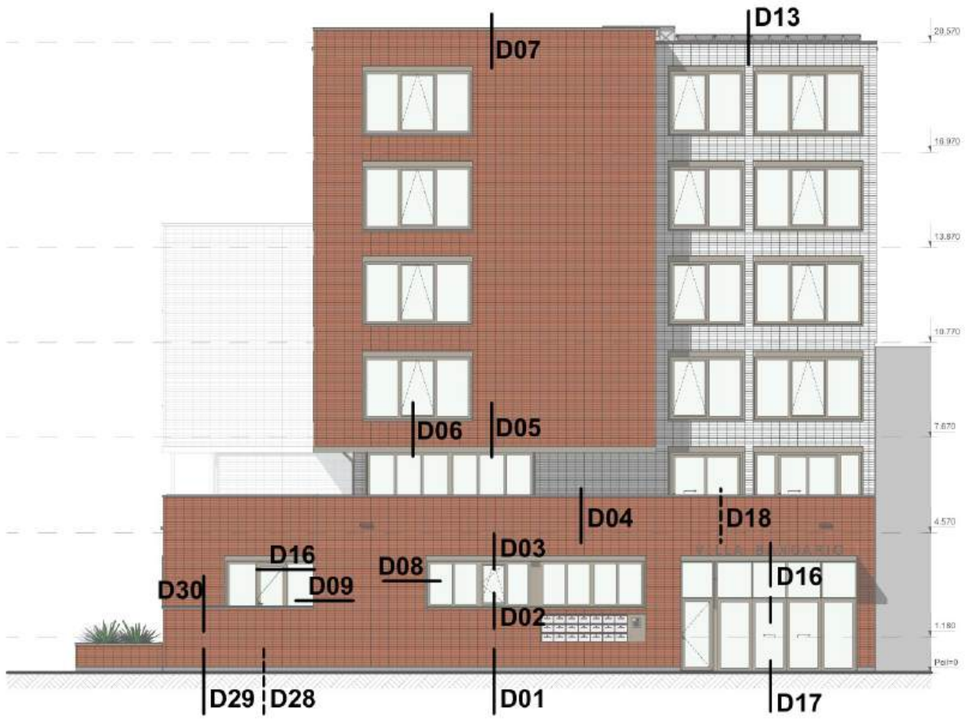
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

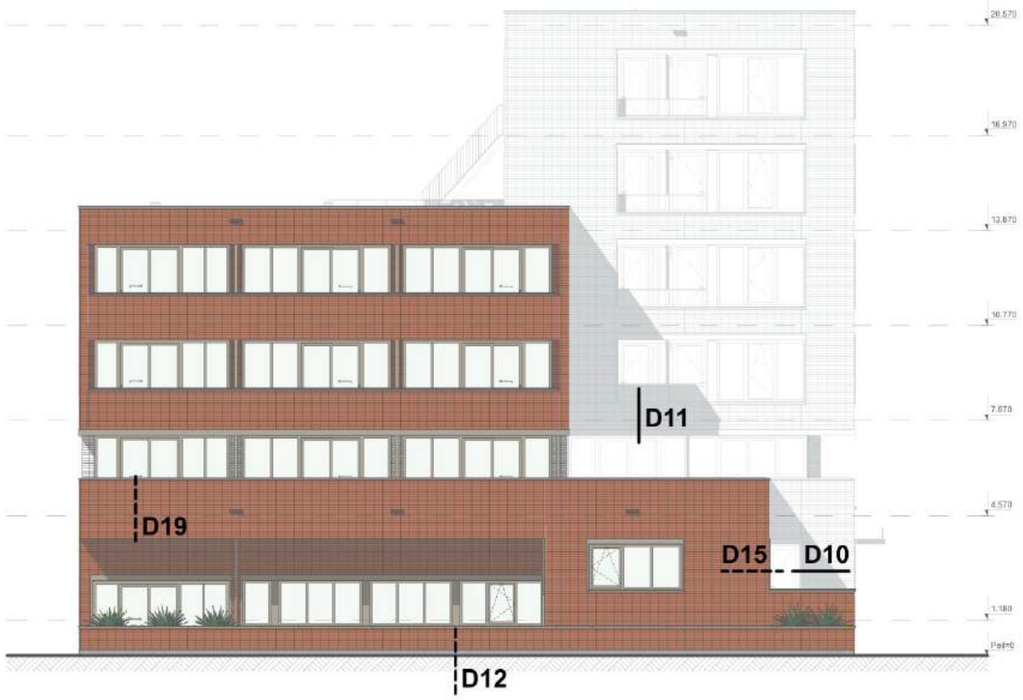
fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



G1 Voorgevel 1:200

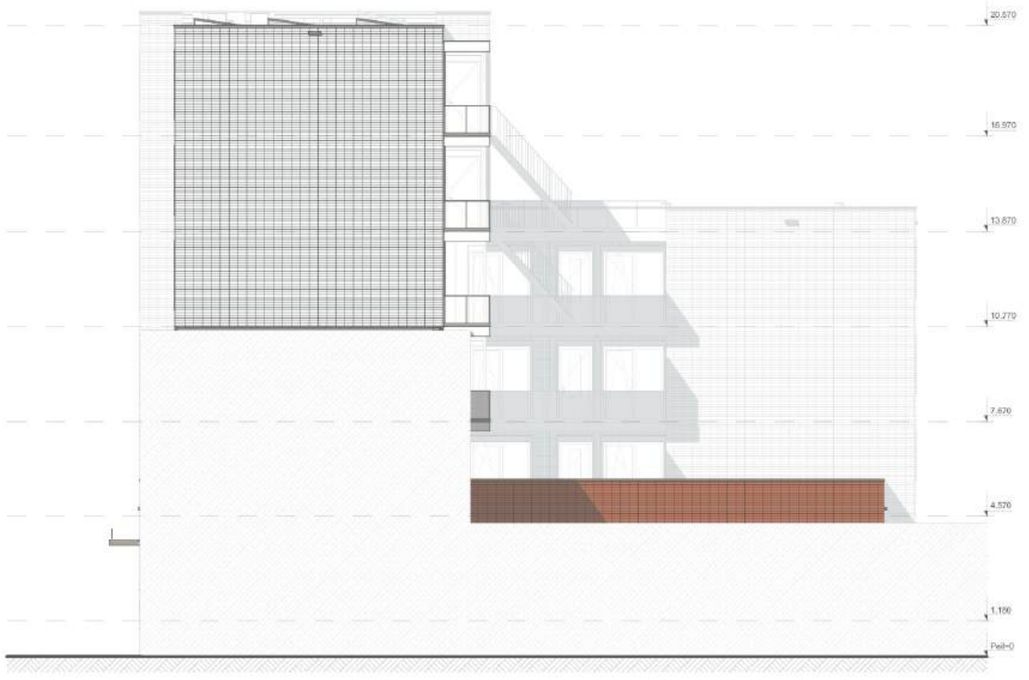


G2 Linkergevel 1:200

Let op, maten in het werk controleren



G3 Achtergevel 1:200



G4 Rechtergevel 1:200

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Overzicht details
Overzicht details

bladnummer:
DO-400

schaal:

formaat:
A3

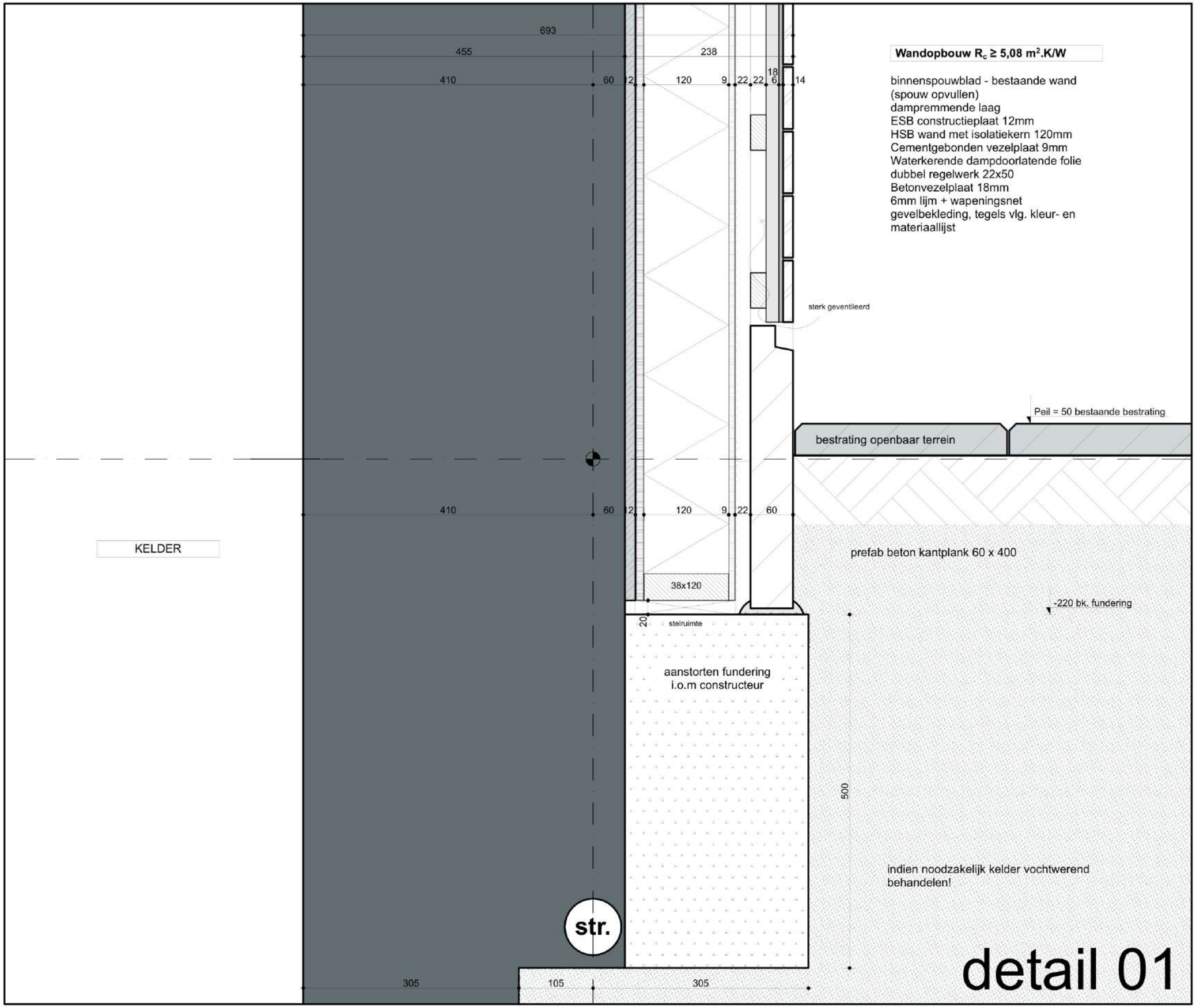
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Wandopbouw $R_c \geq 5{,}08$ m².K/W

binnenspouwblad - bestaande wand
(spouw opvullen)
dampremmende laag
ESB constructieplaat 12mm
HSB wand met isolatiekern 120mm
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en
materiaallijst

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- 30 30 WBDBO 30 min.
- 60 60 WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

detail 01

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

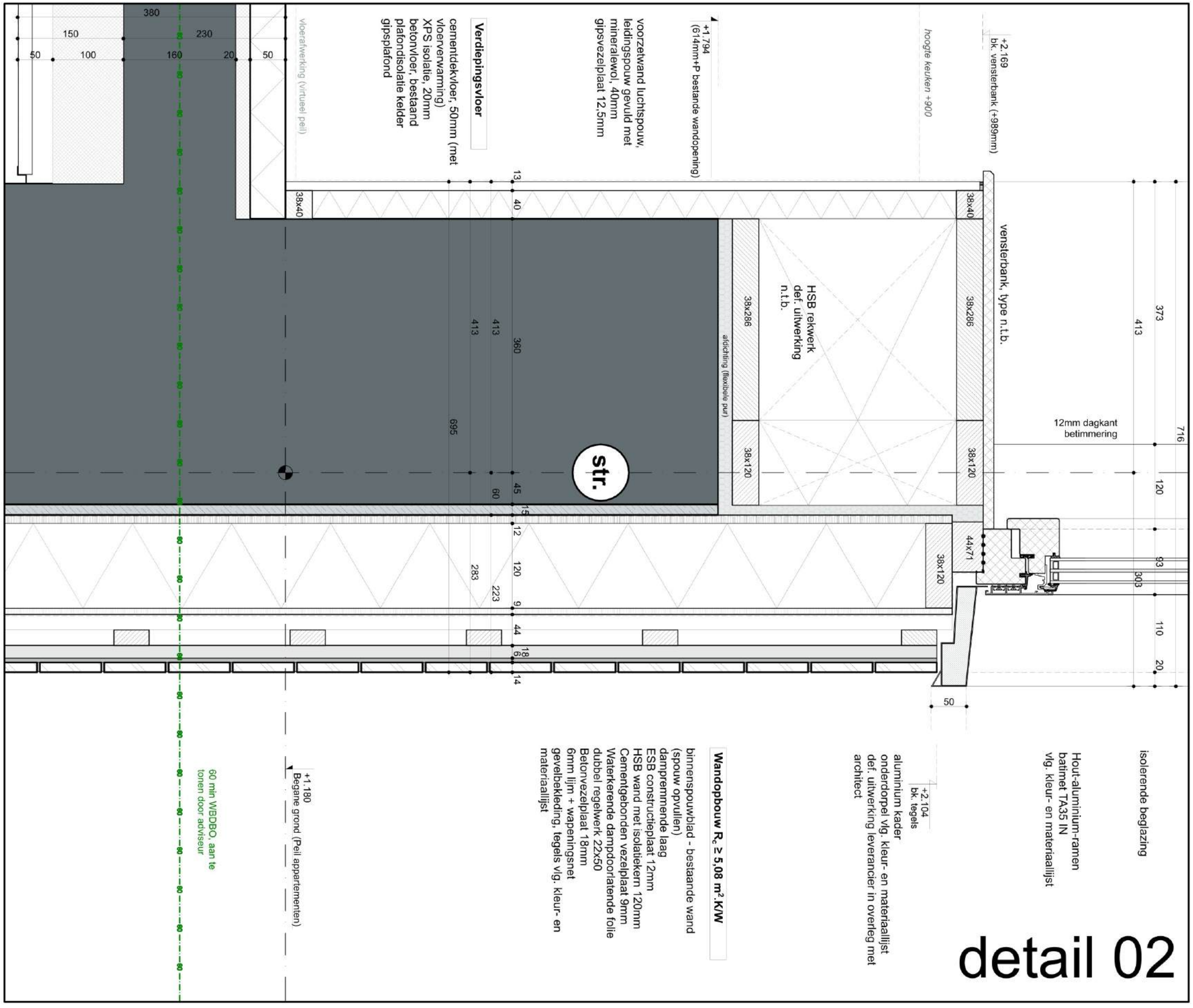
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

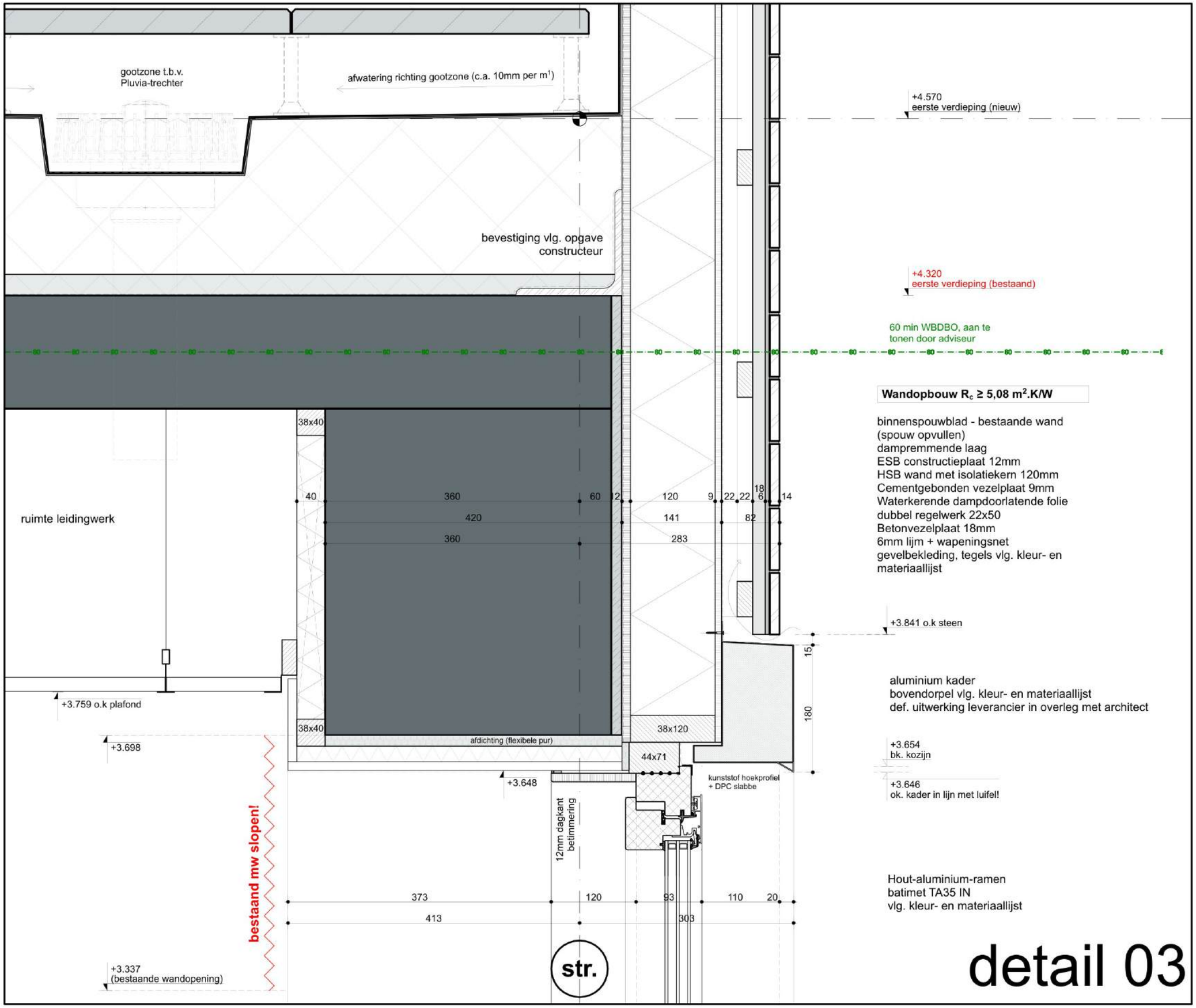
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



detail 03

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

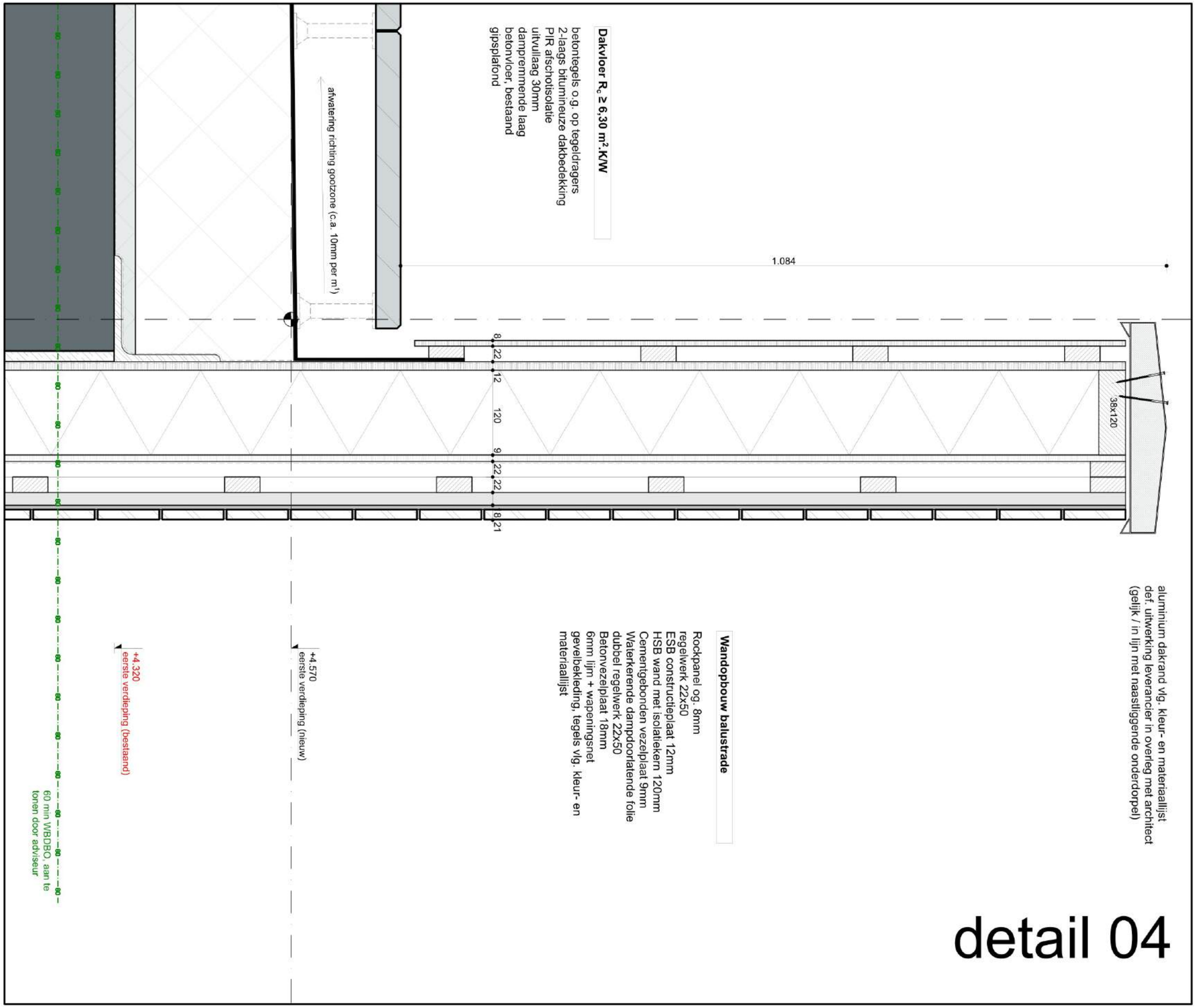
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



detail 04

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal: 1:5
formaat: A3

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

str.

1.255

Verdiepingsvloer

estrich vloer, 35mm (met vloerverwarming)
gipsplaat
houten balklaag vlg.opgave constructeur (+isolatie)
dubbel regelwerk (38x89+25x50)
dubbel gipsplafond

Houtenbalklaag voorzien van 60min brandwerend plafond
(verend systeem)

Wandopbouw $R_c \geq 6{,}67$ m².K/W

gipswand 12,5mm
voorzetwand (gevuld met isolatie) 40mm
HSB wand met isolatiekern (38x235)
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en materiaallijst

vloerafwerking (virtueel peil)

15
35
13
18

13

ruimte vullen met mineralewol

2x HEM 260 vlg. opgave constructeur

38x285

houten balklaag conform opgave contructeur

60 min WBDBO, aan te tonen door adviseur

285

38x285

ruimte vullen met mineralewol

38x285

38x235

44x100

38x120

+7.670
2e verd.

+7.396

38x120

afdichting (flexibele pur)

38x235

38x184

Alucobond plafond
bevestiging vlg. leverancier

100

4

+7.215
ok. plafond

staalconstructie vlg. opgave constructeur

Staalconstructie 120min brandwerend gecoat

kunststof hoekprofiel
+ DPC slabbe

12mm dagkant betimmering

Hout-aluminium-ramen
batimet TA35 IN
vlg. kleur- en materiaallijst

isolerende beglazing

10
3
194
8
93
417
130

121
284

283
397
114
283
13
58
235
9
44
18
6
14

detail 05

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

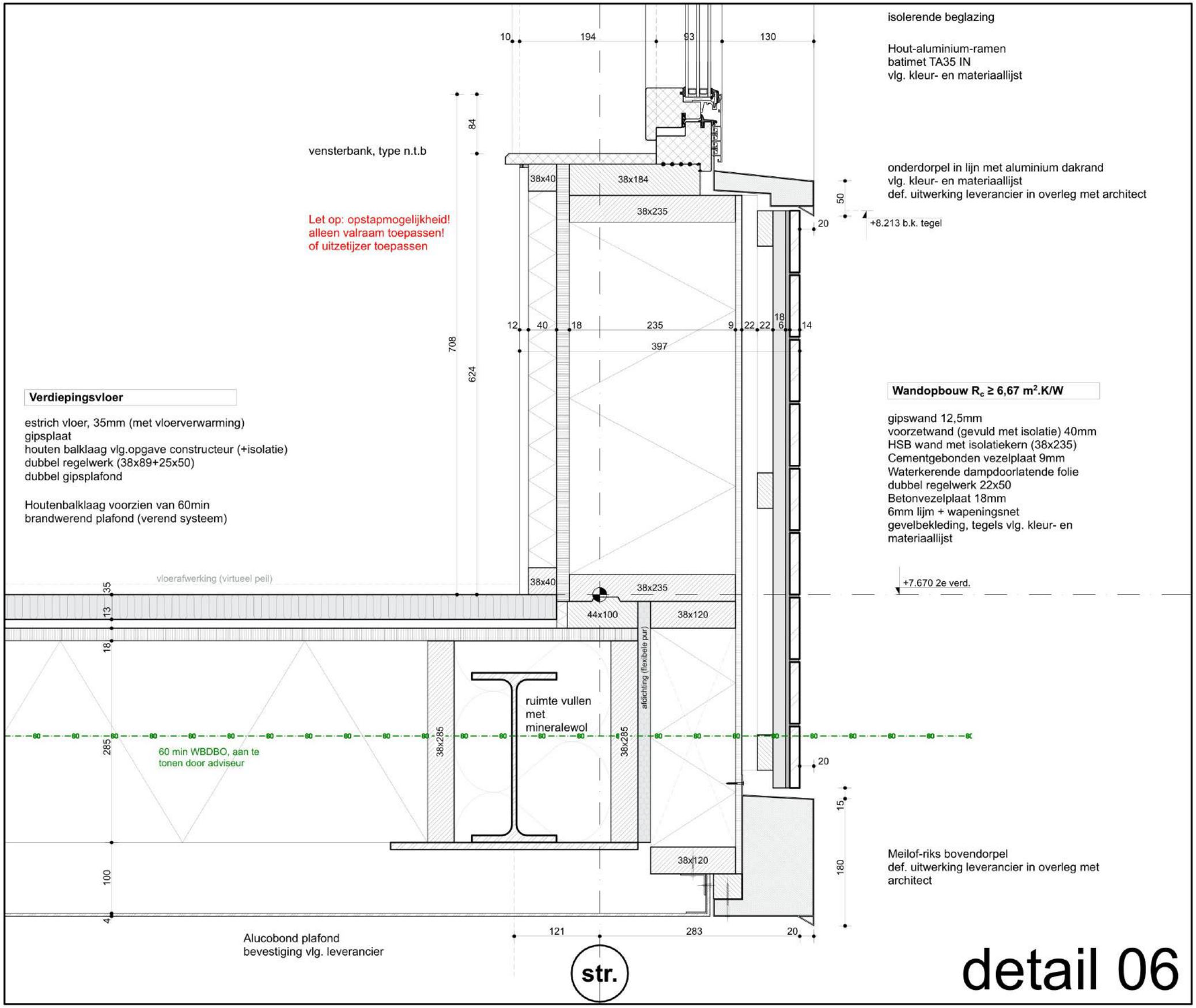
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Verdiepingsvloer

estrich vloer, 35mm (met vloerverwarming)
gipsplaat
houten balklaag vlg.opgave constructeur (+isolatie)
dubbel regelwerk (38x89+25x50)
dubbel gipsplafond

Houtenbalklaag voorzien van 60min
brandwerend plafond (verend systeem)

Wandopbouw $R_c \geq 6{,}67$ m².K/W

gipswand 12,5mm
voorzetwand (gevuld met isolatie) 40mm
HSB wand met isolatiekern (38x235)
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en
materiaallijst

Meilof-riks bovendorpel
def. uitwerking leverancier in overleg met
architect

Alucobond plafond
bevestiging vlg. leverancier

detail 06

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

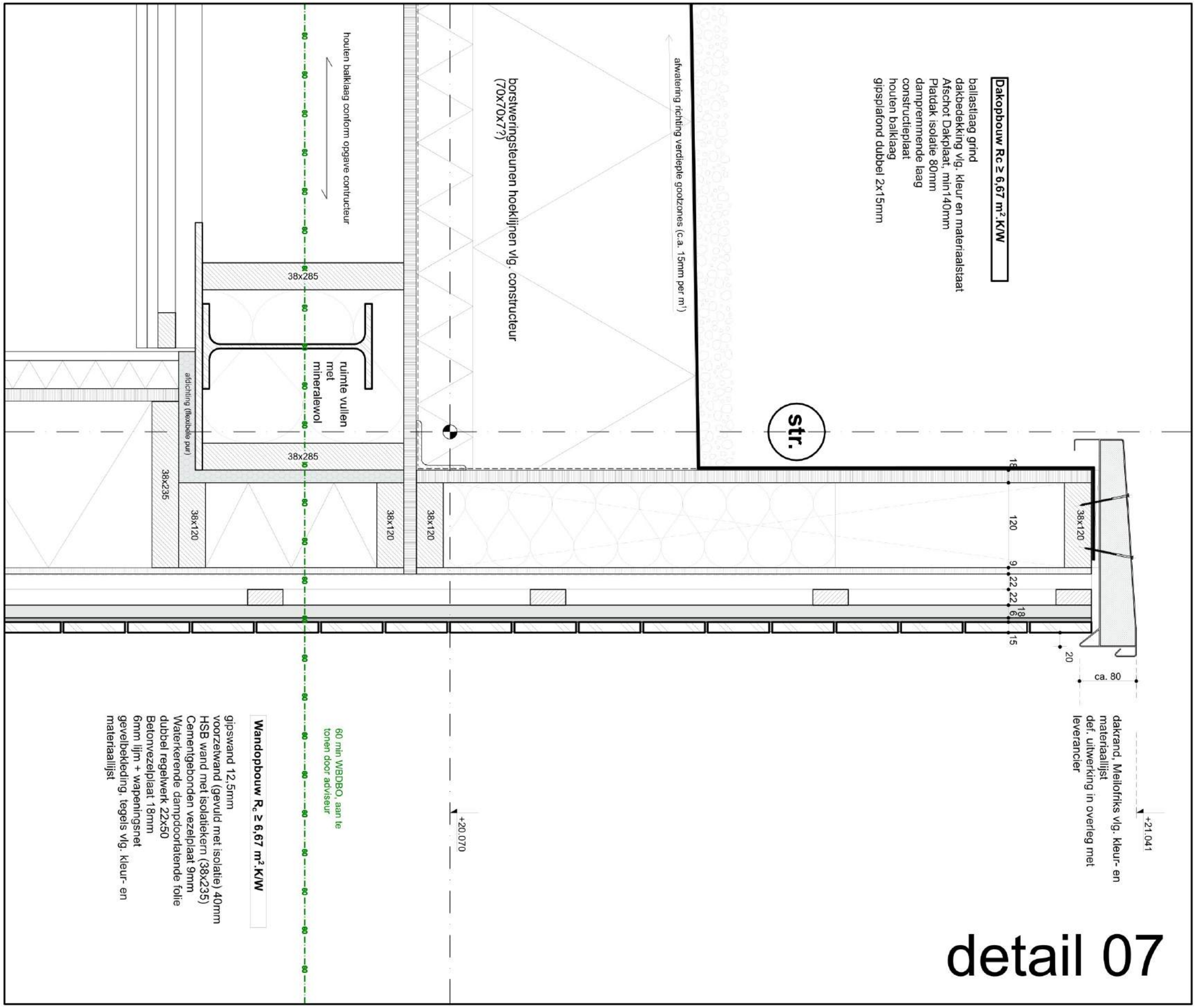
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



detail 07

VERKLARING

- bestaande wand- vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

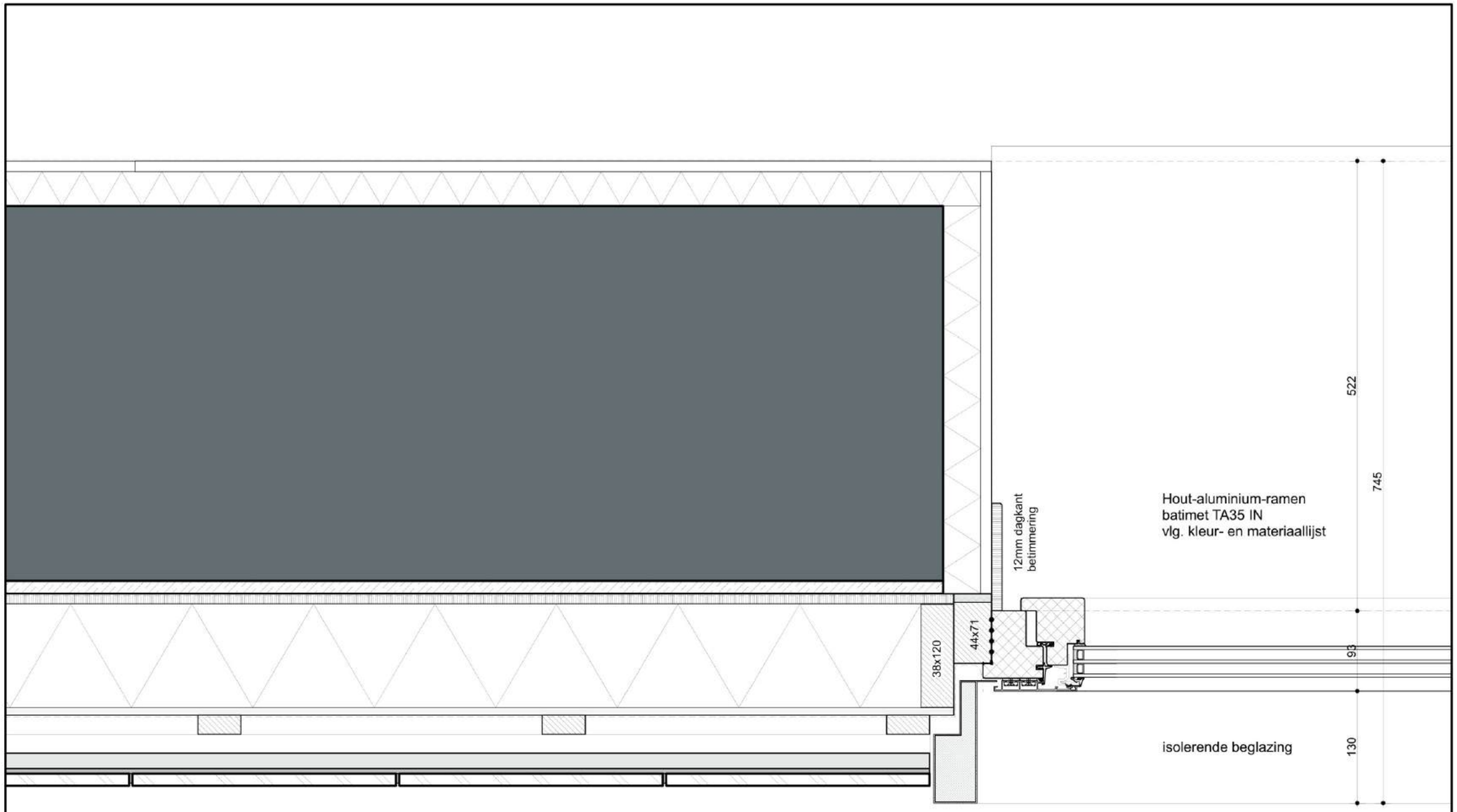
schaal: 1:5
formaat: A3

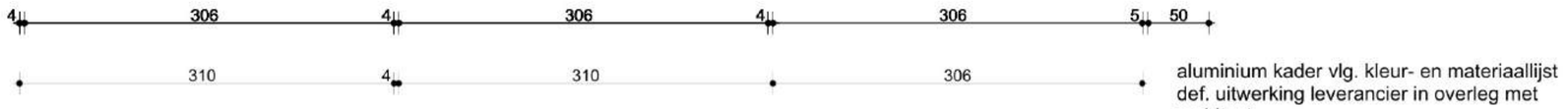
datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl





aluminium kader vlg. kleur- en materiaallijst
def. uitwerking leverancier in overleg met
architect

Wandopbouw $R_c \geq 5{,}08$ m².K/W

binnenspouwblad - bestaande wand
(spouw opvullen)
dampremmende laag
ESB constructieplaat 12mm
HSB wand met isolatiekern 120mm
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en materiaallijst

detail 08

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

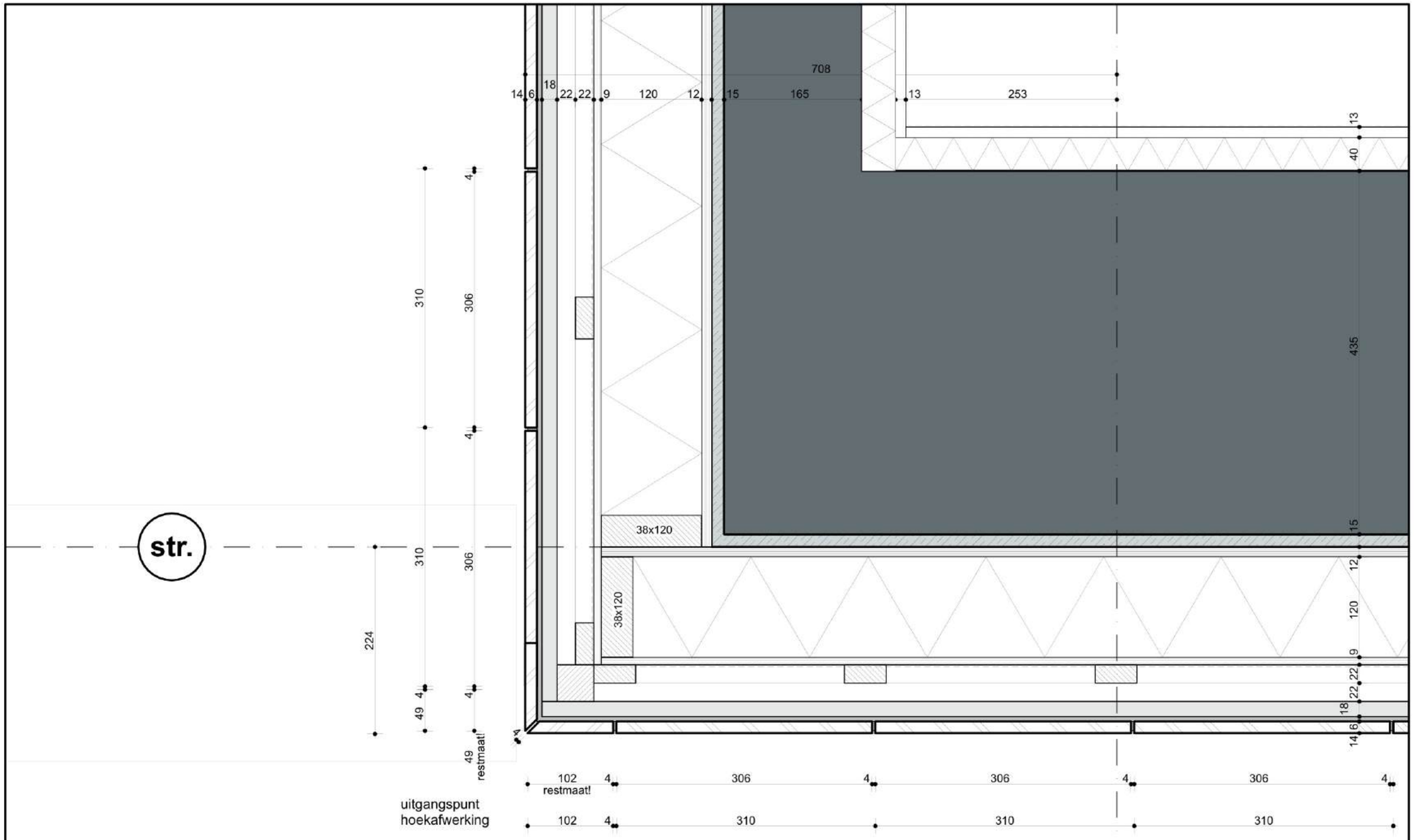
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Wandopbouw $R_c \geq 5{,}08$ m².K/W

binnenspouwblad - bestaande wand
(spouw opvullen)
dampremmende laag
ESB constructieplaat 12mm
HSB wand met isolatiekern 120mm
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en materiaallijst

detail 09

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- 30 30 WBDBO 30 min.
- 60 60 WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal: 1:5
formaat: A3

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Hout-aluminium-deur
batimet TA35 DSE
vlg. kleur- en materiaallijst

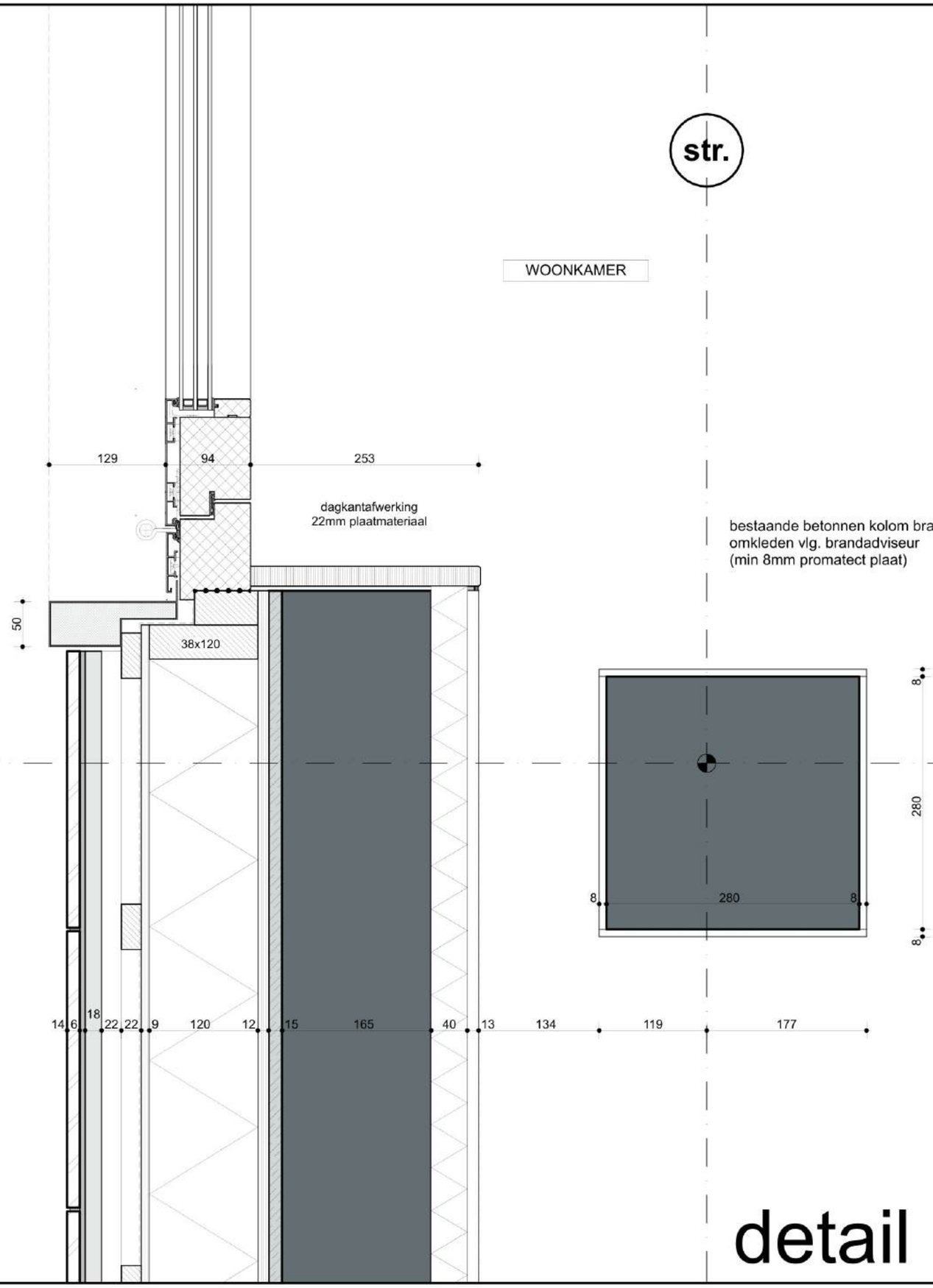
aluminium kader, Meilof Riks og.
vlg. kleur- en materiaallijst

str.

WOONKAMER

str.

bestaande betonnen kolom brandwerend
omkleden vlg. brandadviseur
(min 8mm promatect plaat)



Wandopbouw $R_c \geq 5{,}08\ m^2.K/W$

binnenspouwblad - bestaande wand
(spouw opvullen)
dampremmende laag
ESB constructieplaat 12mm
HSB wand met isolatiekern 120mm
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en materiaallijst

detail 10

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

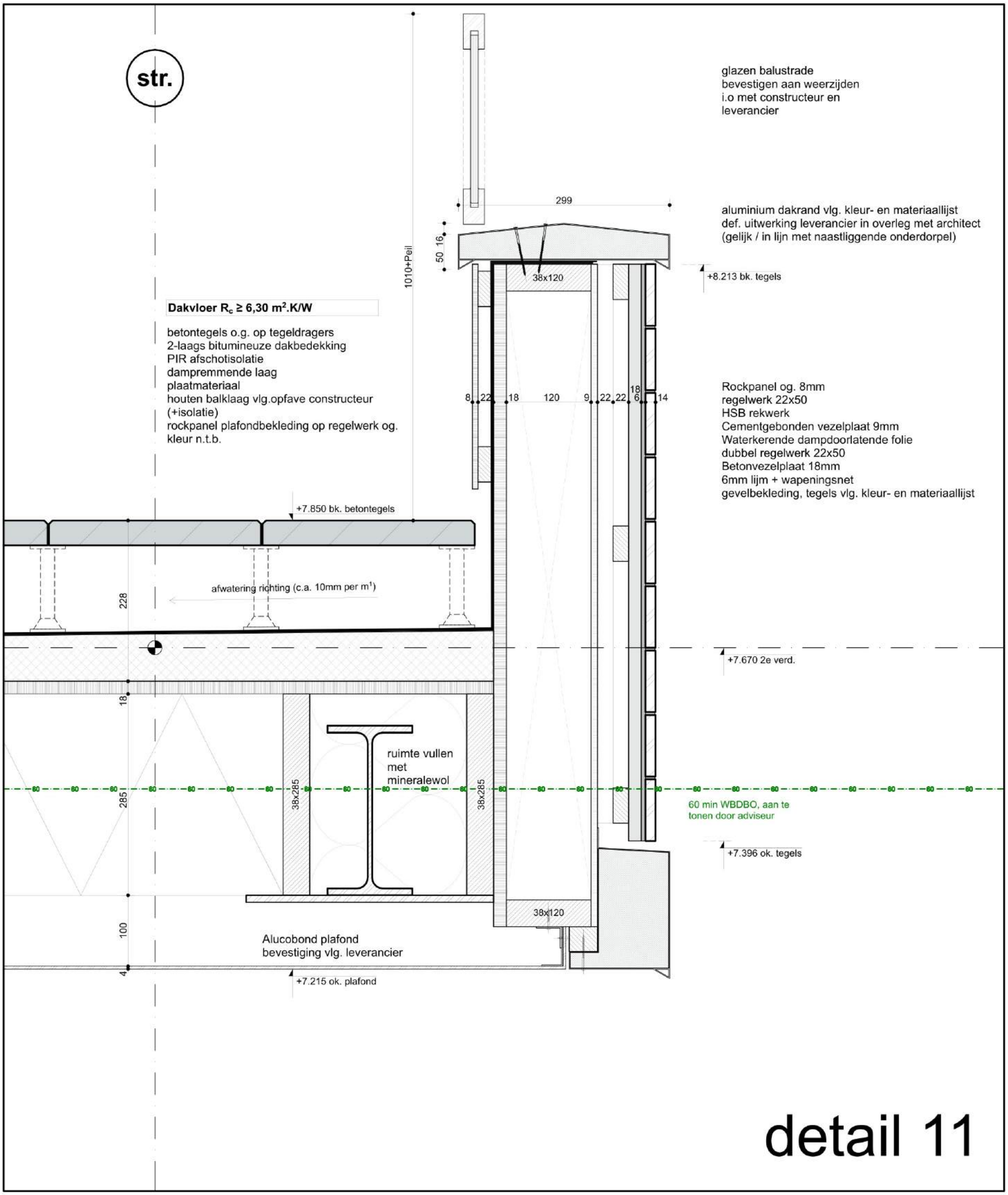
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

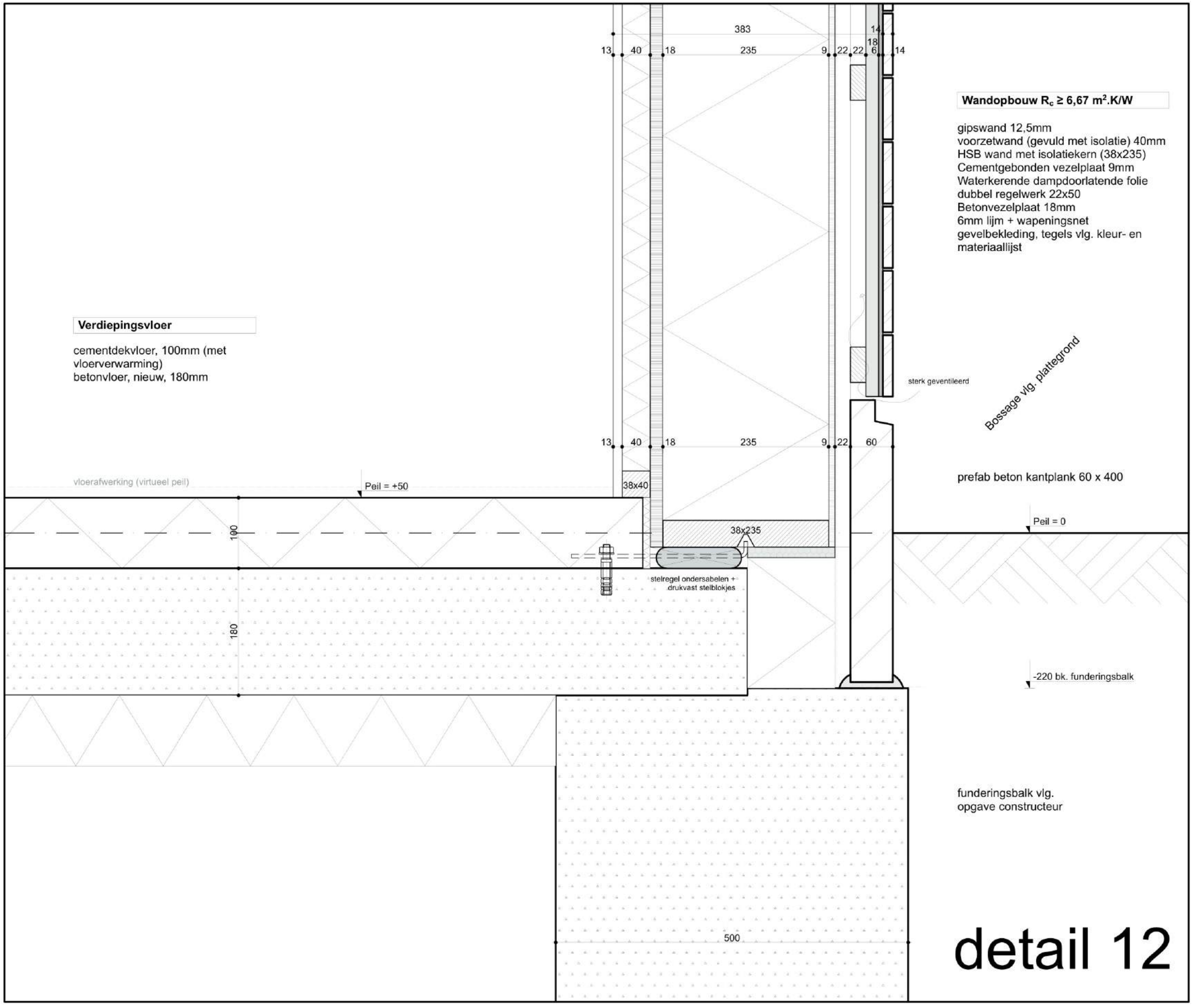
fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourtoomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



detail 11



VERKLARING

- bestaande wand- vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

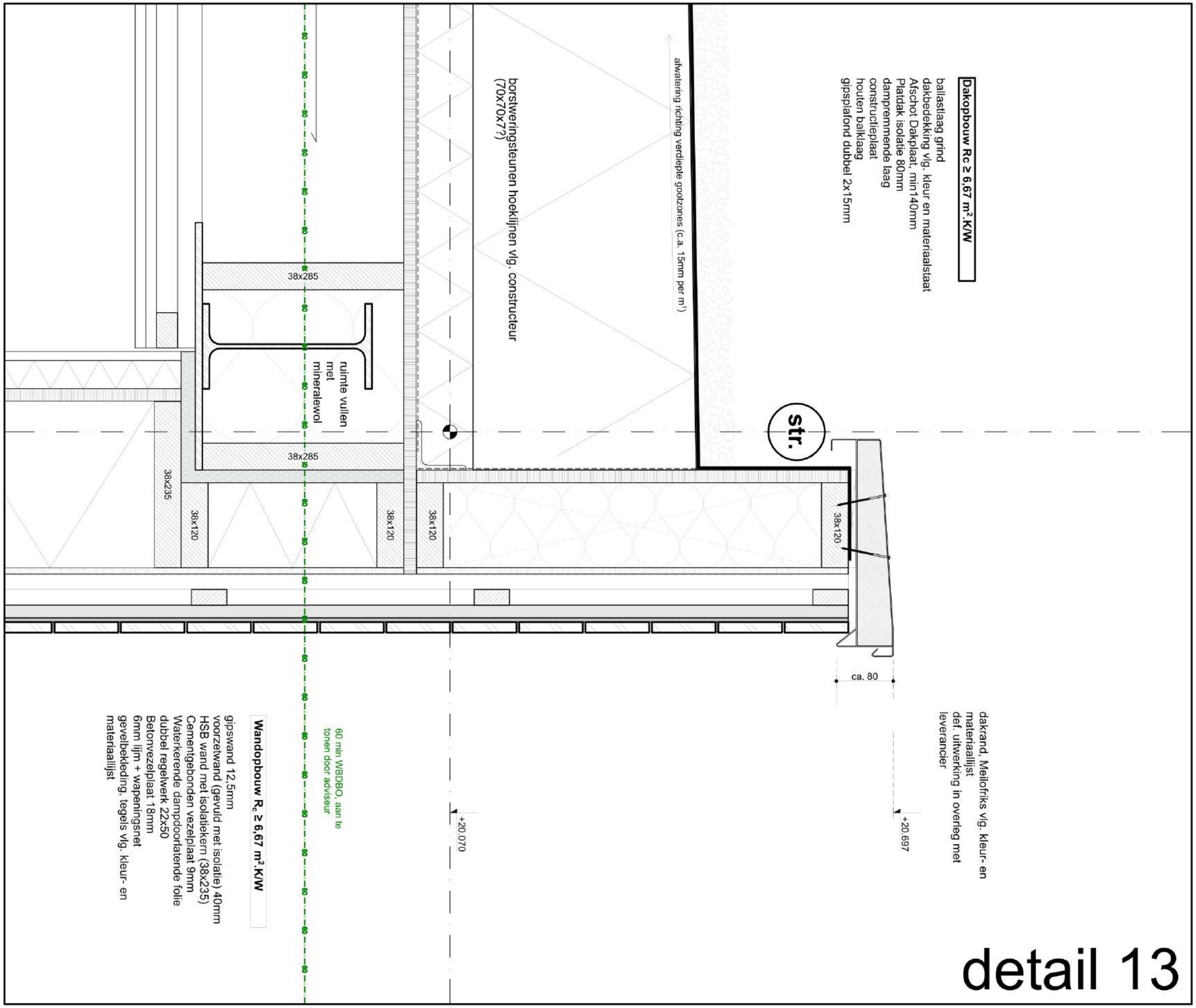
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



detail 13

VERKLARING

- bestaande wand- vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

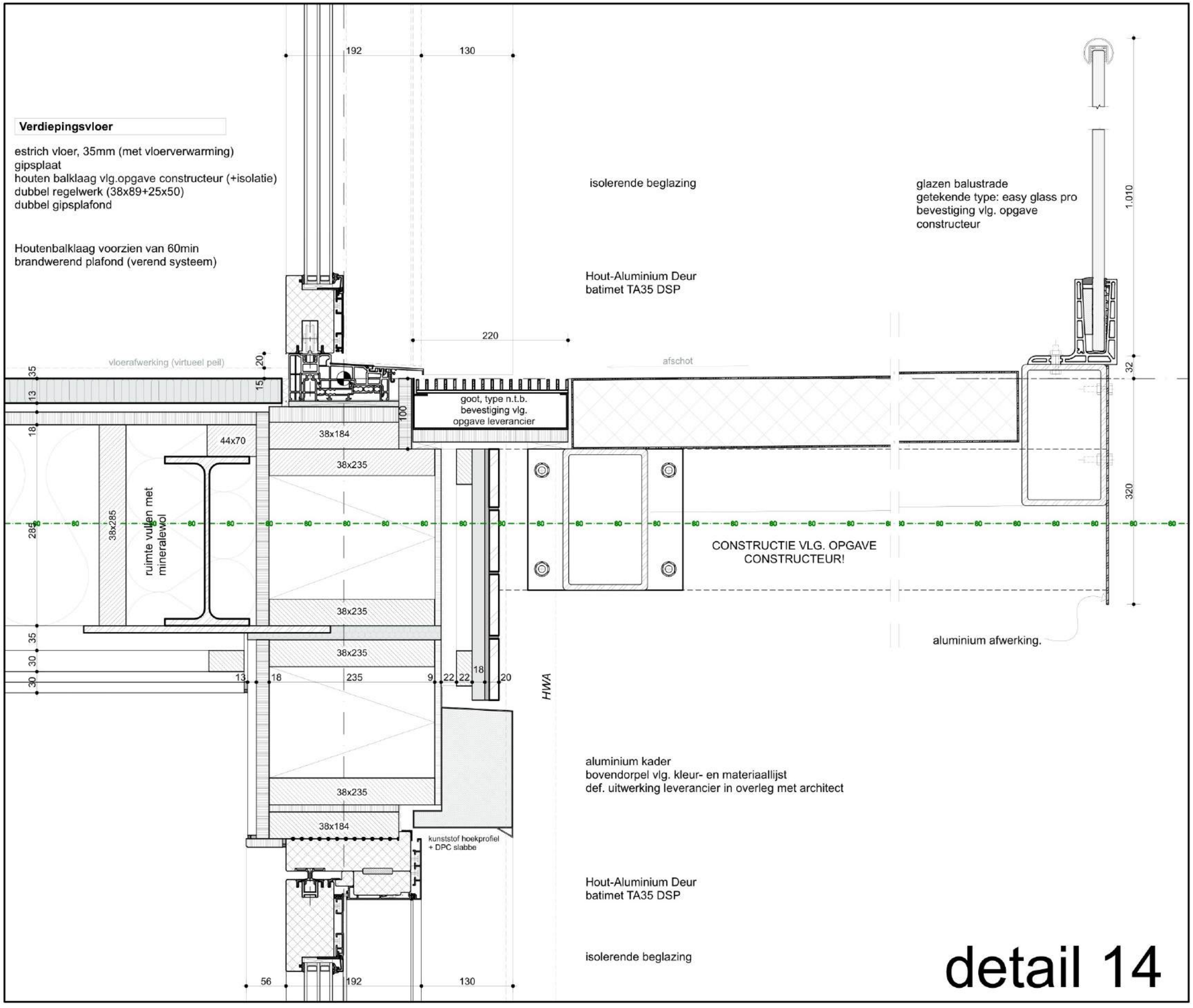
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

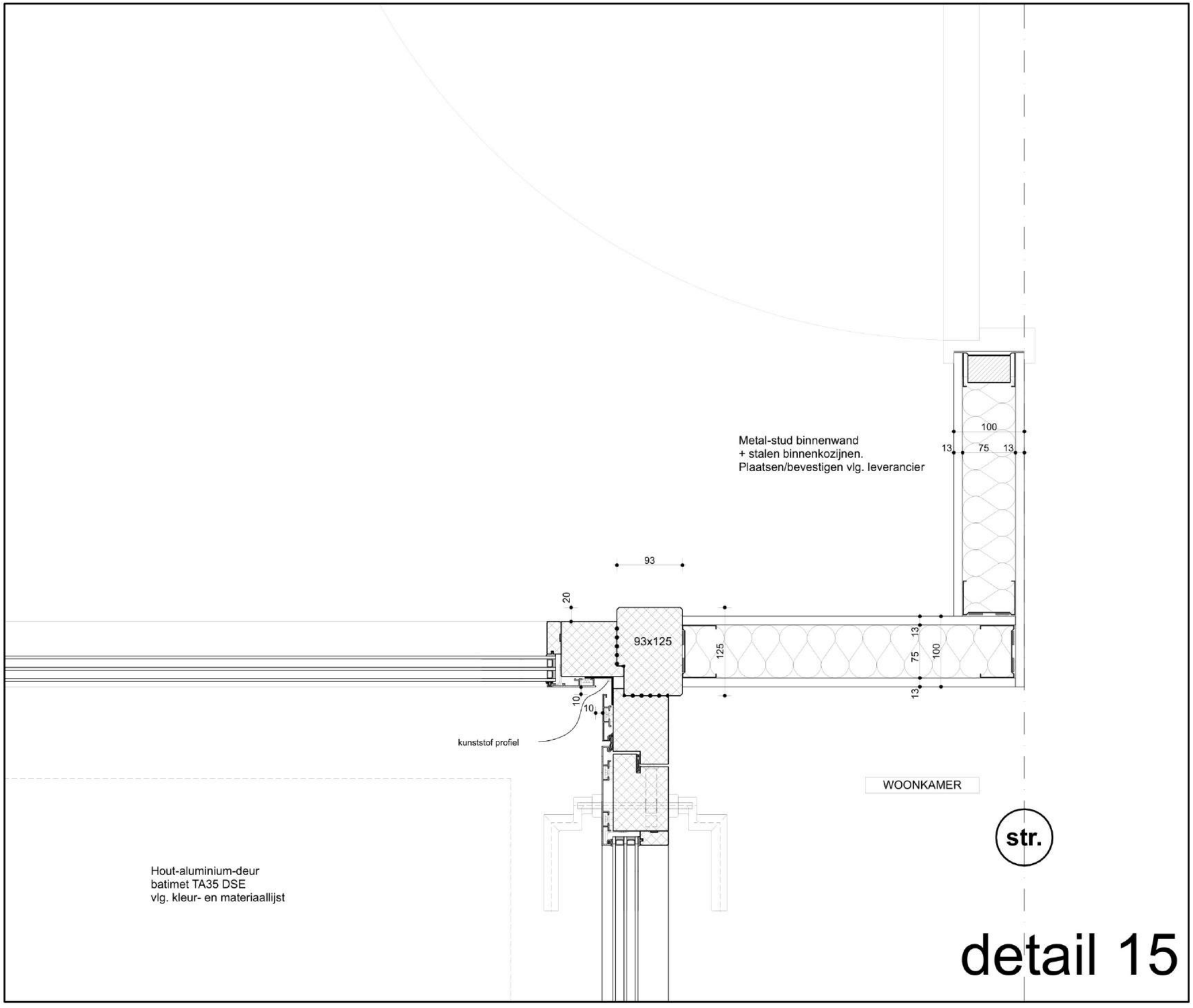
schaal: 1:5
formaat: A3

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Dakvloer $R_c \geq 6{,}30\ m^2.K/W$

betontegels o.g. op tegeldragers
2-laags bitumineuze dakbedekking
PIR afschotisolatie
uitvullaag 30mm
dampremmende laag
betonvloer, bestaand

str.

afwatering (c.a. 10mm per m¹)

bevestiging vlg. opgave constructeur

Wandopbouw

Rockpanel og. 8mm
regelwerk 22x50
ESB constructieplaat 12mm
HSB wand met isolatiekern 120mm
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en materiaallijst

+4.570
eerste verdieping (nieuw)

+4.320
eerste verdieping (bestaand)

12 120 9 22 22 18 6 14

60 min WBDBO, aan te tonen door adviseur

Wandopbouw $R_c \geq 5{,}08\ m^2.K/W$

binnenspouwblad - bestaande wand
(spouw opvullen)
dampremmende laag
ESB constructieplaat 12mm
HSB wand met isolatiekern 120mm
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en materiaallijst

ca. 400

350

38x120

+3.841 o.k steen

afschot

38x89

aluminium goot

CONSTRUCTIE VLG. OPGAVE
CONSTRUCTEUR!

180

HWA door wand

+3.646
ok. luifel

aluminium luifel, Alucobond og.
def. uitwerking leverancier in overleg met architect

detail 16

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

ENTREE BINNEN

+2.493

ENTREE BUITEN

aluminium vliesgevel, type ntb (get, AA 100)
kleur kozijn + deur vlg. kleur- en materiaalstaat
def. uitwerking n.t.b. (conform leverancier)

schuifdeurautomaat vlg. leverancier
def. uitwerking n.t.b.

str.

str.

1.255

332

182

741

schoonloopmat, 15mm
cementdekvloer, 100mm
betonvloer, bestaand 150mm
plafondisolatie kelder
gipsplafond

vloerafwerking (virtueel peil)

gefrijnd hardsteen op afschot

bestrating openbaar terrein 50+peil

hardsteen dorpel

peil = 0

15

100

60

150

137

13

-350 (vrije hoogte kelder ca 2120mm)

Beganegrondvloer

tegelwerk, gefrijnd hardsteen
cementdekvloer, 50mm
isolatie, 30mm
betonvloer, bestaand
plafondisolatie kelder
gipsplafond

aanstorten fundering
i.o.m constructeur

indien noodzakelijk kelder
vochtwerend behandelen!

KELDER

detail 17

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Verdiepingsvloer

cementdekvloer 70mm (met vloerverwarming)
isolatie druklaag 100mm
druklaag 80mm
verdiepingsvloer bestaand 160mm

isolerende beglazing

Hout-Aluminium Deur
batimet TA35 DSP

220
38x140
22x50
38x235
optrede
160
15
140
18
235
9
38x140
afwatering (c.a. 10mm per m¹)
gootzone t.b.v.
Pluvia-trechter
80
100
70
38x235
stelregel ondersabelen +
drukvast stelblokjes
160

afdichting (flexibele pur)
38x235
123
228
18
18
235
9
123
228
350
350
ruimte leidingwerk
13
+3.759 o.k plafond
str.
12mm dagkant betimmering
38x235
aluminium luifel, Alucobond og.
def. uitwerking leverancier in overleg
met architect

aluminium vliesgevel, type ntb (get, AA 100)
kleur kozijn + deur vlg. kleur- en materiaalstaat
def. uitwerking n.t.b. (conform leverancier)

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- 30 30 WBDBO 30 min.
- 60 60 WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal:
1:5

formaat:
A3

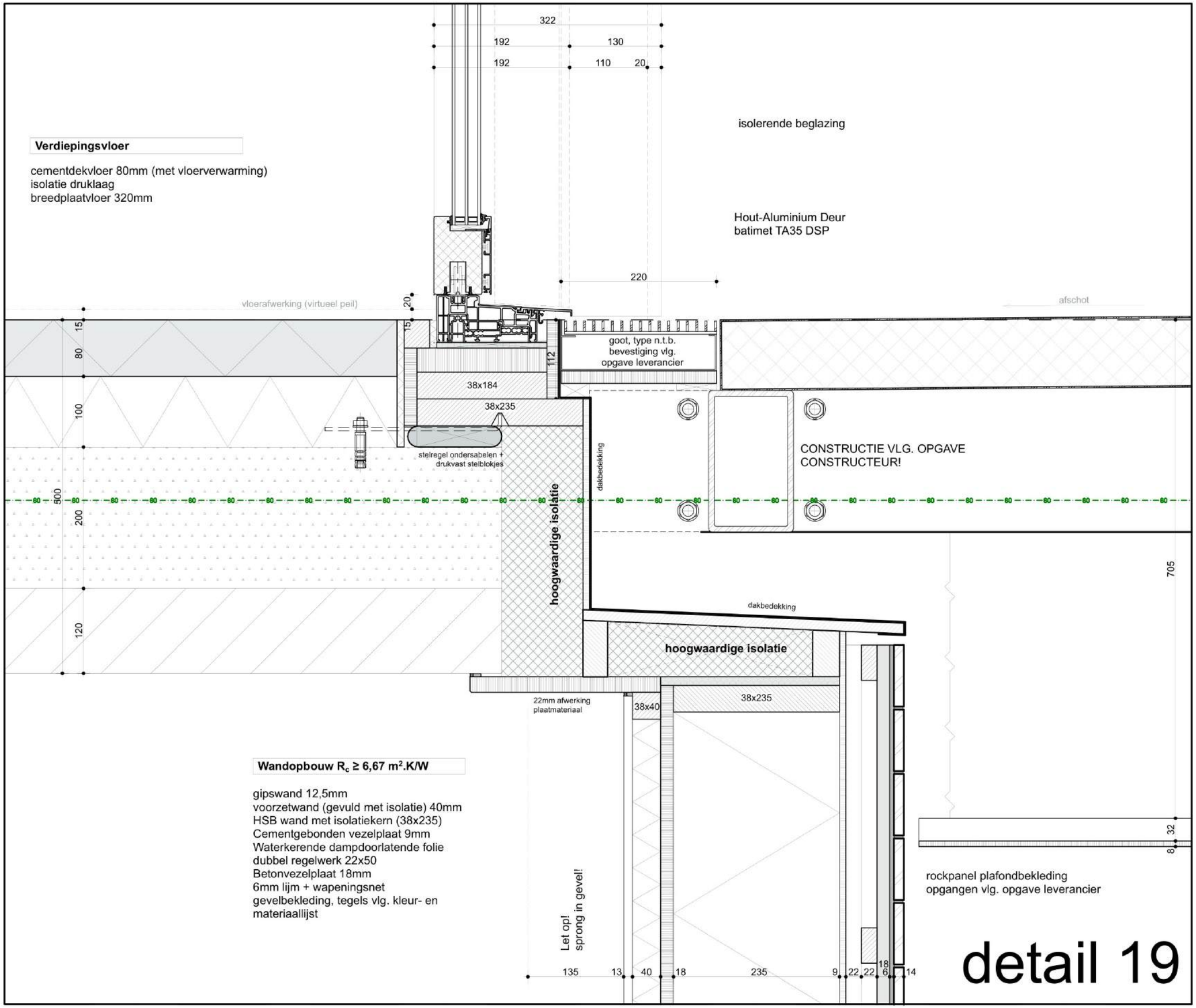
datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Verdiepingsvloer

cementdekvloer 80mm (met vloerverwarming)
isolatie druklaag
breedplaatvloer 320mm

Wandopbouw $R_c \geq 6{,}67\ m^2.K/W$

gipswand 12,5mm
voorzetwand (gevuld met isolatie) 40mm
HSB wand met isolatiekern (38x235)
Cementgebonden vezelplaat 9mm
Waterkerende dampdoorlatende folie
dubbel regelwerk 22x50
Betonvezelplaat 18mm
6mm lijm + wapeningsnet
gevelbekleding, tegels vlg. kleur- en materiaallijst

VERKLARING

- bestaande wand-vloer constructie
- beton in het werk gestort
- prefab beton
- afwerkvloer
- Tegels
- kalkzandsteen
- staal
- isolatie
- loofhout
- naaldhout
- plaatmateriaal
- stramienlijn
- WBDBO 30 min.
- WBDBO 60 min.

Let op, maten in het werk controleren

detail 19

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Details

bladnummer:
DO-400

schaal: 1:5
formaat: A3

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Memo

Verbouwing ABN Amrobank te Heerenveen - brandveiligheid

Auteur: [redacted]
Nummer: M.24563.02
Datum: 12 februari 2025

Inleiding

In2energie is betrokken bij realisatie van bovengenoemd project. In2energie heeft HJ advies gevraagd voor beoordeling van de brandveiligheid van de DO fase voor bovengenoemd project. Voor dit project is in een eerdere fase een brandrapportage opgesteld.
De bouwkundige constructie is getoetst aan de eisen voor brandwerendheid, in deze memo worden de uitvoeringseisen toegelicht.

De maatregelen uit de brandveiligheidsrapportage moeten nu worden vertaald naar een technisch ontwerp. Het gaat dan nu met name om de specifieke aspecten:

- sterkte hoofddraagconstructie bij brand
- wand- en vloer opbouw
- details

Sterkte bij brand

Voor het gebouw geldt een brandwerendheidseis van 120 minuten op bezwijken (R). Het gebouw is voorzien van een stalen draagconstructie. De brandwerendheid van de bouwconstructie wordt ingevuld door de stalen kolommen en liggers af te schermen met brandwerende wanden en vloeren. Omdat de wanden en vloeren geen brandwerendheid van 120 minuten hebben is het aanvullend nodig de staalconstructie brandwerend te beschermen.

Het beschermen van staalconstructies en het brandwerend uitvoeren wanden en vloeren zijn in beginsel twee verschillende criteria. Zo is dit ook omschreven in de NEN 6069. Het R criterium geldt voor bezwijken van constructies. De EW/EI criteria gelden voor wanden en vloeren. Het R criterium geldt aanvullend ook voor wanden en vloeren omdat deze niet mogen bezwijken, dan zouden ze immers hun brandwerend functie niet kunnen vervullen.

Voor een wand of vloer met een REI criteria geldt op basis van NEN 6069 (en vanuit daar aangewezen testnormen) dat het I criterium waarborgt dat de temperatuur van de wand aan de niet belaste zijde nooit hoger kan worden dan 180°C. Wordt deze temperatuur overschreden, dan faalt de test op dat moment. Voor een kolom of ligger die is afgeschermd door een (R)EI wand kan dus gesteld worden dat deze gedurende xx minuten niet zwaarder belast wordt dan 180°C, waar bij xx gelijkstaat aan de beproefde brandwerendheid van de wand.

Door de constructeur heeft dit gegeven in rekening gebracht bij het bepalen van de mate van bescherming van de draagconstructie. Daarbij is aangegeven dat rekening is gehouden met het volgende:

- een bescherming van minimaal (R)EI 45 minuten voor alle brandwerende wanden in het gebouw
- aanvullend een bescherming van (R)EI 120 minuten ter plaatse van het trappenhuis, dit is ook aangeduid op de tekening

Opgemerkt wordt dat dit een verzwaring oplevert voor de brandwerendheden voor wanden en vloeren ten opzichte van de eis die in beginsel voorgeschreven wordt vanuit het brandrapport. Meer specifiek:

- alle 30 minuten brandwerende wanden worden aangepast naar minimaal 45 minuten
- daar waar op basis van een extra beschermde vluchtroute een EW criterium van toepassing was komt dit te vervallen, overal is het EI criterium van toepassing
- dit geldt alleen voor dichte wanden en vloeren, en niet voor openingen in de wand

De onderbouwing van de brandbescherming van de constructie met Promat bekleding of Promapaint is opgesteld door de constructeur. Hierbij is rekening gehouden met het principe dat net is geschetst, dus dat de belasting van de constructie niet start op 0°C, maar voor de resterende 75 minuten bij 180°C.

Vertaling naar wand- en vloer opbouw

De in de vorige paragraaf omschreven eisen moeten vervolgens vertaald worden naar een basisopbouw voor een wand- en een vloer. Vervolgens moeten de details beoordeeld worden.

Wandopbouw 45/60 minuten

Deze wanden worden, ook i.v.m. de akoestische eis, uitgevoerd als dubbele wand met daartussen een luchtspouw. Voor een enkel wanddeel is de eis van 45 minuten van toepassing, omdat de kolom in de luchtspouw van de wand staat. In de luchtspouw mag het dus niet warmer worden als 180°C. Voor de totale wandopbouw geldt een eis van 60 minuten.

Een wandopbouw waarbij het enkele wanddeel voldoet aan een eis van 45 minuten en waarbij de totale wandopbouw voldoet aan een brandwerendheid van 60 minuten is als volgt:

1. Gyproc RF gipsplaat 12,5mm 2x
2. metalstud C stijlen volgens testrapport
3. tussen de stijlen 75mm glaswolisolatie
4. luchtspouw (met stalen kolom)
5. metalstud C stijlen volgens testrapport
6. tussen de stijlen 75mm glaswolisolatie
7. Gyproc RF gipsplaat 12,5mm 2x

De brandwerendheid van 45 minuten is gebaseerd op testrapport 16139A van Warringtonfiregent beschikbaar gesteld door Gyproc

De brandwerendheid van 60 minuten tweezijdig voor de totale wand is gebaseerd op het gyproc wandtype GFL 205/2.75*75.2.AA. Deze voldoet met 2x12,5mm type A gipsplaat al aan een brandwerendheid van 60 minuten. Een RF plaat is een zwaardere plaat, en zal dus zeker voldoen aan de eis van 60 minuten.

Wandopbouw 120 minuten

In het trappenhuis is door de constructeur aangeven dat een brandwerendheid van 120 minuten is vereist voor een enkel wanddeel. Deze wordt volledig gerealiseerd door de wand. Er zijn dan geen maatregelen aan de constructie nodig.

Een wandopbouw waarbij een enkele wanddeel voldoet aan een eis van 120 minuten is als volgt:

1. Gyproc FireBloc WP 15mm 3x
2. metalstud C stijlen volgens testrapport
3. tussen de stijlen 75mm glaswolisolatie
4. luchtspouw (met stalen kolom)
5. metalstud C stijlen volgens testrapport
6. tussen de stijlen 75mm glaswolisolatie
7. Gyproc FireBloc WP 15mm 3x

Vloeropbouw 45 / 60 minuten

Vloeren worden, ook i.v.m. de akoestische eis, uitgevoerd met een zelfdragend plafond. Voor dit plafond is de eis van 45 minuten van toepassing, omdat de liggers boven in plafond liggen. In deze luchtspouw mag het dus niet warmer worden als 180°C. Voor de totale vloeropbouw geldt een eis van 60 minuten in twee richtingen.

Een opbouw waarbij het enkele wanddeel voldoet aan de eisen is als volgt:

1. Gyproc RF gipsplaat 12,5mm 2x
2. metalstud C stijlen volgens testrapport
3. HSB vloerelement met minerale wol isolatie
4. Fermacell vloerelement 2E32

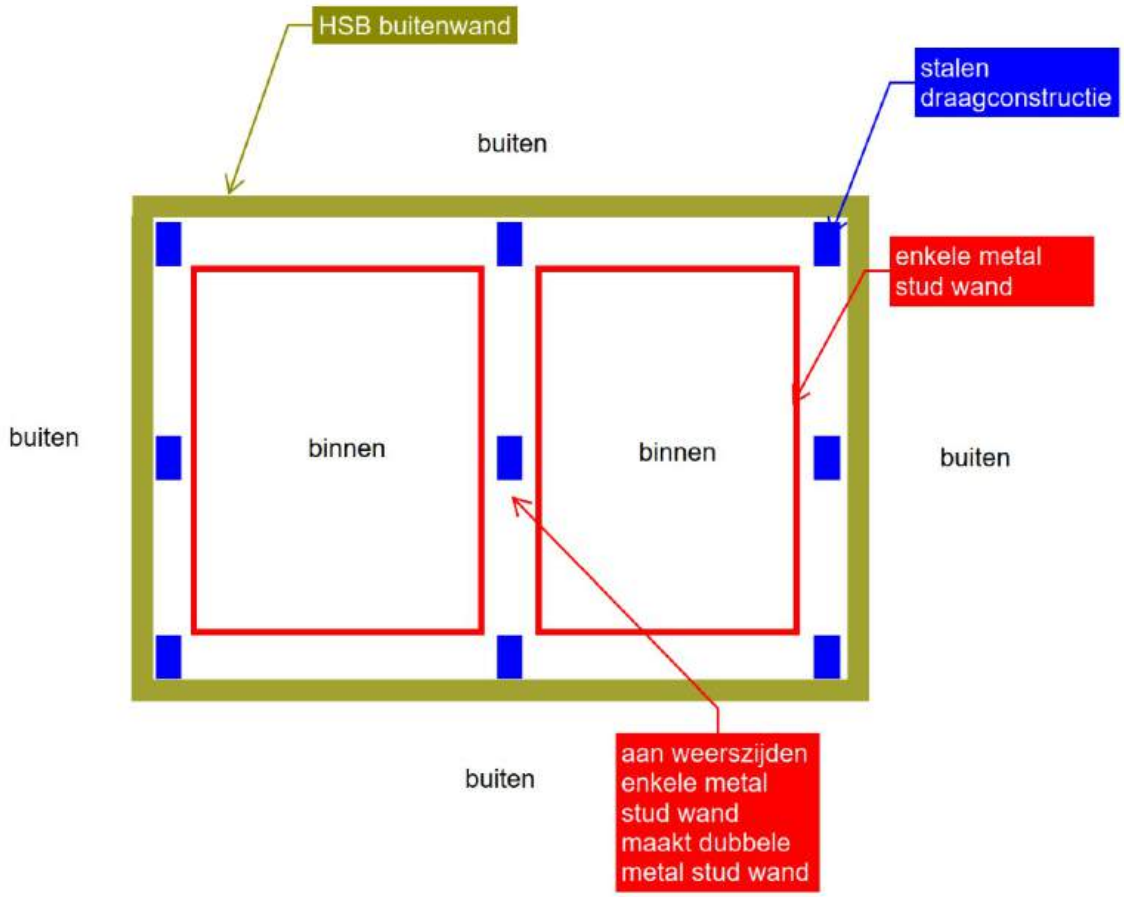
De brandwerendheid van 45 minuten is gebaseerd op testrapport 16139A van Warringtonfiregent beschikbaar gesteld door Gyproc.

De brandwerendheid van 60 minuten van boven naar beneden is gebaseerd op testrapport NP-1204/A/2005 van Fermacell.

Principe

Wanneer delen van de draagconstructie niet beschermd zijn door een wand of vloer c.q. verlaagd plafond, dan moeten zij 120 minuten beschermd worden tegen brand door uitsluitend een brandwerende bekleding.

Een kolom of ligger moet altijd aan de aangestraalde zijde voorzien worden van een enkele wand. Dit principe is ook weergegeven in de volgende figuur. De details moeten worden afgestemd op dit principe.



Memo

Verbouwing ABN Amrobank te Heerenveen

Auteur: [redacted]
Nummer: M.24563.01
Datum: 18 november 2024

Inleiding

In2Energie heeft de bouwaanvraagberekeningen gemaakt voor de verbouwing van ABN Amro in Heerenveen. De volgende berekeningen zijn gemaakt:

- Daglicht
- Ventilatie

Ventilatie

Het BBL stelt de volgende eisen aan de luchtverversing in de woningen. Er is uitgegaan van de debieten voor nieuwbouw.

Ruimte	eis in dm^3/s
verblijfsruimte	0,7 per m^2
verblijfsgebied	0,9 per m^2
toiletruimte	7
badruimte	14
keuken	21

In de bijlage is een ventilatiebalans en ventilatietekening opgenomen. Daarin wordt onderbouwd op welke wijze de luchtverversing in de woning plaatsvindt.

Daglicht

Het BBL stelt de volgende eisen voor een woonfunctie.

Onderdeel	equivalente daglichtoppervlakte
verblijfsruimte	0,5 m^2
verblijfsgebied	10% van VG

In elke ruimte is minimaal een halve vierkante meter equivalent daglichtoppervlak aanwezig. De eis dat minimaal 10% equivalent daglichtoppervlak van het vloeroppervlak per verblijfsgebied aanwezig moet zijn is op basis van de eisen voor bestaande bouw niet van toepassing.

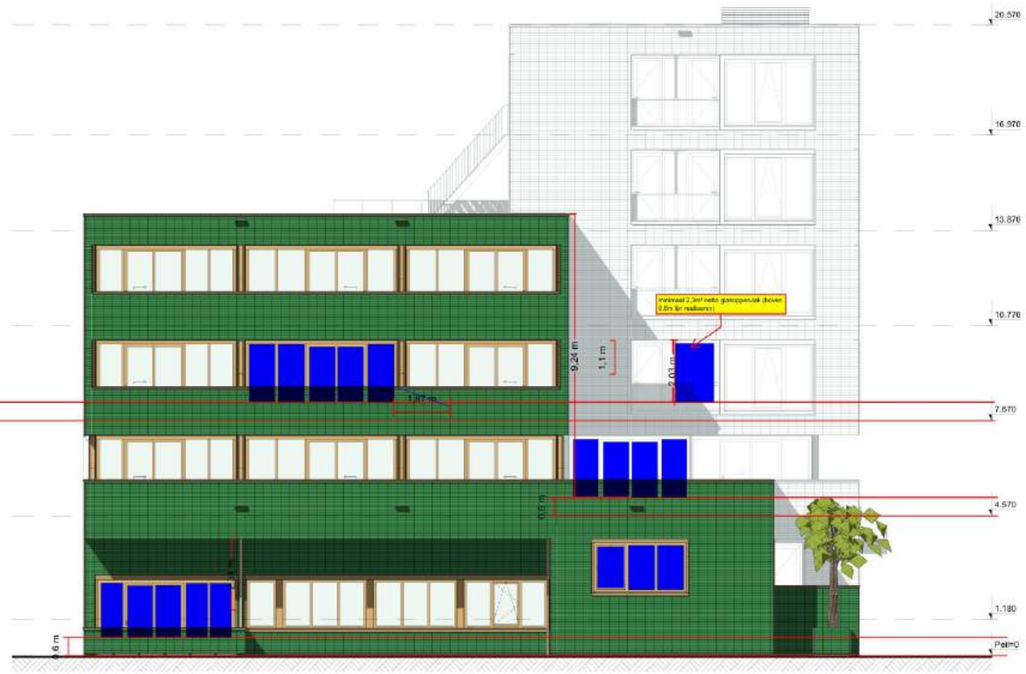
Tot slot

In2Energie heeft berekeningen gemaakt voor de verbouwing van de ABN Amro in Heerenveen. Met inachtneming van de in deze memo en bijlagen omschreven maateregelen wordt voldaan aan de voorschriften uit het BBL. De uitwerking van de ventilatieroosters en de te openen ramen moet op sommige plaatsen nog nader worden uitgewerkt.

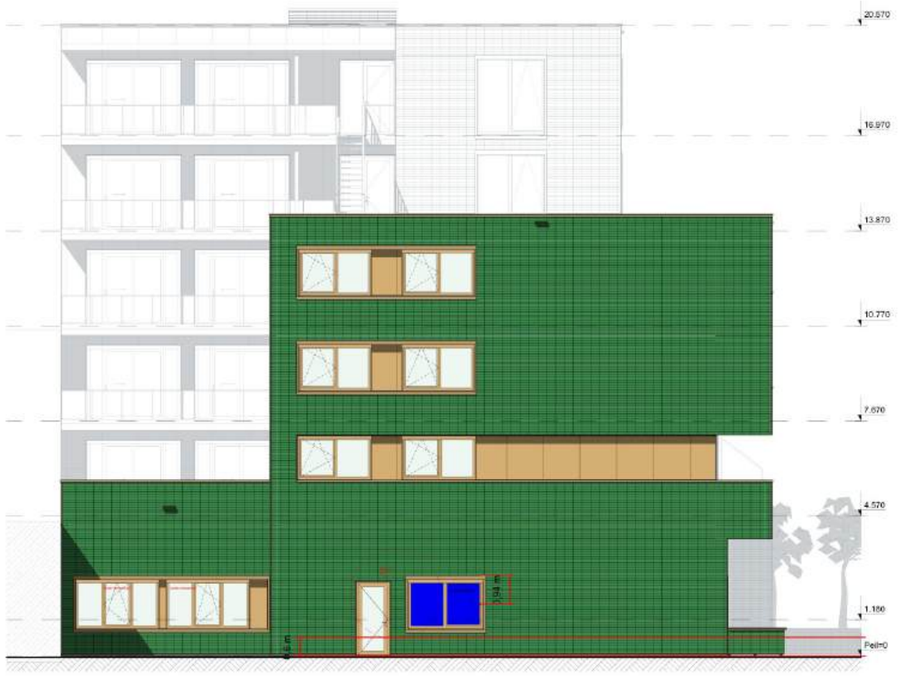
Bijlage 1 – tekening daglicht



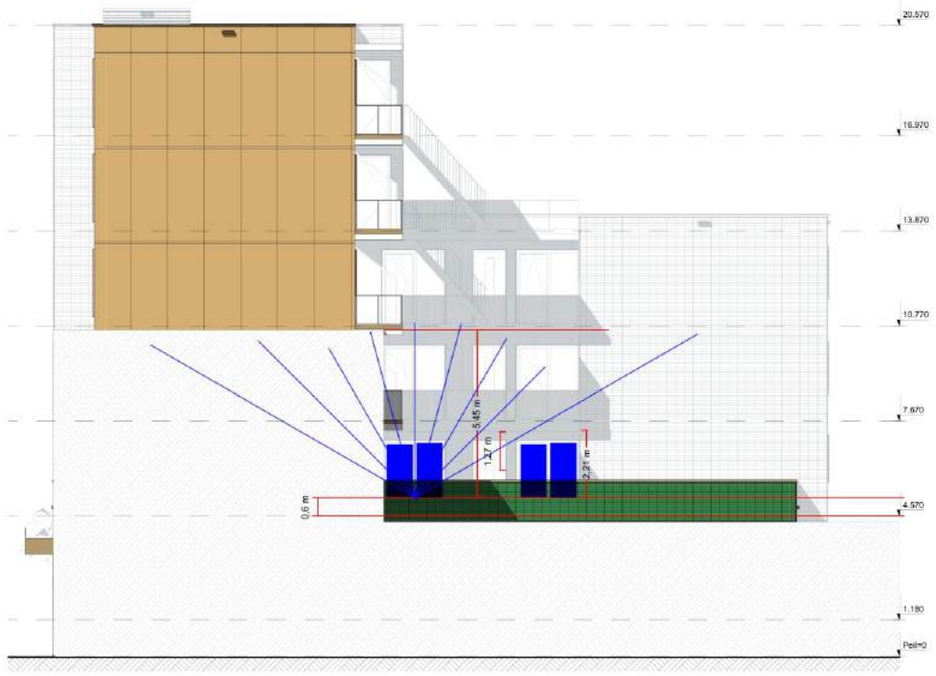
GEVELAANZICHT - NOORD_WEST GEVEL
Voorgevel



GEVELAANZICHT - NOORD_OOST GEVEL
Linkergevel



GEVELAANZICHT - OOST_ZUID GEVEL
Achtergevel



GEVELAANZICHT - ZUID_WEST GEVEL
Rechtergevel

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Gevels
Gevelaanzichten

bladnummer:
DO-300

schaal:
1:100

formaat:
A1

datum:
17.06.2024

gewijzigd:
09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bouwkoopweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Kelder

Peil = -2860

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuropeningen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4.
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062.
- Materieel beroepsel van 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daut, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwfolies voor gevelelen op meer dan 30/et 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roeiklasse a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeiklasseeft)
- Een bestaan ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan die in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelelblk) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB.
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwisning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficient moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/AW voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstwerningen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 berekbare kozijnen, ramoren deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 lekwerende beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schemariekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- niet-ionisernde rookmelder, aanelkaar gekoppekt, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

NALOPEN!

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Kelder

bladnummer:
DO-100

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourbonmweg 25
5112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

achter

links

rechts

voor

AANGRENZEND PAND

AANGRENZEND PAND

Begane grond
Peil = 0

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment.
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandweerstand m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuromsluitingen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandpevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
- 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. dauw, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van maaiveldniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwfolies voor gevelelen op meer dan 30/et 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roeiklasseas a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl Dfln roeiklasseafln
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelsluiting) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischeventilatie voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van wetterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 /K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 /K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (stijlkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theerrische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leiselwerende begizorg is van toepassing.
- Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
- Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

NALOPEN!

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  élet op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WSCBO 30 minuten conform NEN 6068
- WSDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ionisserende rookmelder, aanelkaar gekoppekt, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Begane grond

bladnummer:
DO-101

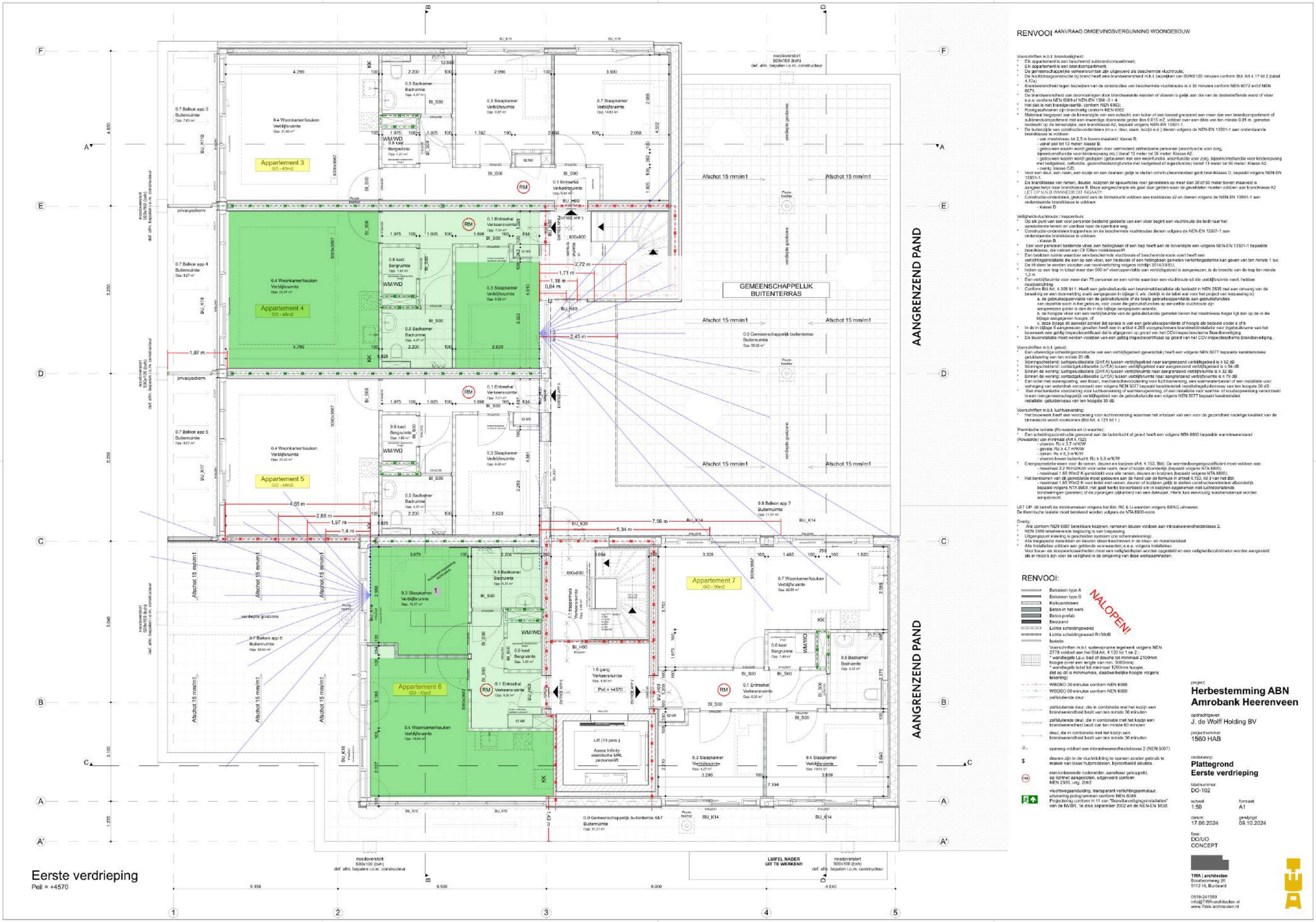
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Boorbeemweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Eerste verdrieping

Peil = +4570

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandweerstandheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuromsluitingen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kassaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) vanaf 13 meter tot 50 meter: klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor geveldelen op meer dan 30 tot 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan reaktieklasse a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklklasse)fl
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte van gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan die in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelschil) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmeafgiftestelsel of een installatie voor verhoging van watergebruik veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficient moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K-gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstwerningen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theorische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leiswerende begizorg is van toepassing.
- Uitgangspunt risikering is geschieides systeem (zie schemalekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaisstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
- Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

NALOPEN!

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. waterpraame tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WSCBO 30 minuten conform NEN 6068
- WSDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- rook(on)bemmde rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Eerste verdrieping

bladnummer:
DO-102

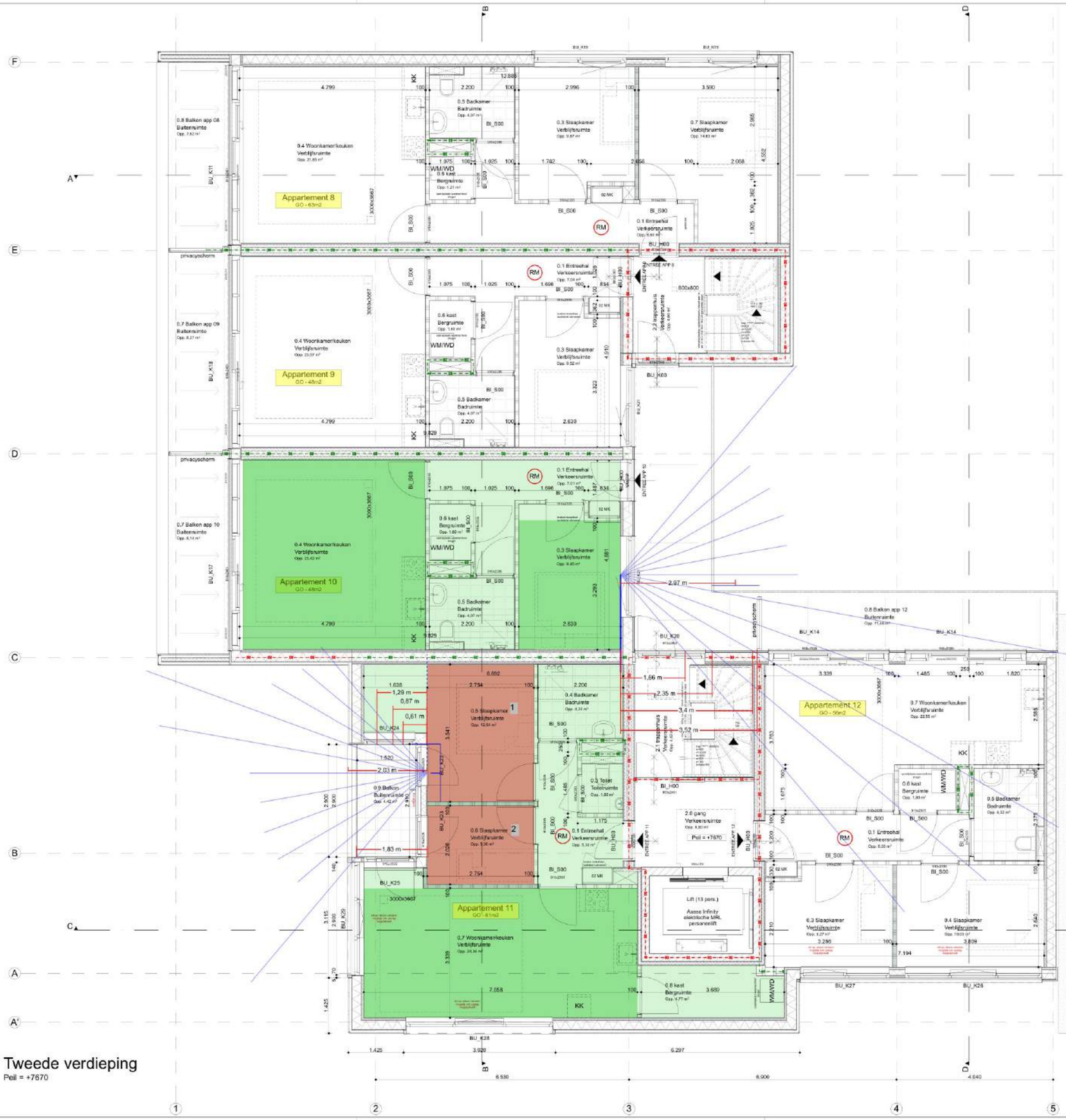
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Boorbeemweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Tweede verdieping

Peil = +7670

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:

- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandweerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuromsluitingen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4.
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kassaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvoeles voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan reaktieklasse a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:

- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklklasse)fl
- Een bestken ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:

- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelsdak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een keuken, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:

- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):

- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand.

(Rcwaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W

- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficient moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:

- Alle conform NEN 5087 berekbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 lesselwerende beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt inlening is gescheiden systeem (zie schemalekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie

NALOPEN!

Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
* wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
* wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
(let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)

- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- 2 opening voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ionisserende rookmelder, aanelkaar gekoppekt, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 8088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Tweede verdieping

bladnummer:
DO-103

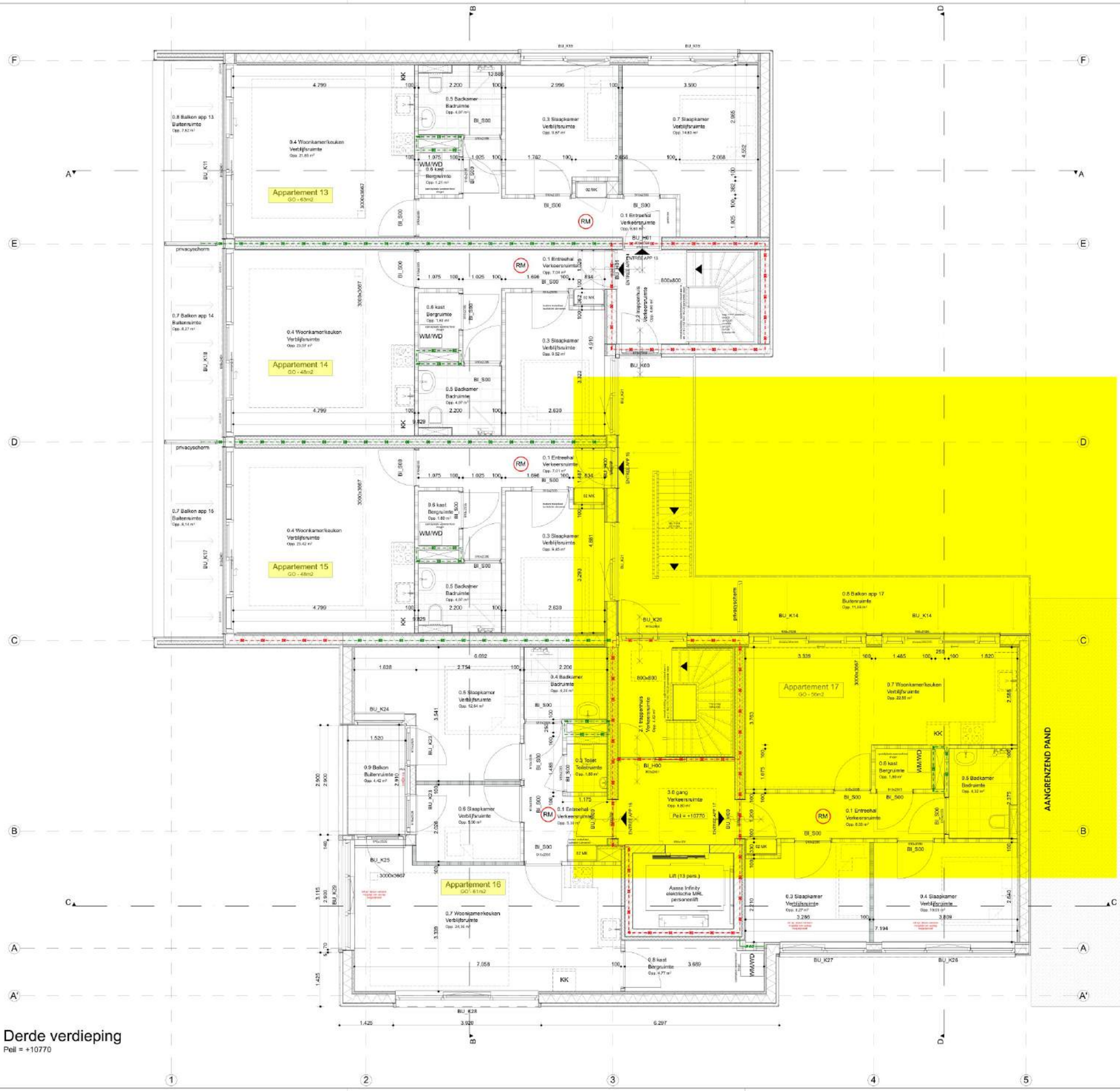
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourbonmweg 26
5112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Derde verdieping

Peil = +10770

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:

- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuromsluitingen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor gevelelen op meer dan 30/et 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roeklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:

- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklasseeffl
- Een beschutte ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:

- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelsluitk) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidsweering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwisning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:

- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):

- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstwerningen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theorische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:

- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leesbeweerde beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt rookmelding is geschieden systeem (zie schemakleuring).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
- Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie

Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
* wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
* wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
(let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)

- WSDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WSDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

NALOPEN!

AANGRENZEND PAND

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Derde verdieping

bladnummer:
DO-104

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Boutbeemweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Vierde verdieping

Peil = +13870

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandweerstand m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuropeningen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
- 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, waarn. kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor gevelelen op meer dan 30 tot 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan reactieklasse a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklasse)fl
- Een bestken ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan die in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.268 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevel/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwisning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2·K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800)
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 2 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2·K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leselwerende beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt rookvrij is gescheiden systeem (zie schematekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

NALOPEN!

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM rook-ionisierende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR. Te druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Vierde verdieping

bladnummer:
DO-105

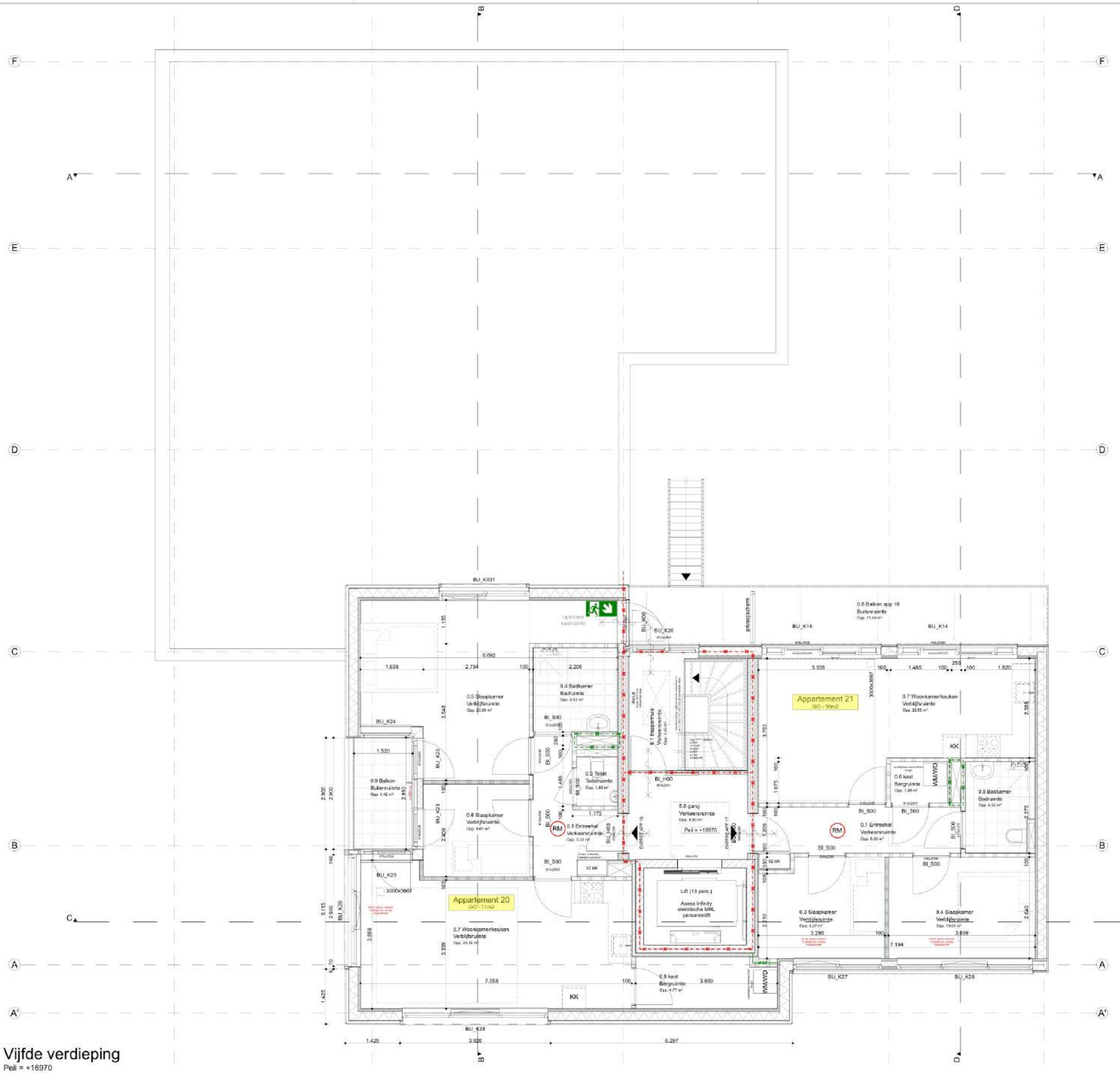
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourtangerweg 26
5112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Vijfde verdieping
Peil = +16970

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor geveldelen op meer dan 30 tot 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelvelden moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Dfl)en rookklasse s1
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een trede vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogte vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelelement) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischeventilatievoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van wetterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 2 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theerische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 berekbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leselevende beglazing is van toepassing.
- Uitgengpunt isolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

NALOPEN!

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2 :
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM rook- en warmtemelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR. Te druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Vijfde verdieping

bladnummer:
DO-106

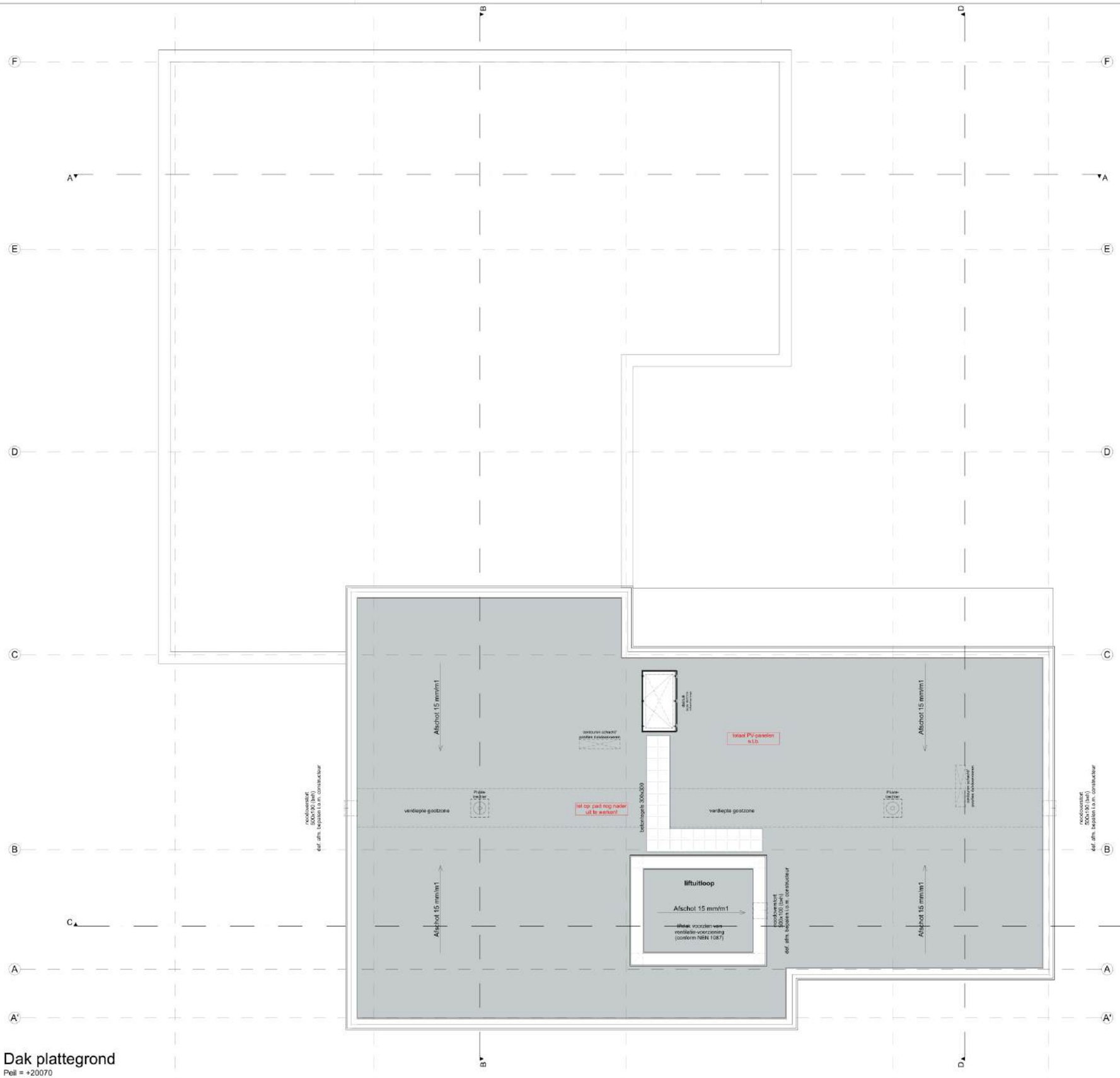
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourtangerweg 26
5112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Dak plattegrond

Peil = +20070

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandpenetrerend, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een kokker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. dauw, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van maaiveld tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30 tot 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelfolien moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roeldsklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen rookklasse) fl
* Een bestken ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogte vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelelement) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van wetterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficient moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.152, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 beleefwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt rookmelding is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

NALOPEN!

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- niet-ionliserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond
Dak plattegrond

bladnummer:
DO-107

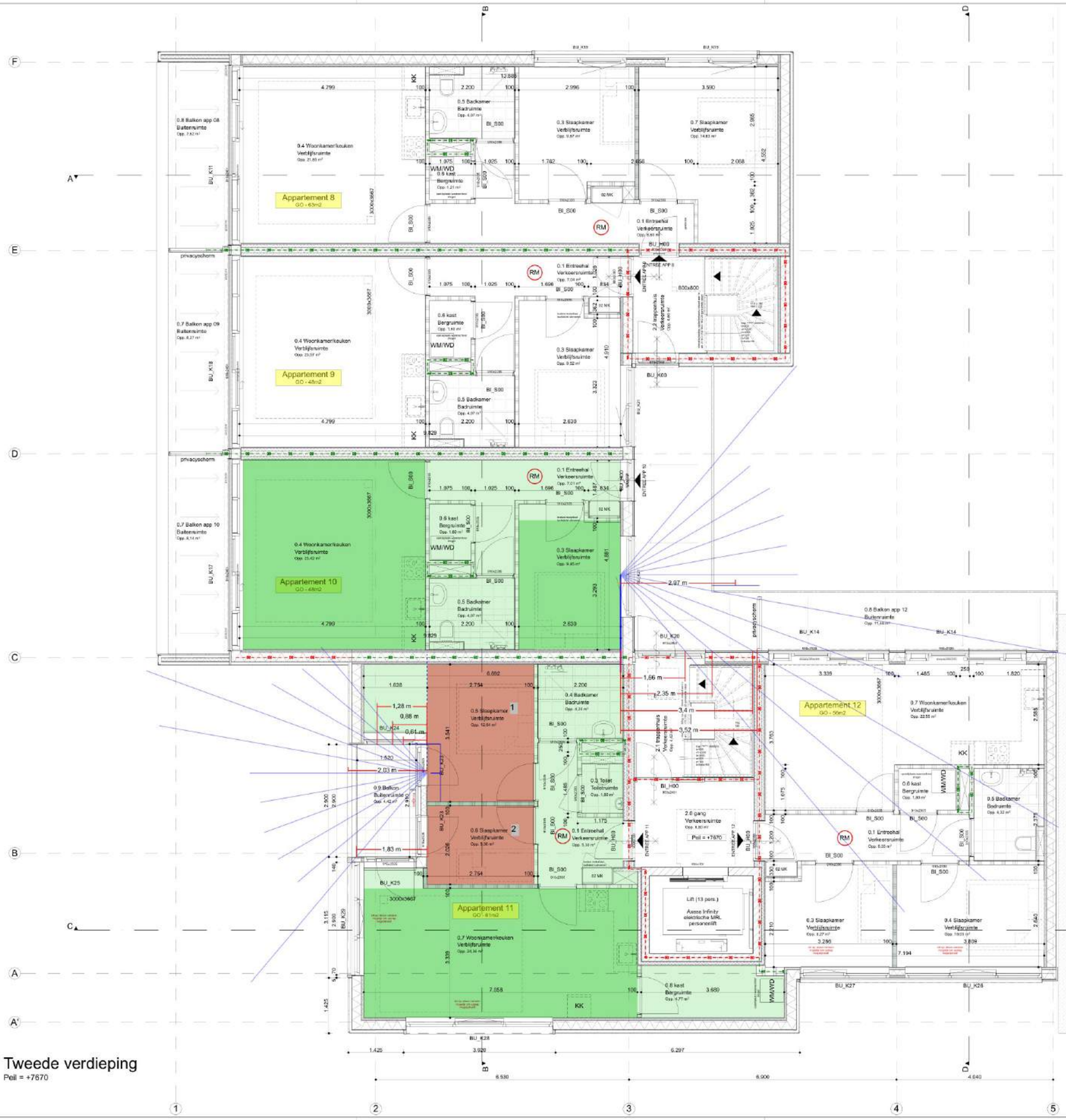
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourtangerweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Tweede verdieping

Peil = +7670

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuromsluitingen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4.
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kassaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor gevelelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roeklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklasseeisen
- Een bestken ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelsdak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een keuken, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstwerningen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 berekbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 lesselwerende beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt inlening is gescheiden systeem (zie schemalekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie

NALOPEN!

Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
* wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
* wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
(let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)

- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- niet-ionisserende rookmelder, aanelkaar gekoppekt, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 8088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Tweede verdieping

bladnummer:
DO-103

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourbonmweg 26
5112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Bijlage 2 – tekening ventilatie



Kelder

Peil = -2860

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuropeningen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4.
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062.
- Materieel beroepsel van 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daut, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwfolies voor gevelelen op meer dan 30/et 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roeiklasse a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeiklasseeft)
- Een bestaan ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan die in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelelblk) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB.
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwisning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficient moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/AW voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstwerningen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 berekbare kozijnen, ramoren deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 lekwerende beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schemariekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- niet-ionisernde rookmelder, aanelkaar gekoppekt, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

NALOPEN!

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Kelder

bladnummer:
DO-100

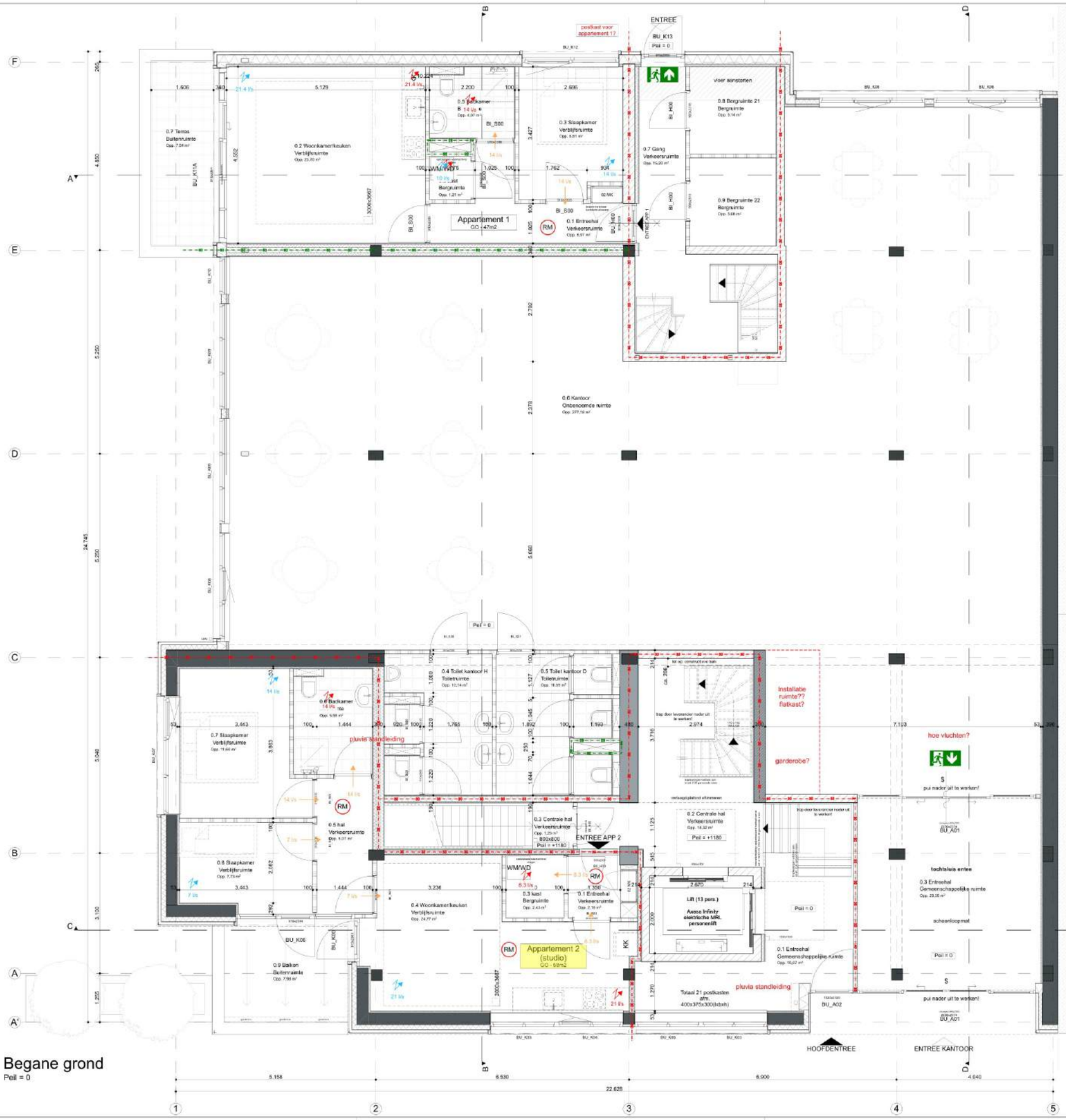
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourbonmweg 25
5112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandweerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuropeningen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandpevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvelig conform NEN 6062
- Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kassal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. dauf, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met één woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) vanaf 13 meter tot 50 meter: klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan reaktieklasse a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklklasse)fl
- Een beslten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelsluiting) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van wetterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens **NTA 8800** bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (stijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leidwaterende begizorg is van toepassing.
- Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie

Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2:
* wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
* wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
élet op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)

- WSCBO 30 minuten conform NEN 6068
- WSDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- niet-ionisernde rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

NALOPEN!

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Begane grond

bladnummer:
DO-101

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Boorbeemweg 26
9112 HL Burdaard
0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een bescherm subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment.
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandweerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuromsluitingen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4.
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kassei grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daut, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellos voor gevelelen op meer dan 30/et 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan reaktieklasse a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklklasse)fl
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de totale gebruiksoppervlakte van de gebruiksoppervlakte gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelelslijk) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een krean, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand.

(Rcwaarde) van minimaal (Art 4.152):
- vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
- gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
- daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K-gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstwerningen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theemische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, rameren deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 lensellwerende beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt rookgasafvoer is gescheiden systeem (zie schemalekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
- Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie

NALOPEN!

Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
* wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
* wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
Met op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)

- WSDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WSDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM: rook- en warmtemelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Eerste verdrieping

bladnummer:
DO-102

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Boutkoerweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Tweede verdieping

Peil = +7670

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4.
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kassaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. dak, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor geveldelen op meer dan 30 tot 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roetklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklasseeft)
- Een bestaten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op aenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelsluiting) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een keuken, mechanischeventilatie voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie. Installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder niet ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstwerningen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theorische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leneallevende begizing is van toepassing.
- Uitgangspunt rookwing is gescheiden systeem (zie schemrakekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
- Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie

NALOPEN!

Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
* wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
* wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
(let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)

- WSCBO 30 minuten conform NEN 6068
- WSDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- niet-ionisserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Tweede verdieping

bladnummer:
DO-103

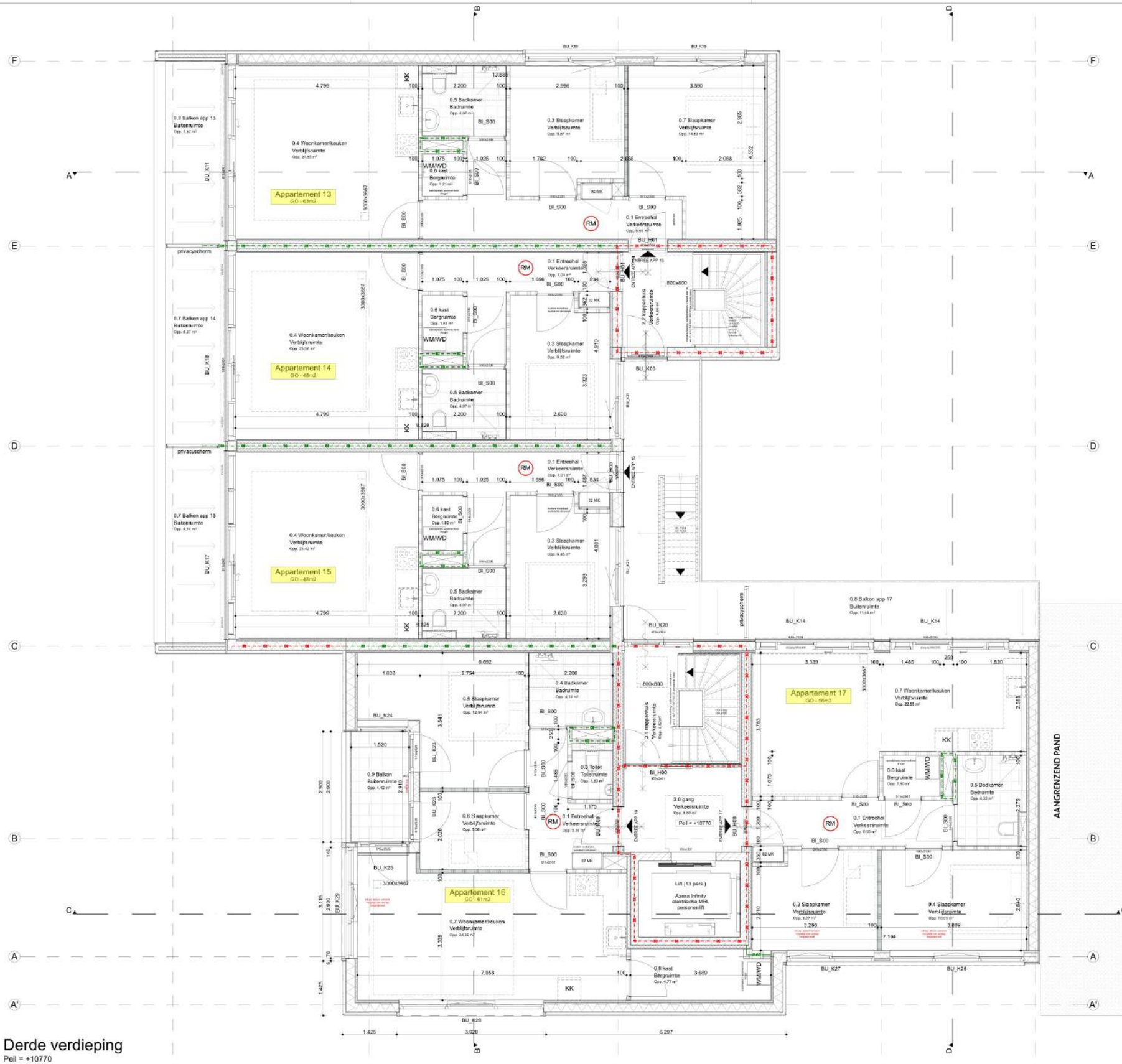
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bouwkundeweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Derde verdieping

Peil = +10770

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuromsluitingen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.d.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4.
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kassaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roeklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklasse)s1fl
- Een bestaten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op aenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelsluiting) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een keuken, mechanischeventilatie voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K-gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstwerningen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leneliewende begizing is van toepassing.
- Uitgangspunt riskering is gescheiden systeem (zie schemakering).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
- Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie

NALOPEN!

Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
* wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
* wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
Met op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)

- WSDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WSDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandweerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- rook- en warmtemelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Derde verdieping

bladnummer:
DO-104

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Boutbeemweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Vierde verdieping

Peil = +13870

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandweerstand m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van deuropeningen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
- 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, waarn. kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor gevelelen op meer dan 30 tot 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelelen moeten voldoen aan brandklasse A2
  LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan reactieklasse a2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen roeklasse)fl
- Een bestken ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredvlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan die in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.268 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevel/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwisning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2·K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800)
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 2 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2·K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leselwerende beglazing is van toepassing.
- Uitgangspunt rookvrij is gescheiden systeem (zie schematekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

NALOPEN!

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM rook-ionisierende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR. Te druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Vierde verdieping

bladnummer:
DO-105

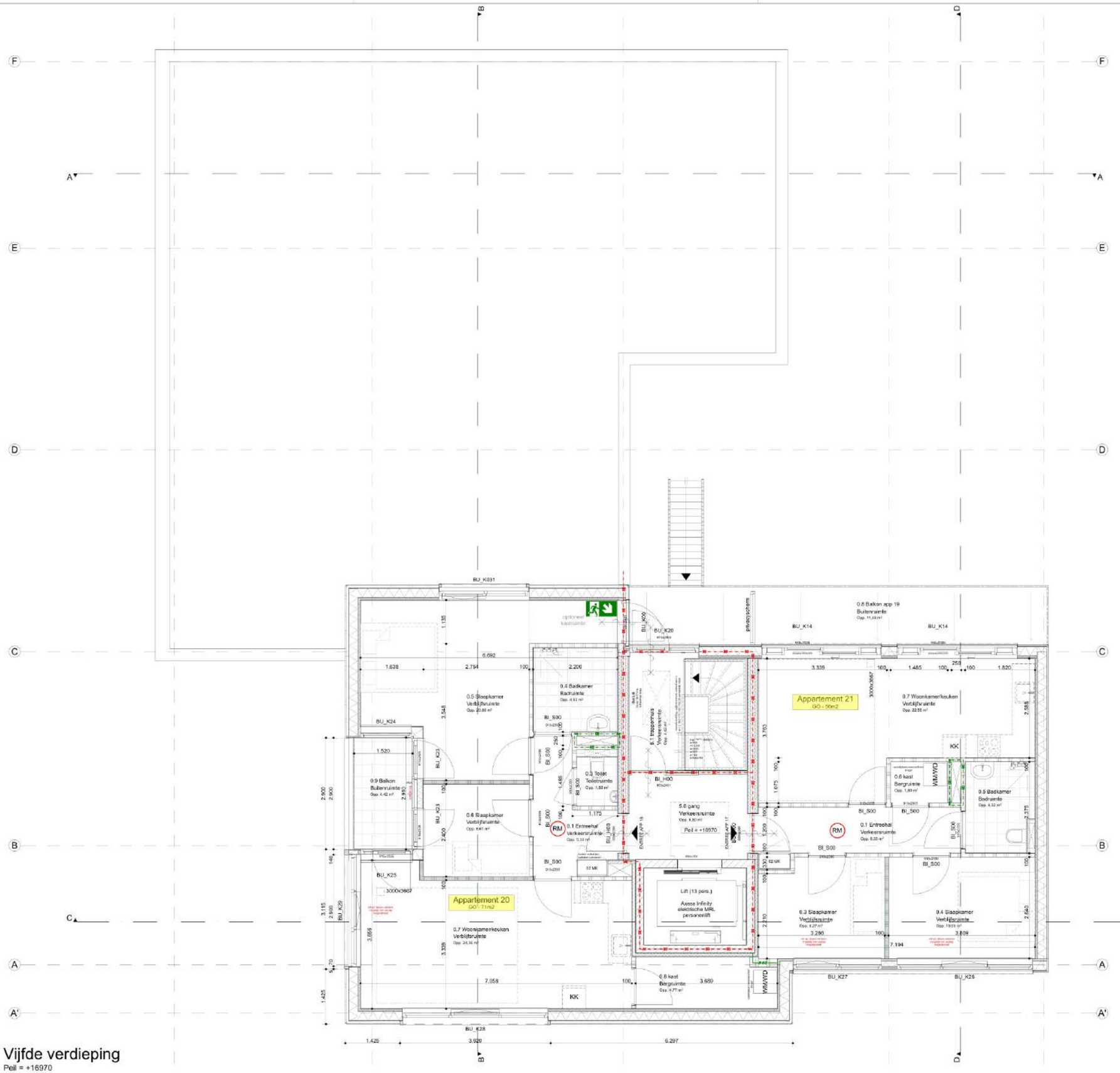
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourtangerweg 26
5112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Vijfde verdieping
Peil = +16970

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
- Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
- Elk appartement is een brandcompartiment;
- De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
- De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
- Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
- De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
- Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
- Rookgasafvoeren zijn brandvrij conform NEN 6062
- 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. daar, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
- Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwvellen voor geveldelen op meer dan 30 tot 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelvelden moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
- Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheids vluchtroute / trappenhuis:
- 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.
- Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
- Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Dfl)en rookklasse s1
- Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een trede vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
- Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
- Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogte vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
- In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
- De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelelement) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
- Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
- Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
- Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
- Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
- Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischeventilatievoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van wetterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwekking, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 30 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
- Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
- Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
- Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
- Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 2 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theerische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
- Alle conform NEN 5087 berekbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakweerendheidsklasse 2.
- NEN 3569 leselevende beglazing is van toepassing.
- Uitgengpunt isolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
- Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
- Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

NALOPEN!

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2 :
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakweerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM rook- en warmtemelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR. Te druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Vijfde verdieping

bladnummer:
DO-106

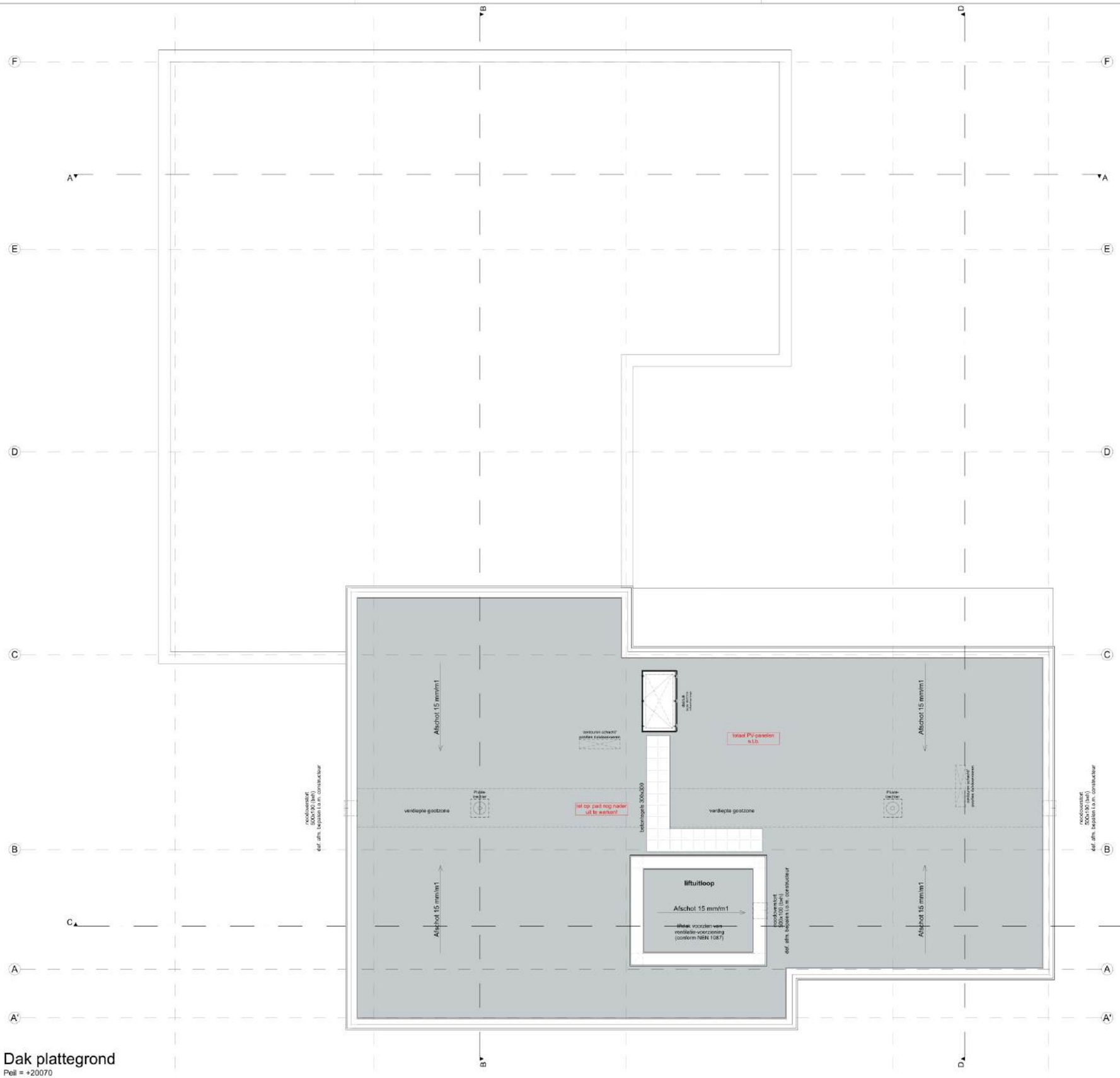
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourtangerweg 26
5112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Dak plattegrond

Peil = +20070

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandpenetrerend, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een kokker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. dauw, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van maaiveld tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.) Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen de spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30 tot 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de gevelfolien moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan roeldsklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl (Offen rookklasse) fl
* Een bestken ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 590 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogte vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.269 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevelelement) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT,A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnTA) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van wetterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteopwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoefficient moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.152, lid 3 van het Bbl:
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De theermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 beleefwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt rookmelding is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens Installateur.
Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

NALOPEN!

- Baksteen type A
- Baksteen type B
- Kalkzandsteen
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- opening voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5087)
- deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- niet-ionliserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond
Dak plattegrond

bladnummer:
DO-107

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 17.06.2024
gewijzigd: 09.10.2024

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourtangerweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241559
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Bijlage 3 – Daglichtberekening

Appartement 1	oppervlak (m²)	
verblijfsgebied 1 - begane grond		
woonkamer-keuken	23	
slaapkamer 1	8,0	
Totaal verblijfsgebied		**31,0**
Gebruiksoppervlak woning	46,3	
Aandeel verblijfsgebied		67%

Appartement 2	oppervlak (m²)	
verblijfsgebied 1 - begane grond		
woonkamer-keuken	19,7	
slaapkamer 1	11,0	
slaapkamer 2	7,2	
Totaal verblijfsgebied		**37,9**
Gebruiksoppervlak woning	58,2	
Aandeel verblijfsgebied		65%

Appartement 6	oppervlak (m²)	
verblijfsgebied 1 - begane grond		
woonkamer-keuken	18,8	
slaapkamer 1	10,0	
Totaal verblijfsgebied		**28,8**
Gebruiksoppervlak woning	42,8	
Aandeel verblijfsgebied		67%

Appartement 4	oppervlak (m²)	
verblijfsgebied 1 - begane grond		
woonkamer-keuken	23,1	
slaapkamer 1	8,8	
Totaal verblijfsgebied		**31,9**
Gebruiksoppervlak woning	47,8	
Aandeel verblijfsgebied		67%

Appartement 11	oppervlak (m²)	
verblijfsgebied 1 - begane grond		
woonkamer-keuken	23,6	
slaapkamer 1	9,7	
slaapkamer 2	5,6	
Totaal verblijfsgebied		**38,9**
Gebruiksoppervlak woning	61,5	
Aandeel verblijfsgebied		63%

Appartement 10	oppervlak (m²)	
verblijfsgebied 1 - begane grond		
woonkamer-keuken	23,1	
slaapkamer 1	8,8	
Totaal verblijfsgebied		**31,9**
Gebruiksoppervlak woning	47,5	
Aandeel verblijfsgebied		67%

Daglichtberekening c.f. NEN 2057

Verblijfsgebied: Appartement 1	opp. m^2	$A_{d,i}$ m^2	$C_{b,i}$	$C_{u,i}$	$A_{e,i}$ m^2		eis m^2	α	β
Verblijfsruimte: woonkamer-keuken	23								
Voorkomende kozijnen									
BU K11A		6,52	0,78	1	5,09	+		20,0	19,7
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e					5,09		*0,5*	voldoet	
Verblijfsruimte: slaapkamer 1	8								
Voorkomende kozijnen									
BU K12		2,91	0,77	1	2,24	+		20,0	23,1
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e					2,24		*0,5*	voldoet	
Verblijfsgebied toets									
oppervlak verblijfsgebied	31								
functie: *woonfunctie*									
bouwbesluit eis	10%								
minimaal benodigd A_e	3,1								
aanwezig A_e	7,33	voldoet							

Verblijfsgebied: Appartement 2	opp. m^2	$A_{d,i}$ m^2	$C_{b,i}$	$C_{u,i}$	$A_{e,i}$ m^2		eis m^2	α	β
Verblijfsruimte: woonkamer-keuken	19,7								
Voorkomende kozijnen									
BU_K03 BU_K04		3,98	0,77	1	3,06	+		20,0	23,1
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e					3,06		*0,5*	voldoet	
Verblijfsruimte: slaapkamer 1	11								
Voorkomende kozijnen									
BU_K07		3,65	0,77	1	2,81	+		20,0	23,1
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e					2,81		*0,5*	voldoet	
Verblijfsruimte: slaapkamer 2	7,2								
Voorkomende kozijnen									
BU_K06		2,83	0,64	1	1,81	+		38,9	19,7
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e					1,81		*0,5*	voldoet	
Verblijfsgebied toets									
oppervlak verblijfsgebied	37,9								
functie: *woonfunctie*									
bouwbesluit eis	10%								
minimaal benodigd A_e	3,79								
aanwezig A_e	7,69	voldoet							

Daglichtberekening c.f. NEN 2057

Verblijfsgebied:	Appartement 6	opp.	$A_{d,i}$	$C_{b,i}$	$C_{u,i}$	$A_{e,i}$		*eis*	α	β
		m^2	m^2			m^2		m^2		
Verblijfsruimte:	woonkamer-keuken	18,8								
Voorkomende kozijnen										
BU_K15			9,14	0,78	1	7,13	+		20,0	19,7
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						7,13		*0,5*	voldoet	
Verblijfsruimte:	slaapkamer 1	10								
Voorkomende kozijnen										
BU_K16			6,21	0,62	1	3,85	+		41,6	19,7
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						3,85		*0,5*	voldoet	
Verblijfsgebied toets										
oppervlak verblijfsgebied		28,8								
functie:	*woonfunctie*									
bouwbesluit eis		10%								
minimaal benodigd A_e		2,88								
aanwezig A_e		10,98	voldoet							

Verblijfsgebied:	Appartement 4	opp.	$A_{d,i}$	$C_{b,i}$	$C_{u,i}$	$A_{e,i}$		*eis*	α	β
		m^2	m^2			m^2		m^2		
Verblijfsruimte:	woonkamer-keuken	23,1								
Voorkomende kozijnen										
BU_K18			7,92	0,78	1	6,18	+		20,0	19,7
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						6,18		*0,5*	voldoet	
Verblijfsruimte:	slaapkamer 1	8,8								
Voorkomende kozijnen										
BU_K21			2,99	0,18	1	0,54	+		38,4	62,6
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						0,54		*0,5*	voldoet	
Verblijfsgebied toets										
oppervlak verblijfsgebied		31,9								
functie:	*woonfunctie*									
bouwbesluit eis		10%								
minimaal benodigd A_e		3,19								
aanwezig A_e		6,72	voldoet							

Daglichtberekening c.f. NEN 2057

Verblijfsgebied:	Appartement 11	opp. m^2	$A_{d,i}$ m^2	$C_{b,i}$	$C_{u,i}$	$A_{e,i}$ m^2		eis m^2	α	β
Verblijfsruimte:	woonkamer-keuken	23,6								
Voorkomende kozijnen										
BU_K28			5,97	0,78	1	4,66	+		20,0	19,7
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						4,66		0,5	voldoet	
Verblijfsruimte:	slaapkamer 1	9,7								
Voorkomende kozijnen										
BU_K23			2,30	0,22	1	0,51	+		36,6	61,6
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						0,51		0,5	voldoet	
Verblijfsruimte:	slaapkamer 2	5,6								
Voorkomende kozijnen										
BU_K23			2,30	0,22	1	0,51	+		36,6	61,6
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						0,51		0,5	voldoet	
Verblijfsgebied toets										
oppervlak verblijfsgebied		38,9								
functie:	*woonfunctie*									
bouwbesluit eis		10%								
minimaal benodigd A_e		3,89								
aanwezig A_e		5,67	voldoet							

Verblijfsgebied:	Appartement 10	opp. m^2	$A_{d,i}$ m^2	$C_{b,i}$	$C_{u,i}$	$A_{e,i}$ m^2		eis m^2	α	β
Verblijfsruimte:	woonkamer-keuken	23,1								
Voorkomende kozijnen										
BU_K18			7,92	0,78	1	6,18	+		20,0	19,7
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						6,18		0,5	voldoet	
Verblijfsruimte:	slaapkamer 1	8,8								
Voorkomende kozijnen										
BU_K21			2,99	0,24	1	0,72	+		28,2	66,8
totaal equivalent daglichtoppervlak A_e						0,72		0,5	voldoet	
Verblijfsgebied toets										
oppervlak verblijfsgebied		31,9								
functie:	*woonfunctie*									
bouwbesluit eis		10%								
minimaal benodigd A_e		3,19								
aanwezig A_e		6,90	voldoet							

Bijlage 4 – Ventilatieberekening

Ventilatie c.f. NEN 1087

Appartement 1

systeemtype: D

	opp.	VR eis 0,7	VG eis 0,9	toevoer toevoer	toevoer type	opm.
	m²	*dm³/s*	*dm³/s*	*dm³/s*		
begane grond						
woonkamer en keuken	23,7	16,6	21,3	21,4	direct	
slaapkamer	8,8	7,0	7,9	14,0	direct	
bergruimte				10,0	direct	
totale toevoer				**45,4**		
badkamer			14,0	14,0	direct	
keuken			21,0	21,4	direct	
bergruimte				10,0	direct	
totale afvoer				**45,4**		
balanscontrole				0,0		
totaal dm^3/s			45,4			
totaal m^3/u			163,4			

Ventilatie c.f. NEN 1087

Appartement 2

systeemtype: D

	opp.	VR eis 0,7	VG eis 0,9	toevoer toevoer	toevoer type	opm.
	m²	dm³/s	dm³/s	dm³/s		
begane grond						
woonkamer en keuken	24,77	17,3	22,3	22,3	direct	
slaapkamer 0.7	11,6	8,1	10,4	14,0	direct	
slaapkamer 0.8	7,7	7,0	7,0	7,0	direct	
totale toevoer				**43,3**		
badkamer			14,0	14,0	direct	
keuken			21,0	21,0	direct	
bergruimte				8,3	direct	
totale afvoer				**43,3**		
balanscontrole				0,0		
totaal dm³/s			43,3			
totaal m³/u			155,9			

Ventilatie c.f. NEN 1087

Appartement 3

systeemtype: D

	opp.	VR eis 0,7	VG eis 0,9	toevoer toevoer	toevoer type	opm.
	m²	*dm³/s*	*dm³/s*	*dm³/s*		
begane grond						
woonkamer en keuken	21,85	15,3	19,7	19,7	direct	
slaapkamer 0.7	14,6	10,2	13,2	14,0	direct	
slaapkamer 0.3	9,7	7,0	8,7	8,7	direct	
totale toevoer				**42,4**		
badkamer			14,0	14,0	direct	
keuken			21,0	21,0	direct	
bergruimte				7,4	direct	
totale afvoer				**42,4**		
balanscontrole				0,0		
totaal dm³/s			42,4			
totaal m³/u			152,6			

Ventilatie c.f. NEN 1087

Appartement 4

systeemtype: D

	opp.	VR eis 0,7	VG eis 0,9	toevoer toevoer	toevoer type	opm.
	m²	*dm³/s*	*dm³/s*	*dm³/s*		
begane grond						
woonkamer en keuken	23,57	16,5	21,2	21,3	direct	
slaapkamer 0.3	9,5	7,0	8,6	14,0	direct	
bergruimte				7,0		
totale toevoer				**42,3**		
badkamer			14,0	14,0	direct	
keuken			21,0	21,3	direct	
bergruimte				7,0	direct	
totale afvoer				**42,3**		
balanscontrole				0,0		
totaal dm³/s			42,3			
totaal m³/u			152,3			

Ventilatie c.f. NEN 1087

Appartement 5

systeemtype: D

	opp.	VR eis 0,7	VG eis 0,9	toevoer	type	opm.
	m²	dm³/s	dm³/s	dm³/s		
begane grond						
woonkamer en keuken	23,42	16,4	21,1	21,1	direct	
slaapkamer 0.3	9,5	7,0	8,5	14,0	direct	
bergruimte				7,0		
totale toevoer				**42,1**		
badkamer			14,0	14,0	direct	
keuken			21,0	21,1	direct	
bergruimte				7,0	direct	
totale afvoer				**42,1**		
balanscontrole				0,0		
totaal dm³/s			42,1			
totaal m³/u			151,6			

Ventilatie c.f. NEN 1087

Appartement 6

systeemtype: D

	opp.	VR eis 0,7	VG eis 0,9	toevoer		opm.
				toevoer	type	
	m²	dm³/s	dm³/s	dm³/s		
begane grond						
woonkamer en keuken	19,04	13,3	17,1	21,0	direct	
slaapkamer 0.3	10,1	7,0	9,1	14,0	direct	
bergruimte				7,0		
totale toevoer				**42,0**		
badkamer			14,0	14,0	direct	
keuken			21,0	21,0	direct	
bergruimte				7,0	direct	
totale afvoer				**42,0**		
balanscontrole				0,0		
totaal dm³/s			42,0			
totaal m³/u			151,2			

Ventilatie c.f. NEN 1087

Appartement 7

systeemtype: D

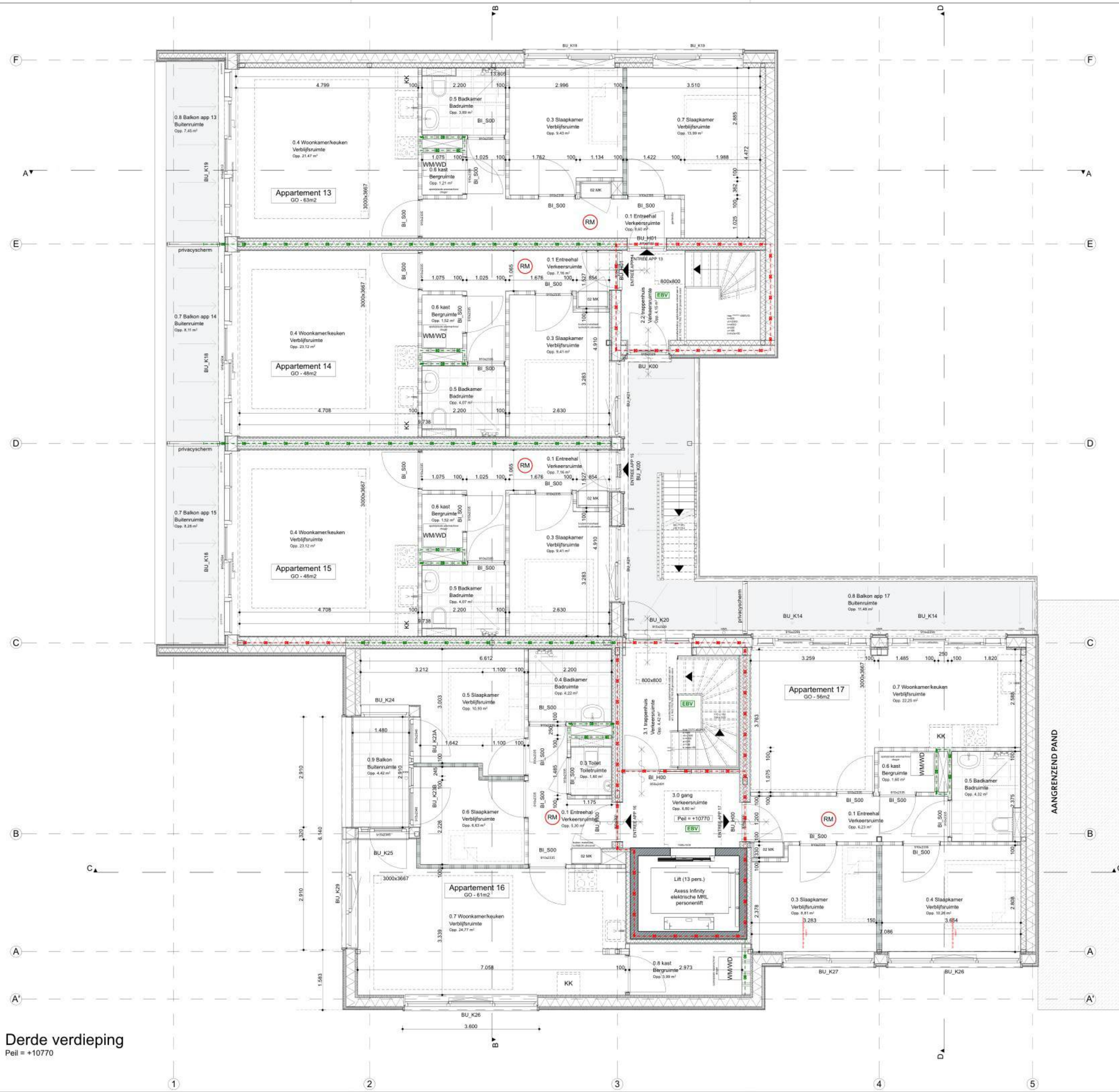
	opp.	VR eis 0,7	VG eis 0,9	toevoer toevoer	toevoer type	opm.
	m²	*dm³/s*	*dm³/s*	*dm³/s*		
begane grond						
woonkamer en keuken	22,55	15,8	20,3	21,0	direct	
slaapkamer 0.3	8,3	7,0	7,4	7,4	direct	
slaapkamer 0.4	10,1	7,0	9,0	14,0	direct	
totale toevoer				**42,4**		
badkamer			14,0	14,0	direct	
keuken			21,0	21,0	direct	
bergruimte				7,4	direct	
totale afvoer				**42,4**		
balanscontrole				0,0		
totaal dm^3/s			42,4			
totaal m^3/u			152,6			

Ventilatie c.f. NEN 1087

Appartement 11

systeemtype: D

	opp.	VR eis 0,7	VG eis 0,9	toevoer	type	opm.
	m²	*dm³/s*	*dm³/s*	*dm³/s*		
begane grond						
woonkamer en keuken	24,36	17,1	21,9	21,9	direct	
slaapkamer 0.5	12,6	8,8	11,4	14,0	direct	
slaapkamer 0.6	5,3	7,0	7,0	7,0	direct	
bergruimte				10,0	direct	
totale toevoer				**52,9**		
badkamer			14,0	14,0	direct	
keuken			21,0	21,9	direct	
toilet				7,0	direct	
bergruimte				10,0	direct	
totale afvoer				**52,9**		
balanscontrole				0,0		
totaal dm^3/s			52,9			
totaal m^3/u			190,4			



Derde verdieping

Peil = +10770

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.309 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangsgsunt rokering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Derde verdieping

bladnummer:
DO-104

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



N

Kadastrale gegevens:

Burgerlijke gemeente	:	*Gemeente Heerenveen*
Kadastrale gemeente	:	*Gemeente Heerenveen*
Kadastrale sectie	:	B
Kadastrale nummers	:	2259
Locatie	:	Heerenveen
Vigerend bestemmingsplan	:	?

Bronvermelding onderlegger(s):

Filenaam	:	04092023 HAB_PLAN_AC23
Datum / Versie	:	29.07.2024
Aangeleverd door of gedownload via	:	?

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Situatietekening Bestaande situatie

bladnummer:
DO-001

schaal:
1:200

formaat:
A3

datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



RENVOOI SITUATIE

- verharding, bestaand
- bestrating, nieuw
- groen, gras
- bestaande bebouwing
- bossage - soort en hoogte n.t.b.
- haag - bestaand
- hekwerk - type, invulling en hoogte n.t.b.
- P01 — parkeervak
- hoofdtoegang / voordeur
- nevenentree / achterdeur
- trafo
- PK — postkasten conform plattegrond

N

Kadastrale gegevens:

Burgerlijke gemeente	:	*Gemeente Heerenveen*
Kadastrale gemeente	:	*Gemeente Heerenveen*
Kadastrale sectie	:	B
Kadastrale nummers	:	2259
Locatie	:	Heerenveen
Vigerend bestemmingsplan	:	?

Bronvermelding onderlegger(s):

Filenaam	:	04092023 HAB_PLAN_AC23
Datum / Versie	:	29.07.2024
Aangeleverd door of gedownload via	:	?

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Situatietekening Nieuwe situatie

bladnummer:
DO-002

schaal:
1:200

formaat:
A3

datum:
18.03.2025

gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Kelder
Peil = -2860

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30\of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredeviak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk verooraakt een volgens NEN 5077 bepaald karakterstiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Kelder

bladnummer:
DO-100

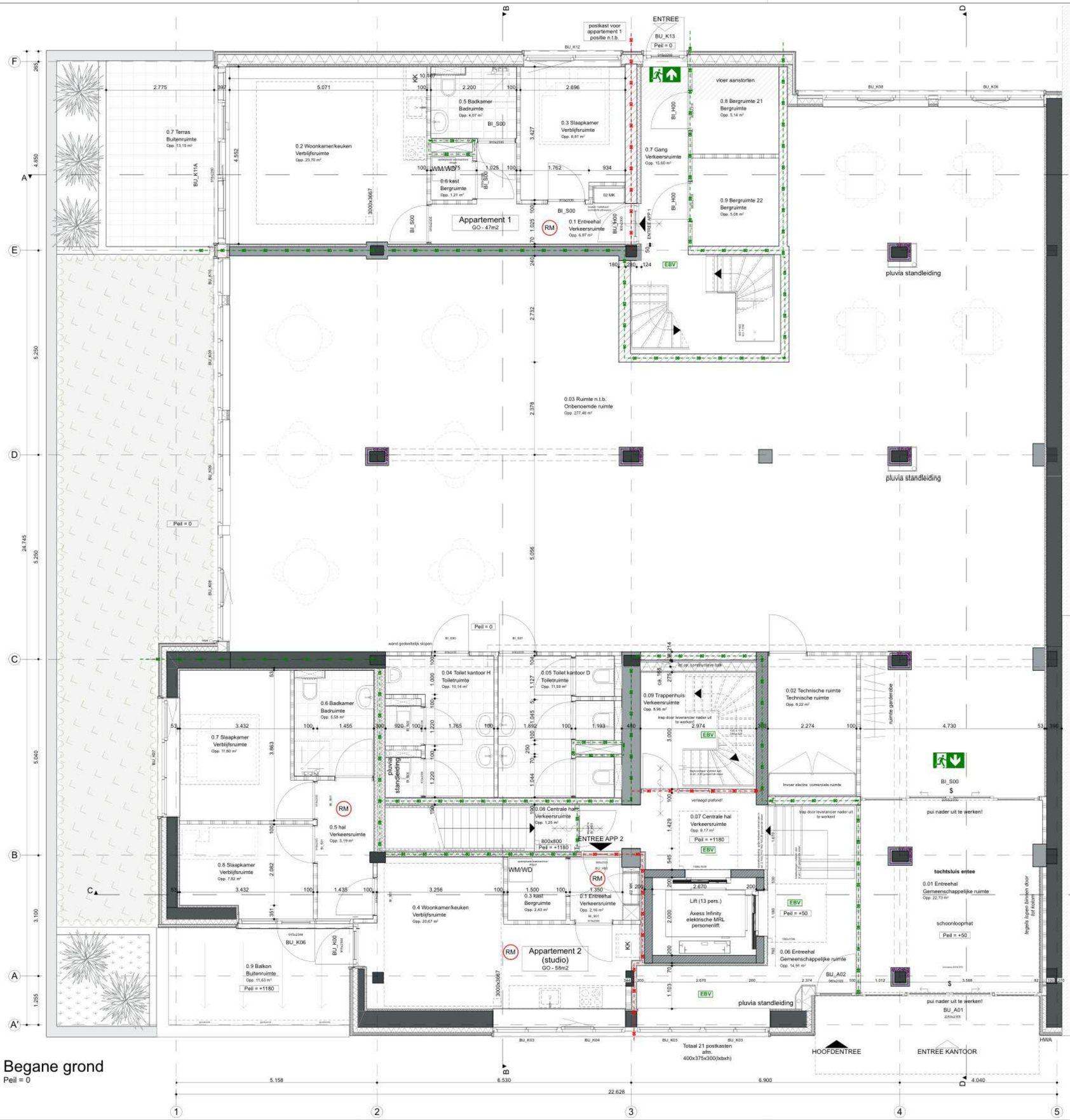
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30\of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rcwaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-lucht doorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (ist op dit is ninimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- (RM) niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Begane grond

bladnummer:
DO-101

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Eerste verdrieping

Peil = +4570

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredeviak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfunctie s van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal (2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt rookering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.;
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- (RM) niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Eerste verdrieping

bladnummer:
DO-102

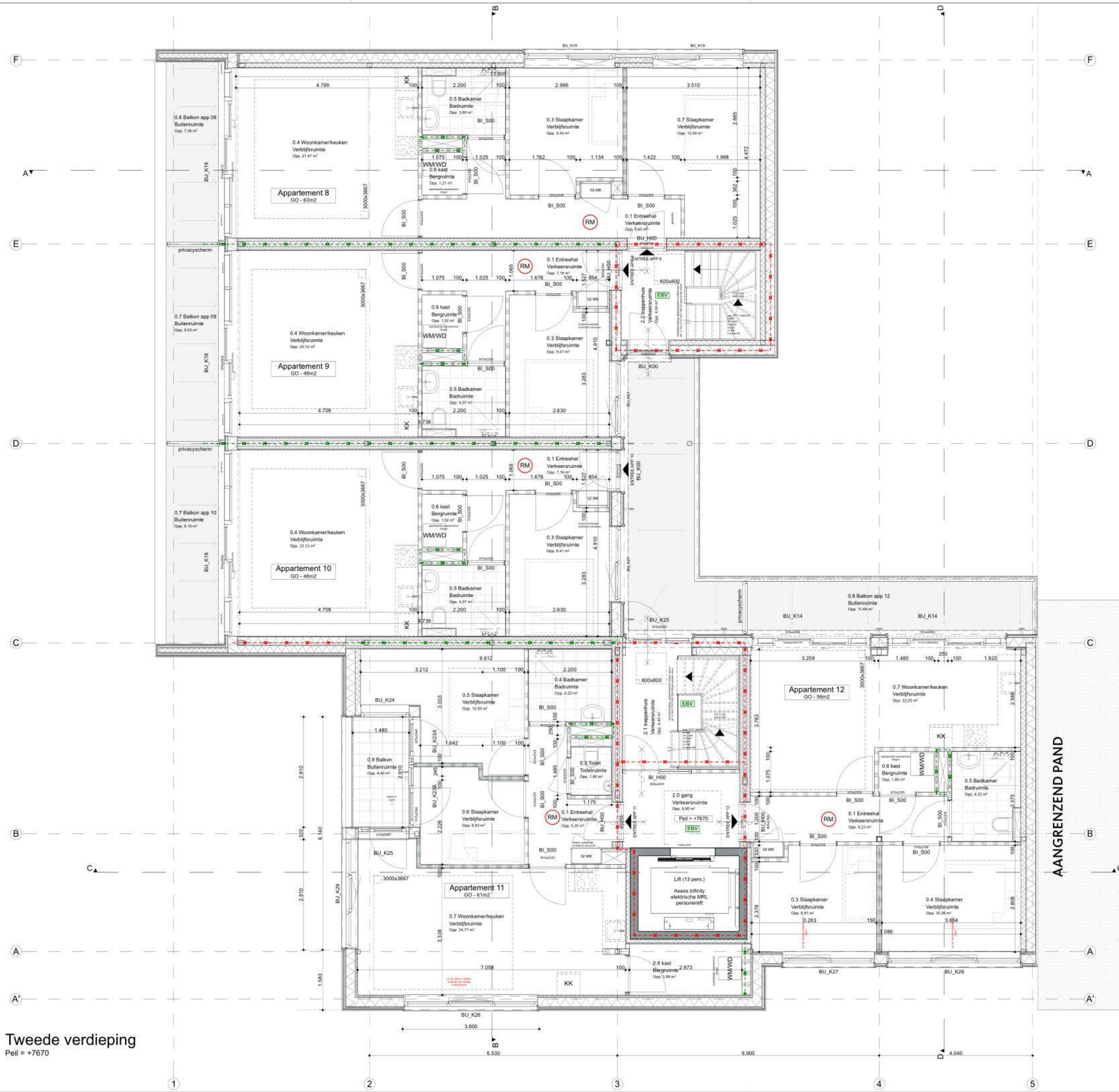
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourtoomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Tweede verdieping

Peil = +7670

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspecticecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspecticschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspecteecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rcwaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt rokering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (et op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Tweede verdieping

bladnummer:
DO-103

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Tekeningenlijst

Project:	Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen
Opdrachtgever:	J. de Wolff Holding BV
Projectnummer:	1560 HAB
Datum:	18.03.2025
Gewijzigd:	
Fase / Status:	AO DEFINITIEF

ARCHITECTEN

TEKENINGENLIJST

bladnr.	onderwerp		schaal	datum	gewijzigd	formaat
DO-001	Situatietekening	Bestaande situatie	1:200	18.03.2025		
DO-002	Situatietekening	Nieuwe situatie	1:200	18.03.2025		
DO-100	Plattegrond	Kelder	1:50	18.03.2025		
DO-101	Plattegrond	Begane grond	1:50	18.03.2025		
DO-102	Plattegrond	Eerste verdrieping	1:50	18.03.2025		
DO-103	Plattegrond	Tweede verdieping	1:50	18.03.2025		
DO-104	Plattegrond	Derde verdieping	1:50	18.03.2025		
DO-105	Plattegrond	Vierde verdieping	1:50	18.03.2025		
DO-106	Plattegrond	Vijfde verdieping	1:50	18.03.2025		
DO-107	Plattegrond	Dak plattegrond	1:50	18.03.2025		
DO-200	Doorsneden	A,B,C en D	1:100	18.03.2025		
DO-300	Gevels	Gevelaanzichten	1:100	18.03.2025		
DO-400	Details	Details exterieur	1:5	18.03.2025	-	



Vierde verdieping

Peil = +13870

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, cellfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredeviak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruginwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rc-waarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Vierde verdieping

bladnummer:
DO-105

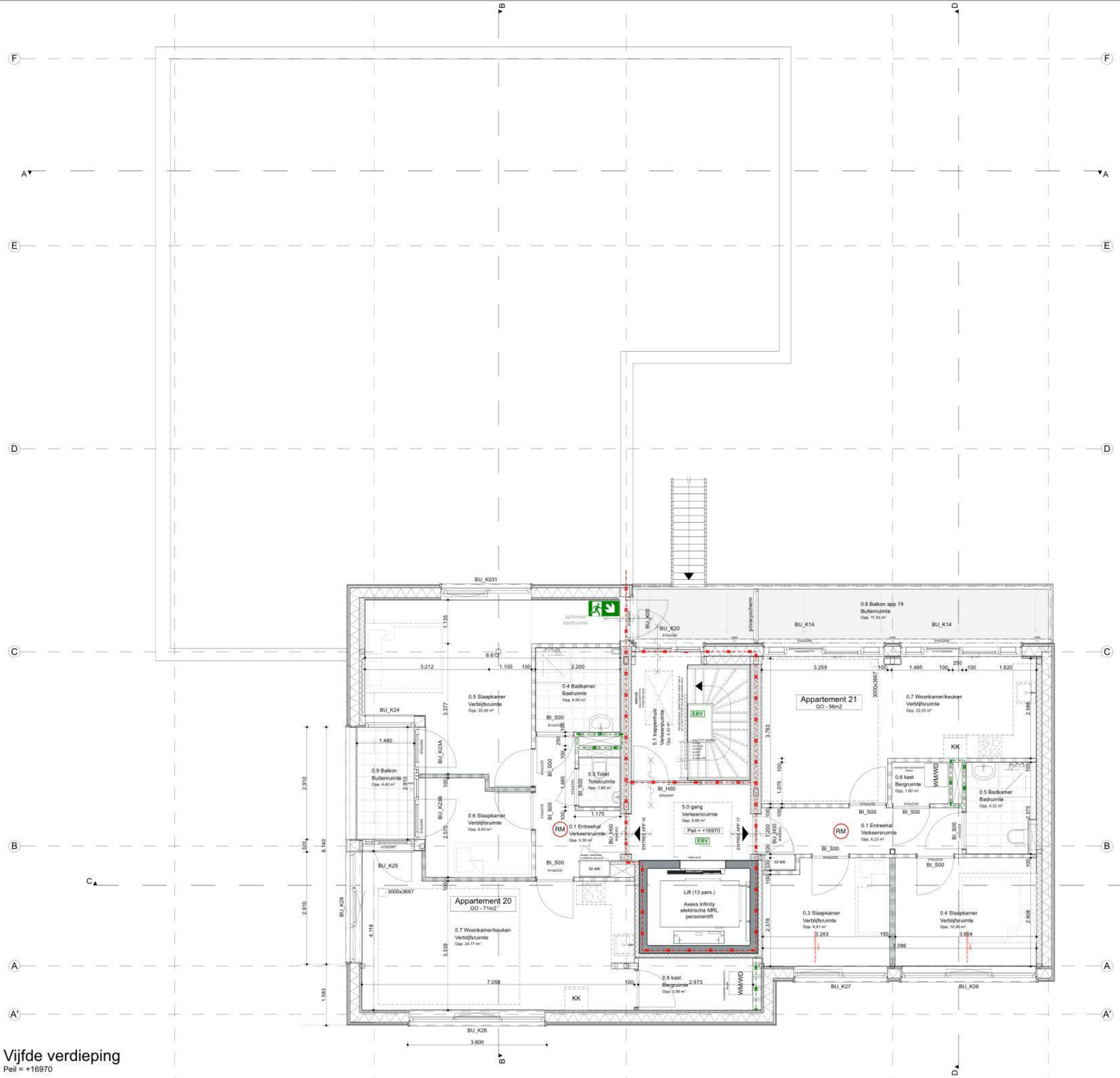
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Vijfde verdieping

Peil = +16970

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- (RM) niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Vijfde verdieping

bladnummer:
DO-106

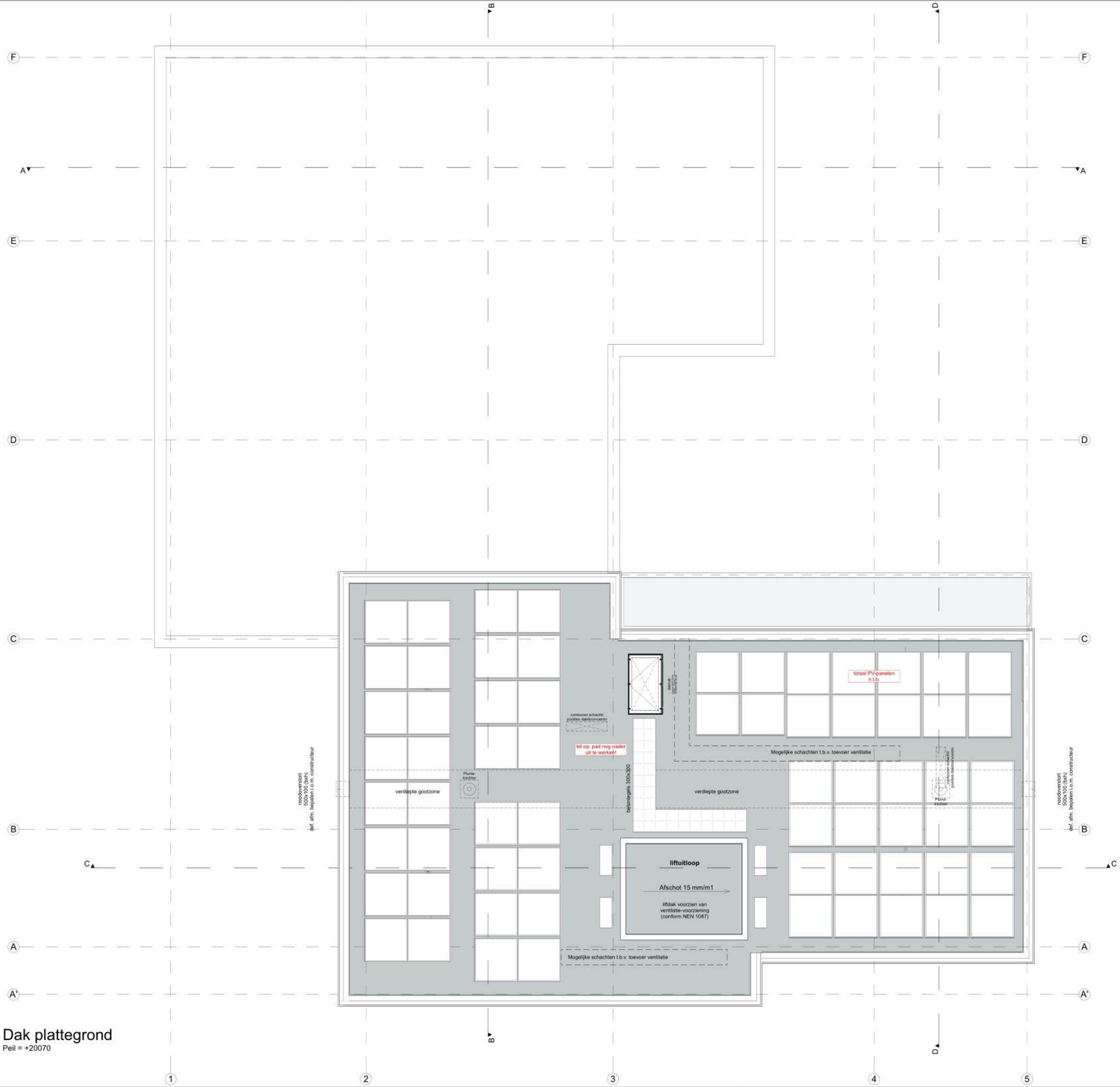
schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



Dak plattegrond

Peil = +20070

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a)
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van meetniveau tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30/of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfl en rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De blusinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2·K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2·K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.:
  * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm);
  * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte.
  (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Plattegrond Dak plattegrond

bladnummer:
DO-107

schaal: 1:50
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

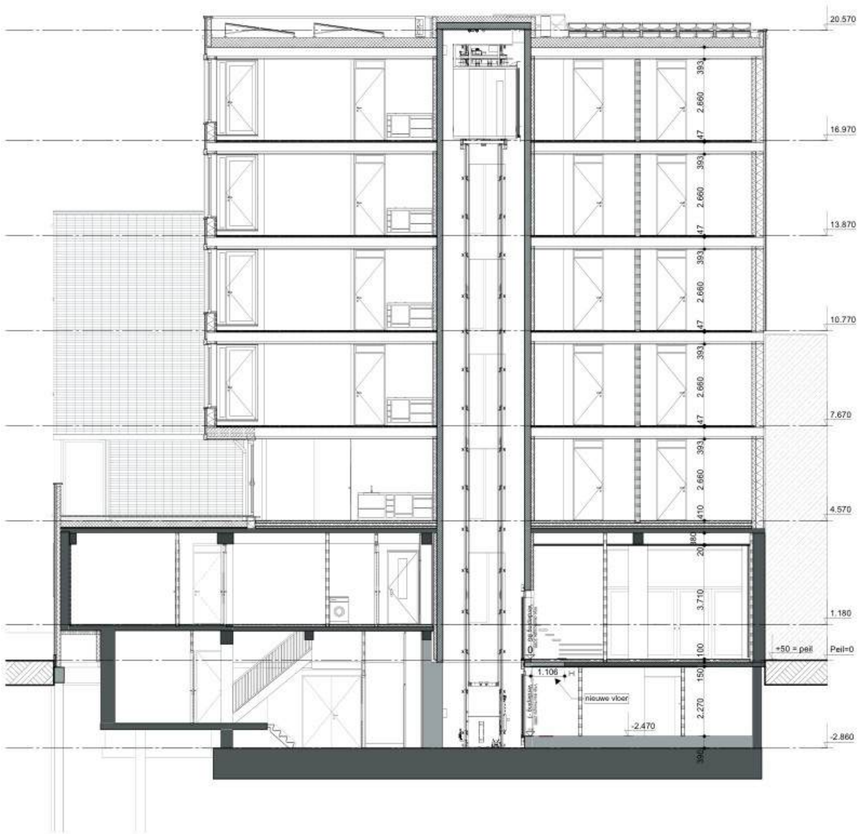
0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



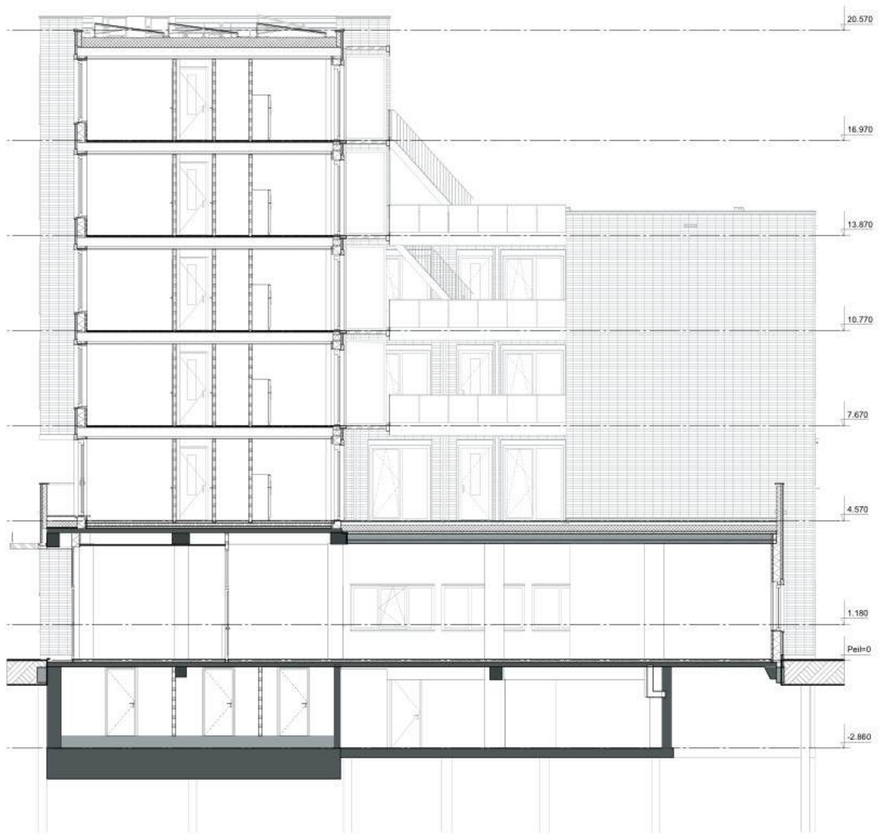
DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



DOORSNEDE C-C



DOORSNEDE D-D

RENVOOI AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING WOONGEBOUW

Voorschriften m.b.t. brandveiligheid:
* Elk appartement is een beschermd subbrandcompartiment;
* Elk appartement is een brandcompartiment;
* De gemeenschappelijke verkeersruimten zijn uitgevoerd als beschermde vluchtroute;
* De hoofddraagconstructie bij brand heeft een brandwerendheid m.b.t. bezwijken van 60/90/120 minuten conform Bbl. Art 4.17 lid 2 (tabel 4.17a).
* Brandwerendheid tegen bezwijken van de constructies van beschermde vluchtroutes is ≥ 30 minuten conform NEN 6072 en/of NEN 6071;
* De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform NEN 6069 of NEN-EN 1366 -3 + 4;
* Het dak is niet brandgevaarlijk, conform NEN 6063;
* Rookgasafvoeren zijn brandveilig conform NEN 6062
* 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 over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De buitenzijde van constructie-onderdelen (m.u.v. deur, raam, kozijn e.d.) dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - van maaiveld tot 2,5 m boven maaiveld: klasse B;
  - vanaf peil tot 13 meter: klasse B;
  - gebouwen waarin wordt geslapen door verminderd zelfredzame personen (woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang etc.):Vanaf 13 meter tot 30 meter: Klasse A2;
  - gebouwen waarin wordt geslapen (gebouwen met een woonfunctie, woonfunctie voor zorg, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of logiesfunctie) Vanaf 13 meter tot 50 meter: Klasse A2;
  - overig: klasse C/D;
* Voor een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel geldt brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
* De brandklasse van ramen, deuren, kozijnen én spouwfolies voor geveldelen op meer dan 30\of 50 meter boven maaiveld is aangescherpt naar brandklasse B. Deze aangescherpte eis gaat daar gelden waar de geveldelen moeten voldoen aan brandklasse A2 LET OP N.N.B WANNEER DIT INGAAT!!!
* Constructie-onderdelen, grenzend aan de binnenlucht voldoen aan rookklasse s2 en dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse D

Veiligheidsvluchtroute / trappenhuis:
* 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.
* Constructie-onderdelen trappenhuis en de beschermde vluchtroutes dienen volgens de NEN-EN 13501-1 aan onderstaande brandklasse te voldoen:
  - klasse B
* Een voor personen bestemde vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse, die voldoet aan Cfl /Dfen rookklasses1fl
* Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
* De lift dient te worden voorzien van noodverlichting volgens richtlijn 2014/33/EU;
* Indien op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m
* Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting
* Conform Bbl Art. 4.308 lid 1. Heeft een gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage II, als: (bekijk in de tabel wat voor het project van toepassing is)
  a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw, voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in die bijlage aangegeven waarde;
  b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in die bijlage aangegeven hoogte; of
  c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een gebruiksoppervlakte of hoogte als bedoeld onder a of b
* In de in bijlage II aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.208 voorgeschreven brandmeldinstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging
* De bluisinstallatie moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

Voorschriften m.b.t. geluid:
* Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gevels/dak) heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.
* Woningscheidend: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≥ 52 dB
* Woningscheidend: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsgebied naar aangrenzend verblijfsgebied is ≤ 54 dB
* Binnen de woning: luchtgeluidisolatie (DnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≥ 32 dB
* Binnen de woning: contactgeluidisolatie (LnT;A) tussen verblijfsruimte naar aangrenzend verblijfsruimte is ≤ 79 dB
* Een toilet met waterspoeling, een kraan, mechanischevoorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel of een installatie voor verhoging van waterdruk veroorzaakt een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB
* Een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmteruwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie -geluidsniveau van ten hoogste 35 dB

Voorschriften m.b.t. luchtverversing:
* Het bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen (Bbl Art. 4.121 lid 1.)

Thermische isolatie (Rc-waarde en U-waarde):
* Een scheidingsconstructie grenzend aan de buitenlucht of grond heeft een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand (Rowaarde) van minimaal (Art 4.152):
  - vloeren: Rc ≥ 3,7 m²K/W
  - gevels: Rc ≥ 4,7 m²K/W
  - daken: Rc ≥ 6,3 m²K/W
  - vloeren boven buitenlucht: Rc ≥ 6,3 m²K/W
* Energieprestatie-eisen voor de ramen, deuren en kozijnen (Art. 4.153, Bbl). De warmtedoorgangscoëfficiënt moet voldoen aan:
  - maximaal 2,2 W/m2/K/W voor ieder raam, deur of kozijn afzonderlijk (bepaald volgens NTA 8800)
  - maximaal 1,65 W/m2 K gemiddeld voor alle ramen, deuren en kozijnen (bepaald volgens NTA 8800).
* Het berekenen van dit gemiddelde moet gebeuren aan de hand van de formule in artikel 4.153, lid 3 van het Bbl;
  - maximaal 1,65 W/m2 K voor ieder met ramen, deuren of kozijnen gelijk te stellen constructieonderdeel afzonderlijk bepaald volgens NTA 8800. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet-luchtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen (zijkanten) van een dakkapel. Hierin kan eenvoudig isolatiemateriaal worden aangebracht.

LET OP: dit betreft de minimumeisen volgens het Bbl. RC & U-waarden volgens BENG uitvoeren.
De thermische isolatie moet berekend worden volgens de NTA 8800-norm

Overig:
* Alle conform NEN 5087 bereikbare kozijnen, ramenen deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2.
* NEN 3569 letselwerende beglazing is van toepassing.
* Uitgangspunt riolering is gescheiden systeem (zie schematekening).
* Alle toegepaste materialen en kleuren staan beschreven in de kleur- en materiaalstaat
* Alle Installaties voldoen aan geldende voorwaarden; e.e.a. volgens installateur.
  Voor bouw- en sloopwerkzaamheden moet een veiligheidsplan worden opgesteld en een veiligheidscoördinator worden aangesteld als er risico's zijn voor de veiligheid in de omgeving van deze werkzaamheden.

RENVOOI:

- Tegels
- Beton in het werk
- Beton prefab
- Bestaand
- Lichte scheidingswand
- Lichte scheidingswand R=30dB
- Isolatie
- Voorschriften m.b.t. wateropname tegelwerk volgens NEN 2778 voldoet aan het Bbl Art. 4.120 lid 1 en 2.. * wandtegels t.p.v. bad of douche tot minimaal 2100mm hoogte (over een lengte van min. 3000mm); * wandtegels toilet tot minimaal 1200mm hoogte. (let op dit is minimumeis, daadwerkelijke hoogte volgens tekening)
- WBDBO 30 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- WBDBO 60 minuten conform NEN 6068 + WRD rookklasse R200 conform NEN 6075
- zelfsluitende deur
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- zelfsluitende deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 60 minuten
- deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van ten minste 30 minuten
- $ deuren zijn in de vluchtrichting te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.
- RM niet-ioniserende rookmelder, aanelkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555, uitg. 2002
- vluchtwegaanduiding, transparant verlichtingsarmatuur, uitvoering pictogrammen conform NEN 6088. Projectering conform H.11 van "Brandbeveiligingsinstallaties" van de NVBR, 1e druk september 2002 en de NEN-EN 1838
- EBV Extra Beschermde Vluchtroute

Let op, maten in het werk controleren

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:
Doorsneden A,B,C en D

bladnummer:
DO-200

schaal: 1:100
formaat: A1

datum: 18.03.2025
gewijzigd:

fase:
AO
DEFINITIEF

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl



N

Kadastrale gegevens:

Burgerlijke gemeente	:	*Gemeente Heerenveen*
Kadastrale gemeente	:	*Gemeente Heerenveen*
Kadastrale sectie	:	B
Kadastrale nummers	:	2259
Locatie	:	Heerenveen
Vigerend bestemmingsplan	:	?

Bronvermelding onderlegger(s):

Filenaam	:	04092023 HAB_PLAN_AC23
Datum / Versie	:	29.07.2024
Aangeleverd door of gedownload via	:	?

project:
Herbestemming ABN Amrobank Heerenveen

opdrachtgever:
J. de Wolff Holding BV

projectnummer:
1560 HAB

onderwerp:

Bouwplaatsinrichting

bladnummer:
DO-003

schaal:
1:200

formaat:
A2

datum:
06.01.2025

gewijzigd:
05.02.2025

fase:
DO/UO
CONCEPT

TWA | architecten
Bourboomweg 26
9112 HL Burdaard

0519-241550
info@TWA-architecten.nl
www.TWA-architecten.nl

Bouwveiligheidsplan transformatie voormalig ABN-kantoor Heerenveen



Bouwveiligheidsplan: Transformatie voormalig ABN-kantoor Heerenveen

1. Projectinformatie

- **Projectnaam:** Transformatie voormalig ABN-kantoor Heerenveen
- **Locatie:** Burgemeester Kuperusplein 46, Heerenveen
- **Duur:** 18 maanden
- **Werkzaamheden:** Renovatie/nieuwbouw

2. Doel van het Veiligheidsplan

Het waarborgen van een veilige werkomgeving voor werknemers en derden, het minimaliseren van risico's, en het voldoen aan wettelijke vereisten.

3. Organisatie van Veiligheid

- **Veiligheidscoördinator:** Bouwbedrijf Bruinsma (contactgegevens in projectcommunicatie)
- **Verantwoordelijkheden:**
  - De hoofdaannemer is verantwoordelijk voor dagelijkse veiligheidsinspecties.
  - Alle medewerkers zijn verantwoordelijk voor naleving van veiligheidsrichtlijnen.
- **Overlegstructuur:**
  - Wekelijkse veiligheidsvergaderingen.
  - Toolboxmeetings over specifieke werkzaamheden (zoals werken op hoogte).

4. Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E)

- **Geïdentificeerde risico's:**
  - Werken op hoogte (valgevaar).
  - Werken langs een drukke doorgaande weg (verkeersrisico's).
- **Beheersmaatregelen:**
  - Gebruik van valbeveiliging (harnas, leuningen, ankerpunten).
  - Afzetten van werkzones met hekken en duidelijke signalering.
  - Inzetten van verkeersregelaars indien nodig.

5. Toegang en Werkomgeving

- **Toegangscontrole:**
  - Iedereen registreert zich bij binnenkomst.
  - PBM's verplicht bij betreden van de bouwplaats (helm, veiligheidsschoenen, reflecterende kleding).
- **Omgevingsbeheer:**
  - Vluchtroutes duidelijk aangegeven.
  - Werkterreinen gescheiden van verkeerszones.

6. Werkprocedures en Gedragsregels

- **Werken op hoogte:**
  - Altijd gebruik van goedgekeurde steigers of hoogwerkers.
  - Valbeveiliging verplicht vanaf 2,5 meter hoogte.
- **Werk langs een drukke weg:**
  - Verkeer geleiden met bebording en signalering.
  - Werken met reflecterende kleding en op veilige afstand van voertuigen.
- **Algemene gedragsregels:**
  - Verbod op alcohol en drugs.
  - Veilig werken volgens werkinstructies.

7. Noodsituaties en Incidentmanagement

- **Noodprocedures:**
  - Brandblussers en EHBO-kits op strategische locaties.
  - Directe evacuatie bij ernstige incidenten.
- **Melding van incidenten:**
  - Incidentenrapport invullen en melden bij de veiligheidscoördinator.

8. Opleiding en Training

- **Introductietraining:** Verplicht voor alle werknemers bij aanvang van het project.
- **Periodieke updates:** Trainingen over hoog risico-taken zoals werken op hoogte.

9. Controle en Toezicht

- **Dagelijkse inspecties:** Door de veiligheidscoördinator.
- **Checklist:** Controle op PBM's, veilige werkmethoden en afzettingen.

10. Contactlijst Betrokken Partijen

Projectnaam: Transformatie voormalig ABN-kantoor Heerenveen
Locatie: Burgemeester Kuperusplein 46, Heerenveen

Rol	Naam/Bedrijf	Contactpersoon	Telefoonnummer	E-mailadres
Opdrachtgever	Heerenveen Binnen BV	[redacted]	06-[redacted]	[redacted]@de-wolff.nl
Aannemer	Bouwbedrijf Bruinsma	[redacted]	06[redacted]	info@bouwbedrijf-bruinsma.nl
Architect	TWA Architecten	[redacted]	0519-241550	info@twa-architecten.nl
Constructeur	Scheltings constructie Advies	[redacted]	06-[redacted]	info@sca-wolvega.nl
Veiligheidscoördinator	Bouwbedrijf Bruinsma	[redacted]	06-[redacted]	info@bouwbedrijf-bruinsma.nl
Toezichthouder	Gemeente Heerenveen	[redacted]	06-[redacted]	[redacted]@heerenveen.nl
Installateur	De Boer en Stek	[redacted]	06-[redacted]	info@deboermultiklus.nl
Leverancier	NTB	NTB	NTB	NTB

11. Bijlagen

- RI&E-document.

Risico - Inventarisatie en - Evaluatie (RI&E)

Project: Transformatie voormalig ABN-kantoor Heerenveen
Locatie: Burgemeester Kuperusplein 46, Heerenveen
Datum: 13-12-2024

1.Risico-inventarisatie

Risico	Beschrijving	Gevolgen	Waarschijnlijkheid	Ernst	Beheersmaatregel
Werken op hoogte	Werknemers voeren werkzaamheden uit op steigers, hoogwerkers of daken.	Valgevaar, ernstig letsel.	Hoog	Ernstig	- Valbeveiliging verplicht. - Regelmatige inspectie van steigers en ankerpunten.
Werken langs een drukke weg	Bouwplaats grenst aan een drukke doorgaande weg.	Aanrijdgevaar, letsel.	Hoog	Ernstig	- Afzetting met duidelijke signalering. - Inzetten van verkeersregelaars.
Vallen van materialen	Gereedschappen of bouwmaterialen kunnen van hoogte vallen.	Letsel aan personeel of derden.	Middel	Ernstig	- Netten en randbescherming installeren. - Materialen goed vastzetten.
Gebruik van machines	Gebruik van zware machines zoals kranen, hijsmaterieel en elektrisch gereedschap.	Ongevallen, beknelling.	Middel	Ernstig	- Alleen geschoold personeel mag machines bedienen. - Dagelijkse controles.
Elektrische risico's	Elektrische installaties en gereedschappen kunnen defect raken.	Elektrocutie, brand.	Laag	Ernstig	- Werken volgens NEN 3140-richtlijnen. - Gereedschap regelmatig keuren.

2. Evaluatie van risico's

De evaluatie geeft prioriteit aan risico's op basis van hun waarschijnlijkheid en ernst. Hieruit volgen de belangrijkste aandachtspunten:

1. **Werken op hoogte:** Valgevaar heeft de hoogste prioriteit vanwege de frequentie van de werkzaamheden en de mogelijke gevolgen.
2. **Werken langs een drukke weg:** Verkeersrisico's vereisen afdoende maatregelen zoals verkeersregelaars en duidelijke signalering.
3. **Vallen van materialen:** Extra aandacht nodig voor bescherming van omstanders en werknemers onder werkplekken.

3. Actieplan

Maatregel	Verantwoordelijke	Deadline	Status
Valbeveiliging installeren en controleren	Veiligheidscoördinator	Start bouw	In uitvoering
Plaatsen van afzettingen en signalering	Bouwbedrijf Bruinsma	Start bouw	In uitvoering
Training geven over valpreventie	Veiligheidscoördinator	Start Bouw	Gepland
Inspectie van elektrische installaties	Onderhoudsteam	Voor start bouw	Geregeld

4. Goedkeuring

- **Opgesteld door:** [redacted]
- **Datum:** 13-12-2024
- **Goedkeuring door:** [redacted]

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12 8471 KL Wolvega 06-37280781 info@sca-wolvega.nl

Constructiebrief

Projectnr.:	2023078
Project:	Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank
Onderdeel:	Hoofddraagconstructie

Architect	TWA Architecten

Constructeur	ing J. Overzet
Hoofdconstructeur	ing R.J.F. Scheltinga
Datum	21 november 2024
Fase	Aanvraag Omgevingsvergunning
Status	Ter Goedkeuring
Berekeningsnr.:	C-01
Versie:	2

Inhoudsopgave

0.0.1 Omschrijving 3
1.0.0 Algemeen 4
2.0.0 Belastingen 7
3.0.0 Combinaties 12
11.0.0 Sondering bestaand met stampbeton cunet 13
12.0.0 puntlasten overzicht 19
12.1.0 puntlasten 20
12.2.0 samenvatting puntlasten uit staalconstructie op vloerniveau 4570+P 39
2023078 A3 Boek voorlopige DOoverzichten 40
- Overzicht 19 - CONSTRUCTIEOVERZICHT kelder 41
- Overzicht 20 - CONSTRUCTIEOVERZICHT bg 42
- Overzicht 18 - CONSTRUCTIEOVERZICHT 4570+ 43
- Overzicht 2 - constructieoverzicht 7670+ 44
- Overzicht 3 - constructieoverzicht 10770+ 45
- Overzicht 4 - constructieoverzicht 13870+ 46
- Overzicht 5 - constructieoverzicht 16970+ 47
- Overzicht 6 - constructieoverzicht 20570+ 48
- Overzicht 7 - Aanzicht as F van buiten 49
- Overzicht 8 - Aanzicht as E 50
- Overzicht 9 - Aanzicht as D 51
- Overzicht 10 - Aanzicht as C 52
- Overzicht 11 - Aanzicht as B 53
- Overzicht 12 - Aanzicht as A 54
- Overzicht 13 - Aanzicht as 5 van buiten 55
- Overzicht 14 - Aanzicht as 4 56
- Overzicht 15 - Aanzicht as 3 57
- Overzicht 16 - Aanzicht as 2 58
- Overzicht 23 - Aanzicht as 1 59
- Overzicht 21 - 3D 60
- Overzicht 22 - 3D 61
- 00 Voorblad A3 40
- Leeg blad A3 40

projectnr. 2023078
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

0.0.1 Omschrijving

Het werk betreft de transformatie van het kantoorgebouw met kelder tot een appartementen complex met appartementen en comerciele ruimten. Het bestaande gebouw wordt deels gesloopt.
Van str A t/m C wordt globaal gesloopt tot de 1e verdeipingsvloer. Voor deel str C t/m F wordt gesloopt tot de beganegrondvloer.
Constructief wordt het deel betonconstructie tot de 1e verdieipingsvloer, deels gesloopt , aangepast en versterkt tot de eerste verdiepingsvloer. Deze aanpassing en versterking is ten ben hoeve van de belasting-afdracht op de bestaande kelder. Deze constructie wordt als hoofddraagconstructie 120 minuten brandwerend uitgevoer.

Vanaf de 1e verdiepingsvloer bestaat de nieuwe opbouw uit een staalskelet met houten vloerconstructies.
De stabiliteit wordt verzorgd door schijfwerking van de vloeren en vertictale windverbanden.
De vloeren worden tav brand als 60 minuten brandscheiding uitgevoerd. De staalconstructie wordt 120 minuten brandwerend uitgevoerd inclusief de stabiliteitsverbanden.

Als bijlage is het DO constructief ontwerp bijgevoegd
Het eerste constructief ontwerp is door de constructieve beoordeling van de bestaande constructie en wijzigingen bouwkundig ontwerp aangepast

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

1.0.0 Algemene constructieve uitgangspunten

1.1.0. Omschrijving

Voorliggend document betreft de constructiebrief van de Transformatie ABN AMRO Bank te Heerenveen. Het bestaande bankgebouw wordt getransformeerd naar een appartmentengebouw. Het bestaande gebouw wordt deels gesloopt waarna er meerdere verdiepingen worden toegevoegd.
In dit document staan de constructieve uitgangspunten en een principe ontwerp van de draagstructuur. Aanvullend hierop volgt later de constructieberekening.

1.2.0. Bijbehorende stukken

Onderstaande stukken zijn als uitgangspunt voor deze berekening gehanteerd.

Naam	Auteur	Datum
VO ontwerp 1560 HAB	TWA Architecten	2-11-2023

1.3.0. Opbouw constructie

- Fundering	Bestaande kelder op staal gefundeerd
- Begane grondvloer	Bestaande betonvloer met balken en 4zijdig ondersteunde vloeren
- 1e Verdiepingsvloer	Bestaande betonvloer met opstortlaag / Breedplaatvloer
- 1e Verdiepingsvloer	Bestaande betonvloer met opstortlaag / Breedplaatvloer/ houtenbalklaag op staalconstructie
- Casco kelder tot 1e	Bestaande betoncasco met versterkingen vanaf keldervloer tot 1e verd vloer
- Casco vanaf 1e tot dak	Staalconstructie met houtenverdiepingsvloeren
- Gevels	Keramische gevels op hsb elementen

1.4.0. Stabiliteit

De stabiliteit van de opbouw van af de 1e verdieping wordt gewaarborgd door de stalen verbanden, liftschacht en schijfwerking van de vloeren. De stabiliteit van de beganegrondvloer t/m de 1e verdiepingsvloer wordt verzorgdt door nieuwe betonwanden in de kelder tot de 1e verdiepingsvloer en schijfwerking van de 1e verdiepingsvloer welke in beton wordt uitgevoerd

1.5.0. Fundering

Het gebouw staat op de bestaande kelder die op staal gefundeerd is. Onder de keldervloer is destijds een cunet van stampbeton aangebracht en balken onder de vloer gewapend. De bestaande fundering wordt deels extra belast uit de bovenbouw. Deze belasting wordt door het toepassen van extra wanden en kolommen in de kelder gespreid op de bestaande fundering. De huidige vloer tpv de laagbouw is verticaal verankerd aan de stampbeton ivm opdrijven.

1.6.0. Materialen

Indien van toepassing worden onderstaande minimale materiaaleigenschappen gehanteerd. (tenzij anders aangegeven)

- Beton (in-situ gestort)	C30/37	ρ =	25,00	kN/m³
- Beton (prefab)	C35/45	ρ =	26,00	kN/m³
- Wapening	B500B	ρ =	78,50	kN/m³
- Staal; kokerprofiel	S235 (Fe360)	ρ =	78,50	kN/m³
- Staal; overig profiel	S235 (Fe360)	ρ =	78,50	kN/m³
- Naaldhout	C18	ρ =	3,20	kN/m³
- Loofhout	D30	ρ =	5,30	kN/m³
- Gelamineerd hout	GL24h	ρ =	3,80	kN/m³
- Kalkzandsteen	CS12	ρ =	17,50	kN/m³
- Porotherm	PM20	ρ =	13,50	kN/m³

1.7.0. Brandwerendheideisen

- Betreft	Gehele gebouw	
- Hoogste vloer verblijfsfunctie	16.97	*m¹ t.o.v. meetniveau*
- Type gebouw	1b - Woonfunctie, geen woonwagen	
- Aantal bouwlagen	6	*t.o.v. meetniveau*
- Aanvullende reductie	0	*minuten (bijvoorbeeld t.g.v. toepassing sprinkelerinstallatie*
- Vuurbelasting	< 500	*MJ/m²* *geen reductie*
- Constructies vluchtroutes	30	minuten
- Constructies scheiding brandcompartimenten	60	minuten
- Constructies veiligheidstrappenhuizen	60	minuten
- Brandwerendheid hoofddraagconstructies	120	minuten

Staal hoofddraagconstructie is globaal niet gedimensioneerd t.b.v. brandwerendheid; brandwerend bekleden of verven.

1.8.0. Normen

Onderhavige statische berekening is uitgevoerd conform onderstaande, indien afzonderlijk van toepassing zijnde, Eurocodes.

Eurocode 0 - NEN-EN 1990	*Grondslagen van het ontwerp*
Eurocode 1 - NEN-EN 1991	*Belastingen op constructies*
Eurocode 2 - NEN-EN 1992	*Betonconstructies*
Eurocode 3 - NEN-EN 1993	*Staalconstructies*
Eurocode 4 - NEN-EN 1994	*Staal-betonconstructies*
Eurocode 5 - NEN-EN 1995	*Houtconstructies*
Eurocode 6 - NEN-EN 1996	*Metselwerkconstructies*
Eurocode 7 - NEN-EN 1997	*Geotechnisch ontwerp*

Indien nodig, wordt er tevens gebruik gemaakt van richtlijnen/rapporten.

1.9.0. Veiligheid en bruikbaarheid

- Gebouwcategorie	A - woon- of verblijfsruimte		
- Ontwerplevensduurklasse	3		
- Ontwerplevensduur	50	*jaar*	
- CC (gevolgklasse)	CC2	*aanzienlijke gevolgen*	*(o.a. woon- en kantoorgebouwen)*
- RC (betrouwbaarheidsklasse)	RC2	*factor* K_{FI} = 1,00	
- CC (buitengewone belastingen)	CC2b	*voor woongebouwen / kantoren ≥ 5 bouwlagen*	
- Psi-factor γ_0	0,40	*voor maatgevende gebouwcategorie*	

1.10.0. Verdiscontering opgelegde belastingen

Karakteristieke waarden van de veranderlijke belastingen voor gebouw in NEN-EN 1991 zijn in het algemeen gebaseerd op een ontwerplevensduur van 50 jaar. Indien ontwerplevensduren afwijkend van de basisreferentieperiode van 50 jaar zijn gebruikt, mogen de extreme waarden van gelijkmatig verdeelde belastingen zijn verdisconteerd met onderstaande reductiefactoren. In een aantal gevallen zijn daarvoor regels opgenomen in de desbetreffende normbladen in de reeks NEN-EN 1991, zoals voor:

- Sneeuwbelastingen in bijlage D van NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011;
- Windbelastingen in opmerking 4 van 4.2 van NEN-EN 1991-1-4+A1+C1:2011/NB:2011;
- Thermische belastingen in bijlage A.2 van NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2011.

t	*Opgelegde vloerbelastingen per gebouwcategorie*								*Sneeuw*	*Wind*		
[-]	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*	*H*	*[-]*	*I*	*II*	*III*
5 jr.	0,85	0,87	0,81	0,85	1,00	0,92	0,92	0,74	0,51	0,85	0,84	0,82
15 jr.	0,92	0,93	0,90	0,92	1,00	0,96	0,96	0,87	0,75	0,93	0,92	0,91
50 jr.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
100 jr.	1,05	1,04	1,06	1,05	1,00	1,02	1,02	1,08	1,14	1,04	1,04	1,05

Van toepassing voor onderhavige berekening zijn de volgende factoren, welke hierna volgend zijn verdisconteerd in de belastingen:

- Opgelegde vloerbelastingen:	F_t =	1,00	* $F_{t;0}$	*(afhankelijk van gebruiksfunctie)*
- Sneeuwbelastingen:	s_n =	1,00	* s_k	
- Windbelastingen:	v_b =	1,00	* $v_{b;0}$	

1.11.0. Ontwerpverantwoordelijkheden

Onderdeel	*Categorie criteria 73/06*	*Verantwoordelijke partij*
Hoofddraagconstructie	-	Hoofdconstructeur
Fundering	-	Hoofdconstructeur
Samenhang gelijksoortige en ongelijksoortige constructies	-	Hoofdconstructeur
Gewichts- en stabiliteitberekening incl. schematisering	-	Hoofdconstructeur
Houtconstructie	-	Aannemer
Systeemvloeren	Categorie 4	Aannemer
Staalconstructies (globale dimensionering)	-	Hoofdconstructeur
Staalconstructies (detailberekeningen en werktekeningen)	-	Aannemer

1.11.1 Belastingen uitvoeringsfase

Belastingen op constructieve onderdelen voortkomend uit de wijze van uitvoeren zijn conform opgave aannemer, die dit in samenspraak met leveranciers moet afstemmen. Hierin wordt onder andere stortbelasting, stempelbelasting, opperbelasting en tijdelijke afstempeling mee bedoeld.

1.12.0. Voorwaarden

Voor onze dienstverlening en leveringen is De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011, herzien Juli 2013) van toepassing.
Deze berekening of delen ervan mag zonder schriftelijke toestemming niet worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt.

1.13.0. Toelaatbare vervormingen

- Voor vrijdragende vloeren en liggers met scheidingswanden wordt getracht de totale doorbuiging (w_{max}) te beperken tot 15mm.
- Voor uitkragende vloeren en liggers met scheidingswanden wordt getracht de totale doorbuiging (w_{max}) te beperken tot 10mm.
- l_{rep} is de lengte van een overspanning of tweemaal de lengte van een uitkraging.

Onderdeel	*Toelaatbare verticale doorbuiging (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011-A1.4.3)*		
Bijkomende doorbuiging vloeren	$w_2 + w_3$	≤ 1/500 x	l_{rep} (dragend voor scheurgevoelige scheidingswanden)
	$w_2 + w_3$	≤ 3/1000 x	l_{rep} (niet dragend voor scheurgevoelige scheidingswanden)
Totale einddoorbuiging vloeren	w_{max}	≤ 1/250	l_{rep}
Bijkomende doorbuiging daken	$w_2 + w_3$	≤ 1/250	l_{rep}
Totale einddoorbuiging daken	w_{max}	≤ 1/250	l_{rep}
Afscheiding hoogteverschil	$w_2 + w_3$	≤ 1/150	l_{rep}
Metselwerk dragende onderdelen	$w_2 + w_3$	≤ 1/500 x	l_{rep}

Onderdeel	*Toelaatbare horizontale verplaatsing (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011-A1.4.3)*		
Gehele gebouw (> 1 bouwlaag)	u	≤ 1/500 x	kleinste gevelhoogte
Per bouwlaag	u_i	≤ 1/300 x	kleinste bouwlaaghoogte
Gehele gebouw (1 bouwlaag)	u	≤ 1/300 x	kleinste gevelhoogte
Industriegebouw	u	≤1/150 x	kleinste gevelhoogte
Afscheiding hoogteverschil	u_i	≤ 20mm	

1.14.0. Trillingseisen vloeren

Voor vloeren en liggers die door lopende personen worden belast, gelden de volgende uitzonderingen voor de trillingseisen:
- Indien de belasting ($G_k + Q_k y_2$) op een vloer groter is dan 5,00kN/m² kunnen er geen voelbare trillingen optreden;
- Indien de totale belasting ($G_k + Q_k y_2$) op een ligger groter is dan 150,00kN kunnen er geen voelbare trillingen optreden.

Gebruik van de vloer	*Min. eerste eigenfrequentie*	*Toelaatbare doorbuiging (6.16b - quasi-blijvende combinatie)*
Personen lopen	≥ 3,00Hz	34mm
Personen springen / dansen	≥ 5,00Hz	12mm

Scheltinga Constructie Advies

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

2.0.0 Belastingen

2.1.0. Belastingen & combinatiewaarden

K_{FL} = **1,00**

Plat dak - beton:	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*dak beton*
- Dreentegels h = 60					$p_{G,k}$ =	1,16 kN/m²
- Houten vloerbalklaag + beschot + plafond					$p_{G,k}$ =	0,45 kN/m²
- Afwerkvloer h= 50 mm			0,05	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,00 kN/m²
- Kanaalplaatvloer h= 200mm					$p_{G,k}$ =	3,02 kN/m²
- Plafond					$p_{G,k}$ =	0,25 kN/m²
						+
				Permanente belasting =>	$p_{G,k}$ =	4,27 kN/m²
- Geen separatie				*Lichte scheidingswanden =>*	$p_{Q,k}$ =	0,00 kN/m²
- Balkons				*Opgelegde belasting =>*	$p_{Q,k}$ =	2,50 kN/m²
						+
				Karakteristieke combinatie (6.14) =>	p_k =	6,77 kN/m²
ψ_0 = **0,40**				*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*	p_d =	**7,26** kN/m²
				Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>	p_d =	**8,87** kN/m²
ψ_1 = **0,50**				*Frequente combinatie (6.15) =>*	p_f =	5,52 kN/m²
ψ_2 = **0,30**				*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*	p_{qp} =	5,02 kN/m²

Plat dak - hout:	H1	*Daken*			*code:*	*dak hout*
- Installaties of zonnepanelen					$p_{G,k}$ =	0,40 kN/m²
Gewicht opbouw HSB-verdiepingsvloeren scheiding appartementen: van boven naar beneden					$p_{G,k}$ =	1,33 kN/m²
Zie voor opbouw *HSB vloer*						+
				Permanente belasting =>	$p_{G,k}$ =	1,73 kN/m²
				Opgelegde belasting (sneeuw; plat dak) =>	$p_{Q,k}$ =	0,56 kN/m²
				Opgelegde belasting (A < 10,00 m²) =>	$p_{Q,k}$ =	1,00 kN/m²
						+
				Karakteristieke combinatie (6.14) =>	p_k =	2,73 kN/m²
ψ_0 = **0,00**				*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*	p_d =	**2,34** kN/m²
				Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>	p_d =	**3,58** kN/m²
ψ_1 = **0,00**				*Frequente combinatie (6.15) =>*	p_f =	1,73 kN/m²
ψ_2 = **0,00**				*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*	p_{qp} =	1,73 kN/m²

Verdiepingsvloer hout:	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*verdhout*
Gewicht opbouw HSB-verdiepingsvloeren scheiding appartementen: van boven naar beneden					$p_{G,k}$ =	1,33 kN/m²
Zie voor opbouw *HSB vloer*						+
				Permanente belasting =>	$p_{G,k}$ =	1,33 kN/m²
- Separatie > 0,00 kN/m¹; ≤ 1,00 kN/m¹				*Lichte scheidingswanden =>*	$p_{Q,k}$ =	0,50 kN/m²
- Vloeren				*Opgelegde belasting =>*	$p_{Q,k}$ =	1,75 kN/m²
						+
				Karakteristieke combinatie (6.14) =>	p_k =	3,58 kN/m²
ψ_0 = **0,40**				*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*	p_d =	**3,15** kN/m²
				Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>	p_d =	**4,97** kN/m²
ψ_1 = **0,50**				*Frequente combinatie (6.15) =>*	p_f =	2,46 kN/m²
ψ_2 = **0,30**				*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*	p_{qp} =	2,01 kN/m²

galerij	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*galerij*
- galerijvloer					$p_{G,k}$ =	0,35 kN/m²
						+
				Permanente belasting =>	$p_{G,k}$ =	0,35 kN/m²
- Geen separatie				*Lichte scheidingswanden =>*	$p_{Q,k}$ =	0,00 kN/m²
- Balkons				*Opgelegde belasting =>*	$p_{Q,k}$ =	2,50 kN/m²
						+
				Karakteristieke combinatie (6.14) =>	p_k =	2,85 kN/m²
ψ_0 = **0,40**				*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*	p_d =	**1,97** kN/m²
				Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>	p_d =	**4,17** kN/m²
ψ_1 = **0,50**				*Frequente combinatie (6.15) =>*	p_f =	1,60 kN/m²
ψ_2 = **0,30**				*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*	p_{qp} =	1,10 kN/m²

Scheltinga Constructie Advies

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

Verdiepingsvloer breedplaat:	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*verdkpv*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Betonvloer h = 320					$p_{G,k}$ =	8,00 kN/m²
- Plafond					$p_{G,k}$ =	0,25 kN/m²
						+
		Permanente belasting =>			$p_{G,k}$ =	9,85 kN/m²
- Separatie > 0,00 kN/m¹; ≤ 1,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*			$p_{Q,k}$ =	0,50 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*			$p_{Q,k}$ =	1,75 kN/m²
						+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>			p_k =	12,10 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*			p_d =	**14,65** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>			p_d =	**15,20** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*			p_f =	10,98 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*			p_{qp} =	10,53 kN/m²

Verdiepingsvloer bestaand app.	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*verdbestapp*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Opstortlaag h = 100					$p_{G,k}$ =	2,50 kN/m²
- Betonvloer h = 160					$p_{G,k}$ =	4,00 kN/m²
- Plafond					$p_{G,k}$ =	0,25 kN/m²
						+
		Permanente belasting =>			$p_{G,k}$ =	8,35 kN/m²
- Separatie > 0,00 kN/m¹; ≤ 1,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*			$p_{Q,k}$ =	0,50 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*			$p_{Q,k}$ =	1,75 kN/m²
						+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>			p_k =	10,60 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*			p_d =	**12,62** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>			p_d =	**13,40** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*			p_f =	9,48 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*			p_{qp} =	9,03 kN/m²

Begane grondvloer kantoor:	B	*Kantoorruimte*			*code:*	*bgkantoor*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Opstortlaag h = 100					$p_{G,k}$ =	2,50 kN/m²
- Betonvloer h = 160					$p_{G,k}$ =	4,00 kN/m²
- Plafond					$p_{G,k}$ =	0,25 kN/m²
						+
		Permanente belasting =>			$p_{G,k}$ =	8,35 kN/m²
- Separatie > 0,00 kN/m¹; ≤ 1,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*			$p_{Q,k}$ =	0,50 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*			$p_{Q,k}$ =	2,50 kN/m²
						+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>			p_k =	11,35 kN/m²
ψ_0 = **0,50**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*			p_d =	**13,52** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>			p_d =	**14,52** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*			p_f =	9,85 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*			p_{qp} =	9,25 kN/m²

Keldervloer:	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*kelder*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Betonvloer h = 300					$p_{G,k}$ =	7,50 kN/m²
						+
		Permanente belasting =>			$p_{G,k}$ =	9,10 kN/m²
- Separatie > 1,00 kN/m¹; ≤ 2,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*			$p_{Q,k}$ =	0,80 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*			$p_{Q,k}$ =	1,75 kN/m²
						+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>			p_k =	11,65 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*			p_d =	**13,82** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>			p_d =	**14,75** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*			p_f =	10,38 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*			p_{qp} =	9,87 kN/m²

Scheltinga Constructie Advies

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

Keldervloer gym:	C4	*Bijeenkomstruimte - fysieke activiteiten*		*code:*	*keldergym*
- Afwerkvloer h= 80 mm		0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Betonvloer h = 300				$p_{G,k}$ =	7,50 kN/m²
					+
		Permanente belasting =>		$p_{G,k}$ =	9,10 kN/m²
- Geen separatie		*Lichte scheidingswanden =>*		$p_{Q,k}$ =	0,00 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*		$p_{Q,k}$ =	5,00 kN/m²
					+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>		p_k =	14,10 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*		p_d =	**15,29** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>		p_d =	**18,42** kN/m²
ψ_1 = **0,70**		*Frequente combinatie (6.15) =>*		p_f =	12,60 kN/m²
ψ_2 = **0,60**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*		p_{qp} =	12,10 kN/m²

Gewicht opbouw HSB-buitenwanden van buiten naar binnen:							*HSB BW*
Novibrick Tiles	20 mm			0,02	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,40** kN/m²
regelwerk 38x60 hoh 400mm	38 x	60 hoh	400		x 5,50 =	$p_{G,k}$ =	**0,03** kN/m²
9 mm cementgebonden vezelplaat	9 mm			0,009	x 4,50 =	$p_{G,k}$ =	**0,04** kN/m²
regelwerk 38x235 hoh 600mm	38 x	235 hoh	600		x 5,50 =	$p_{G,k}$ =	**0,08** kN/m²
isolatie glaswol						$p_{G,k}$ =	**0,03** kN/m²
18 mm multiplex	18 mm			0,018	x 8,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,14** kN/m²
regelwerk 38x40 hoh 600mm	38 x	40 hoh	600		x 5,50 =	$p_{G,k}$ =	**0,01** kN/m²
isolatie						$p_{G,k}$ =	**0,03** kN/m²
12.5 mm gipsplaat	12,5 mm			0,0125	x 9,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,11** kN/m²
metal stud profielen						$p_{G,k}$ =	**0,05** kN/m²
isolatie steenwol						$p_{G,k}$ =	**0,15** kN/m²
2x 12.5 mm gipsplaten	2	12,5 mm		0,0125	x 9,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,23** kN/m²
totaal						$p_{G,k}$ =	**1,31** kN/m²

Gewicht opbouw HSB-binnenwanden woningscheidend:						*HSB WS*
regelwerk 38x120 hoh 400mm	38 x	120 hoh	400		x 5,50 =	$p_{G,k}$ =	**0,06** kN/m²
isolatie						$p_{G,k}$ =	**0,03** kN/m²
2x 9 mm constructieplaat	2	9 mm		0,009	x 8,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,14** kN/m²
2x metal stud profielen	2					$p_{G,k}$ =	**0,10** kN/m²
2x isolatie steenwol	2					$p_{G,k}$ =	**0,30** kN/m²
2x 12.5 mm gipsplaten	2	12,5 mm		0,0125	x 9,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,23** kN/m²
totaal						$p_{G,k}$ =	**0,86** kN/m²

Gewicht opbouw HSB-verdiepingsvloeren scheiding appartementen: van boven naar beneden						*HSB vloer*
vloerafwerking	15 mm			0,015	x 10,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,15** kN/m²
fermacell estrich vloer						$p_{G,k}$ =	**0,34** kN/m²
18 mm constructieplaat	18 mm			0,018	x 8,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,14** kN/m²
regelwerk 38x235 hoh 400mm	38 x	235 hoh	400		x 5,50 =	$p_{G,k}$ =	**0,12** kN/m²
isolatie glaswol						$p_{G,k}$ =	**0,03** kN/m²
regelwerk tbv plafond						$p_{G,k}$ =	**0,10** kN/m²
isolatie steenwol						$p_{G,k}$ =	**0,22** kN/m²
2x 12.5 mm gipsplaten	2	12,5 mm		0,0125	x 9,00 =	$p_{G,k}$ =	**0,23** kN/m²
totaal						$p_{G,k}$ =	**1,33** kN/m²

Scheltinga Constructie Advies

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

Overige (constructieve) onderdelen:							code:
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 100mm)			0,10	x 18,00 =	p_k =	**1,80** kN/m²	*100CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 120mm)			0,12	x 18,00 =	p_k =	**2,16** kN/m²	*120CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 150mm)			0,15	x 18,00 =	p_k =	**2,70** kN/m²	*150CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 175mm)			0,18	x 18,00 =	p_k =	**3,15** kN/m²	*175CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 214mm)			0,21	x 18,00 =	p_k =	**3,85** kN/m²	*214CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 300mm)			0,30	x 18,00 =	p_k =	**5,40** kN/m²	*300CS12*
- Gasbeton (d= 100mm)			0,10	x 8,00 =	p_k =	**0,80** kN/m²	*gasbeton*
- Schoon metselwerk (d= 100mm)			0,10	x 18,00 =	p_k =	**1,80** kN/m²	*smw100*
- Prefab betonkolom	b= 300mm	h= 300mm	0,09	x 26,00 =	q_k =	**2,34** kN/m¹	*pbk*
- Prefab betonkolom	Ø= 400mm		0,13	x 26,00 =	q_k =	**3,27** kN/m¹	*pbk*
- Betonnen latei	b= 100mm	h= 200mm	0,02	x 25,00 =	q_k =	**0,50** kN/m¹	*bl*
- Betonnen balk	b= 400mm	h= 500mm	0,20	x 25,00 =	q_k =	**5,00** kN/m¹	*bk*
- Houten balk	b= 70mm	h= 200mm	0,01	x 5,00 =	q_k =	**0,07** kN/m¹	*hb*
- Stalen kolom					q_k =	**0,20** kN/m¹	*sk*
- Stalen ligger balkon					q_k =	**0,35** kN/m¹	*slbalkon*
- Stalen ligger					q_k =	**0,35** kN/m¹	*sl*
- Borstwering galerij					p_k =	**1,76** kN/m	*bwG*
- Gevelpui (kozijn + glas)					p_k =	**0,50** kN/m²	*pui*

Scheltinga Constructie Advies

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

2.2.0. Windbelasting

- Beginpeil boven maaiveld	=>	h_0	=	0,00 m^1
- Maximale gebouwhoogte	=>	h	=	20,60 m^1
- Werkelijke hoogte	=>	z	=	20,60 m^1
- Windgebied	=>			II
(afstand tot windgebied III)	=>			*>5 km*
- Tereincategorie	=>			onbebouwd
- Orografiefactor (NEN-EN 1991-1-4 bijlageA3)	=>	$c_o(z)$	=	1,00 [-]
- Extreme stuwdruk	=>	$q_p(z)$	=	1,08 kN/m^2
- Referentiehoogte	=>	z_s	=	12,36 m^1
- Bouwwerkfactor	=>	c_sc_d	=	- [-]



Windbelasting loodrecht op gebouwbreedte

- Gebouwbreedte	=>	b	=	25,00 m^1
- Hoogte < 4* gebouwdiepte	=>	c_sc_d	=	1,00 [-]
- Resulterende stuwdruk $c_sc_d \cdot q_p(z)$	=>	w_e	=	**1,08** kN/m^2

Windbelasting loodrecht op gebouwdiepte

- Gebouwdiepte	=>	d	=	23,00 m^1
- Hoogte < 4* gebouwbreedte	=>	c_sc_d	=	1,00 [-]
- Resulterende stuwdruk $c_sc_d \cdot q_p(z)$	=>	w_e	=	**1,08** kN/m^2

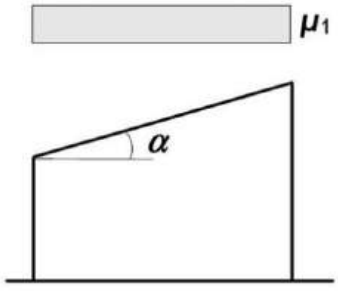
2.3.0. Sneeuwbelasting

- NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 - 5.2 - (3)P - a)	=>	$s = \mu_i * C_e * C_t * s_k$		[kN/m^2]
- NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011 - 4.1 - (1)	=>	s_k =	0,70	[kN/m^2]
- NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011 - 5.2 - (7)	=>	C_e =	1,00	[-]
- NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011 - 5.2 - (8)	=>	C_t =	1,00	[-]

NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 - 5.2 - (4) Van de belasting behoort te zijn aangenomen dat ze verticaal inwerkt en naar een horizontale projectie van van het dakoppervlak verwijst.

NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 - 5.3.2: Lessenaarsdak (plat dak)

- Dakhelling	=>	α_1 =	**0,00**	° [graden]
	=>	μ_1 =	0,80	[-]
	=>	s =	**0,56**	[kN/m^2]



Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

3.0.0 Belastingcombinaties

Voor de partiële belastingfactoren behorende bij gevolgklasse CC1 of CC3 - respectievelijk betrouwbaarheidsklasse RC1 of RC3 - dient de partiële belastingfactor van gevolgklasse CC2 - betrouwbaarheidsklasse RC2 - verdisconteerd te worden met een factor K_{FI} = 0,90 voor CC1 (RC1) respectievelijk K_{FI} = 1,10 voor CC3 (RC3).

- CC1 (RC1) => $g_{f;g}$ = 1,20 * 0,9 = 1,10 | $g_{f;q}$ = 1,50 * 0,9 = 1,35
- CC2 (RC2) => $g_{f;g}$ = 1,20 * 1,0 = 1,20 | $g_{f;q}$ = 1,50 * 1,0 = 1,50
- CC3 (RC3) => $g_{f;g}$ = 1,20 * 1,1 = 1,30 | $g_{f;q}$ = 1,50 * 1,1 = 1,65

- U.L.S. = Ultimate Limit States
- S.L.S. = Serviceability Limit States

3.1.0. Groep A - Verlies van statisch evenwicht

Tabel NB.3 - A1.2(A) - EQU (equilibrium) volgens EC0-6.10 - U.L.S.:

ongunstig =>	$(1{,}10 * G_k) + (1{,}50 * Q_{k;1}) + (S1{,}50 * \gamma_{0;i} * Q_{k;i})$
gunstig =>	$(0{,}90 * G_k) + (0) + (0)$

3.2.0. Groep B - Intern bezwijken of buitensporig vervormen

Van toepassing voor ontwerp en berekening van constructieve elementen, waarbij geen geotechnische belastingen voorkomen.

Maatgevende (te hanteren) betrouwbaarheidsklasse voor dit project	RC2
Voor verdiscontering van onderstaande partiële belastingfactoren wordt gebruik gemaakt van K_{FI}	1,00

Tabel NB.4 - A1.2(B) - STR (structure) / GEO (geotechnical) volgens EC0-6.10a - U.L.S. (CC2/RC2):

ongunstig =>	$(1{,}35 * G_k) + (S1{,}50 * \gamma_{0;i} * Q_{k;i})$ *(a)*
gunstig =>	$(0{,}90 * G_k) + (0) + (0)$

*Note (a) - bij vloeistofdrukken met een fysiek beperkte waarde mag zijn volstaan met 1,20 * G_k*

Tabel NB.4 - A1.2(B) - STR (structure) / GEO (geotechnical) volgens EC0-6.10b - U.L.S. (CC2/RC2):

ongunstig =>	$(1{,}20 * G_k) + (1{,}50 * Q_{k;1}) + (S1{,}50 * \gamma_{0;i} * Q_{k;i})$ *(b)*
gunstig =>	$(0{,}90 * G_k) + (0) + (0)$

*Note (b) - 1,35 * ξ * G_k is berekend met ξ = 0,89 => 1,20 * G_k*

3.3.0. Groep C - Intern bezwijken of buitensporig vervormen

Ontwerp en berekening van constructieve elementen (funderingen op staal, palen, kelderwanden e.d.), waarbij geotechnische belastingen en de weerstand van de grond betrokken zijn. De tabel geldt voor de geotechnische belastingen onder gelijktijdig toepassen van tabel A.1.2(B) voor de overige belastingen.

Tabel NB.6 - A1.2(C) - STR (structure) / GEO (geotechnical) volgens EC0-6.10 - U.L.S.:

ongunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}30 * Q_{k;1}) + (S1{,}30 * \gamma_{0;i} * Q_{k;i})$
gunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (0) + (0)$

3.4.0. Buitengewone en aardbevingsbelastingscombinaties

Tabel NB.7 - A1.3 - Rekenwaarden belastingen in buitengewone belastingscombinaties

ongunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}00 * A_d) + (1{,}00 * \gamma_{1;1}{}^{a} * Q_{k;1}) + (1{,}00 * \gamma_{2;i} * Q_{k;i})$
gunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}00 * A_d) + (1{,}00 * \gamma_{1;1}{}^{a} * Q_{k;1}) + (1{,}00 * \gamma_{2;i} * Q_{k;i})$

a: Uitsluitend $\gamma_{1;1}$ voor wind in combinatie met brand; voor overige gevallen $\gamma_{2;1}$ hanteren.

Tabel NB.7 - A1.3 - Rekenwaarden belastingen in aardbevingsbelastingscombinaties

ongunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}00 * A_{Ek}$ of $A_{Ed}) + (1{,}00 * \gamma_{2;1} * Q_{k;1}) + (1{,}00 * \gamma_{2;i} * Q_{k;i})$
gunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}00 * A_{Ek}$ of $A_{Ed}) + (1{,}00 * \gamma_{2;1} * Q_{k;1}) + (1{,}00 * \gamma_{2;i} * Q_{k;i})$

MOS RHOON

Opdr. No: 616085
Vak No : 11D

VERZONDEN 1 0 SEP. 1986

– BIJLAGE – I –

11.0.0 bestaande sonderingen

Betreft: Verbouw AMRO-bank
te
Heerenveen

Opdrachtgever: Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
t.a.v. de Heer Ruizendaal

Inhoud:		Bijlage
	MZ sonderingen 1 en 2,	1 t/m 2
	Waterpasstaat,	3
	Verklaring,	4
	Situatietekening,	5

Uitgevoerd door:
MOS GRONDMECHANICA
Kleidijk 35, Postbus 801, 3160 AA Rhoon. Tel.: 01890 - 8044
N. Koninginnewal 9b, 5700 AA Helmond. Tel.: 04920 - 35455
Gravenstraat 1, 7461 TM Rijssen. Tel.: 05480 - 2363

MOS RHOON

Opdracht : 616085 Kaart : 11D

Sondering: 1 Datum: 26-08-85

Plaats : Heerenveen

Sondering

Soort konus enkel-coont. | App | NEN 3680

Registratie elektrisch | Gez

Meetbereik 80kN

Konusweerstand in N/mm² (MPa)

10 20 30 40

f -waarde

40 30 20

NAP

MV=NAP+ 0.10m

onderzijde stampbeton fundering

zit op ca 5 meter minus NAP

qc = 6 Mpa

5

10

15

20

25

30

Diepte in m t.o.v. NAP

0 50 100 150 200

Gesommeerde wrijving in kN (buisdiameter 36 mm)

40 30 20

Bijlage 1

MOS RHADEN

Opdracht : 616085 Kaart : 11D

Sondering: 2 Datum: 26-08-85

Plaats : Heerenveen

Sondering

Soort konus enkel-cont. | App | NEN 3680

Registratie elektrisch | Gez

Meetbereik 60kN

Konusweerstand in N/mm² (MPa) — f -waarde

10 20 30 40 40 30 20

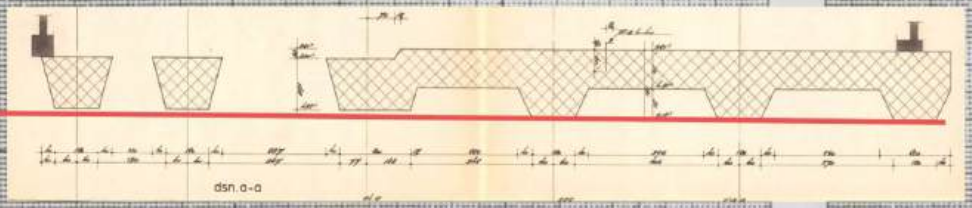
NAP

MV=NAP+ 0.03m

onderzijde stampbeton fundering

zit op ca 5 meter minus NAP

qc = 6 Mpa



stampbeton cunet tek AHK 1

5

10

15

20

25

30

Diepte in m t.o.v. NAP

0 50 100 150 200

Gesommeerde wrijving in kN (buisdiameter 36 mm)

40 30 20

2

Bijlage 2

MOS AMOON

Opdracht : 616085 Datum : 26-08-85

Kaart : 11D

Plaats : Heerenveen

Waterpasstaat

Referentievlak: NAP

Dat.:

Gez.:

Gec.:

sondering	boring	mv. hoogte in m.	sondering	boring	mv. hoogte in m.	sondering	boring	mv. hoogte in m.
1		+0.10						
2		+0.03						

Hoogte vast punt : NAP + 0,0772 m.

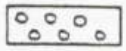
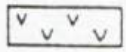
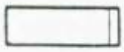
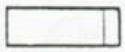
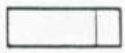
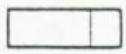
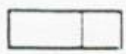
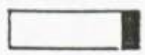
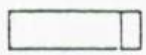
Opgegeven door : Oranjewoud

Gewaterpast door : Dhr. E. Wouwenberg

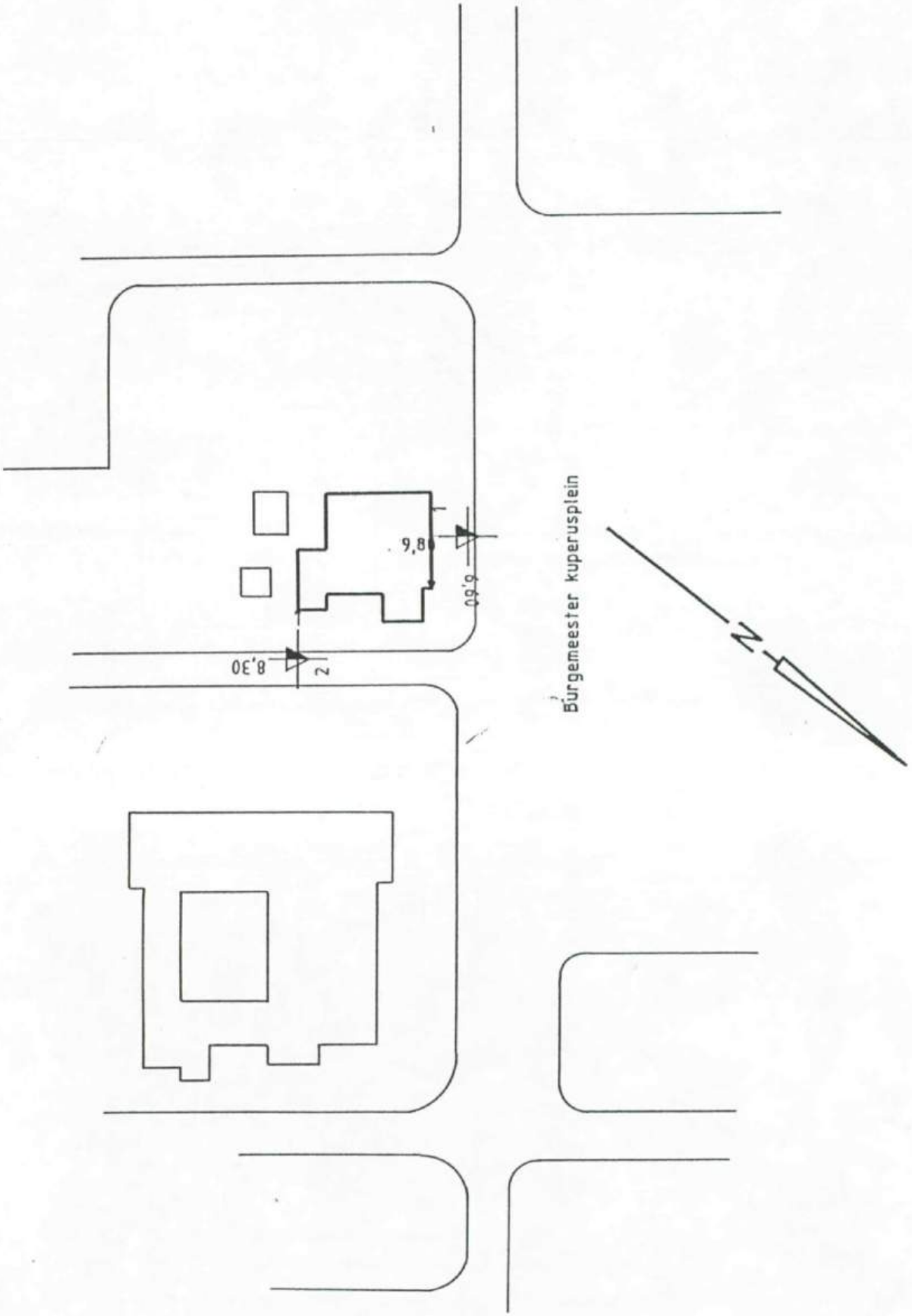
Omschrijving vast punt: Bout in kerk Europalaan rechts van de ingang

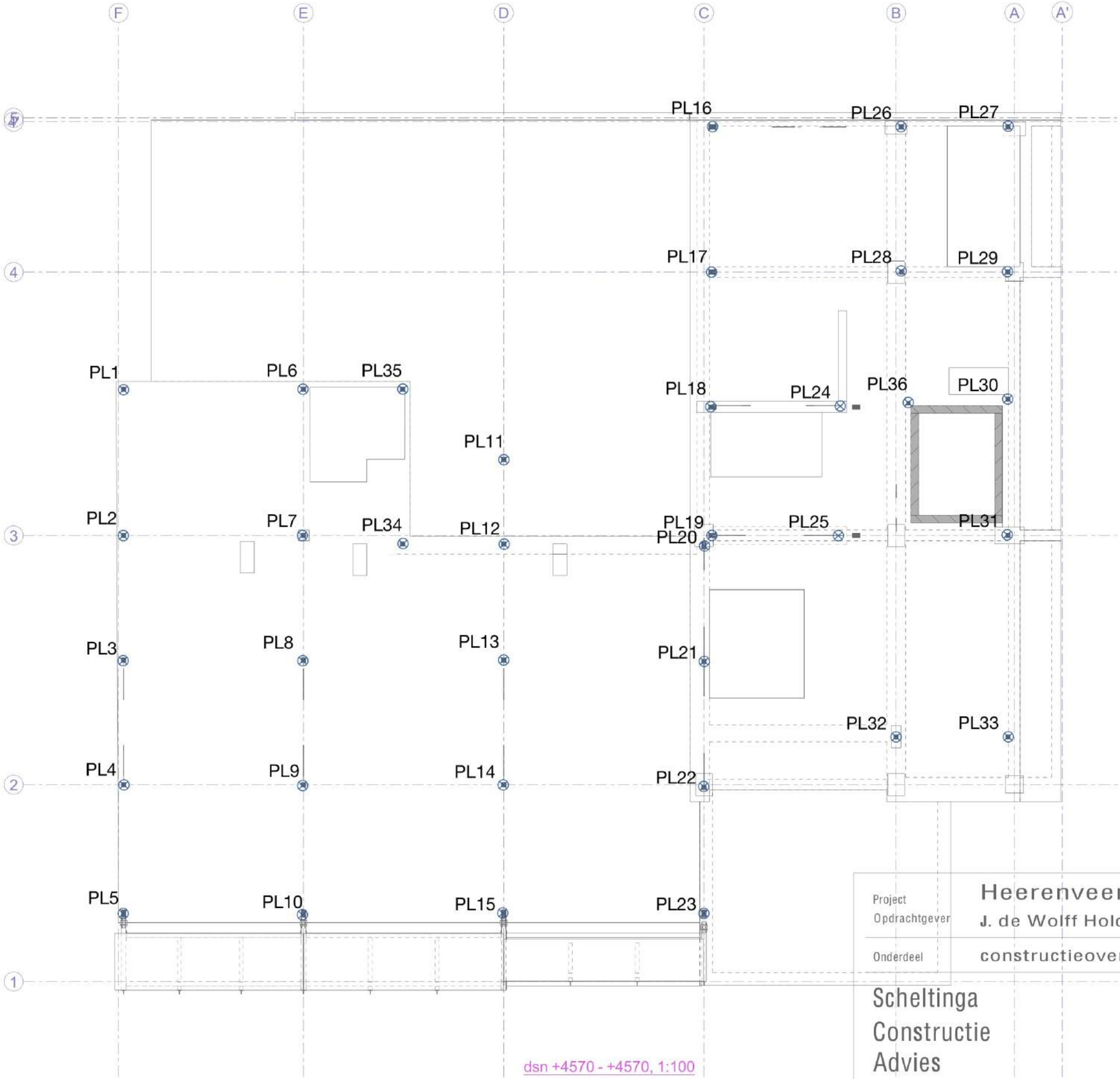
MOS RHOON

VERKLARING VAN TEKENS EN AFKORTINGEN

	Teelaarde
	Klei
	Leem
	Leemzand
	Zand
	Grind
	Slib
	Veen
	Schelpen
ST	Stenen
P	Puin
RS	Rietstengels
H	Hout
PLR	Plantenresten
KA	Koolas
O	Oer
CC	Concretie
VST	Veldsteen
	Zeer weinig
	Weinig
	Matig veel
	Veel
	Zeer veel
	Gestoken monster
	Monstersteken mislukt

	Diepsondering
	MZ. sondering
	Sondering met wrijving
	Boring
	Peilbuis
	Zelfde plaats
MV	Maaiveld
ZW	Zeer weinig
W	Weinig
MVL	Matig veel
VL	Veel
ZVL	Zeer veel
ZF	Zeer fijn
F	Fijn
MF	Matig fijn
MG	Matig grof
GR	Grof
ZG	Zeer grof
DR	Droog
VO	Vochtig
N	Nat
L	Licht
D	Donker
NAP	Normaal A'dams peil
BP	Belgisch peil
DP	Delftlands peil
PP	Polder peil


9,8
6,60
8,30
2
Burgemeester kuperusplein
N



dsn +4570 - +4570, 1:100

12.2.0 Samenvatting puntlasten op vloeren

op vloer 4570+P

Puntlasten	belasting (q_G)	belasting (q_Q)	belasting (q_Q)	belasting (q_d)
	Blijvend	Veranderlijk	Sneeuw	Rekenwaarde
		ψ_0 = 0,4	ψ_0 = 0	
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
PL1	47,6	21,0	2,6	88,7
PL2	70,5	38,8	4,8	142,8
PL3	64,8	35,7	4,4	131,3
PL4	66,1	36,4	4,5	134,0
PL5	100,3	52,9	3,4	199,6
PL6	102,5	33,9	4,2	173,8
PL7	102,9	80,7	10,1	244,6
PL8	93,3	74,2	9,2	223,3
PL9	104,5	75,7	9,4	239,0
PL10	174,2	109,8	7,1	373,8
PL11	73,3	22,7	9,5	121,9
PL12	90,0	57,5	4,8	194,2
PL13	96,2	77,1	9,6	231,2
PL14	107,4	78,7	9,8	247,0
PL15	179,8	114,2	7,4	387,0
PL16	152,0	59,6	2,9	271,9
PL17	200,0	111,8	5,4	407,7
PL18	167,5	88,1	3,6	333,1
PL19	140,5	62,6	3,5	262,5
PL20	47,1	24,5	0,7	93,3
PL21	171,5	104,0	6,2	361,7
PL22	136,8	75,9	3,2	278,0
PL23	96,5	56,4	3,7	200,4
PL24	81,2	48,1	4,3	169,6
PL25	90,9	49,5	4,4	183,3
PL26	132,5	48,6	5,0	231,9
PL27	67,9	17,3	1,8	107,4
PL28	117,1	98,0	8,7	287,5
PL29	76,2	40,8	3,6	152,6
PL30	99,7	61,2	5,4	211,5
PL31	151,4	103,6	9,2	337,1
PL32	193,0	140,6	12,5	442,5
PL33	134,4	82,7	7,4	285,3
PL34	48,6	22,4	1,4	91,9
PL35	41,0	2,8	1,8	61,8
PL36	51,1	37,8	3,4	118,0

Project: Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever: J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel: constructieoverzicht 4570+

Scheltinga Constructie Advies
Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	20/11/2024
Getekend	J.O.
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [1]

Tekla Structures

projectnr. 2023078 10.1
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

12.1.0 Puntlasten op vloeren

PL1 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		Veranderlijk		Sneeuw	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	1,92	2,43	1,73	8,06	0,56	2,61	0,00	0,00	1,00	2,61
HSB BW	0,00	1,92	3,10	1,31	7,79	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,00	2,43	1,31	9,54	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,92	2,43	1,33	6,21	2,25	10,50	1,00	10,50	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,92	3,10	1,31	7,79	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,92	2,43	1,33	6,21	2,25	10,50	1,00	10,50	0,00	0,00
sl	[-]	1,92	3,00	0,35	2,02	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**47,63**		**23,61**		**21,00**		**2,61**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**76,90**	x	q_d =	**76,90** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**88,65**	x	q_d =	**88,65** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**68,22**	x	q_d =	**68,22** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**88,65** [kN]

PL2 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		Veranderlijk		Sneeuw	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,55	2,43	1,73	14,92	0,56	4,83	0,00	0,00	1,00	4,83
HSB BW	0,00	3,55	3,10	1,31	14,42	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,55	2,43	1,33	11,50	2,25	19,42	1,00	19,42	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,55	3,10	1,31	14,42	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,55	2,43	1,33	11,50	2,25	19,42	1,00	19,42	0,00	0,00
sl	[-]	3,55	3,00	0,35	3,73	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**70,48**		**43,68**		**38,85**		**4,83**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**118,45**	x	q_d =	**118,45** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**142,84**	x	q_d =	**142,84** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**102,39**	x	q_d =	**102,39** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**142,84** [kN]

PL3 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		Veranderlijk		Sneeuw	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,27	2,43	1,73	13,71	0,56	4,44	0,00	0,00	1,00	4,44
HSB BW	0,00	3,27	3,10	1,31	13,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,27	2,43	1,33	10,57	2,25	17,85	1,00	17,85	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,27	3,10	1,31	13,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,27	2,43	1,33	10,57	2,25	17,85	1,00	17,85	0,00	0,00
sl	[-]	3,27	3,00	0,35	3,43	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**64,77**		**40,14**		**35,70**		**4,44**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**108,87**	x	q_d =	**108,87** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**131,28**	x	q_d =	**131,28** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**94,10**	x	q_d =	**94,10** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**131,28** [kN]

projectnr. 2023078 10.2
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL4 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,33	2,43	1,73	14,00	0,56	4,53	0,00	0,00	1,00	4,53
HSB BW	0,00	3,33	3,10	1,31	13,52	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,33	2,43	1,33	10,78	2,25	18,22	1,00	18,22	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,33	3,10	1,31	13,52	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,33	2,43	1,33	10,78	2,25	18,22	1,00	18,22	0,00	0,00
sl	[-]	3,33	3,00	0,35	3,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**66,11**		**40,97**		**36,44**		**4,53**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**111,12**	x	q_d =	**111,12** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**134,00**	x	q_d =	**134,00** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**96,05**	x	q_d =	**96,05** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**134,00** [kN]

PL5 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	2,50	2,43	1,73	10,50	0,56	3,40	0,00	0,00	1,00	3,40
galerij	A	2,10	2,43	0,35	1,78	2,50	12,73	0,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	2,43	2,20	1,76	9,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,50	3,10	1,31	10,15	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	2,43	3,10	0,50	3,77	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	2,43	1,33	8,09	2,25	13,67	1,00	13,67	0,00	0,00
bwG	[-]	2,43	2,20	1,76	9,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	2,10	2,43	0,35	1,79	2,50	12,76	1,00	12,76	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,50	3,10	1,31	10,15	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	2,43	3,10	0,50	3,77	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	2,43	1,33	8,09	2,25	13,67	1,00	13,67	0,00	0,00
galerij	A	2,10	2,43	0,35	1,79	2,50	12,76	1,00	12,76	0,00	0,00
bwG	[-]	2,43	2,20	1,76	9,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	6,00	2,10	0,35	4,42	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	6,00	2,43	0,35	5,12	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	2,50	3,00	0,35	2,63	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**100,25**		**68,98**		**52,85**		**3,40**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**174,69**	x	q_d =	**174,69** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**199,58**	x	q_d =	**199,58** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**140,44**	x	q_d =	**140,44** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**199,58** [kN]

projectnr. 2023078 10.3
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL6 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	1,92	3,93	1,73	13,05	0,56	4,22	0,00	0,00	1,00	4,22
HSB WS	0,00	1,92	3,10	0,86	5,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,93	3,10	1,31	15,93	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,92	3,93	1,33	10,04	2,25	16,96	1,00	16,96	0,00	0,00
HSB WS	0,00	1,92	3,10	0,86	5,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,93	3,10	1,31	15,95	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,92	3,93	1,33	10,04	2,25	16,96	1,00	16,96	0,00	0,00
HSB WS	0,00	1,92	3,10	0,86	5,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,93	3,10	1,31	15,95	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	3,93	3,00	0,35	4,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	1,92	3,00	0,35	2,02	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**102,48**		**38,14**		**33,91**		**4,22**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**158,70**	x	q_d =	**158,70** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**173,84**	x	q_d =	**173,84** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**144,68**	x	q_d =	**144,68** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**173,84** [kN]

PL7 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,55	5,05	1,73	31,07	0,56	10,06	0,00	0,00	1,00	10,06
HSB WS	0,00	3,55	3,10	0,86	9,49	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,55	5,05	1,33	23,89	2,25	40,37	1,00	40,37	0,00	0,00
HSB WS	0,00	3,55	3,10	0,86	9,49	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,55	5,05	1,33	23,89	2,25	40,37	1,00	40,37	0,00	0,00
sl	[-]	1,30	3,00	0,35	1,37	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	3,55	3,00	0,35	3,73	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**102,93**		**90,79**		**80,73**		**10,06**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**187,39**	x	q_d =	**187,39** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**244,61**	x	q_d =	**244,61** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**154,04**	x	q_d =	**154,04** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**244,61** [kN]

projectnr. 2023078 10.4
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL8 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,27	5,05	1,73	28,55	0,56	9,24	0,00	0,00	1,00	9,24
HSB WS	0,00	3,27	3,10	0,86	8,72	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,27	5,05	1,33	21,96	2,25	37,10	1,00	37,10	0,00	0,00
HSB WS	0,00	3,27	3,10	0,86	8,72	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,27	5,05	1,33	21,96	2,25	37,10	1,00	37,10	0,00	0,00
sl	[-]	3,27	3,00	0,35	3,43	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**93,34**		**83,44**		**74,20**		**9,24**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**170,53**	x	q_d =	**170,53**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**223,31**	x	q_d =	**223,31**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**139,88**	x	q_d =	**139,88**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**223,31**	[kN]

PL9 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,33	5,05	1,73	29,14	0,56	9,43	0,00	0,00	1,00	9,43
HSB BW	0,00	3,33	3,10	1,31	13,52	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,33	5,05	1,33	22,41	2,25	37,87	1,00	37,87	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,33	3,10	1,31	13,52	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,33	5,05	1,33	22,41	2,25	37,87	1,00	37,87	0,00	0,00
sl	[-]	3,33	3,00	0,35	3,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**104,52**		**85,16**		**75,73**		**9,43**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**186,54**	x	q_d =	**186,54**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**239,02**	x	q_d =	**239,02**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**155,25**	x	q_d =	**155,25**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**239,02**	[kN]

projectnr. 2023078 10.5
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL10 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	2,50	5,05	1,73	21,86	0,56	7,08	0,00	0,00	1,00	7,08
galerij	A	2,10	5,05	0,35	3,71	2,50	26,51	0,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	5,05	2,20	1,76	19,55	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,50	3,10	0,86	6,68	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	5,05	3,10	0,50	7,83	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	5,05	1,33	16,81	2,25	28,41	1,00	28,41	0,00	0,00
bwG	[-]	5,05	2,20	1,76	19,55	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	2,10	5,05	0,35	3,71	2,50	26,51	1,00	26,51	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,50	3,10	0,86	6,68	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	5,05	3,10	0,50	7,83	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	5,05	1,33	16,81	2,25	28,41	1,00	28,41	0,00	0,00
galerij	A	2,10	5,05	0,35	3,71	2,50	26,51	1,00	26,51	0,00	0,00
bwG	[-]	5,05	2,20	1,76	19,55	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	9,00	2,10	0,35	6,63	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	6,00	5,05	0,35	10,64	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	2,50	3,00	0,35	2,63	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**174,19**		**143,43**		**109,84**		**7,08**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**316,97**	x	q_d =	**316,97** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**373,79**	x	q_d =	**373,79** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**245,78**	x	q_d =	**245,78** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**373,79** [kN]

PL11 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
galerij	A	1,05	3,60	0,35	1,32	2,50	9,45	0,40	3,78	1,00	9,45
galerij	A	1,05	3,60	0,00	0,00	2,50	9,45	1,00	9,45	0,00	0,00
galerij	A	1,05	3,60	0,00	0,00	2,50	9,45	1,00	9,45	0,00	0,00
slbalkon	[-]	6,00	3,60	0,35	7,58	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	3,60	2,20	1,76	13,94	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	3,60	2,20	1,76	13,94	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	3,60	2,20	1,76	13,94	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	3,00	1,05	0,35	1,11	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**73,27**		**28,35**		**22,68**		**9,45**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**115,92**	x	q_d =	**115,92** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**121,94**	x	q_d =	**121,94** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**113,09**	x	q_d =	**113,09** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**121,94** [kN]

projectnr. 2023078 10.6
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL12 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	1,63	5,25	1,73	14,84	0,56	4,80	0,00	0,00	1,00	4,80
galerij	A	1,05	3,60	0,35	1,32	2,50	9,45	0,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,60	3,10	1,31	14,61	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB WS	0,00	1,63	3,10	0,86	4,35	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,63	5,25	1,33	11,41	2,25	19,28	1,00	19,28	0,00	0,00
galerij	A	1,05	3,60	0,35	1,32	2,50	9,45	1,00	9,45	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,60	3,10	1,31	14,61	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB WS	0,00	1,63	3,10	0,86	4,35	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,63	5,25	1,33	11,41	2,25	19,28	1,00	19,28	0,00	0,00
galerij	A	1,05	3,60	0,35	1,32	2,50	9,45	1,00	9,45	0,00	0,00
slbalkon	[-]	6,00	3,60	0,35	7,58	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	3,00	1,05	0,35	1,11	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	1,63	3,00	0,35	1,71	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**89,97**		**71,72**		**57,47**		**4,80**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**161,61**	x	q_d =	**161,61** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**194,17**	x	q_d =	**194,17** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**128,67**	x	q_d =	**128,67** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**194,17** [kN]

PL13 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,27	5,25	1,73	29,69	0,56	9,61	0,00	0,00	1,00	9,61
HSB WS	0,00	3,27	3,10	0,86	8,72	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,27	5,25	1,33	22,83	2,25	38,57	1,00	38,57	0,00	0,00
HSB WS	0,00	3,27	3,10	0,86	8,72	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,27	5,25	1,33	22,83	2,25	38,57	1,00	38,57	0,00	0,00
sl	[-]	3,27	3,00	0,35	3,43	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**96,21**		**86,74**		**77,14**		**9,61**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**176,17**	x	q_d =	**176,17** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**231,16**	x	q_d =	**231,16** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**144,30**	x	q_d =	**144,30** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**231,16** [kN]

projectnr. 2023078 10.7
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL14 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,33	5,25	1,73	30,30	0,56	9,81	0,00	0,00	1,00	9,81
HSB BW	0,00	3,33	3,10	1,31	13,52	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,33	5,25	1,33	23,30	2,25	39,37	1,00	39,37	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,33	3,10	1,31	13,52	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,33	5,25	1,33	23,30	2,25	39,37	1,00	39,37	0,00	0,00
sl	[-]	3,33	3,00	0,35	3,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**107,45**		**88,54**		**78,73**		**9,81**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**192,29**	x	q_d =	**192,29** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**247,03**	x	q_d =	**247,03** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**159,77**	x	q_d =	**159,77** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**247,03** [kN]

PL15 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	2,50	5,25	1,73	22,73	0,56	7,36	0,00	0,00	1,00	7,36
galerij	A	2,10	5,25	0,35	3,86	2,50	27,56	0,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	5,25	2,20	1,76	20,33	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,50	3,10	0,86	6,68	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	5,25	3,10	0,50	8,14	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	5,25	1,33	17,48	2,25	29,53	1,00	29,53	0,00	0,00
bwG	[-]	5,25	2,20	1,76	20,33	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	2,10	5,25	0,35	3,86	2,50	27,56	1,00	27,56	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,50	3,10	0,86	6,68	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	5,25	3,10	0,50	8,14	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	5,25	1,33	17,48	2,25	29,53	1,00	29,53	0,00	0,00
galerij	A	2,10	5,25	0,35	3,86	2,50	27,56	1,00	27,56	0,00	0,00
bwG	[-]	5,25	2,20	1,76	20,33	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	9,00	2,10	0,35	6,63	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	6,00	5,05	0,35	10,64	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	2,50	3,00	0,35	2,63	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**179,77**		**149,11**		**114,19**		**7,36**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**327,75**	x	q_d =	**327,75** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**387,01**	x	q_d =	**387,01** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**253,73**	x	q_d =	**253,73** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**387,01** [kN]

projectnr. 2023078 10.8
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL16 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	2,52	2,02	1,73	8,82	0,56	2,85	0,00	0,00	1,00	2,85
galerij	A	1,95	2,02	0,35	1,38	2,50	9,85	0,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	2,02	2,20	1,76	7,82	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,52	3,10	1,31	10,23	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	2,02	3,10	0,50	3,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,52	2,02	1,33	6,78	2,25	11,45	1,00	11,45	0,00	0,00
bwG	[-]	2,02	2,20	1,76	7,82	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	1,95	2,02	0,35	1,38	2,50	9,85	1,00	9,85	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,52	3,10	1,31	10,23	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	2,02	3,10	0,50	3,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,52	2,02	1,33	6,78	2,25	11,45	1,00	11,45	0,00	0,00
galerij	A	1,95	2,02	0,35	1,38	2,50	9,85	1,00	9,85	0,00	0,00
bwG	[-]	2,02	2,20	1,76	7,82	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,52	3,10	1,31	10,23	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	2,02	3,10	0,50	3,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,52	2,02	1,33	6,78	2,25	11,45	0,40	4,58	0,00	0,00
galerij	A	1,95	2,02	0,35	1,38	2,50	9,85	0,40	3,94	0,00	0,00
bwG	[-]	2,02	2,20	1,76	7,82	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,52	3,10	1,31	10,23	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	2,02	3,10	0,50	3,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,52	2,02	1,33	6,78	2,25	11,45	0,40	4,58	0,00	0,00
galerij	A	1,95	2,02	0,35	1,38	2,50	9,85	0,40	3,94	0,00	0,00
bwG	[-]	2,02	2,20	1,76	7,82	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	7,50	1,95	0,35	5,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	10,00	2,02	0,35	7,09	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	2,52	5,00	0,35	4,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**152,00**		**97,90**		**59,64**		**2,85**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**262,23**	x	q_d =	**262,23**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**271,86**	x	q_d =	**271,86**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**209,48**	x	q_d =	**209,48**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**271,86**	[kN]

projectnr. 2023078 10.9
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL17 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	2,52	3,79	1,73	16,53	0,56	5,35	0,00	0,00	1,00	5,35
galerij	A	1,95	3,79	0,35	2,59	2,50	18,47	0,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	3,79	2,20	1,76	14,67	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	3,79	3,10	0,50	5,87	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,52	3,79	1,33	12,71	2,25	21,48	1,00	21,48	0,00	0,00
bwG	[-]	3,79	2,20	1,76	14,67	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	1,95	3,79	0,35	2,59	2,50	18,47	1,00	18,47	0,00	0,00
pui	[-]	3,79	3,10	0,50	5,87	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,52	3,79	1,33	12,71	2,25	21,48	1,00	21,48	0,00	0,00
galerij	A	1,95	3,79	0,35	2,59	2,50	18,47	1,00	18,47	0,00	0,00
bwG	[-]	3,79	2,20	1,76	14,67	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	3,79	3,10	0,50	5,87	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,52	3,79	1,33	12,71	2,25	21,48	0,40	8,59	0,00	0,00
galerij	A	1,95	3,79	0,35	2,59	2,50	18,47	0,40	7,39	0,00	0,00
bwG	[-]	3,79	2,20	1,76	14,67	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	3,79	3,10	0,50	5,87	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,52	3,79	1,33	12,71	2,25	21,48	0,40	8,59	0,00	0,00
galerij	A	1,95	3,79	0,35	2,59	2,50	18,47	0,40	7,39	0,00	0,00
bwG	[-]	3,79	2,20	1,76	14,67	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	7,50	1,95	0,35	5,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	10,00	3,79	0,35	13,30	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	2,52	5,00	0,35	4,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**199,97**		**183,60**		**111,84**		**5,35**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**376,91**	x	q_d =	**376,91** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**407,73**	x	q_d =	**407,73** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**277,99**	x	q_d =	**277,99** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**407,73** [kN]

projectnr. 2023078 10.10
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL18 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	1,89	3,45	1,73	11,26	0,56	3,65	0,00	0,00	1,00	3,65
galerij	A	1,95	3,45	0,35	2,35	2,50	16,82	0,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	3,45	2,20	1,76	13,36	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	3,45	3,10	0,50	5,35	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,89	3,45	1,33	8,66	2,25	14,63	1,00	14,63	0,00	0,00
bwG	[-]	3,45	2,20	1,76	13,36	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	1,95	3,45	0,35	2,35	2,50	16,82	1,00	16,82	0,00	0,00
pui	[-]	3,45	3,10	0,50	5,35	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,89	3,45	1,33	8,66	2,25	14,63	1,00	14,63	0,00	0,00
galerij	A	1,95	3,45	0,35	2,35	2,50	16,82	1,00	16,82	0,00	0,00
bwG	[-]	3,45	2,20	1,76	13,36	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	3,45	3,10	0,50	5,35	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,89	3,45	1,33	8,66	2,25	14,63	0,40	5,85	0,00	0,00
galerij	A	1,95	3,45	0,35	2,35	2,50	16,82	0,40	6,73	0,00	0,00
bwG	[-]	3,45	2,20	1,76	13,36	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	3,45	3,10	0,50	5,35	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,89	3,45	1,33	8,66	2,25	14,63	0,40	5,85	0,00	0,00
galerij	A	1,95	3,45	0,35	2,35	2,50	16,82	0,40	6,73	0,00	0,00
bwG	[-]	3,45	2,20	1,76	13,36	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	7,50	1,95	0,35	5,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	10,00	3,45	0,35	12,11	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	2,52	5,00	0,35	4,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**167,51**		**146,27**		**88,06**		**3,65**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**311,72**	x	q_d =	**311,72**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**333,11**	x	q_d =	**333,11**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**231,61**	x	q_d =	**231,61**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**333,11**	[kN]

projectnr. 2023078 10.11
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL19 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	1,89	3,33	1,73	10,89	0,56	3,52	0,00	0,00	1,00	3,52
galerij	A	1,95	1,68	0,35	1,15	2,50	8,20	0,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	3,33	2,20	1,76	12,91	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	1,68	3,10	0,50	2,61	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,89	3,33	1,33	8,37	2,25	14,14	1,00	14,14	0,00	0,00
bwG	[-]	3,33	2,20	1,76	12,91	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	1,95	1,68	0,35	1,15	2,50	8,20	1,00	8,20	0,00	0,00
pui	[-]	1,68	3,10	0,50	2,61	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,89	3,33	1,33	8,37	2,25	14,14	1,00	14,14	0,00	0,00
galerij	A	1,95	1,68	0,35	1,15	2,50	8,20	1,00	8,20	0,00	0,00
bwG	[-]	3,33	2,20	1,76	12,91	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	1,68	3,10	0,50	2,61	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,89	3,33	1,33	8,37	2,25	14,14	0,40	5,66	0,00	0,00
galerij	A	1,95	1,68	0,35	1,15	2,50	8,20	0,40	3,28	0,00	0,00
bwG	[-]	3,33	2,20	1,76	12,91	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	1,68	3,10	0,50	2,61	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,89	3,33	1,33	8,37	2,25	14,14	0,40	5,66	0,00	0,00
galerij	A	1,95	1,68	0,35	1,15	2,50	8,20	0,40	3,28	0,00	0,00
bwG	[-]	3,33	2,20	1,76	12,91	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	7,50	1,95	0,35	5,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	10,00	1,68	0,35	5,90	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	2,52	5,00	0,35	4,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\gamma 0}$		$q_{Qk1;Qki;\gamma 0}$	
			Totalen =>	**140,54**		**101,09**		**62,56**		**3,52**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**248,27**	x	q_d =	**248,27**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**262,49**	x	q_d =	**262,49**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**195,01**	x	q_d =	**195,01**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**262,49**	[kN]

PL20 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	0,73	1,69	1,73	2,14	0,56	0,69	0,00	0,00	1,00	0,69
HSB BW	0,00	1,69	3,10	1,31	6,87	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	0,73	1,69	1,33	1,65	2,25	2,79	0,40	1,11	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,69	3,10	1,31	6,87	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	1,65	1,33	5,78	2,25	9,76	1,00	9,76	0,00	0,00
pui	[-]	2,63	3,10	0,50	4,07	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	1,65	1,33	5,78	2,25	9,76	1,00	9,76	0,00	0,00
pui	[-]	2,63	3,10	0,50	4,07	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	1,65	1,33	5,78	2,25	9,76	0,40	3,90	0,00	0,00
pui	[-]	2,63	3,10	0,50	4,07	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\gamma 0}$		$q_{Qk1;Qki;\gamma 0}$	
			Totalen =>	**47,07**		**32,76**		**24,54**		**0,69**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**82,78**	x	q_d =	**82,78**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**93,29**	x	q_d =	**93,29**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**64,58**	x	q_d =	**64,58**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**93,29**	[kN]

projectnr. 2023078 10.12
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL21 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	0,73	3,39	1,73	4,29	0,56	1,39	0,00	0,00	1,00	1,39
dak hout	H1	3,42	2,52	1,73	14,91	0,56	4,83	0,00	0,00	1,00	4,83
HSB BW	0,00	3,35	3,10	1,31	13,60	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	0,73	3,39	1,33	3,30	2,25	5,57	0,40	2,23	0,00	0,00
verdhout	A	3,42	2,52	1,33	11,47	2,25	19,37	0,40	7,75	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,35	3,10	1,31	13,60	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	3,35	1,33	11,71	2,25	19,79	1,00	19,79	0,00	0,00
verdhout	A	3,42	2,52	1,33	11,47	2,25	19,37	1,00	19,37	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,35	3,10	1,31	13,60	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	3,35	1,33	11,71	2,25	19,79	1,00	19,79	0,00	0,00
verdhout	A	3,42	2,52	1,33	11,47	2,25	19,37	1,00	19,37	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,35	3,10	1,31	13,60	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	3,35	1,33	11,71	2,25	19,79	0,40	7,91	0,00	0,00
verdhout	A	3,42	2,52	1,33	11,47	2,25	19,37	0,40	7,75	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,35	3,10	1,31	13,60	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**171,48**		**148,64**		**103,96**		**6,21**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**316,95**	x	q_d =	**316,95**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**361,72**	x	q_d =	**361,72**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**240,82**	x	q_d =	**240,82**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**361,72**	[kN]

PL22 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	0,73	1,69	1,73	2,14	0,56	0,69	0,00	0,00	1,00	0,69
dak hout	H1	1,76	2,52	1,73	7,70	0,56	2,49	0,00	0,00	1,00	2,49
HSB BW	0,00	3,30	3,10	1,31	13,39	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	0,73	1,69	1,33	1,65	2,25	2,79	0,40	1,11	0,00	0,00
verdhout	A	1,76	2,52	1,33	5,92	2,25	10,00	0,40	4,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,30	3,10	1,31	13,39	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	3,30	1,33	11,54	2,25	19,49	1,00	19,49	0,00	0,00
verdhout	A	1,76	2,52	1,33	5,92	2,25	10,00	1,00	10,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,30	3,10	1,31	13,39	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	3,30	1,33	11,54	2,25	19,49	1,00	19,49	0,00	0,00
verdhout	A	1,76	2,52	1,33	5,92	2,25	10,00	1,00	10,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,30	3,10	1,31	13,39	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,63	3,30	1,33	11,54	2,25	19,49	0,40	7,80	0,00	0,00
verdhout	A	1,76	2,52	1,33	5,92	2,25	10,00	0,40	4,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	3,30	3,10	1,31	13,39	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**136,75**		**104,46**		**75,90**		**3,19**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**245,38**	x	q_d =	**245,38**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**277,96**	x	q_d =	**277,96**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**189,40**	x	q_d =	**189,40**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**277,96**	[kN]

projectnr. 2023078 10.13
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL23 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k [kN/m²]	G_k [kN]	Q_k [kN/m²]	Q_k [kN]	Veranderlijk [kN]		Sneeuw [kN]	
dak hout	H1	2,50	2,63	1,73	11,36	0,56	3,68	0,00	0,00	1,00	3,68
galerij	A	2,63	2,10	0,35	1,93	2,50	13,78	0,00	0,00	0,00	0,00
bwG	[-]	2,43	2,20	1,76	9,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	2,63	1,33	8,74	2,25	14,77	1,00	14,77	0,00	0,00
galerij	A	2,63	2,10	0,35	1,93	2,50	13,78	1,00	13,78	0,00	0,00
bwG	[-]	2,43	2,20	1,76	9,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,70	3,10	1,31	6,90	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	2,63	3,10	0,50	4,07	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	2,63	1,33	8,74	2,25	14,77	1,00	14,77	0,00	0,00
galerij	A	2,50	2,10	0,35	1,84	2,50	13,13	1,00	13,13	0,00	0,00
bwG	[-]	2,43	2,20	1,76	9,41	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
pui	[-]	2,63	3,10	0,50	4,07	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,70	3,10	1,31	6,90	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	6,00	2,10	0,35	4,42	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
slbalkon	[-]	6,00	2,63	0,35	5,53	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	2,50	2,10	0,35	1,84	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**96,49**		**73,90**		**56,44**		**3,68**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**172,40**	x	q_d =	**172,40**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**200,45**	x	q_d =	**200,45**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**135,78**	x	q_d =	**135,78**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**200,45**	[kN]

PL24 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k [kN/m²]	G_k [kN]	Q_k [kN/m²]	Q_k [kN]	Veranderlijk [kN]		Sneeuw [kN]	
dak hout	H1	2,20	3,47	1,73	13,20	0,56	4,27	0,00	0,00	1,00	4,27
HSB WS	0,00	2,20	3,10	0,86	5,88	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,20	3,47	1,33	10,17	2,25	17,18	0,40	6,87	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,20	3,10	0,86	5,88	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,20	3,47	1,33	10,17	2,25	17,18	0,40	6,87	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,20	3,10	0,86	5,88	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,20	3,47	1,33	10,17	2,25	17,18	1,00	17,18	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,20	3,10	0,86	5,88	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,20	3,47	1,33	10,17	2,25	17,18	1,00	17,18	0,00	0,00
sl	[-]	2,20	5,00	0,35	3,85	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**81,23**		**72,98**		**48,09**		**4,27**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**150,88**	x	q_d =	**150,88**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**169,61**	x	q_d =	**169,61**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**116,06**	x	q_d =	**116,06**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**169,61**	[kN]

projectnr. 2023078 10.14
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL25 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	2,50	1,74	1,73	7,53	0,56	2,44	0,00	0,00	1,00	2,44
dak hout	H1	3,50	1,00	1,73	6,06	0,56	1,96	0,00	0,00	1,00	1,96
HSB WS	0,00	2,50	3,10	0,86	6,68	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	1,74	1,33	5,79	2,25	9,79	1,00	9,79	0,00	0,00
verdhout	A	3,50	1,00	1,33	4,66	2,25	7,88	1,00	7,88	0,00	0,00
HSB WS	0,00	3,50	3,10	0,86	9,35	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	1,74	1,33	5,79	2,25	9,79	1,00	9,79	0,00	0,00
verdhout	A	3,50	1,00	1,33	4,66	2,25	7,88	1,00	7,88	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,50	3,10	0,86	6,68	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	1,74	1,33	5,79	2,25	9,79	0,40	3,92	0,00	0,00
verdhout	A	3,50	1,00	1,33	4,66	2,25	7,88	0,40	3,15	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,50	3,10	0,86	6,68	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	1,74	1,33	5,79	2,25	9,79	0,40	3,92	0,00	0,00
verdhout	A	3,50	1,00	1,33	4,66	2,25	7,88	0,40	3,15	0,00	0,00
sl	[-]	3,50	5,00	0,35	6,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**90,92**		**75,05**		**49,46**		**4,40**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**165,13**	x	q_d = **165,13**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**183,29**	x	q_d = **183,29**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**129,34**	x	q_d = **129,34**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d = **183,29**	[kN]

PL26 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	4,50	2,00	1,73	15,59	0,56	5,05	0,00	0,00	1,00	5,05
HSB BW	0,00	4,50	3,10	1,31	18,26	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,50	2,00	1,33	11,99	2,25	20,25	1,00	20,25	0,00	0,00
HSB BW	0,00	4,50	3,10	1,31	18,26	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,50	2,00	1,33	11,99	2,25	20,25	1,00	20,25	0,00	0,00
HSB BW	0,00	4,50	3,10	1,31	18,26	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,50	1,00	1,33	5,99	2,25	10,13	0,40	4,05	0,00	0,00
HSB BW	0,00	4,50	3,10	1,31	18,26	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,50	1,00	1,33	5,99	2,25	10,13	0,40	4,05	0,00	0,00
sl	[-]	4,50	5,00	0,35	7,88	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**132,47**		**65,80**		**48,60**		**5,05**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**215,28**	x	q_d = **215,28**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**231,86**	x	q_d = **231,86**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**186,40**	x	q_d = **186,40**	[kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d = **231,86**	[kN]

projectnr. 2023078 10.15
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL27 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	1,60	2,00	1,73	5,54	0,56	1,79	0,00	0,00	1,00	1,79
HSB BW	0,00	1,60	3,10	1,73	8,59	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,60	2,00	1,33	4,26	2,25	7,20	1,00	7,20	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	2,00	0,50	3,10	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,60	3,10	1,73	8,59	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,60	2,00	1,33	4,26	2,25	7,20	1,00	7,20	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	2,00	0,50	3,10	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,60	3,10	1,73	8,59	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,60	1,00	1,33	2,13	2,25	3,60	0,40	1,44	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	2,00	0,50	3,10	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,60	3,10	1,73	8,59	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,60	1,00	1,33	2,13	2,25	3,60	0,40	1,44	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	2,00	0,50	3,10	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	1,60	5,00	0,35	2,80	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**67,89**		**23,39**		**17,28**		**1,79**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**104,61**	x	q_d =	**104,61** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**107,38**	x	q_d =	**107,38** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**94,34**	x	q_d =	**94,34** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**107,38** [kN]

PL28 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	4,18	3,73	1,73	26,93	0,56	8,72	0,00	0,00	1,00	8,72
verdhout	A	4,18	3,73	1,33	20,71	2,25	34,99	1,00	34,99	0,00	0,00
verdhout	A	4,18	3,73	1,33	20,71	2,25	34,99	1,00	34,99	0,00	0,00
verdhout	A	4,18	3,73	1,33	20,71	2,25	34,99	0,40	14,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,18	3,73	1,33	20,71	2,25	34,99	0,40	14,00	0,00	0,00
sl	[-]	4,18	5,00	0,35	7,31	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**117,09**		**148,68**		**97,98**		**8,72**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**242,05**	x	q_d =	**242,05** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**287,47**	x	q_d =	**287,47** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**171,14**	x	q_d =	**171,14** [kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**287,47** [kN]

projectnr. 2023078 10.16
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL29 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	4,18	1,55	1,73	11,21	0,56	3,63	0,00	0,00	1,00	3,63
verdhout	A	4,18	1,55	1,33	8,62	2,25	14,56	1,00	14,56	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	3,75	0,50	5,81	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,18	1,55	1,33	8,62	2,25	14,56	1,00	14,56	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	3,75	0,50	5,81	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,18	1,55	1,33	8,62	2,25	14,56	0,40	5,82	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	3,75	0,50	5,81	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,18	1,55	1,33	8,62	2,25	14,56	0,40	5,82	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	3,75	0,50	5,81	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	4,18	5,00	0,35	7,31	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**76,24**		**61,87**		**40,77**		**3,63**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**137,86**	x	q_d =	**137,86**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**152,64**	x	q_d =	**152,64**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**108,36**	x	q_d =	**108,36**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**152,64**	[kN]

PL30 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,60	2,70	1,73	16,83	0,56	5,45	0,00	0,00	1,00	5,45
verdhout	A	3,60	2,70	1,33	12,94	2,25	21,87	1,00	21,87	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,00	0,50	6,20	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,60	2,70	1,33	12,94	2,25	21,87	1,00	21,87	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,00	0,50	6,20	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,60	2,70	1,33	12,94	2,25	21,87	0,40	8,75	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,00	0,50	6,20	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,60	2,70	1,33	12,94	2,25	21,87	0,40	8,75	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,00	0,50	6,20	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	3,60	5,00	0,35	6,30	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**99,71**		**92,93**		**61,24**		**5,45**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**187,10**	x	q_d =	**187,10**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**211,51**	x	q_d =	**211,51**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**142,79**	x	q_d =	**142,79**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**211,51**	[kN]

projectnr. 2023078 10.17
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL31 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	3,50	4,70	1,73	28,49	0,56	9,22	0,00	0,00	1,00	9,22
verdhout	A	3,50	4,70	1,33	21,91	2,25	37,01	1,00	37,01	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,70	0,50	7,29	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,50	4,70	1,33	21,91	2,25	37,01	1,00	37,01	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,70	0,50	7,29	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,50	4,70	1,33	21,91	2,25	37,01	0,40	14,81	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,70	0,50	7,29	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	3,50	4,70	1,33	21,91	2,25	37,01	0,40	14,81	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,70	0,50	7,29	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	3,50	5,00	0,35	6,13	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**151,38**		**157,27**		**103,64**		**9,22**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**293,20**	x	q_d =	**293,20**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**337,11**	x	q_d =	**337,11**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**218,20**	x	q_d =	**218,20**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**337,11**	[kN]

PL32 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m']*	*[m']*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	4,25	5,25	1,73	38,64	0,56	12,51	0,00	0,00	1,00	12,51
verdhout	A	4,25	5,25	1,33	29,72	2,25	50,20	1,00	50,20	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,25	0,50	6,59	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,25	5,25	1,33	29,72	2,25	50,20	1,00	50,20	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,25	0,50	6,59	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,25	5,25	1,33	29,72	2,25	50,20	0,40	20,08	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,25	0,50	6,59	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	4,25	5,25	1,33	29,72	2,25	50,20	0,40	20,08	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	4,25	0,50	6,59	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	5,25	5,00	0,35	9,19	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**193,04**		**213,32**		**140,57**		**12,51**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**381,09**	x	q_d =	**381,09**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**442,50**	x	q_d =	**442,50**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**279,37**	x	q_d =	**279,37**	[kN/m']
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**442,50**	[kN]

projectnr. 2023078 10.18
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL33 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k [kN/m²]	G_k [kN]	Q_k [kN/m²]	Q_k [kN]	Veranderlijk [kN]		Sneeuw [kN]	
dak hout	H1	2,50	5,25	1,73	22,73	0,56	7,36	0,00	0,00	1,00	7,36
verdhout	A	2,50	5,25	1,33	17,48	2,25	29,53	1,00	29,53	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	5,25	0,50	8,14	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	5,25	1,33	17,48	2,25	29,53	1,00	29,53	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	5,25	0,50	8,14	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	5,25	1,33	17,48	2,25	29,53	0,40	11,81	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	5,25	0,50	8,14	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	2,50	5,25	1,33	17,48	2,25	29,53	0,40	11,81	0,00	0,00
pui	[-]	3,10	5,25	0,50	8,14	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	5,25	5,00	0,35	9,19	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**134,39**		**125,48**		**82,69**		**7,36**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**252,30**	x	q_d =	**252,30** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**285,29**	x	q_d =	**285,29** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**192,46**	x	q_d =	**192,46** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**285,29** [kN]

PL34 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k [kN/m²]	G_k [kN]	Q_k [kN/m²]	Q_k [kN]	Veranderlijk [kN]		Sneeuw [kN]	
dak hout	H1	1,63	1,50	1,73	4,24	0,56	1,37	0,00	0,00	1,00	1,37
galerij	A	1,05	3,00	0,35	1,10	2,50	7,88	0,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,28	3,10	1,31	5,19	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,00	3,10	1,31	8,12	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,63	1,50	1,33	3,26	2,25	5,51	1,00	5,51	0,00	0,00
galerij	A	1,05	1,33	0,35	0,49	2,50	3,49	1,00	3,49	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,28	3,10	1,31	5,19	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,00	3,10	1,31	8,12	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
verdhout	A	1,63	1,50	1,33	3,26	2,25	5,51	1,00	5,51	0,00	0,00
galerij	A	1,05	3,00	0,35	1,10	2,50	7,88	1,00	7,88	0,00	0,00
slbalkon	[-]	9,00	1,33	0,35	4,20	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	3,00	4,10	0,35	4,31	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**48,59**		**31,63**		**22,39**		**1,37**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**83,75**	x	q_d =	**83,75** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**91,88**	x	q_d =	**91,88** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**67,65**	x	q_d =	**67,65** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**91,88** [kN]

projectnr. 2023078 10.19
project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

PL35 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	2,10	1,50	1,73	5,46	0,56	1,77	0,00	0,00	1,00	1,77
galerij	A	1,05	3,00	0,35	1,10	2,50	7,88	0,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,50	3,10	1,31	6,09	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB BW	0,00	2,10	3,10	1,31	8,52	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	0,26	1,33	0,35	0,12	2,50	0,87	1,00	0,87	0,00	0,00
HSB BW	0,00	1,50	3,10	1,31	6,09	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
HSB WS	0,00	2,10	3,10	1,31	8,52	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
galerij	A	0,26	3,00	0,35	0,28	2,50	1,97	1,00	1,97	0,00	0,00
slbalkon	[-]	2,25	1,33	0,35	1,05	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
sl	[-]	3,00	3,60	0,35	3,78	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**41,01**		**12,48**		**2,84**		**1,77**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**61,79**	x	q_d =	**61,79** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**53,47**	x	q_d =	**53,47** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**58,01**	x	q_d =	**58,01** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**61,79** [kN]

PL36 K_{FL} = **1,00**

onderdeel	*klasse*	*[m¹]*	*[m¹]*	G_k		Q_k		**Veranderlijk**		**Sneeuw**	
				[kN/m²]	[kN]	[kN/m²]	[kN]	[kN]		[kN]	
dak hout	H1	2,00	3,00	1,73	10,39	0,56	3,36	0,00	0,00	1,00	3,36
verdhout	A	2,00	3,00	1,33	7,99	2,25	13,50	0,40	5,40	0,00	0,00
verdhout	A	2,00	3,00	1,33	7,99	2,25	13,50	0,40	5,40	0,00	0,00
verdhout	A	2,00	3,00	1,33	7,99	2,25	13,50	1,00	13,50	0,00	0,00
verdhout	A	2,00	3,00	1,33	7,99	2,25	13,50	1,00	13,50	0,00	0,00
sl	[-]	5,00	5,00	0,35	8,75	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
				+		+		+		+	
				$q_{G,k}$		q_{Qk}		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$		$q_{Qk1;Qki;\psi 0}$	
			Totalen =>	**51,10**		**57,36**		**37,80**		**3,36**	

ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**101,39**	x	q_d =	**101,39** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 b)	**118,02**	x	q_d =	**118,02** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie	(6.10 a)	**74,03**	x	q_d =	**74,03** [kN/m¹]
ULS - Fundamentele belastingcombinatie				q_d =	**118,02** [kN]

projectnr. 5.1
project

12.2.0 Samenvatting puntlasten op vloeren

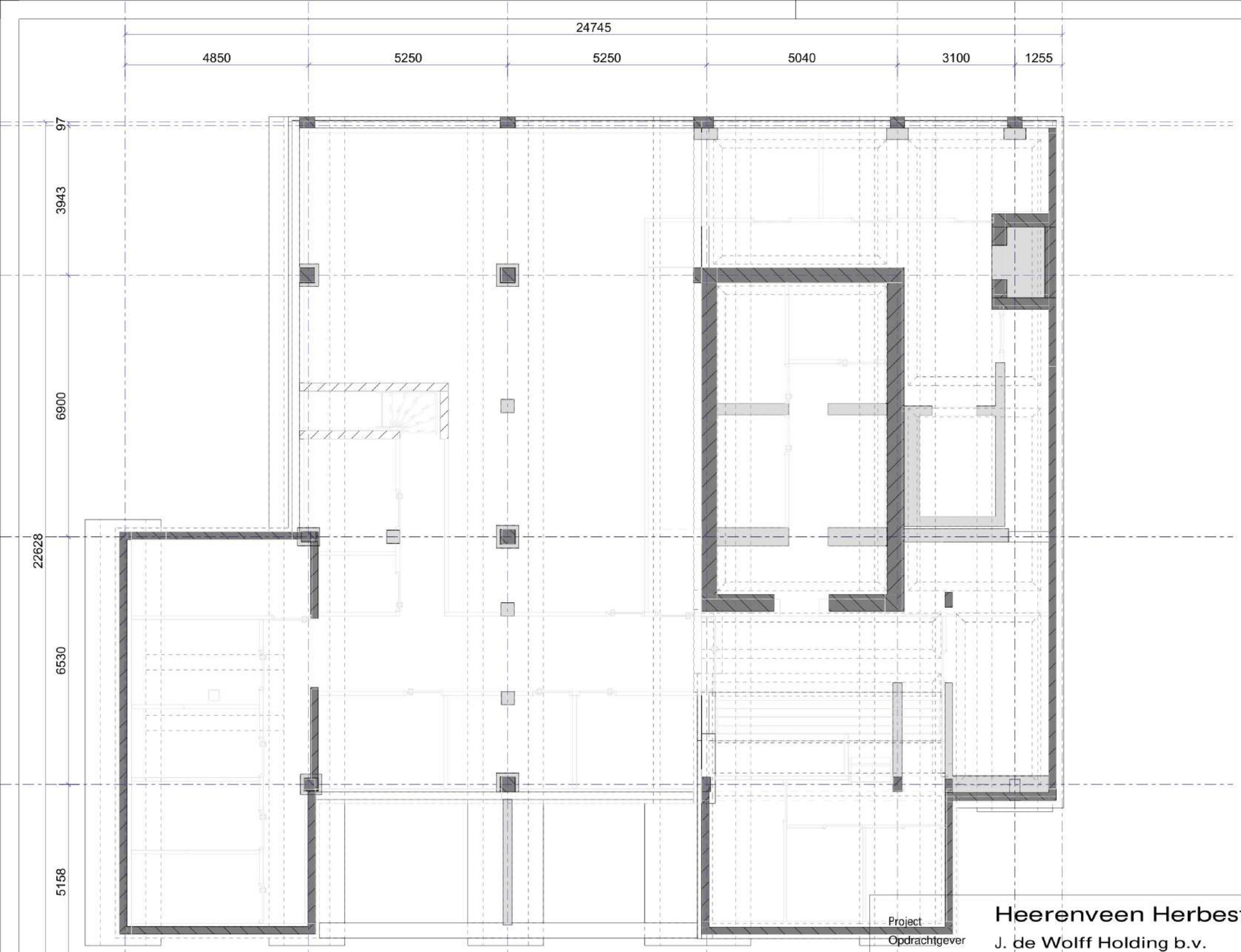
Puntlasten	belasting (q_G)	belasting (q_Q)	belasting (q_Q)	belasting (q_d)
	Blijvend	Veranderlijk	Sneeuw	Rekenwaarde
[-]	[kN]	ψ_0 = 0,4 [kN]	ψ_0 = 0 [kN]	[kN]
PL1	47,6	21,0	2,6	88,7
PL2	70,5	38,8	4,8	142,8
PL3	64,8	35,7	4,4	131,3
PL4	66,1	36,4	4,5	134,0
PL5	100,3	52,9	3,4	199,6
PL6	102,5	33,9	4,2	173,8
PL7	102,9	80,7	10,1	244,6
PL8	93,3	74,2	9,2	223,3
PL9	104,5	75,7	9,4	239,0
PL10	174,2	109,8	7,1	373,8
PL11	73,3	22,7	9,5	121,9
PL12	90,0	57,5	4,8	194,2
PL13	96,2	77,1	9,6	231,2
PL14	107,4	78,7	9,8	247,0
PL15	179,8	114,2	7,4	387,0
PL16	152,0	59,6	2,9	271,9
PL17	200,0	111,8	5,4	407,7
PL18	167,5	88,1	3,6	333,1
PL19	140,5	62,6	3,5	262,5
PL20	47,1	24,5	0,7	93,3
PL21	171,5	104,0	6,2	361,7
PL22	136,8	75,9	3,2	278,0
PL23	96,5	56,4	3,7	200,4
PL24	81,2	48,1	4,3	169,6
PL25	90,9	49,5	4,4	183,3
PL26	132,5	48,6	5,0	231,9
PL27	67,9	17,3	1,8	107,4
PL28	117,1	98,0	8,7	287,5
PL29	76,2	40,8	3,6	152,6
PL30	99,7	61,2	5,4	211,5
PL31	151,4	103,6	9,2	337,1
PL32	193,0	140,6	12,5	442,5
PL33	134,4	82,7	7,4	285,3
PL34	48,6	22,4	1,4	91,9
PL35	41,0	2,8	1,8	61,8
PL36	51,1	37,8	3,4	118,0

Project	Herbestemming ABN AMRO Bank Heerenveen
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding bv
Onderdeel	Constructieoverzichten

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	07-03-2024
Wijzigingsdatum	
Getekend	
Formaat, Schaal	
Werk-nr	2017011
Tekening-nr	W-01



keldervloer
1:100

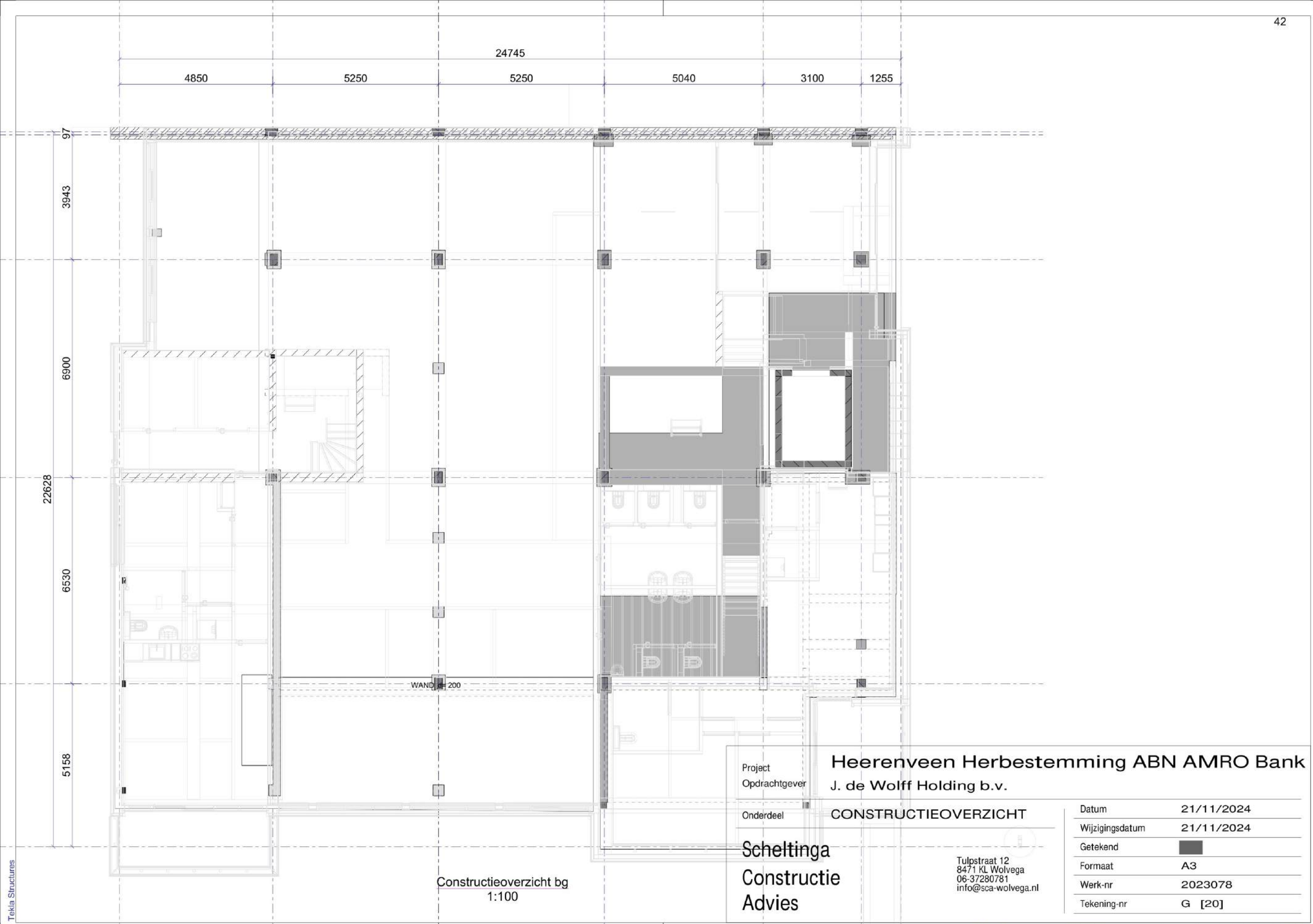
Tekla Structures

Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	CONSTRUCTIEOVERZICHT kelder

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	19/11/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [19]



Constructieoverzicht bg
1:100

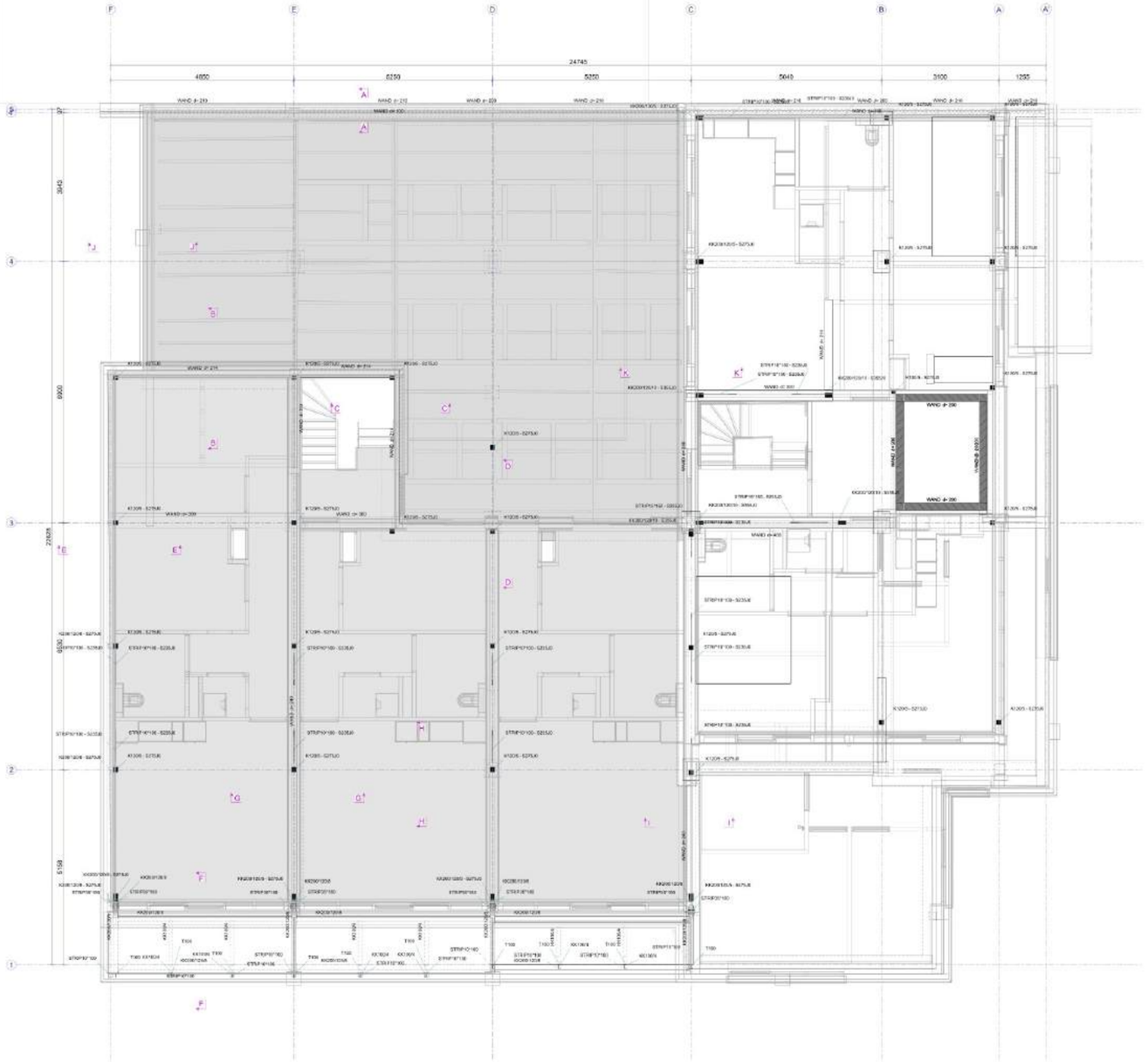
Project: Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever: J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel: CONSTRUCTIEOVERZICHT

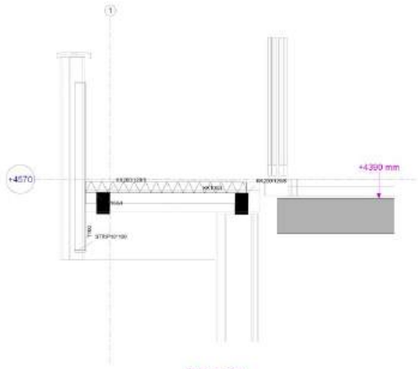
Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

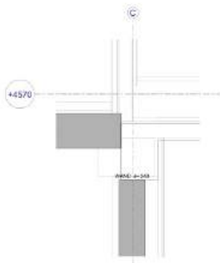
Datum	21/11/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [20]

Tekla Structures

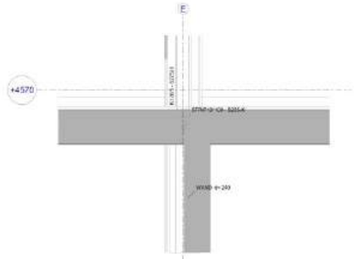




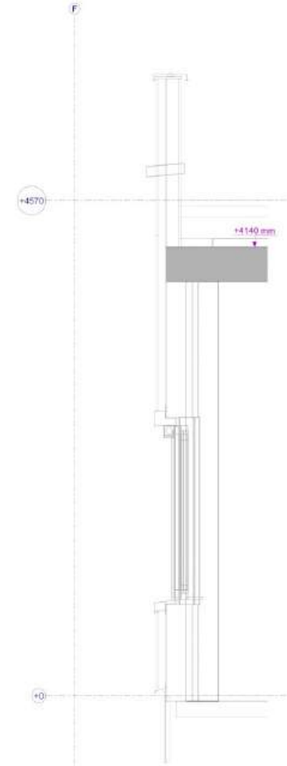
dsn F - F, 1:20

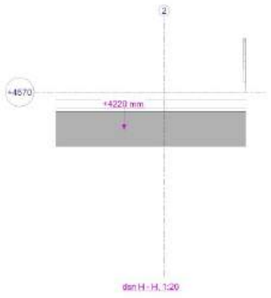


dsn I - I, 1:20

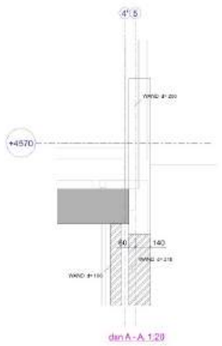


dsn G - G, 1:20

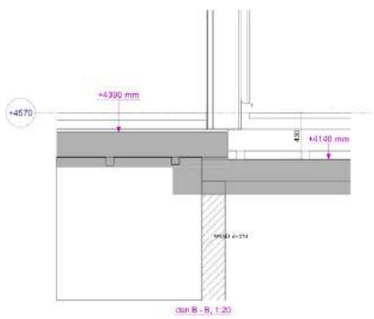




dsn H - H, 1:20

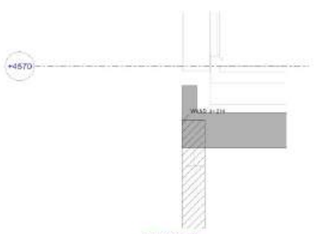


dsn A - A, 1:20

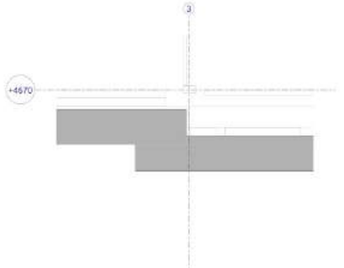


dsn B - B, 1:20

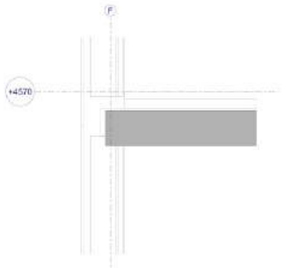
+4576
1:50



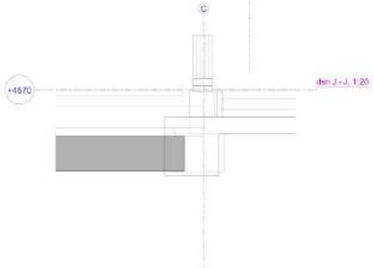
dsn C - C, 1:20



dsn D - D, 1:20



dsn E - E, 1:20



dsn K - K, 1:20

Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	CONSTRUCTIEOVERZICHT 4570

Scheltinga Constructie Advies
Tuinbouw 12
9679 TL Winsum
06-21280701
info@sch-advies.nl

Datum	13/11/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Gateland	
Formaat	A0
Werk nr.	2023078
Tekening nr.	G_[18]



dsn +7670 - +7670, 1:100

Tekla Structures

Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	constructieoverzicht 7670+

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	[redacted]
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [2]

F E D C B A A'

5 4 3 2 1

dsn +10770 - +10770, 1:100

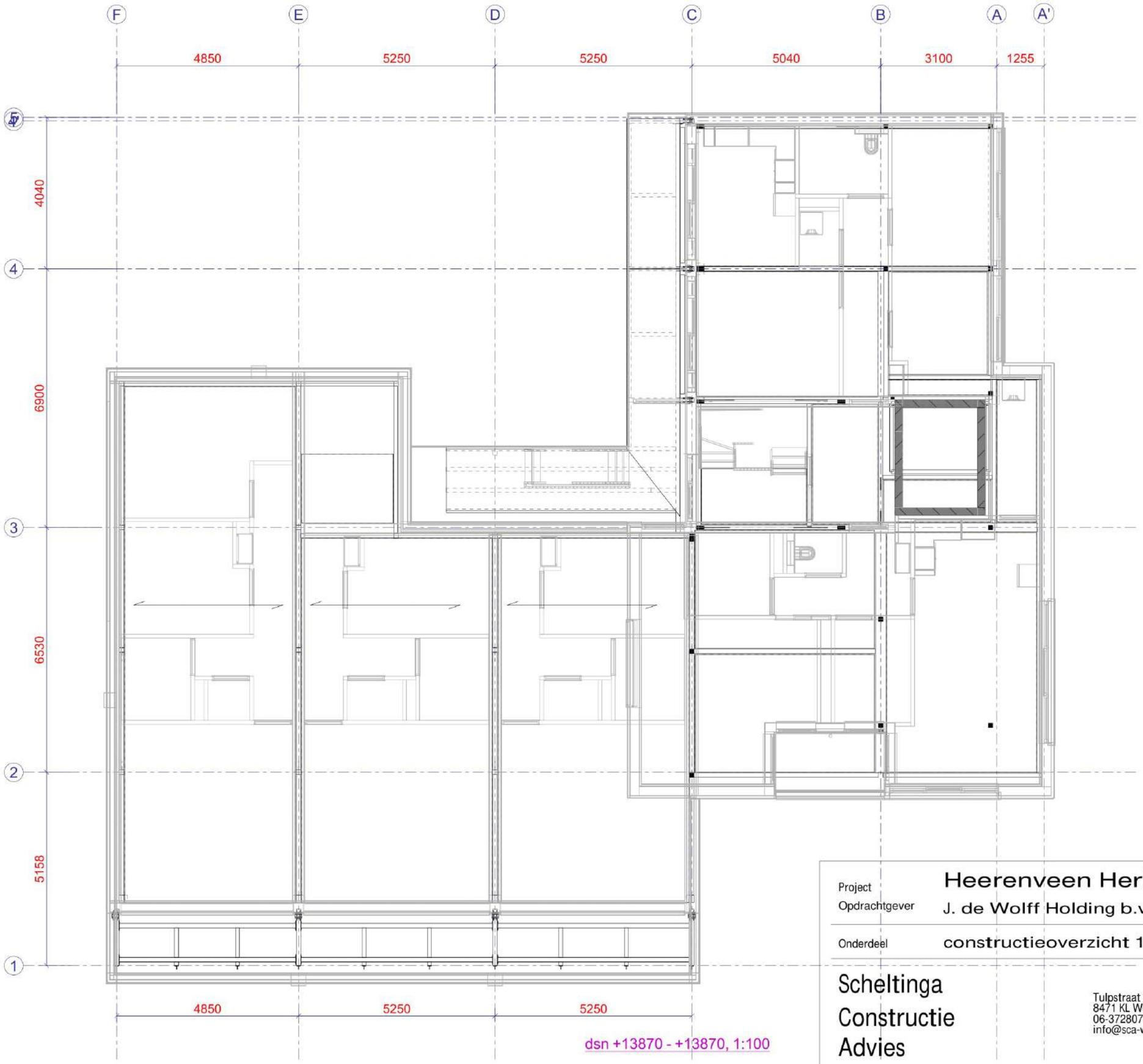
Tekla Structures

Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	constructieoverzicht 10770+

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [3]



dsn +13870 - +13870, 1:100

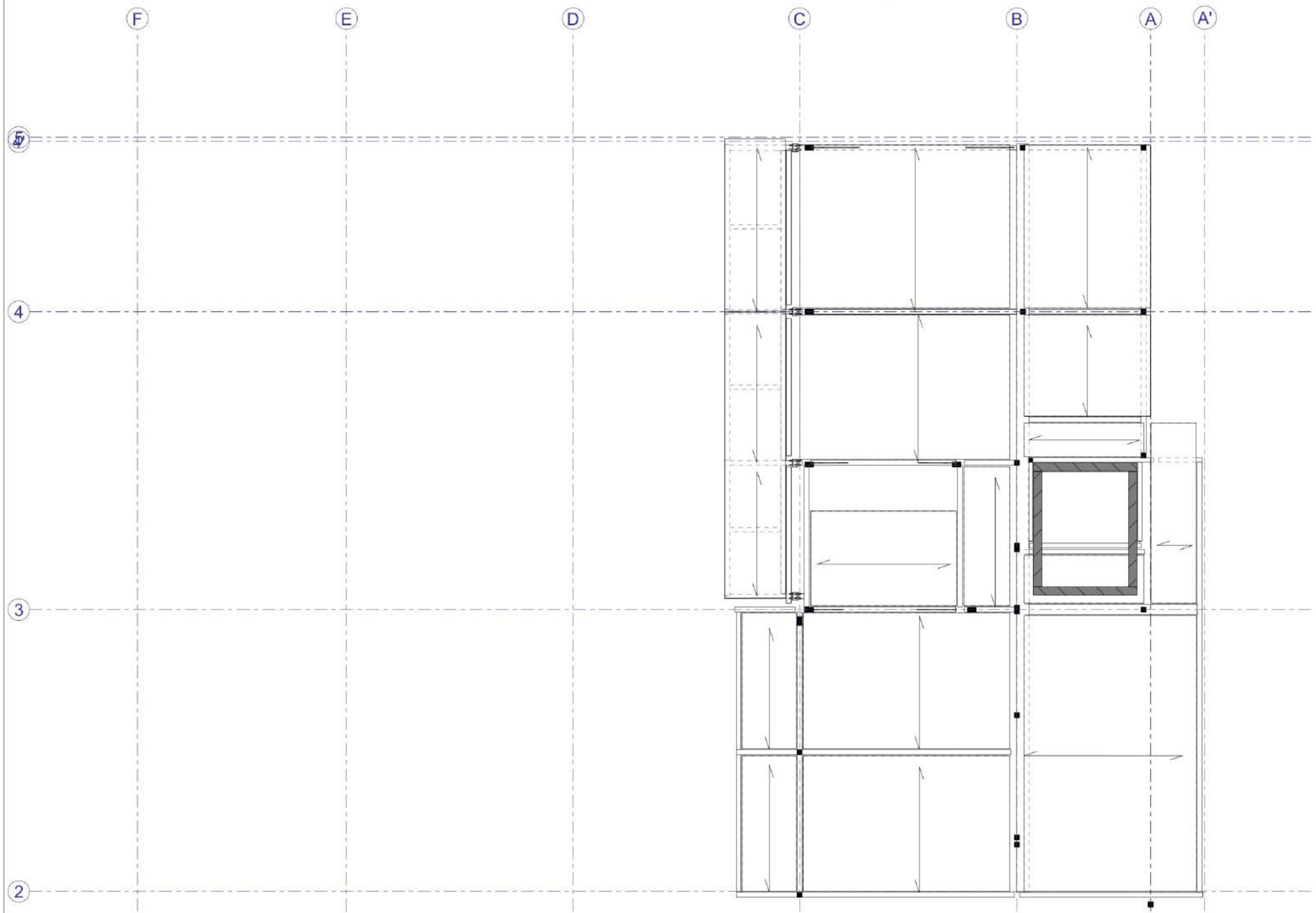
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	constructieoverzicht 13870+

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	20/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [4]

Tekla Structures



dsn +16970 - +16970, 1:100

Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	constructieoverzicht 16970+

Scheltinga
Constructie
Advies

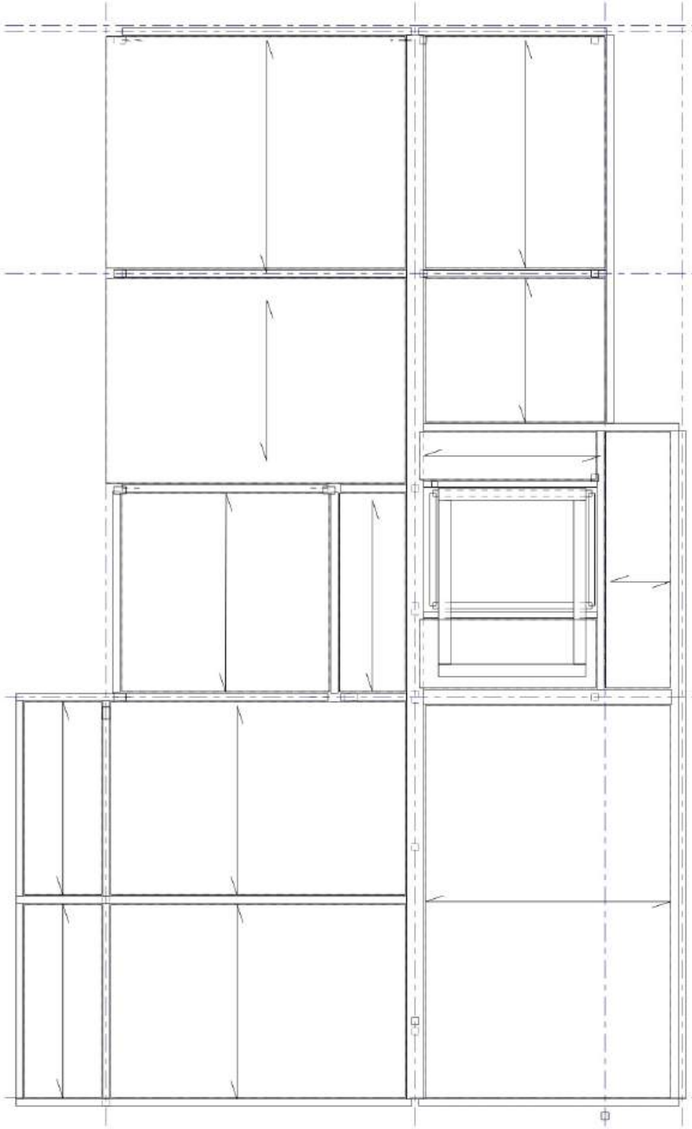
Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [5]

Tekla Structures

F E D C B A A'

5 4 3 2 1



dsn +20570 - +20570, 1:100

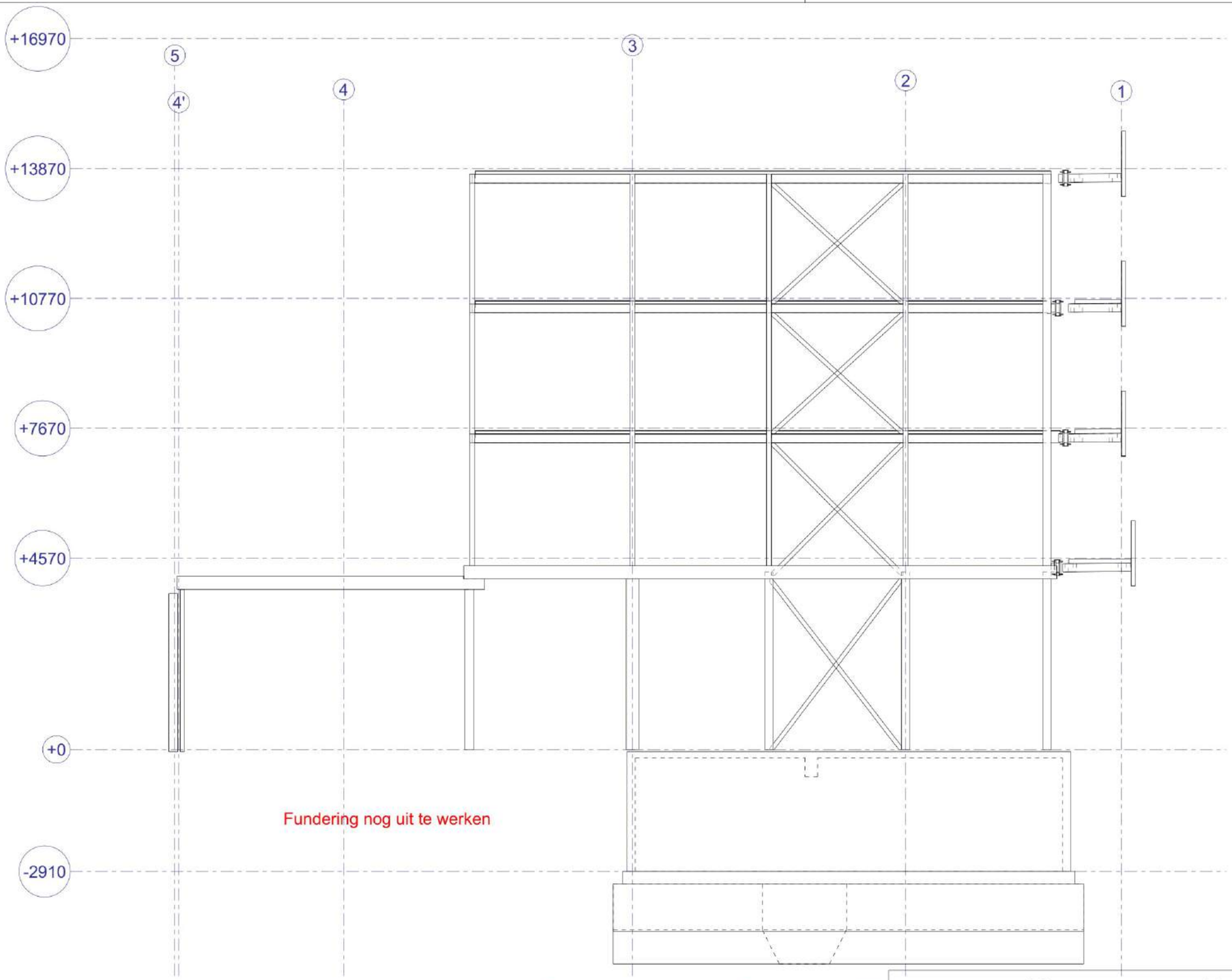
Tekla Structures

Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	constructieoverzicht 20570+

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [6]



dsn Aanzicht as F van buiten - Aanzicht as F van buiten, 1:100

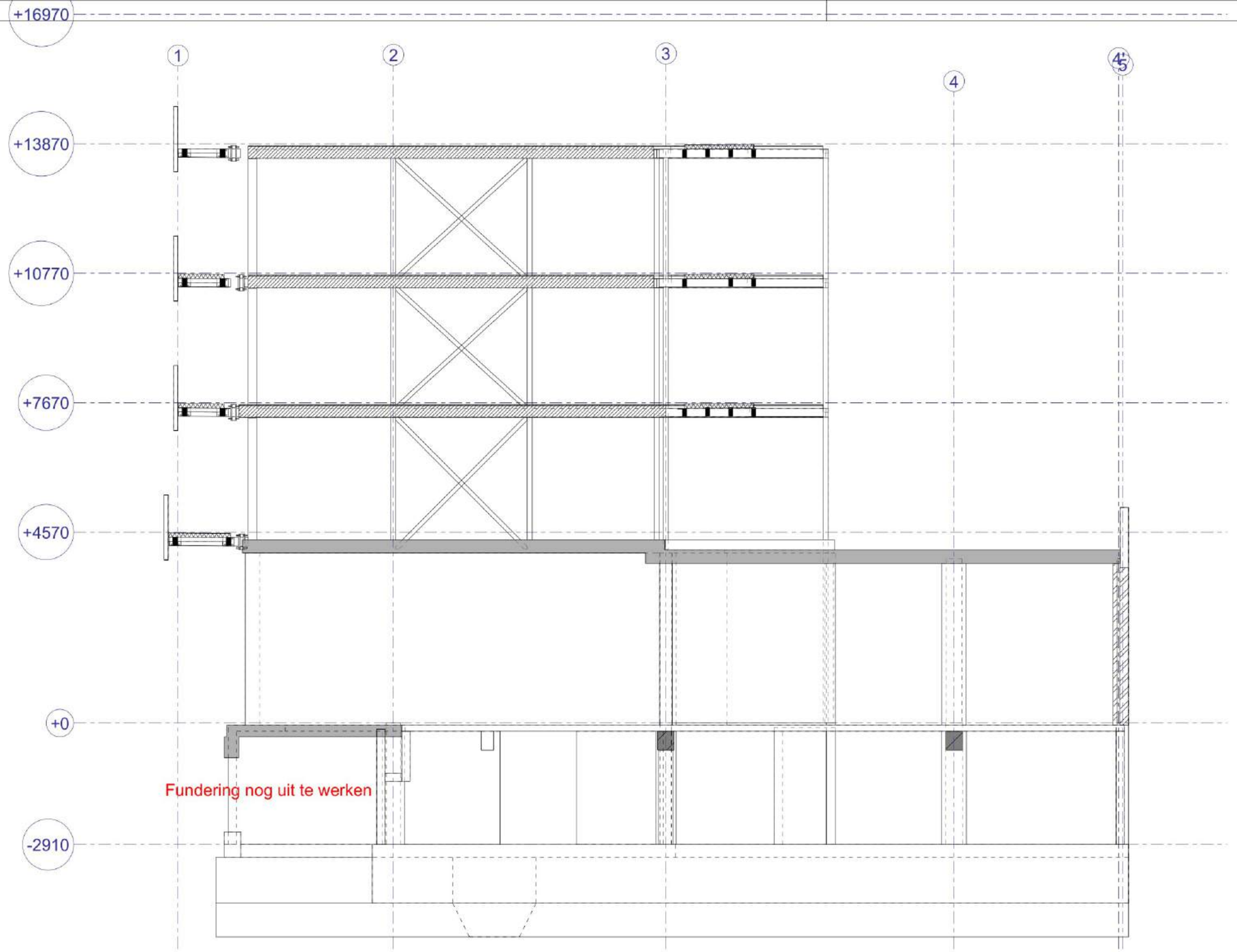
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	Aanzicht as F van buiten

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [7]

Tekla Structures



dsn Aanzicht as E - Aanzicht as E, 1:100

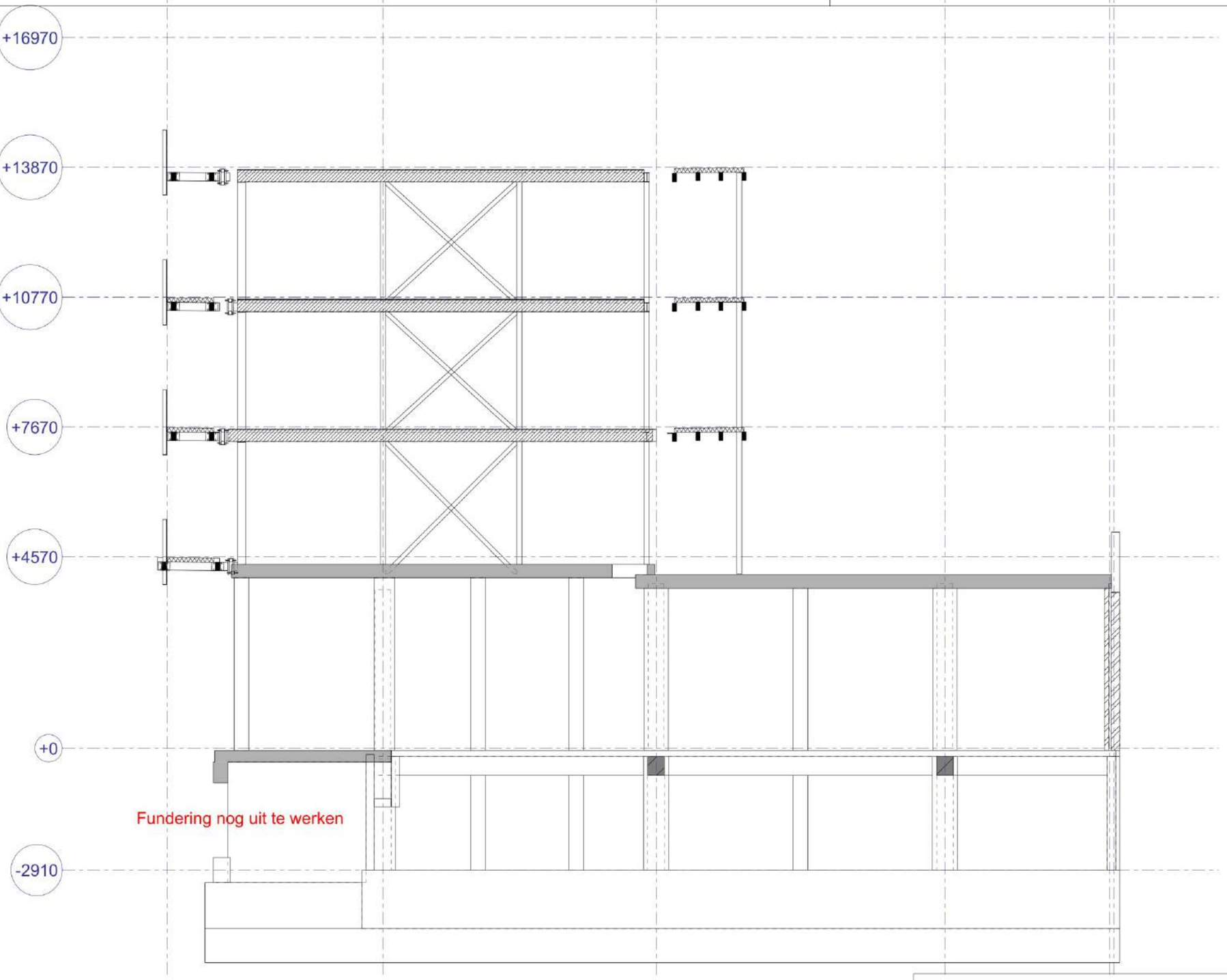
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	Aanzicht as E

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [8]

Tekla Structures



dsn Aanzicht as D - Aanzicht as D, 1:100

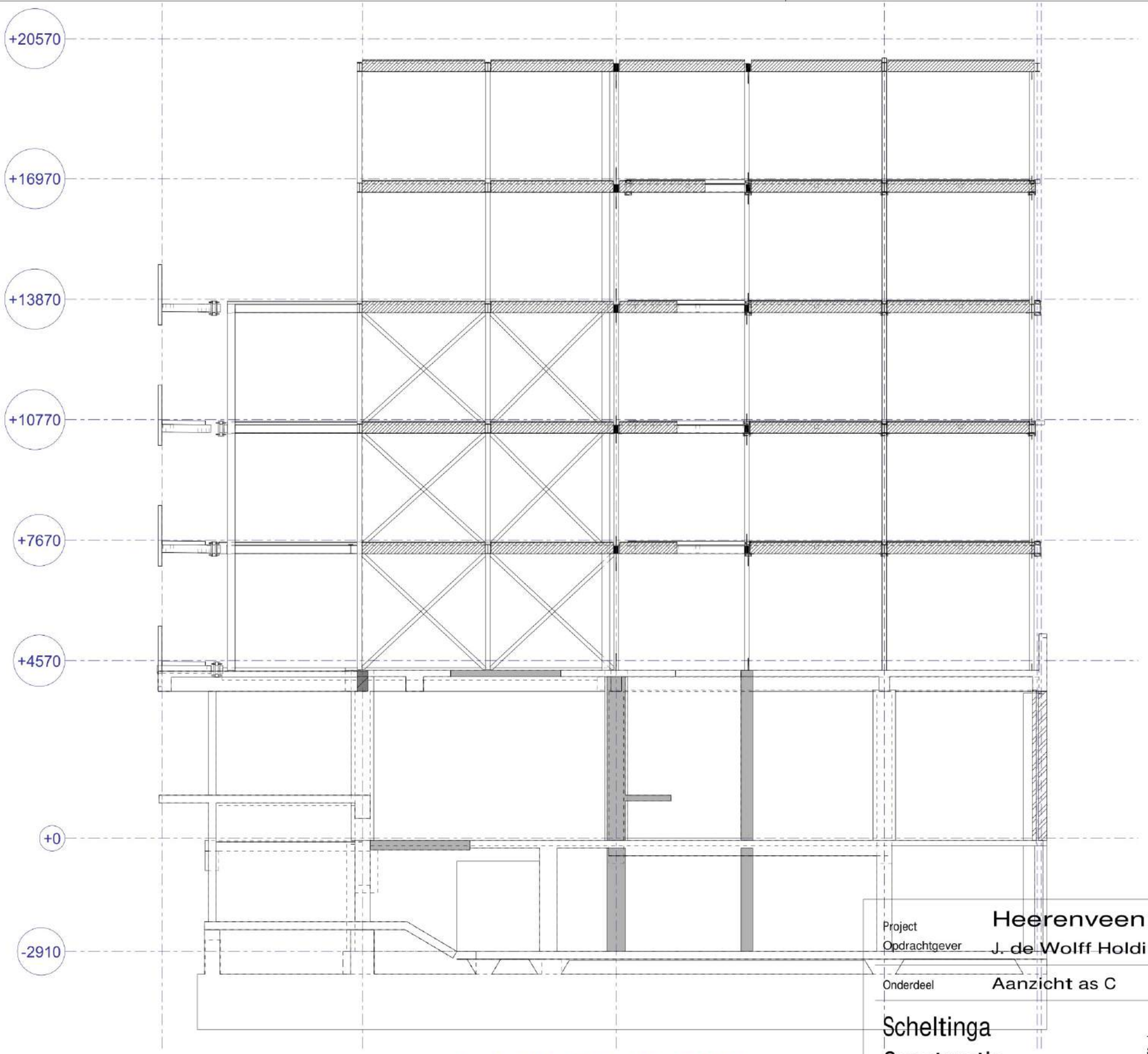
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	Aanzicht as D

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [9]

Tekla Structures



dsn Aanzicht as C - Aanzicht as C, 1:100

Project Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank

Opdrachtgever J. de Wolff Holding b.v.

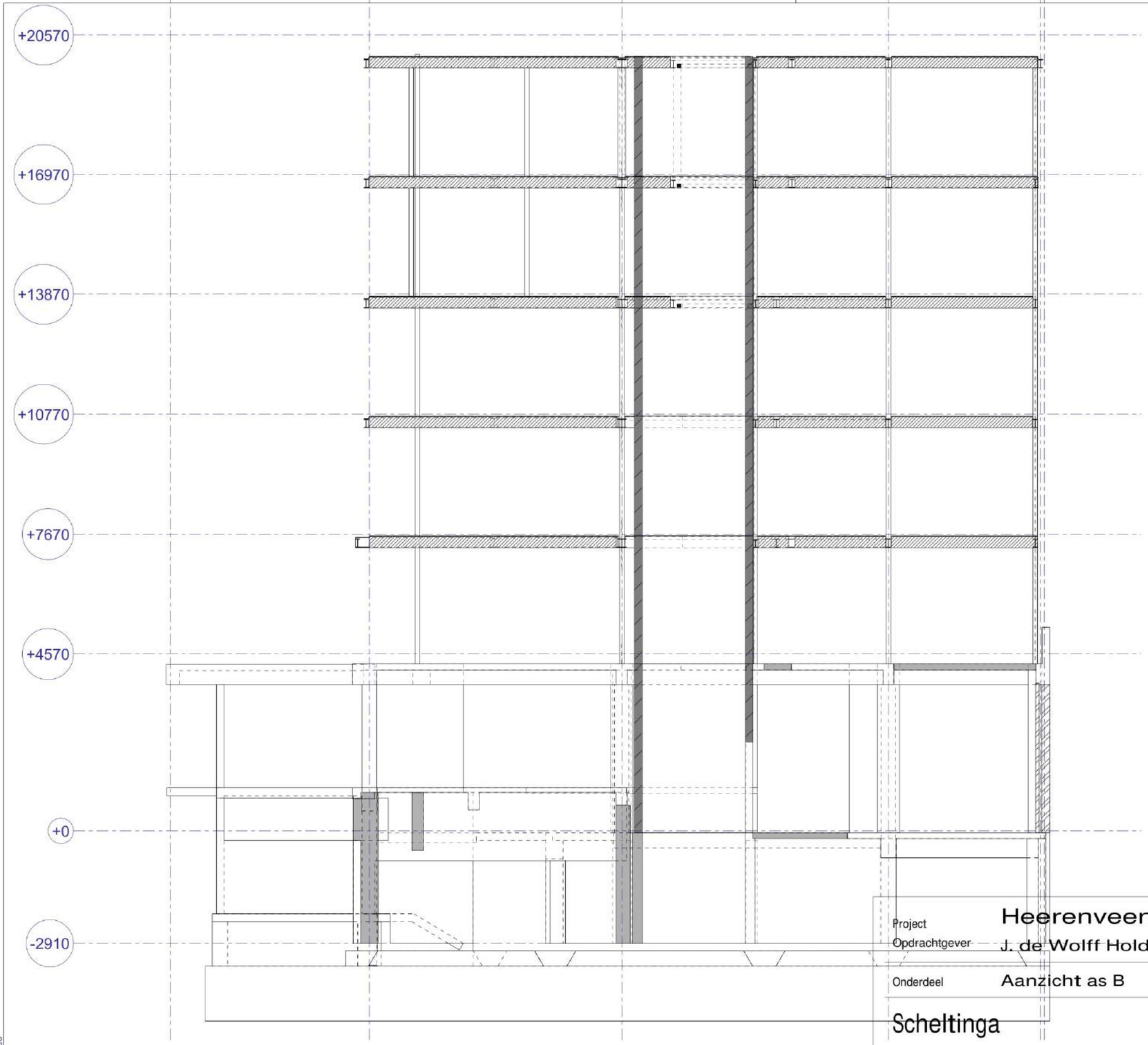
Onderdeel Aanzicht as C

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [10]

Tekla Structures



dsn Aanzicht as B - Aanzicht as B, 1:100

Project Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank

Opdrachtgever J. de Wolff Holding b.v.

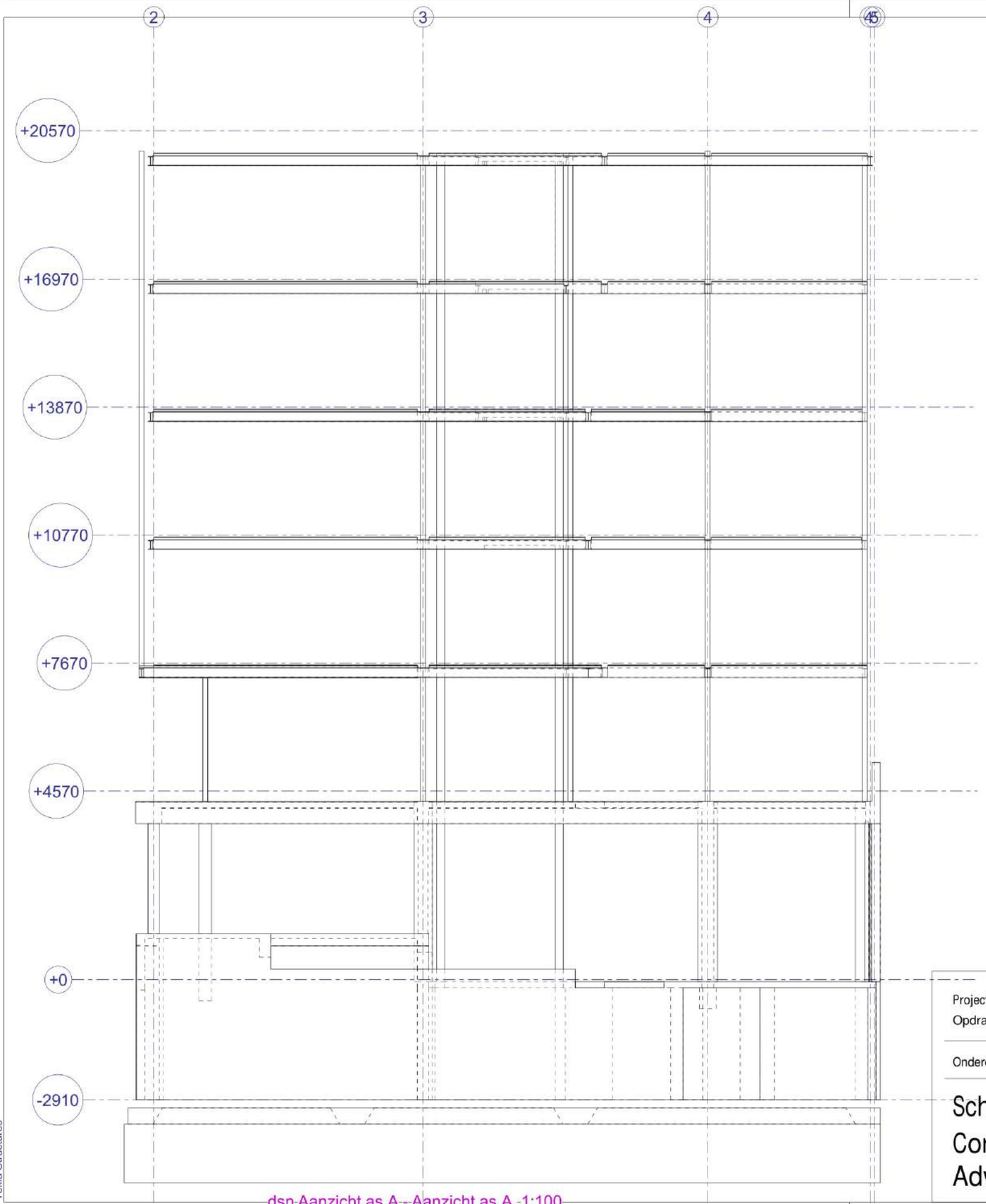
Onderdeel Aanzicht as B

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [11]

Tekla Structures



dsn-Aanzicht as A--Aanzicht as A,-1:100

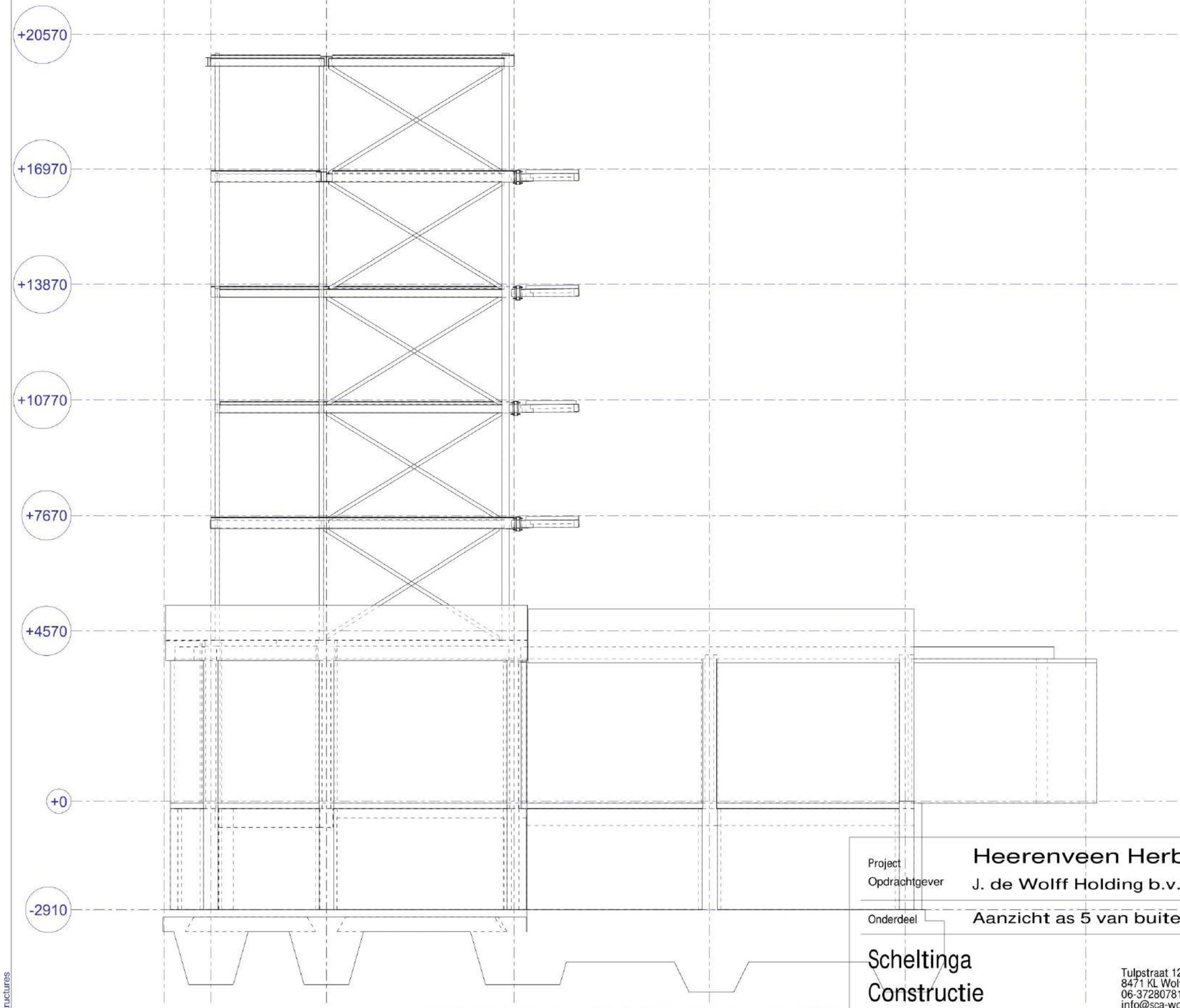
Tekla Structures

Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	Aanzicht as A

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [12]



dsn Aanzicht as 5 van buiten - Aanzicht as 5 van buiten, 1:100

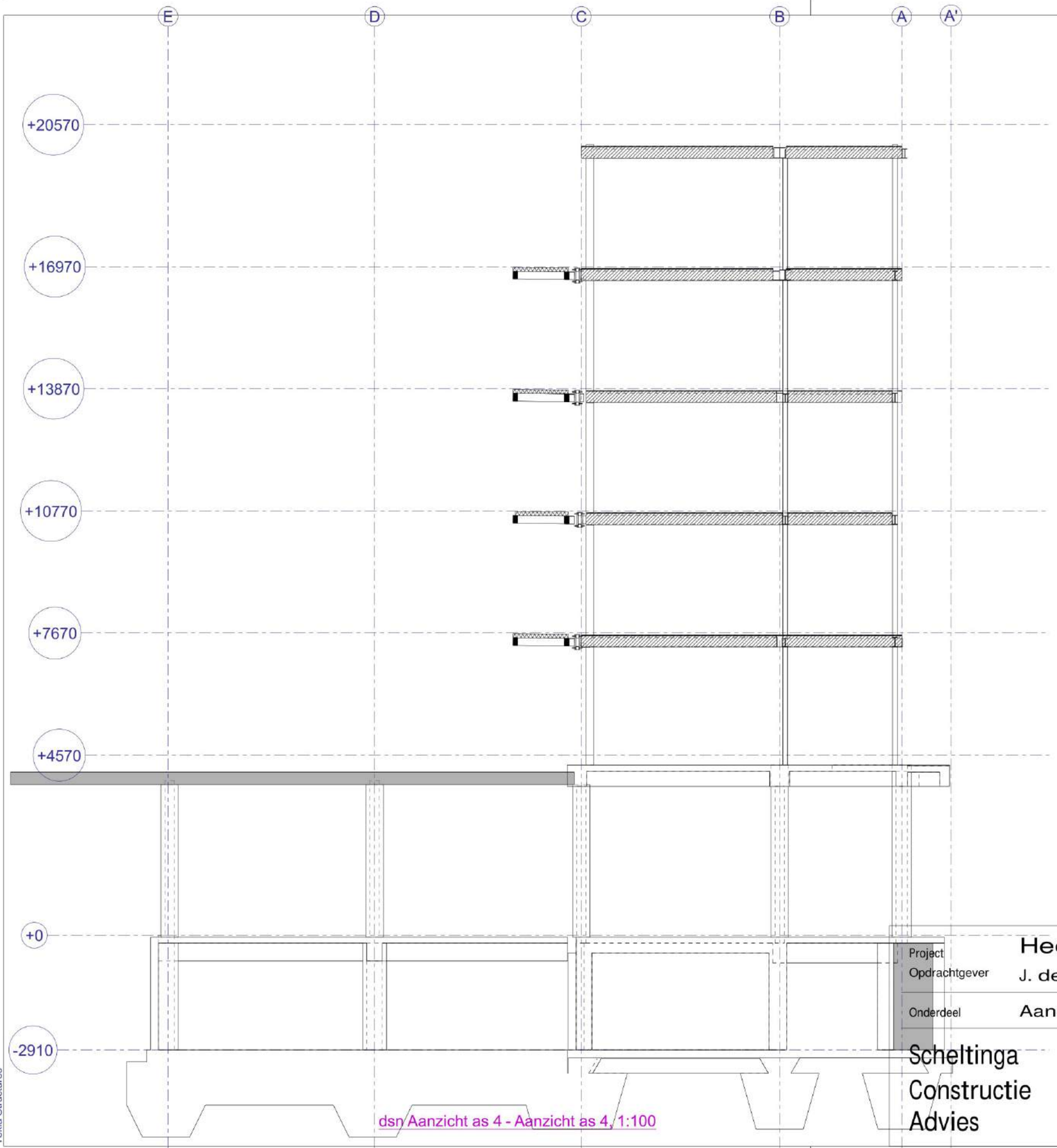
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	Aanzicht as 5 van buiten

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [13]

Tekla Structures



dsn Aanzicht as 4 - Aanzicht as 4, 1:100

Tekla Structures

Project: Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank

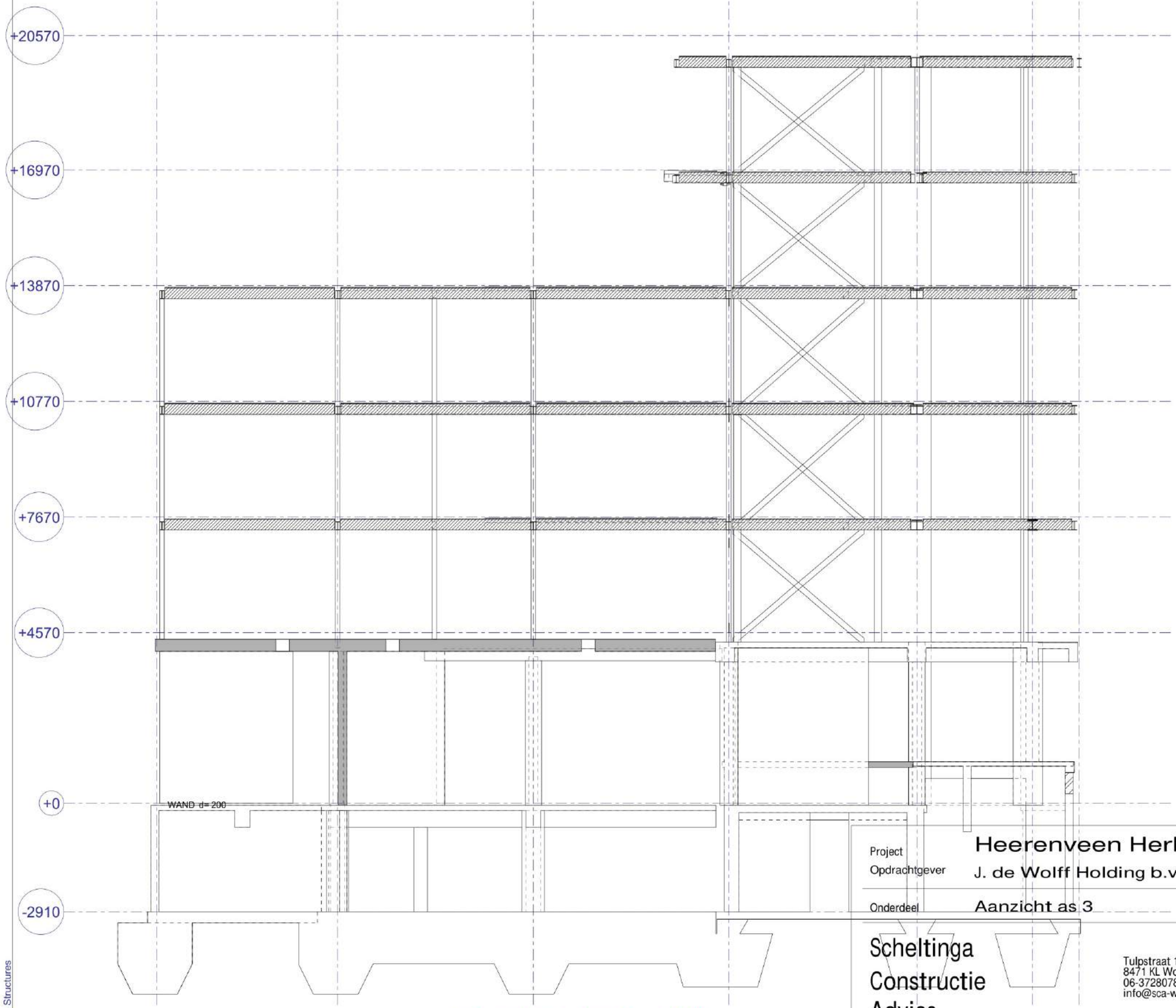
Opdrachtgever: J. de Wolff Holding b.v.

Onderdeel: Aanzicht as 4

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [14]



dsn Aanzicht as 3 - Aanzicht as 3, 1:100

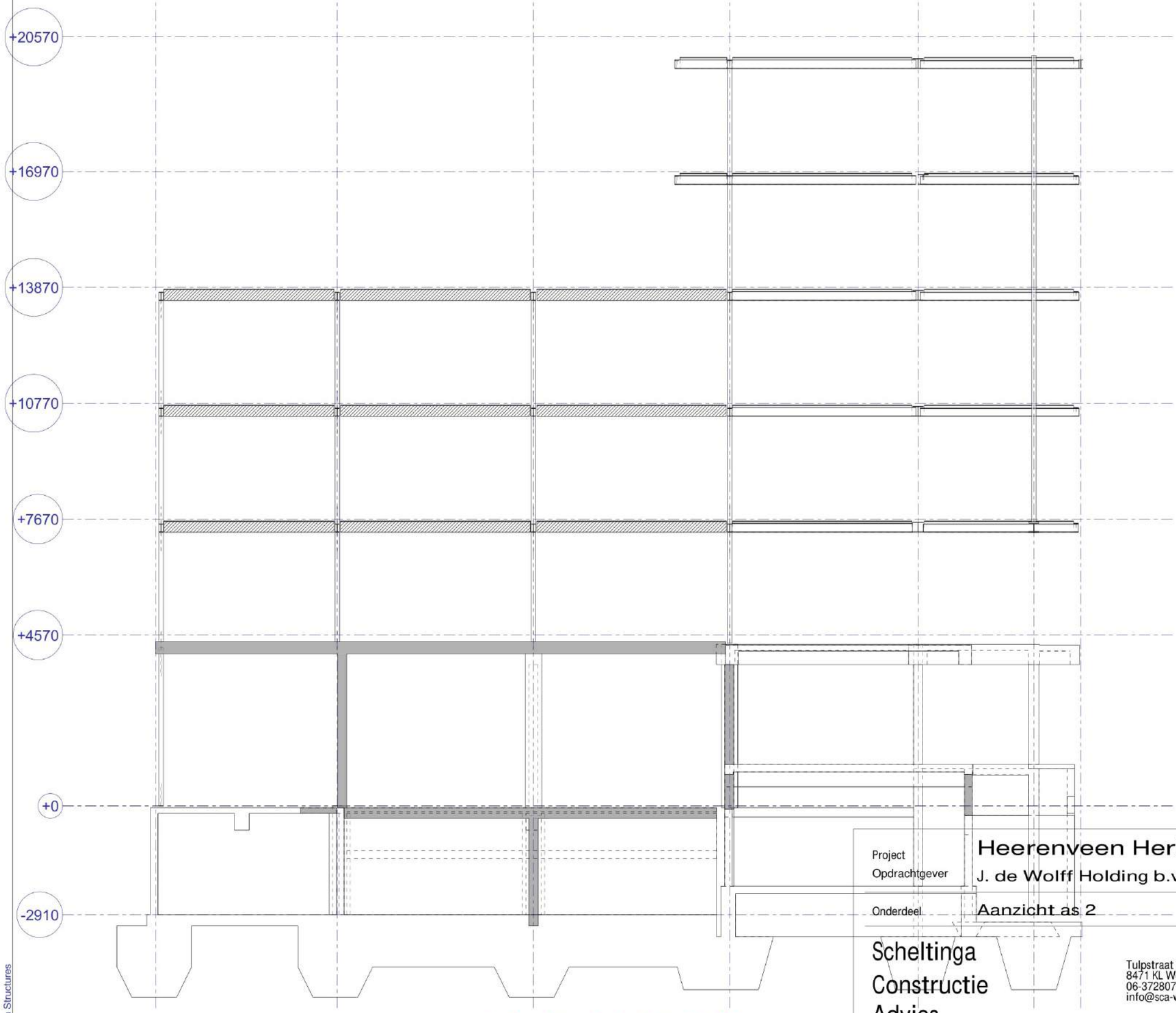
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	Aanzicht as 3

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [15]

Tekla Structures



dsn Aanzicht as 2 - Aanzicht as 2, 1:100

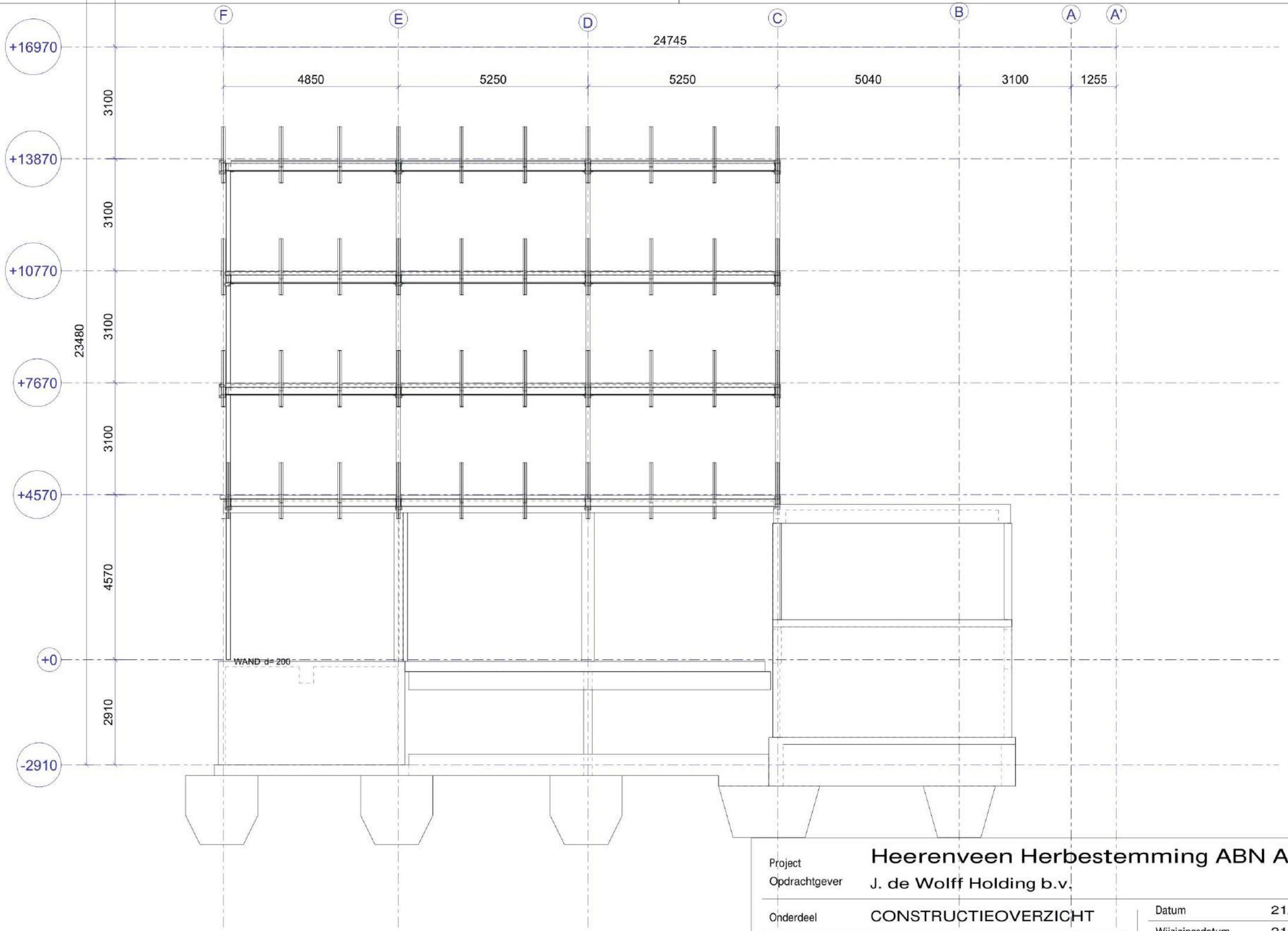
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	Aanzicht as 2

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/03/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [16]

Tekla Structures



Aanzicht as 1
1:100

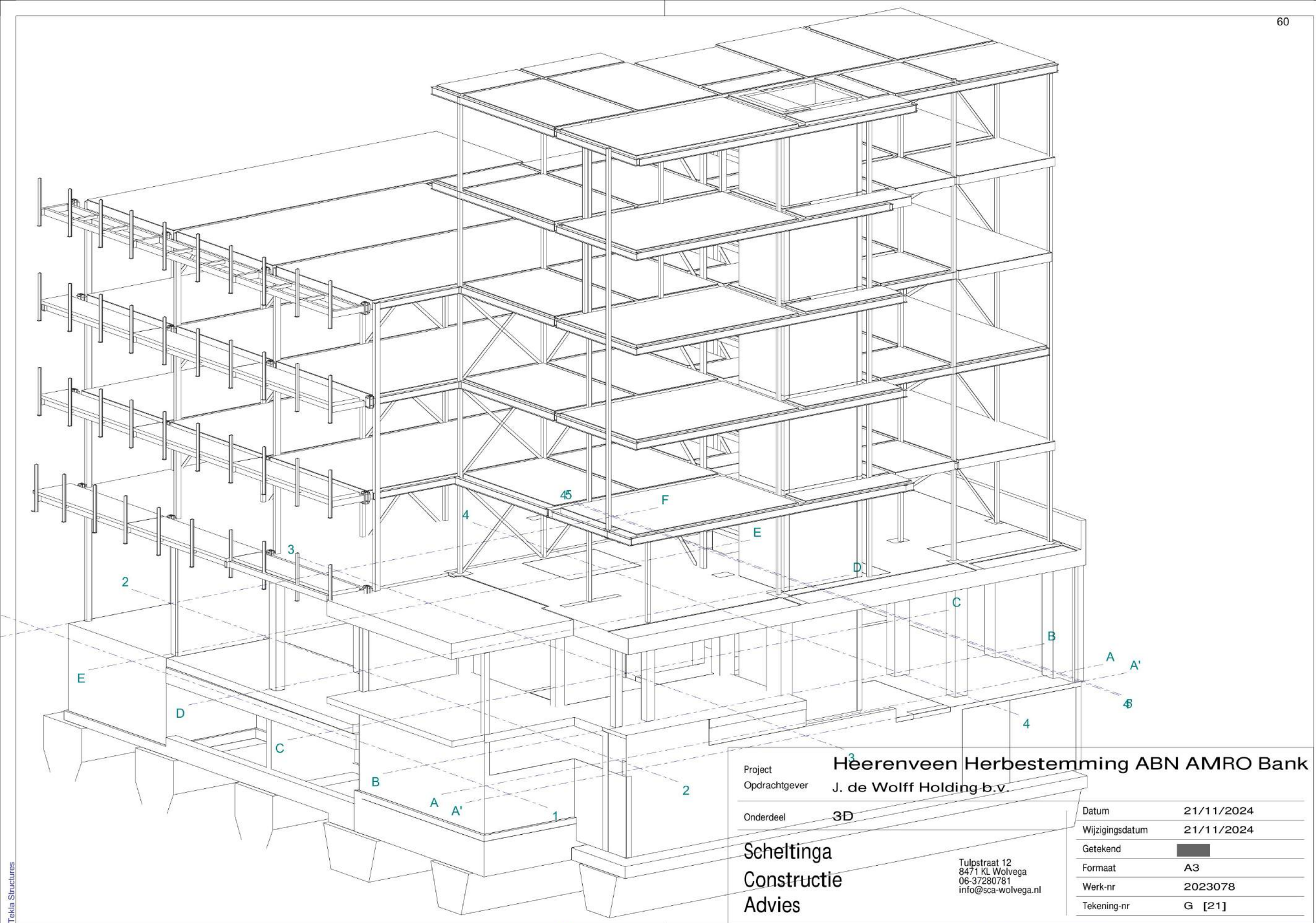
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	CONSTRUCTIEOVERZICHT

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/11/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [23]

Tekla Structures



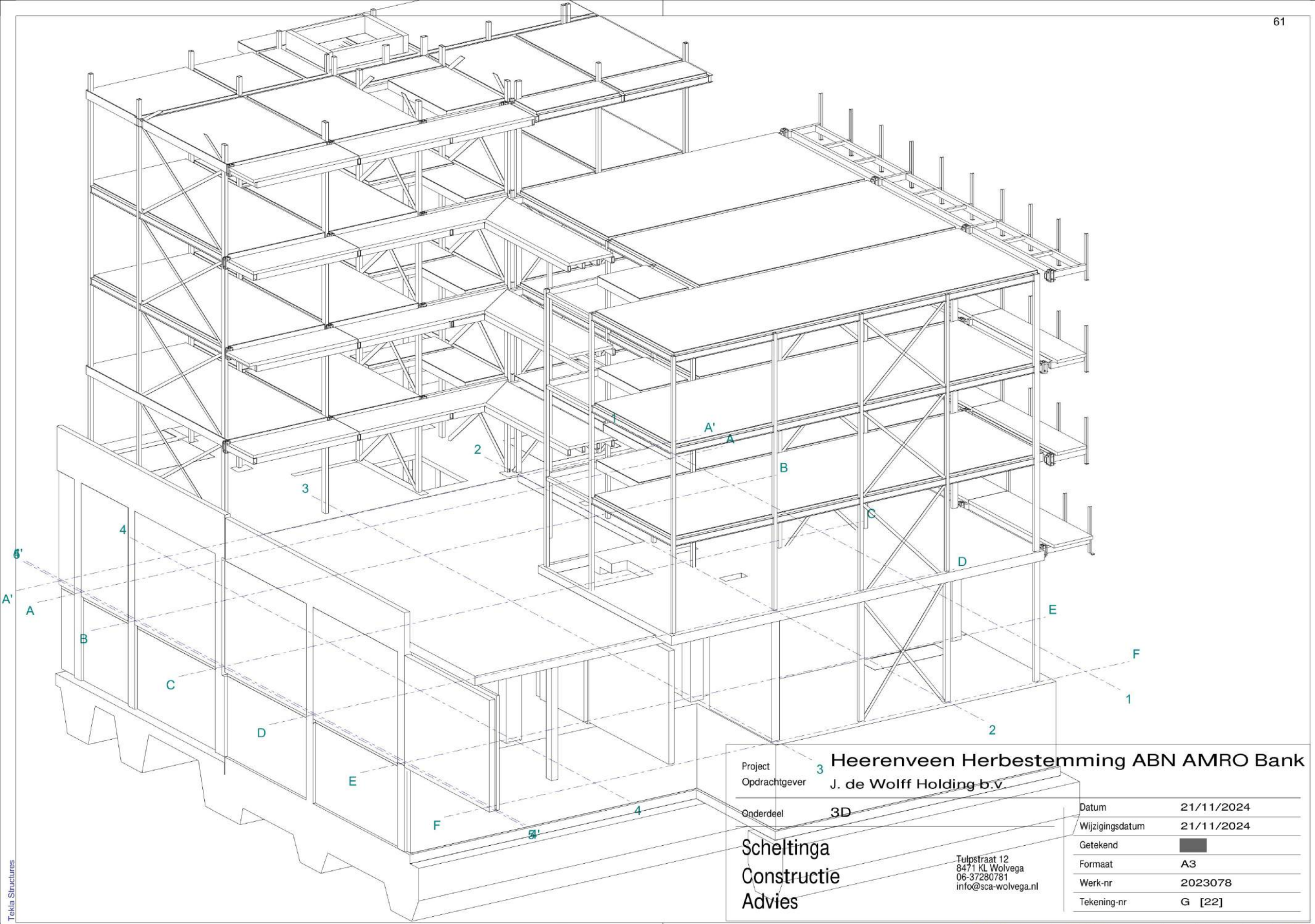
Project	Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank
Opdrachtgever	J. de Wolff Holding b.v.
Onderdeel	3D

Scheltinga
Constructie
Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Datum	21/11/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [21]

Tekla Structures



Project Heerenveen Herbestemming ABN AMRO Bank

Opdrachtgever J. de Wolff Holding b.v.

Onderdeel 3D

Datum	21/11/2024
Wijzigingsdatum	21/11/2024
Getekend	
Formaat	A3
Werk-nr	2023078
Tekening-nr	G [22]

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12
8471 KL Wolvega
06-37280781
info@sca-wolvega.nl

Tekla Structures

Scheltinga Constructie Advies

Tulpstraat 12 8471 KL Wolvega 06-37280781 info@sca-wolvega.nl

Constructiebrief

Projectnr.:	2023078
Project:	Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank
Onderdeel:	Hoofddraagconstructie

Architect	TWA Architecten

Constructeur	ing [redacted]

Datum	20 december 2023
Fase	Aanvraag Omgevingsvergunning
Status	Ter Goedkeuring
Berekeningsnr.:	C-01
Versie:	1

Inhoudsopgave

1.0.0 Algemene constructieve uitgangspunten 3
2.0.0 Belastingen 6
3.0.0 Belastingcombinaties 10
4.0.0 Constructieoverzichten 11

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

1.0.0 Algemene constructieve uitgangspunten

1.1.0. Omschrijving

Voorliggend document betreft de constructiebrief van de Transformatie ABN AMRO Bank te Heerenveen. Het bestaande bankgebouw wordt getransformeerd naar een appartmentengebouw. Het bestaande gebouw wordt deels gesloopt waarna er meerdere verdiepingen worden toegevoegd.
In dit document staan de constructieve uitgangspunten en een principe ontwerp van de draagstructuur. Aanvullend hierop volgt later de constructieberekening.

1.2.0. Bijbehorende stukken

Onderstaande stukken zijn als uitgangspunt voor deze berekening gehanteerd.

Naam	Auteur	Datum
VO ontwerp 1560 HAB	TWA Architecten	2-11-2023

1.3.0. Opbouw constructie

- Fundering	Bestaande kelder op staal gefundeerd
- Begane grondvloer	Bestaande betonvloer
- Verdiepingsvloer	Bestaande betonvloer/ Kanaalplaatvloer / houtenbalklaag op staalconstructie
- Casco	Bestaande betoncasco / staalconstructie
- Gevels	Keramische gevels op hsb elementen

1.4.0. Stabiliteit

De stabiliteit van de opbouw wordt gewaarborgd door de stalen verbanden en schijfwerking van de vloeren.

1.5.0. Fundering

Het gebouw staat op de bestaande kelder die op staal gefundeerd is.

1.6.0. Materialen

Indien van toepassing worden onderstaande minimale materiaaleigenschappen gehanteerd. (tenzij anders aangegeven)

- Beton (in-situ gestort)	C30/37	ρ =	25,00	kN/m³
- Beton (prefab)	C35/45	ρ =	26,00	kN/m³
- Wapening	B500B	ρ =	78,50	kN/m³
- Staal; kokerprofiel	S235 (Fe360)	ρ =	78,50	kN/m³
- Staal; overig profiel	S235 (Fe360)	ρ =	78,50	kN/m³
- Naaldhout	C18	ρ =	3,20	kN/m³
- Loofhout	D30	ρ =	5,30	kN/m³
- Gelamineerd hout	GL24h	ρ =	3,80	kN/m³
- Kalkzandsteen	CS12	ρ =	17,50	kN/m³
- Porotherm	PM20	ρ =	13,50	kN/m³

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

1.7.0. Brandwerendheideisen

- Betreft	Gehele gebouw	
- Hoogste vloer verblijfsfunctie	17,00	*m^1 t.o.v. meetniveau*
- Type gebouw	1b - Woonfunctie, geen woonwagen	
- Aantal bouwlagen	6	*t.o.v. meetniveau*
- Aanvullende reductie	0	*minuten (bijvoorbeeld t.g.v. toepassing sprinkelerinstallatie*
- Vuurbelasting	< 500	*MJ/m^2 geen reductie*
- Constructies vluchtroutes	30	minuten
- Constructies scheiding brandcompartimenten	60	minuten
- Constructies veiligheidstrappenhuizen	60	minuten
- Brandwerendheid hoofddraagconstructies	120	minuten

Staal hoofddraagconstructie is globaal niet gedimensioneerd t.b.v. brandwerendheid; brandwerend bekleden of verven.

1.8.0. Normen

Onderhavige statische berekening is uitgevoerd conform onderstaande, indien afzonderlijk van toepassing zijnde, Eurocodes.

Eurocode 0 - NEN-EN 1990	*Grondslagen van het ontwerp*
Eurocode 1 - NEN-EN 1991	*Belastingen op constructies*
Eurocode 2 - NEN-EN 1992	*Betonconstructies*
Eurocode 3 - NEN-EN 1993	*Staalconstructies*
Eurocode 4 - NEN-EN 1994	*Staal-betonconstructies*
Eurocode 5 - NEN-EN 1995	*Houtconstructies*
Eurocode 6 - NEN-EN 1996	*Metselwerkconstructies*
Eurocode 7 - NEN-EN 1997	*Geotechnisch ontwerp*

Indien nodig, wordt er tevens gebruik gemaakt van richtlijnen/rapporten.

1.9.0. Veiligheid en bruikbaarheid

- Gebouwcategorie	A - woon- of verblijfsruimte		
- Ontwerplevensduurklasse	3		
- Ontwerplevensduur	50	*jaar*	
- CC (gevolgklasse)	CC2	*aanzienlijke gevolgen*	*(o.a. woon- en kantoorgebouwen)*
- RC (betrouwbaarheidsklasse)	RC2	*factor K_{FI} =* 1,00	
- CC (buitengewone belastingen)	CC2b	*voor woongebouwen / kantoren ≥ 5 bouwlagen*	
- Psi-factor γ_0	0,40	*voor maatgevende gebouwcategorie*	

1.10.0. Verdiscontering opgelegde belastingen

Karakteristieke waarden van de veranderlijke belastingen voor gebouw in NEN-EN 1991 zijn in het algemeen gebaseerd op een ontwerplevensduur van 50 jaar. Indien ontwerplevensduren afwijkend van de basisreferentieperiode van 50 jaar zijn gebruikt, mogen de extreme waarden van gelijkmatig verdeelde belastingen zijn verdisconteerd met onderstaande reductiefactoren. In een aantal gevallen zijn daarvoor regels opgenomen in de desbetreffende normbladen in de reeks NEN-EN 1991, zoals voor:

- Sneeuwbelastingen in bijlage D van NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011;
- Windbelastingen in opmerking 4 van 4.2 van NEN-EN 1991-1-4+A1+C1:2011/NB:2011;
- Thermische belastingen in bijlage A.2 van NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2011.

t	*Opgelegde vloerbelastingen per gebouwcategorie*								*Sneeuw*	*Wind*		
[-]	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*	*H*	*[-]*	*I*	*II*	*III*
5 jr.	0,85	0,87	0,81	0,85	1,00	0,92	0,92	0,74	0,51	0,85	0,84	0,82
15 jr.	0,92	0,93	0,90	0,92	1,00	0,96	0,96	0,87	0,75	0,93	0,92	0,91
50 jr.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
100 jr.	1,05	1,04	1,06	1,05	1,00	1,02	1,02	1,08	1,14	1,04	1,04	1,05

Van toepassing voor onderhavige berekening zijn de volgende factoren, welke hierna volgend zijn verdisconteerd in de belastingen:

- Opgelegde vloerbelastingen:	F_t =	1,00	* $F_{t;0}$	*(afhankelijk van gebruiksfunctie)*
- Sneeuwbelastingen:	s_n =	1,00	* s_k	
- Windbelastingen:	v_b =	1,00	* $v_{b;0}$	

1.11.0. Ontwerpverantwoordelijkheden

Onderdeel	*Categorie criteria 73/06*	*Verantwoordelijke partij*
Hoofddraagconstructie	-	Hoofdconstructeur
Fundering	-	Hoofdconstructeur
Samenhang gelijksoortige en ongelijksoortige constructies	-	Hoofdconstructeur
Gewichts- en stabiliteitberekening incl. schematisering	-	Hoofdconstructeur
Houtconstructie	-	Aannemer
Systeemvloeren	Categorie 6	Aannemer
Staalconstructies (globale dimensionering)	-	Hoofdconstructeur
Staalconstructies (detailberekeningen en werktekeningen)	-	Aannemer

1.11.1 Belastingen uitvoeringsfase

Belastingen op constructieve onderdelen voortkomend uit de wijze van uitvoeren zijn conform opgave aannemer, die dit in samenspraak met leveranciers moet afstemmen. Hierin wordt onder andere stortbelasting, stempelbelasting, opperbelasting en tijdelijke afstempeling mee bedoeld.

1.12.0. Voorwaarden

Voor onze dienstverlening en leveringen is De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011, herzien Juli 2013) van toepassing.
Deze berekening of delen ervan mag zonder schriftelijke toestemming niet worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt.

1.13.0. Toelaatbare vervormingen

- Voor vrijdragende vloeren en liggers met scheidingswanden wordt getracht de totale doorbuiging (w_{max}) te beperken tot 15mm.
- Voor uitkragende vloeren en liggers met scheidingswanden wordt getracht de totale doorbuiging (w_{max}) te beperken tot 10mm.
- l_{rep} is de lengte van een overspanning of tweemaal de lengte van een uitkraging.

Onderdeel	*Toelaatbare verticale doorbuiging (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011-A1.4.3)*		
Bijkomende doorbuiging vloeren	$w_2 + w_3$	≤ 1/500 x	l_{rep} (dragend voor scheurgevoelige scheidingswanden)
	$w_2 + w_3$	≤ 3/1000 x	l_{rep} (niet dragend voor scheurgevoelige scheidingswanden)
Totale einddoorbuiging vloeren	w_{max}	≤ 1/250	l_{rep}
Bijkomende doorbuiging daken	$w_2 + w_3$	≤ 1/250	l_{rep}
Totale einddoorbuiging daken	w_{max}	≤ 1/250	l_{rep}
Afscheiding hoogteverschil	$w_2 + w_3$	≤ 1/150	l_{rep}
Metselwerk dragende onderdelen	$w_2 + w_3$	≤ 1/500 x	l_{rep}

Onderdeel	*Toelaatbare horizontale verplaatsing (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011-A1.4.3)*		
Gehele gebouw (> 1 bouwlaag)	u	≤ 1/500 x	kleinste gevelhoogte
Per bouwlaag	u_i	≤ 1/300 x	kleinste bouwlaaghoogte
Gehele gebouw (1 bouwlaag)	u	≤ 1/300 x	kleinste gevelhoogte
Industriegebouw	u	≤1/150 x	kleinste gevelhoogte
Afscheiding hoogteverschil	u_i	≤ 20mm	

1.14.0. Trillingseisen vloeren

Voor vloeren en liggers die door lopende personen worden belast, gelden de volgende uitzonderingen voor de trillingseisen:
- Indien de belasting ($G_k + Q_k\psi_2$) op een vloer groter is dan 5,00kN/m² kunnen er geen voelbare trillingen optreden;
- Indien de totale belasting ($G_k + Q_k\psi_2$) op een ligger groter is dan 150,00kN kunnen er geen voelbare trillingen optreden.

Gebruik van de vloer	*Min. eerste eigenfrequentie*	*Toelaatbare doorbuiging (6.16b - quasi-blijvende combinatie)*
Personen lopen	≥ 3,00Hz	34mm
Personen springen / dansen	≥ 5,00Hz	12mm

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

2.0.0 Belastingen

2.1.0. Belastingen & combinatiewaarden

K_{FL} = **1,00**

Plat dak - beton:	A	*Woon- of verblijfsruimte*		*code:*	*dak beton*
- Dreentegels h = 60				$p_{G,k}$ =	1,16 kN/m²
- Houten vloerbalklaag + beschot + plafond				$p_{G,k}$ =	0,45 kN/m²
- Afwerkvloer h= 50 mm		0,05	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,00 kN/m²
- Kanaalplaatvloer h= 200mm				$p_{G,k}$ =	3,02 kN/m²
- Plafond				$p_{G,k}$ =	0,25 kN/m²
					+
		Permanente belasting =>		$p_{G,k}$ =	4,27 kN/m²
- Geen separatie		*Lichte scheidingswanden =>*		$p_{Q,k}$ =	0,00 kN/m²
- Balkons		*Opgelegde belasting =>*		$p_{Q,k}$ =	2,50 kN/m²
					+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>		p_k =	6,77 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*		p_d =	**7,26** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>		p_d =	**8,87** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*		p_f =	5,52 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*		p_{qp} =	5,02 kN/m²

Plat dak - hout:	H1	*Daken*		*code:*	*dak hout*
- Installaties of zonnepanelen				$p_{G,k}$ =	1,50 kN/m²
- Dakbedekking bitumen+ isolatie				$p_{G,k}$ =	0,15 kN/m²
- Houten vloerbalklaag + beschot				$p_{G,k}$ =	0,40 kN/m²
- Brandwerend plafond 60 min				$p_{G,k}$ =	0,33 kN/m²
					+
		Permanente belasting =>		$p_{G,k}$ =	2,38 kN/m²
		Opgelegde belasting (sneeuw; plat dak) =>		$p_{Q,k}$ =	0,56 kN/m²
		Opgelegde belasting (A < 10,00 m²) =>		$p_{Q,k}$ =	1,00 kN/m²
					+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>		p_k =	3,38 kN/m²
ψ_0 = **0,00**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*		p_d =	**3,21** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>		p_d =	**4,36** kN/m²
ψ_1 = **0,00**		*Frequente combinatie (6.15) =>*		p_f =	2,38 kN/m²
ψ_2 = **0,00**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*		p_{qp} =	2,38 kN/m²

Verdiepingsvloer hout:	A	*Woon- of verblijfsruimte*		*code:*	*verdhout*
- Estrich vloer brandwerend 60 min				$p_{G,k}$ =	0,37 kN/m²
- Houten vloerbalklaag + beschot				$p_{G,k}$ =	0,40 kN/m²
- Brandwerend plafond 60 min				$p_{G,k}$ =	0,33 kN/m²
					+
		Permanente belasting =>		$p_{G,k}$ =	1,10 kN/m²
- Separatie > 0,00 kN/m¹; ≤ 1,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*		$p_{Q,k}$ =	0,50 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*		$p_{Q,k}$ =	1,75 kN/m²
					+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>		p_k =	3,35 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*		p_d =	**2,84** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>		p_d =	**4,70** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*		p_f =	2,23 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*		p_{qp} =	1,78 kN/m²

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

Verdiepingsvloer kanaalplaat:	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*verdkpv*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Appartementplaatvloer h= 320					$p_{G,k}$ =	7,05 kN/m²
- Plafond					$p_{G,k}$ =	0,25 kN/m²
						+
		Permanente belasting =>			$p_{G,k}$ =	8,90 kN/m²
- Separatie > 0,00 kN/m¹; ≤ 1,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*			$p_{Q,k}$ =	0,50 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*			$p_{Q,k}$ =	1,75 kN/m²
						+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>			p_k =	11,15 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*			p_d =	**13,37** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>			p_d =	**14,06** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*			p_f =	10,03 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*			p_{qp} =	9,58 kN/m²

Verdiepingsvloer bestaand app.	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*verdbestapp*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Opstortlaag h = 100					$p_{G,k}$ =	2,50 kN/m²
- Betonvloer h = 160					$p_{G,k}$ =	4,00 kN/m²
- Plafond					$p_{G,k}$ =	0,25 kN/m²
						+
		Permanente belasting =>			$p_{G,k}$ =	8,35 kN/m²
- Separatie > 0,00 kN/m¹; ≤ 1,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*			$p_{Q,k}$ =	0,50 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*			$p_{Q,k}$ =	1,75 kN/m²
						+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>			p_k =	10,60 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*			p_d =	**12,62** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>			p_d =	**13,40** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*			p_f =	9,48 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*			p_{qp} =	9,03 kN/m²

Begane grondvloer kantoor:	B	*Kantoorruimte*			*code:*	*bgkantoor*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Opstortlaag h = 100					$p_{G,k}$ =	2,50 kN/m²
- Betonvloer h = 160					$p_{G,k}$ =	4,00 kN/m²
- Plafond					$p_{G,k}$ =	0,25 kN/m²
						+
		Permanente belasting =>			$p_{G,k}$ =	8,35 kN/m²
- Separatie > 0,00 kN/m¹; ≤ 1,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*			$p_{Q,k}$ =	0,50 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*			$p_{Q,k}$ =	2,50 kN/m²
						+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>			p_k =	11,35 kN/m²
ψ_0 = **0,50**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*			p_d =	**13,52** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>			p_d =	**14,52** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*			p_f =	9,85 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*			p_{qp} =	9,25 kN/m²

Keldervloer:	A	*Woon- of verblijfsruimte*			*code:*	*kelder*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Betonvloer h = 300					$p_{G,k}$ =	7,50 kN/m²
						+
		Permanente belasting =>			$p_{G,k}$ =	9,10 kN/m²
- Separatie > 1,00 kN/m¹; ≤ 2,00 kN/m¹		*Lichte scheidingswanden =>*			$p_{Q,k}$ =	0,80 kN/m²
- Vloeren		*Opgelegde belasting =>*			$p_{Q,k}$ =	1,75 kN/m²
						+
		Karakteristieke combinatie (6.14) =>			p_k =	11,65 kN/m²
ψ_0 = **0,40**		*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*			p_d =	**13,82** kN/m²
		Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>			p_d =	**14,75** kN/m²
ψ_1 = **0,50**		*Frequente combinatie (6.15) =>*			p_f =	10,38 kN/m²
ψ_2 = **0,30**		*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*			p_{qp} =	9,87 kN/m²

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

Keldervloer gym:	C4	*Bijeenkomstruimte - fysieke activiteiten*			*code:*	*keldergym*
- Afwerkvloer h= 80 mm			0,08	x 20,00 =	$p_{G,k}$ =	1,60 kN/m²
- Betonvloer h = 300					$p_{G,k}$ =	7,50 kN/m²
						+
			Permanente belasting =>		$p_{G,k}$ =	9,10 kN/m²
- Geen separatie			*Lichte scheidingswanden =>*		$p_{Q,k}$ =	0,00 kN/m²
- Vloeren			*Opgelegde belasting =>*		$p_{Q,k}$ =	5,00 kN/m²
						+
			Karakteristieke combinatie (6.14) =>		p_k =	14,10 kN/m²
ψ_0 = **0,40**			*Totaal rekenwaarde (6.10.a) =>*		p_d =	**15,29** kN/m²
			Totaal rekenwaarde (6.10.b) =>		p_d =	**18,42** kN/m²
ψ_1 = **0,70**			*Frequente combinatie (6.15) =>*		p_f =	12,60 kN/m²
ψ_2 = **0,60**			*Quasi-blijvende combinatie (6.16) =>*		p_{qp} =	12,10 kN/m²

Overige (constructieve) onderdelen:							*code:*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 100mm)			0,10	x 18,00 =	p_k =	**1,80** kN/m²	*100CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 120mm)			0,12	x 18,00 =	p_k =	**2,16** kN/m²	*120CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 150mm)			0,15	x 18,00 =	p_k =	**2,70** kN/m²	*150CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 175mm)			0,18	x 18,00 =	p_k =	**3,15** kN/m²	*175CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 214mm)			0,21	x 18,00 =	p_k =	**3,85** kN/m²	*214CS12*
- Kalkzandsteen CS12/20 (d= 300mm)			0,30	x 18,00 =	p_k =	**5,40** kN/m²	*300CS12*
- Gasbeton (d= 100mm)			0,10	x 8,00 =	p_k =	**0,80** kN/m²	*gasbeton*
- Schoon metselwerk (d= 100mm)			0,10	x 18,00 =	p_k =	**1,80** kN/m²	*smw100*
- Prefab betonkolom	b= 300mm	h= 300mm	0,09	x 26,00 =	q_k =	**2,34** kN/m¹	*pbk*
- Prefab betonkolom	Ø= 400mm		0,13	x 26,00 =	q_k =	**3,27** kN/m¹	*pbk*
- Betonnen latei	b= 100mm	h= 200mm	0,02	x 25,00 =	q_k =	**0,50** kN/m¹	*bl*
- Betonnen balk	b= 400mm	h= 500mm	0,20	x 25,00 =	q_k =	**5,00** kN/m¹	*bk*
- Houten balk	b= 70mm	h= 200mm	0,01	x 5,00 =	q_k =	**0,07** kN/m¹	*hb*
- Stalen kolom					q_k =	**0,20** kN/m¹	*sk*
- Stalen ligger					q_k =	**0,30** kN/m¹	*sl*
- Metal stud woningscheidende wand					p_k =	**0,50** kN/m²	*ms*
- Houtskeletbouw (HSB)					p_k =	**0,50** kN/m²	*hsb*
- Houtskeletbouw + gevelbekleding					p_k =	**0,80** kN/m²	*hsbgevel*
- Gevelpui (kozijn + glas)					p_k =	**0,50** kN/m²	*pui*

Projectnr. 2023078
Project Heerenveen Transformatie ABN AMRO Bank

2.2.0. Windbelasting

- Beginpeil boven maaiveld	=>	h_0	=	0,00	m^1
- Maximale gebouwhoogte	=>	h	=	20,60	m^1
- Werkelijke hoogte	=>	z	=	20,60	m^1
- Windgebied	=>			II	
(afstand tot windgebied III)	=>			>5	*km*
- Tereincategorie	=>			onbebouwd	
- Orografiefactor (NEN-EN 1991-1-4 bijlageA3)	=>	$c_o(z)$	=	1,00	[-]
- Extreme stuwdruk	=>	$q_p(z)$	=	1,08	kN/m²
- Referentiehoogte	=>	z_s	=	12,36	m^1
- Bouwwerkfactor	=>	$c_s c_d$	=	-	[-]



Windbelasting loodrecht op gebouwbreedte					
- Gebouwbreedte	=>	b	=	25,00	m^1
- Hoogte < 4* gebouwdiepte	=>	$c_s c_d$	=	1,00	[-]
- Resulterende stuwdruk $c_s c_d \cdot q_p(z)$	=>	w_e	=	**1,08**	kN/m²

Windbelasting loodrecht op gebouwdiepte					
- Gebouwdiepte	=>	d	=	23,00	m^1
- Hoogte < 4* gebouwbreedte	=>	$c_s c_d$	=	1,00	[-]
- Resulterende stuwdruk $c_s c_d \cdot q_p(z)$	=>	w_e	=	**1,08**	kN/m²

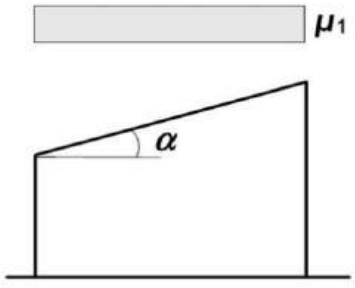
2.3.0. Sneeuwbelasting

- NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 - 5.2 - (3)P - a)	=>	$s = \mu_i * C_e * C_t * s_k$		[kN/m²]
- NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011 - 4.1 - (1)	=>	s_k =	0,70	[kN/m²]
- NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011 - 5.2 - (7)	=>	C_e =	1,00	[-]
- NEN-EN 1991-1-3+C1:2011/NB:2011 - 5.2 - (8)	=>	C_t =	1,00	[-]

NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 - 5.2 - (4) Van de belasting behoort te zijn aangenomen dat ze verticaal inwerkt en naar een horizontale projectie van van het dakoppervlak verwijst.

NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 - 5.3.2: Lessenaarsdak (plat dak)

- Dakhelling	=>	α_1 =	**0,00**	° [graden]
	=>	μ_1 =	0,80	[-]
	=>	s =	**0,56**	[kN/m²]



3.0.0 Belastingcombinaties

Voor de partiële belastingfactoren behorende bij gevolgklasse CC1 of CC3 - respectievelijk betrouwbaarheidsklasse RC1 of RC3 - dient de partiële belastingfactor van gevolgklasse CC2 - betrouwbaarheidsklasse RC2 - verdisconteerd te worden met een factor K_{FI} = 0,90 voor CC1 (RC1) respectievelijk K_{FI} = 1,10 voor CC3 (RC3).

- CC1 (RC1) => $g_{f;g}$ = 1,20 * 0,9 = 1,10 | $g_{f;q}$ = 1,50 * 0,9 = 1,35
- CC2 (RC2) => $g_{f;g}$ = 1,20 * 1,0 = 1,20 | $g_{f;q}$ = 1,50 * 1,0 = 1,50
- CC3 (RC3) => $g_{f;g}$ = 1,20 * 1,1 = 1,30 | $g_{f;q}$ = 1,50 * 1,1 = 1,65

- U.L.S. = Ultimate Limit States
- S.L.S. = Serviceability Limit States

3.1.0. Groep A - Verlies van statisch evenwicht

Tabel NB.3 - A1.2(A) - EQU (equilibrium) volgens EC0-6.10 - U.L.S.:

ongunstig =>	$(1{,}10 * G_k) + (1{,}50 * Q_{k;1}) + (S1{,}50 * \gamma_{0;i} * Q_{k;i})$
gunstig =>	$(0{,}90 * G_k) + (0) + (0)$

3.2.0. Groep B - Intern bezwijken of buitensporig vervormen

Van toepassing voor ontwerp en berekening van constructieve elementen, waarbij geen geotechnische belastingen voorkomen.

Maatgevende (te hanteren) betrouwbaarheidsklasse voor dit project	RC2
Voor verdiscontering van onderstaande partiële belastingfactoren wordt gebruik gemaakt van K_{FI}	1,00

Tabel NB.4 - A1.2(B) - STR (structure) / GEO (geotechnical) volgens EC0-6.10a - U.L.S. (CC2/RC2):

ongunstig =>	$(1{,}35 * G_k) + (S1{,}50 * \gamma_{0;i} * Q_{k;i})$ *(a)*
gunstig =>	$(0{,}90 * G_k) + (0) + (0)$

*Note (a) - bij vloeistofdrukken met een fysiek beperkte waarde mag zijn volstaan met 1,20 * G_k*

Tabel NB.4 - A1.2(B) - STR (structure) / GEO (geotechnical) volgens EC0-6.10b - U.L.S. (CC2/RC2):

ongunstig =>	$(1{,}20 * G_k) + (1{,}50 * Q_{k;1}) + (S1{,}50 * \gamma_{0;i} * Q_{k;i})$ *(b)*
gunstig =>	$(0{,}90 * G_k) + (0) + (0)$

*Note (b) - 1,35 * ξ * G_k is berekend met ξ = 0,89 => 1,20 * G_k*

3.3.0. Groep C - Intern bezwijken of buitensporig vervormen

Ontwerp en berekening van constructieve elementen (funderingen op staal, palen, kelderwanden e.d.), waarbij geotechnische belastingen en de weerstand van de grond betrokken zijn. De tabel geldt voor de geotechnische belastingen onder gelijktijdig toepassen van tabel A.1.2(B) voor de overige belastingen.

Tabel NB.6 - A1.2(C) - STR (structure) / GEO (geotechnical) volgens EC0-6.10 - U.L.S.:

ongunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}30 * Q_{k;1}) + (S1{,}30 * \gamma_{0;i} * Q_{k;i})$
gunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (0) + (0)$

3.4.0. Buitengewone en aardbevingsbelastingscombinaties

Tabel NB.7 - A1.3 - Rekenwaarden belastingen in buitengewone belastingscombinaties

ongunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}00 * A_d) + (1{,}00 * \gamma_{1;1}{}^{a} * Q_{k;1}) + (1{,}00 * \gamma_{2;i} * Q_{k;i})$
gunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}00 * A_d) + (1{,}00 * \gamma_{1;1}{}^{a} * Q_{k;1}) + (1{,}00 * \gamma_{2;i} * Q_{k;i})$

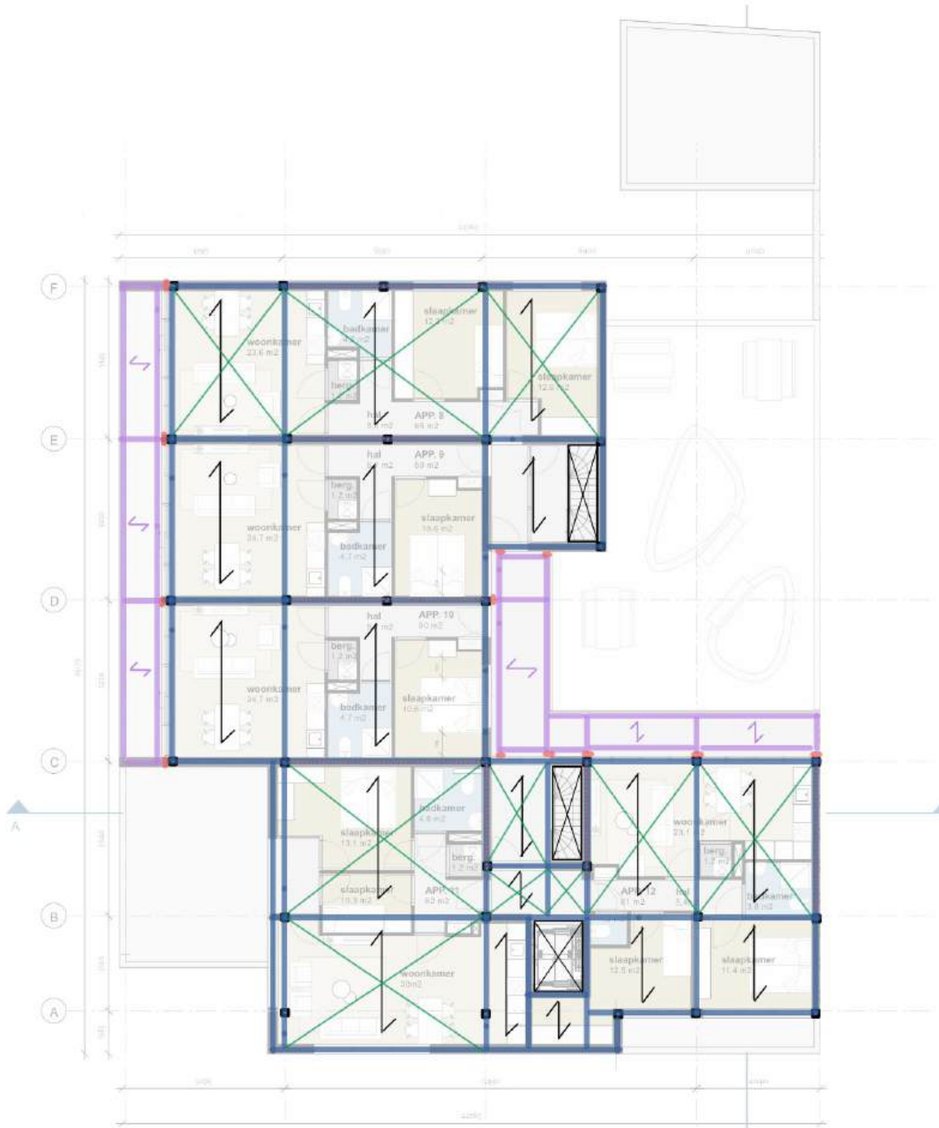
a: Uitsluitend $\gamma_{1;1}$ voor wind in combinatie met brand; voor overige gevallen $\gamma_{2;1}$ hanteren.

Tabel NB.7 - A1.3 - Rekenwaarden belastingen in aardbevingsbelastingscombinaties

ongunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}00 * A_{Ek}$ of $A_{Ed}) + (1{,}00 * \gamma_{2;1} * Q_{k;1}) + (1{,}00 * \gamma_{2;i} * Q_{k;i})$
gunstig =>	$(1{,}00 * G_k) + (1{,}00 * A_{Ek}$ of $A_{Ed}) + (1{,}00 * \gamma_{2;1} * Q_{k;1}) + (1{,}00 * \gamma_{2;i} * Q_{k;i})$

PLATTEGRONDEN NIEUW





Stalen liggers / drukkokers

Stalen kolommen

stalen verbanden (onder de balklaag)

stalen verbanden stabiliteitsbokken

overspanningsrichting prefab houten vloerelementen (balklaag)

Balkons / gallerij:

[redacted]

staal

Constructieprincipe staalopbouw

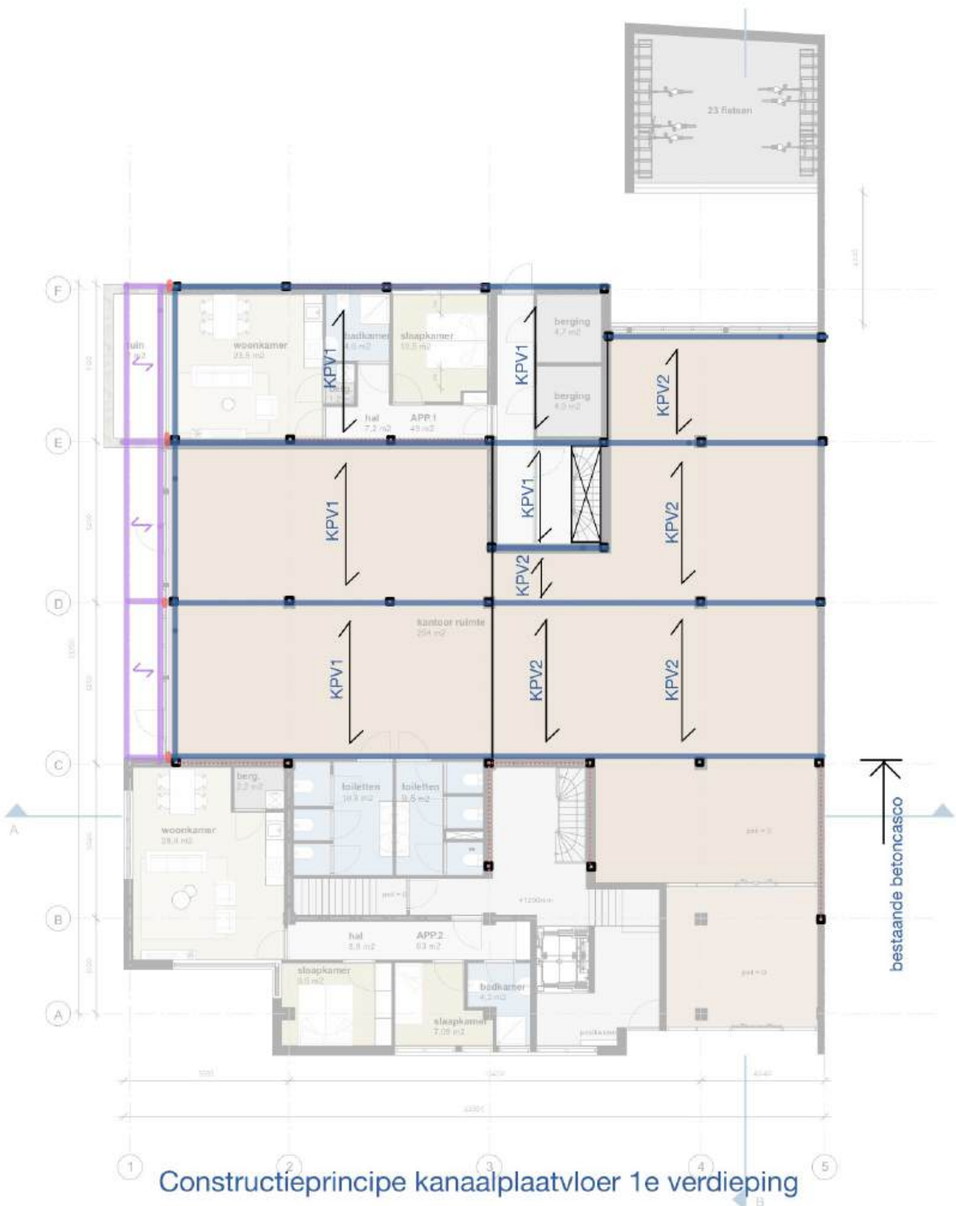
Staalconstructie 120min brandwerend gecoat

Houtenbalklaag voorzien van 60min brandwerend plafond (verend systeem)
Houtenbalklaag voorzien van estrisch vloer + extra 12,5mm gipsplaat 60min brandwerend

Woningscheidende wanden d.m.v. metal stud systeem, dubbele wand 60min brandwerend

PLATTEGRONDEN NIEUW





stalen liggers

Schock koudebrugonderbreking staal-staal

composietvloer

Constructieprincipe kanaalplaatvloer 1e verdieping

KPV1 — Kanaalplaatvloer AL260 + druklaag 80mm

KPV2 — Kanaalplaatvloer A200 t.p.v. plat dak

Stalen liggers / drukkokers

Stalen kolommen

stalen verbanden (onder de balklaag)

stalen verbanden stabiliteitsbokken

Heerenveen, Herbestemming kantoorpand Burg. Kuperusplein



Ruimtelijke onderbouwing

15 december 2023

Heerenveen, Herbestemming kantoorpand Burg. Kuperusplein

Ruimtelijke onderbouwing

COLOFON

Opdrachtgever	**: J.J. de Wolff Holding**
Auteur	**: E. Venema**
Rapportnummer	**: 23-858-1**
Versie	**: v1.2**
Datum	**: 15 december 2023**

INHOUDSOPGAVE

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Locatie	1
1.3	Planologische regeling	2
1.4	Leeswijzer	2
2	**Projectbeschrijving**	**3**
2.1	Uitgangssituatie	3
2.2	De aanvraag	4
2.3	Ruimtelijke inpassing	5
3	**Beleidsregels**	**7**
3.1	Rijksbeleid	7
3.2	Provinciaal beleid	7
3.3	Gemeentelijk beleid	9
4	**Omgevingsaspecten**	**11**
4.1	Mer-beoordeling	11
4.2	Milieuzonering	11
4.3	Geluid (Wet geluidhinder)	11
4.4	Water	13
4.5	Bodem	14
4.6	Archeologie	14
4.7	Cultuurhistorie	14
4.8	Ecologie	15
4.9	Externe veiligheid	17
4.10	Luchtkwaliteit	17
4.11	Kabels, leidingen en zoneringen	17
5	**Uitvoerbaarheid**	**18**
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	18
5.2	Economische uitvoerbaarheid	18
6	**Afweging en conclusies**	**19**
6.1	Aanleiding	19
6.2	Afweging	19
6.3	Conclusie	19

Bijlage

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeer
Bijlage 2 Watertoets
Bijlage 3 Ecologische quickscan
Bijlage 4 Stikstofberekening

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het centrumgebied van Heerenveen, gelegen aan het Burgemeester Kuperusplein, staat het kantoorpand van ABN Amro. Het plan is opgevat om dit pand te verbouwen en te herbestemmen tot een gemengd kantoor- en woongebouw. Daarbij wordt het gebouw opgetopt (uitgebreid in verticale richting) met drie bouwlagen. Het bouwplan is niet mogelijk op basis van de geldende beheersverordening (zie paragraaf 1.3). De gemeente Heerenveen is bereid om medewerking te verlenen aan het opstarten van een ruimtelijke procedure hiervoor. Hiervoor is een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk en aangevraagd.

Deze ruimtelijke onderbouwing vormt een toelichting op de aanvraag omgevingsvergunning en toetst het bouwplan aan de geldende beleidskaders en de relevante omgevingsaspecten.

1.2 Locatie

Het projectgebied betreft het perceel Burgemeester Kuperusplein 46 te Heerenveen. Deze locatie ligt op de hoek van de Koornbeursweg en de Coehoorn van Scheltingaweg en ligt ruimtelijk gezien tegenover het Burgemeester Kuperusplein. De ligging van het projectgebied is op een topografische kaart aangegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 De ligging van het projectgebied

1.3 Planologische regeling

Het projectgebied is geregeld in de Beheersverordening *Heerenveen Centrum*, die is vastgesteld op 21 maart 2016. Hierin is in principe het bestaande gebruik vastgelegd. Aanvullend gelden besluitvlakken, waarbij voor het projectgebied 'Gemengd' geldt, die primair ruimte biedt aan dienstverlenende bedrijven en instellingen. Verder geldt de aanduiding 'bouwvlak klasse J', waarbinnen gebouwen tot 12 meter hoog gebouwd mogen worden.

Binnen het besluitvlak 'Gemengd' wordt niet voorzien in woningen. Daarom is het bouwplan functioneel in strijd met de beheersverordening. Bovendien overschrijdt de optopping (tot een bouwhoogte van ruim 19 meter) de maximale bouwhoogte.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding worden in *hoofdstuk 2* de uitgangspunten vanuit het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus beschreven. In *hoofdstuk 3* wordt een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en de ruimtelijke inpassing daarvan. In *hoofdstuk 4* wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens worden in *hoofdstuk 5* de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. *Hoofdstuk 6* geeft ten slotte een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing.

2 Projectbeschrijving

2.1 Uitgangssituatie

Het projectgebied voor deze aanvraag betreft het kantoorpand van ABN Amro, aan het Burgemeester Kuperusplein in Heerenveen. Het ligt hier aan de zuidelijke rand van het centrumgebied, aan een belangrijke ontsluitingsweg, de Koornbeursweg. Op het betreffende perceel staat een kantoorpand dat is opgebouwd uit één tot drie bouwlagen. Dit pand is aangebouwd tegen de bibliotheek. Aan de andere zijde ligt de Coehoorn van Scheltingaweg. Aan de overzijde van deze weg staat een gemengd kantoor- en woongebouw. In het gebied achter het projectgebied, aan de zuidzijde, komen hoofdzakelijk woningen voor. Een luchtfoto van de locatie is weergegeven in figuur 2.1. Een aanzicht op het pand is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.1 Luchtfoto projectgebied



Figuur 2.2 Aanzicht op het pand

Het centrumgebied van Heerenveen is sterk in ontwikkeling. Op basis van de centrumvisie worden momenteel plannen voorbereid om onder andere het Burgemeester Kuperusplein en omgeving op te waarderen. Een bestemmingsplan voor de realisatie van een parkeerkelder hier heeft al ter inzage gelegen.

2.2 De aanvraag

De aanvraag omvat verbouwing en herbestemming van het pand tot gecombineerd kantoor- en woongebouw. Op begane grond komen een kantoorruimte van ongeveer 250 m^2 en twee appartementen. Op de verdiepingen komen 19 appartementen, waarmee in totaal 21 appartementen worden gerealiseerd. In de kelder worden bergingen en een gezamenlijke gym gemaakt.

De herbestemming gaat gepaard met een optopping (uitbreiding in verticale richting) met drie bouwlagen en het vervangen van de gevelbekleding van het pand met baksteen (uitgevoerd als keramische tegels). Het gebouw krijgt daarmee een meer hoogwaardige en eigentijdse uitstraling. Daarbij wordt de bestaande karakteristiek van het pand wel gerespecteerd.

De aanpassingen van het pand zijn gevisualiseerd in de gevelaanzichten in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Gevelaanzicht nieuwe situatie, onder bestaande situatie

2.3 Ruimtelijke inpassing

Stedenbouwkundige inpassing
Vanaf de Stadionweg bestaat het profiel van de route Atalantastraat/Koornbeursweg aan weerszijden uit complexmatige gebouwen welke veelal een bouwblok beslaan. In het oosten zijn dit veelal kantoorgebouwen, verder naar het westen woongebouwen. De gebouwen hebben zowel een stedenbouwkundige geleding van de massa als een architectonische geleding. De klassiek horizontale driedeling van basement-schacht-lijst is in verschillende architectonische vertalingen is vaak herkenbaar of er is sprake van een compositie van gevelvlakken. De kozijnverdeling is over het algemeen regelmatig. De kleurstelling is over het algemeen baksteen roodbruin en grijstinten.

Omdat elk gebouw één eigenaar heeft is de complexmatige uitstraling ook in de toekomst redelijk geborgd. Deze karakteristiek is in de huidige situatie aan de zuidzijde van het Burgemeester Kuperusplein niet aanwezig. Het huidige voormalige bankgebouw en de bibliotheek staan schouder aan schouder in de rooilijn waarbij de uitstraling van de gebouwen zeer autonoom en afwijkend is.

In de nieuwe situatie is gekozen om de genoemde karakteristiek aan de oostzijde voort te zetten. Het voormalige bankgebouw wordt 'gestript' en opgehoogd waarbij de huidige compositiewijze wordt versterkt. Door het naar voren springende bouwdeel met drie bouwlagen te verhogen ontstaat een verticaal volume, dat een goede beëindiging van het bouwblok en accent op de hoek van het plein vormt. Het plan is ook zo opgezet dat het kan worden doorontwikkeld voor de locatie van de bibliotheek.

Functionele inpassing
Het woonprogramma wordt ingepast in een gemengde omgeving, waarin het wonen en andere functies door elkaar voorkomen. In de directe omgeving zijn geen bedrijven met een grote mate van milieubelasting aanwezig. Paragraaf 4.2 gaat hier verder op in.

Parkeren
Voor herontwikkelingen in de stedelijke gebieden acht de gemeente het van groot belang dat hierdoor geen extra belasting van de parkeerterreinen ontstaat. Daarnaast moet worden gezorgd voor adequate mogelijkheden voor het stallen van fietsen.

Parkeren van auto's legt in centrumgebieden en de schil daaromheen een relatief grote druk op de omgeving. In de omgeving van het project wordt overwegend in de openbare ruimte geparkeerd. Dat geldt ook voor de parkeerbehoefte van het onderhavige pand. Er zijn geen parkeerplaatsen aanwezig. In de omgeving zijn wel parkeervoorzieningen aanwezig. Door de herontwikkeling van het Burgemeester Kuperusplein worden extra parkeerplaatsen gerealiseerd. In de 'dynamische parkeerbalans' die in dat kader is opgesteld, blijkt dat er sprake is van een parkeeroverschot van 78 parkeerplaatsen. Die parkeerbalans is dynamisch, want de exacte uitvoering van de plannen wordt nog uitgewerkt en onderzocht.

Volgens de Nota Parkeernormen Gemeente Heerenveen 2020 ligt het projectgebied nét buiten het centrumgebied, in de Schil Heerenveen. Hier geldt voor woningen in het laag-/middensegment een parkeernorm van 1 parkeerplaats per woningen. Binnen het plan worden 8 laagsegment huurwoningen en 13 middensegment huurwoningen gerealiseerd. Hiervoor zijn 21 parkeerplaatsen nodig. In de omgeving is hiervoor ruimte. De gemeente Heerenveen werkt hiervoor met een afkoopregeling, waarbij de toekomstige bewoners een parkeerabonnement in het centrum kunnen krijgen.

Voor kantoren met baliefunctie geldt een parkeervraag van 2,2 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo. Voor de 250 m^2 kantoorruimte is de parkeerbehoefte 6 parkeerplaatsen. In de huidige situatie is het pand in gebruik voor ruim 800 m^2 bvo kantoorruimte. De huidige parkeervraag van de kantoren is daarmee hoger dan de nieuwe. Daarom is het aanvaardbaar om hiervoor geen regeling te treffen.

Voor fietsparkeren is geen beleid vastgesteld. Wel is van belang dat de nieuwe bewoners een plek hebben om een fiets te stallen. De Leidraad Fietsparkeren gaat uit van 2 – 3 fietsparkeerplaatsen per appartement. Voor de appartementen wordt daarom voorzien in voldoende ruime bergingen, waarin minimaal 2 fietsen gestald kunnen worden.

Verkeersafwikkeling en -generatie

Op basis van de kentallen van het CROW, zoals bepaald in Publicatie 381, hebben appartementen in de schil rondom het centrum een verkeersgeneratie van maximaal ongeveer 6 mvt/etmaal. De woningen in het plan leiden daarmee tot een verkeersgeneratie van 126 mvt/etmaal. Voor de kantoorruimte hoeft niet te worden uitgegaan van extra verkeer, aangezien er sprake is van een vermindering van de oppervlakte. De ontsluitende wegen kunnen de verkeersgeneratie van de woningen goed afwikkelen.

3 Beleidsregels

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (2020)

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) heeft het Rijk de hoofdzaken van het beleid voor de fysieke leefomgeving geformuleerd. De NOVI is de opvolger van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en sorteert voor op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De NOVI ziet op de inrichting en de kwaliteiten van Nederland en heeft daardoor een hoog abstractieniveau. Het bevat geen concreet beleid voor de beoogde herontwikkeling. Het project staat de nationale belangen en opgaven uit de NOVI niet in de weg.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' als procesvereiste opgenomen. In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

Het plan maakt een inbreiding binnen bestaand stedelijk gebied mogelijk. De realisatie van 21 woningen wordt aangemerkt als nieuwe verstedelijking. De behoefte aan betaalbare woningen blijkt uit de analyses die zijn gedaan in het kader van het gemeentelijk woonbeleid (zie paragraaf 3.3). Op basis hiervan geldt voor dit project dat er bij uitstek sprake is van duurzame verstedelijking. Er is behoefte aan nieuwe, betaalbare woningen in Heerenveen, waarbij de focus onder andere ligt op woningen die geschikt zijn voor starters en/of ouderen. De woningen binnen het project zijn toegankelijk voor starters en ook geschikt voor ouderen, door de aanwezigheid van een lift. In deze behoefte wordt voorzien via inbreiding binnen stedelijk gebied. Bovendien is de locatie multimodaal ontsloten. Er wordt op deze manier voldaan aan de ladder.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Deze is op 23 september 2020 vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt er onder andere voor dat leegstand en verpaupering van bebouwing wordt teruggedrongen. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid, waarin ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden, het behoud van de karakteristiek van de provincie, door het beschermen van de eigen identiteit en voor een gezonde leefomgeving.

De provincie bevordert verder het natuurinclusief ontwerpen bij nieuwe ontwikkelingen. Daarbij wordt onder andere ingezet op het versterken van de natuur in het stedelijk gebied. Natuurinclusief bouwen is een aspect dat niet in bestemmingsplan geregeld kan worden. Het gaat om uitvoeringszaken, zoals speciale stenen toe te passen met invliegmogelijkheden voor vleermuizen of een tuininrichting die biodiversiteit stimuleert. De Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging heeft een checklist opgesteld met 40 punten waarmee bij stedelijke ontwikkeling rekening gehouden kan worden. Voor de ontwikkeling worden geen aanvullende eisen gesteld op dit vlak. Wel is de checklist bij de initiatiefnemer kenbaar gemaakt als inspiratiekader. Bij de inrichting is hier ook al rekening mee gehouden, door het binnenterrein niet geheel te verharden voor parkeren, maar ook ruimte te laten voor groen.

Ook het rekening houden met een veranderend klimaat bij nieuwe ontwikkeling een provinciale ambitie. De Provincie streeft naar 'waterrobuust bouwen'. Dit houdt in dat gebouwen en straten op voldoende hoogte worden aangelegd en dat er voldoende ruimte is voor water in het plan. Paragraaf 4.4 gaat hier verder op in.

Verordening Romte Fryslân

In 2014 is de Verordening Romte Fryslân vastgesteld en deze is in 2018 partieel herzien. Het plangebied maakt deel uit van bestaand stedelijk gebied. De beoogde ontwikkeling van het realiseren van woningen wordt gezien als stedelijke ontwikkeling. In de Verordening Romte is een aantal regels van toepassing op het plangebied.

Bundeling

De verordening streeft naar bundeling van stedelijke functies in het bestaand stedelijk gebied. Het plangebied ligt in het bestaand stedelijk gebied zoals begrensd op de kaarten bij de verordening.

Wonen

Met betrekking tot het thema wonen, geldt vanuit de verordening dat een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw kan bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft. In paragraaf 3.3 is uiteengezet dat het voorgenomen initiatief past in het gemeentelijk woningbouwprogramma, waarover afspraken zijn gemaakt met de provincie. Daarmee is het plan in overeenstemming met het gestelde in de Verordening Romte Fryslân.

Omgevingsverordening Fryslân 2021 (ontwerp 16-02-2021)

In 2023 treedt mogelijk de Omgevingswet in werking. Op dat moment vervallen alle huidige verordeningen voor de fysieke leefomgeving van rechtswege en moeten provincies één Omgevingsverordening hebben. Het ontwerp van deze verordening voor de provincie Friesland is inmiddels opgesteld. Met betrekking tot woningbouw krijgen gemeenten meer regie en verantwoordelijkheid. De provincie hoeft namelijk niet meer los in te stemmen met een woonplan en woningbouwprogramma. Het wegnemen van deze extra stap gaat woningbouwplannen versnellen. Gemeenten moeten wel aantonen dat de projecten binnen de regionale woningbouwafspraken passen.

Conclusie
Het bestemmingsplan is in overeenstemming met het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

Centrum Heerenveen: Ook 'n gouden plak
De visie Centrum Heerenveen: Ook 'n gouden plak is opgesteld vanuit de gezamenlijke ambitie voor het centrum van Heerenveen om te komen tot een sfeervol en gastvrij centrum voor bezoekers die langer blijven en vaker komen. Dit wil de gemeente bereiken door opgaven aan te pakken aan de hand van 3 opgaven:

- Compact & Compleet;
- Ontvangen & Ontmoeten;
- Bruisen en Beleven.

Aan de hand van de 3 opgaven en met een gebiedsgerichte benadering (gebiedsdeal) wil de gemeente de gezamenlijke ambitie realiseren. In de visie is het centrum van Heerenveen onderverdeeld in deelgebieden. Per deelgebied wordt bekeken hoe een initiatief daadwerkelijk gerealiseerd kan worden.

Wat betreft 'compact & compleet' is het voornemen om het centrum compacter te maken door specifieke centrumfuncties en voorzieningen zoals retail en horeca meer te concentreren en de aanloopgebieden te transformeren naar wonen en functies die ondersteunend zijn aan het centrum.

Voor de het gebied rondom het Burgemeester Kuperusplein wordt met name ingezet op een opwaardering van de openbare ruimte en het parkeeraanbod. Voor het projectgebied geldt het opwaarderen van de bebouwing als uitgangspunt. Een uitsnede van de plankaart van de visie is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Uitsnede plankaart centrumvisie

In de stedenbouwkundige uitwerking is voor het projectgebied bepaald dat hier een herontwikkeling van de openbare ruimte plaatsvindt, in combinatie met de herontwikkeling van de bebouwing. Dit project sluit goed aan bij de uitgangspunten om het centrum compacter te maken door de randen te transformeren naar wonen en geeft invulling in de kwaliteitsverbetering van het betreffende deelgebied.

Woonvisie Heerenveen

Op 12 september 2023 heeft het college van burgemeester & wethouders besloten om de nieuwe woonvisie ter besluitvorming voor te leggen aan de gemeenteraad. Gezien de huidige woonsituatie en -behoeften van (toekomstige) inwoners van de gemeente Heerenveen zijn er diverse ambities geformuleerd, zoals de bouw van tenminste 2000 nieuwe woningen tot 2030.

In de woonvisie zet de gemeente in op woningen in het centrum van Heerenveen, focus op inbreiding en focus op toekomstgericht aanbod en kwaliteit. De gemeente wil een aantrekkelijk en bruisend centrum in Heerenveen, waar mensen graag vertoeven. Toevoeging van een gevarieerd woningbouwprogramma in het centrum is bij uitstek geschikt om de aantrekkelijkheid en levendigheid van het centrum te verhogen. De focus ligt de komende jaren op inbreiding, transformatie en verbeteren van het bestaande.

Dit plan sluit naadloos aan bij de beleidslijnen uit de woonvisie.

4 Omgevingsaspecten

4.1 Mer-beoordeling

Bij het doorlopen van een ruimtelijke procedure moet rekening worden gehouden met mogelijke verplichtingen op grond van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). In de bijlage bij het Besluit m.e.r. is vastgelegd wanneer een milieueffectrapportage (onderdeel C) of een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) moet plaatsvinden. Hierbij gelden drempelwaarden. In onderdeel D (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Qua oppervlakte ligt de drempelwaarde op 100 hectare. Ten aanzien van woningen ligt de drempelwaarde op een aaneengesloten gebied met 2.000 of meer woningen.

In dit geval is er sprake van transformatie van een bestaand bebouwd terrein. De locatie is perceelsgebonden, er is geen sprake van een significante toename van bebouwing en geen bovenregionaal verzorgingsgebied. Daarmee is het project niet aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals bedoeld in het Besluit m.e.r. Overigens blijkt uit de beoordeling in de navolgende paragrafen dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden.

4.2 Milieuzonering

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van woningen, maar ook om te zorgen dat bedrijven niet worden beperkt in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Bij de afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder redelijkerwijs is uitgesloten. Bedrijfsactiviteiten zijn daarvoor ingedeeld in een aantal milieucategorieën.

Het projectgebied ligt in een gemengde centrumomgeving waarin woningen en lichte vormen van bedrijvigheid, zoals dienstverlening en bedrijven uit milieucategorie 2 voorkomen. Deze functies kunnen over het algemeen gecombineerd met woningen voorkomen. De meeste nabijgelegen functies zijn de bibliotheek en het gecombineerde kantoor- en woongebouw aan de overzijde van de Coehoorn van Scheltingaweg. Dit zijn functies uit categorie 1, waarbij in een gemengd gebied geen afstand aangehouden hoeft te worden. Dit geldt ook voor de functies rondom het Burgemeester Kuperusplein. Ter plaatse van de woningen is sprake van een goed woon- en leefklimaat, passend bij een gemengd gebied.

4.3 Geluid (Wet geluidhinder)

Het aspect 'geluid' gaat over geluidhinder op geluidsgevoelige objecten als gevolg van verkeer en industrie. De Wet geluidhinder (Wgh) is hiervoor het toetsingskader. Rondom wegen met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, spoorwegen en aangewezen bedrijven(terreinen) zijn geluidszones van toepassing. Als er geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, binnen deze zones worden toegevoegd, dan moet geluidsbelasting op de gevels hiervan worden bepaald en getoetst aan de normen.

Voor dit project is alleen wegverkeer relevant. De Koornbeursweg is een belangrijke doorgaande verkeersverbinding, waar een maximumsnelheid van 50 km/uur geldt. Het projectgebied ligt in de geluidzone van deze weg. Met de toevoeging van woningen wordt het pand geluidgevoelig. Om de geluidsituatie te beoordelen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 1.

Uit de resultaten van de verschillende wegvakken blijkt dat de uitsluitend de geluidbelasting van de wettelijke gezoneerde Koornbeursweg en de niet wettelijke gezoneerde Coehoorn van Scheltingaweg hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB Lden. Er wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dBA Lden. Om de planvorming mogelijk te maken dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen. De gevelbelasting is per bouwlaag verschillend. Om een wirwar aan hogere waarden te krijgen wordt geadviseerd om de hogere waarde vast te stellen voor de gevels zoals weergegeven in afbeelding 4.1.



Figuur 4.1 Voorstel hogere waarde per gevel

Om een goed woon- en leefklimaat te garanderen moet worden voldaan aan een maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB. Daarvoor is de karakteristieke gevelgeluidwering van 20 dB zoals voorgeschreven in het bouwbesluit niet overal voldoende. Op het voorste bouwdeel is een gevelwering van ten minste 27 dB nodig. Een dergelijke gevelwering is goed haalbaar. Dit moet in het kader van de toets aan het Bouwbesluit worden aangetoond, waarmee een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

4.4 Water

In deze paragraaf worden de waterbelangen behandeld en vastgesteld of het waterschap betrokken moet worden in het kader van een watervergunning. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit. De watertoets is een procesvereiste in het kader van de ruimtelijke procedure. Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon. Het project is kenbaar gemaakt bij het Wetterskip via de digitale watertoets. De uitkomsten zijn opgenomen in bijlage 2. De korte watertoets-procedure is van toepassing.

Veilig

Naast de verdedigingswerken moet worden ingezet op aanpassingen in de ruimtelijke ordening en calamiteitenbeheersing. Er is in dit verband sprake van meerlaagse veiligheid, dit staat voor Veiligheid in drie lagen. In het kader van ruimtelijke ordening is vooral laag 2 van belang. Het gaat er dan om dat de ruimte op een duurzame manier wordt ingericht. Bijvoorbeeld door geen gevoelige functies te realiseren op plekken die kunnen overstromen. In dit project worden geen gevoelige functies zoals bedoeld door het waterschap voorgesteld. Bovendien ligt het maaiveld in het plangebied boven het maatgevend waterpeil.

Voldoende

Klimaatadaptie

In het kader van klimaatadaptie adviseert het waterschap om bij de inrichting van het plangebied te anticiperen op hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en mogelijk overstroming door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. In dit kader wordt op de gezamenlijke binnentuin een groendak neergelegd, dat water vasthoudt en bovendien voor verkoeling zorgt.

Compensatie

Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat de toename verhard oppervlak voor een deel wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater of waterberging. Het dempen van water en/of watergangen moet volledig gecompenseerd worden. Deze compensatie is bedoeld om wateroverlast door het versneld afvoeren van hemelwater vanaf de verhardingen te voorkomen. In dit geval neemt het verhardingsoppervlak af en is compensatie niet nodig. De locatie is in de huidige situatie namelijk geheel verhard.

Grondwateronttrekking

Voor het (tijdelijk) onttrekken van grondwater is een vergunning of melding nodig. Ook op het lozen van onttrokken grondwater is de meldingsplicht van toepassing.

Schoon

Afvalwater en regenwatersysteem

Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater gescheiden af te voeren. In dit geval wordt de nieuwbouw aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel. Aangezien het plan niet is gericht op

een intensivering van het systeem, kan ervan uitgegaan worden dat het systeem voldoende capaciteit heeft. Afstromend hemelwater vanaf de verhardingen wordt op dezelfde wijze als nu afgevoerd.

Waterkwaliteit
De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. In dit geval zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke (bouw)materialen.

Vervolg
Waterwet
Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet tijdig een vergunning worden aangevraagd of een melding worden gedaan in het kader van de Waterwet.

4.5 Bodem

Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van belang dat verdachte locaties worden gesignaleerd.

Het onderhavige pand is in de huidige situatie al in gebruik als verblijfsruimte voor mensen. Er hebben geen activiteiten plaatsgebonden die mogelijk hebben geleid tot bodemverontreiniging. Het gewijzigde gebruik van het gebouw leidt daarmee ook niet tot risico's voor de volksgezondheid. Het uitvoeren van een bodemonderzoek is dan ook niet nodig.

4.6 Archeologie

Een betere bescherming van het bodemarchief vraagt om een zo goed mogelijk inzicht in de verwachte ligging, verspreiding en aard van het bodemarchief. Om deze reden heeft de provincie Fryslân het initiatief genomen om, zoveel mogelijk in samenwerking met het rijk en de gemeenten, het bodemarchief zo goed mogelijk in kaart te brengen. Dit gebeurt op de FAMKE: Friese Archeologische Monumentenkaart Extra.

Uit de FAMKE blijkt dat in het plangebied geen sprake is van een hoge verwachtingswaarde. Bij ingrepen groter dan 2.500 m^2 is onderzoek nodig. In dit geval vinden (vrijwel) geen bodemingrepen plaats. Ingrepen groter dan 2.500 m^2 zijn niet aan de orde en is archeologisch onderzoek op basis van FAMKE niet nodig. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan moet hiervan direct melding worden gemaakt conform de Erfgoedwet.

4.7 Cultuurhistorie

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan een beschrijving opgenomen moet worden van de manier waarop met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

Om na te gaan of sprake is van cultuurhistorische waarden in de omgeving, is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân. Een fragment van de CHK is weergegeven in figuur 4.1. Volgens deze kaart ligt het plangebied in een cultuurhistorische waardevolle omgeving. Het gaat om een wederopbouwwijk (of naoorlogse woonwijk) 1945-1970. Specifiek: 1960 – 1970 (paars).

De waarde van de Wederopbouwarchitectuur ligt vooral in de stedenbouwkundige structuren, de ruimtelijke opbouw van de wijk en de positie van de woonblokken en de ruime groenaanleg hierbinnen. De perceelsgebonden herontwikkeling doet hieraan geen afbreuk. Op deze manier wordt voldoende rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden van de omgeving.



Figuur 4.1 Fragment CHK

4.8 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Bij de bescherming van gebieden gaat het om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. Verder worden in de provinciale verordening gebieden beschermd die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De bescherming van gebieden en de bescherming van soorten en hun verblijfplaatsen is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb).

Om de effecten van de ontwikkeling in beeld te brengen is een quickscan ecologie uitgevoerd. Deze is opgenomen in bijlage 3. De resultaten zijn hierna beschreven.

Soortenbescherming

Uit de quickscan blijkt dat er geen sporen, uitwerpselen of mogelijke ingangen zijn aangetroffen die geschikt zijn voor marters, huismussen, gierzwaluwen, huiszwaluwen of vleermuizen. Voor de realisatie van de appartementen is dan ook geen verdere procedure nodig in het kader van de Wet natuurbescherming.

Wel is er een verblijfplaats en mogelijke nestplaats voor huismussen aanwezig in een Liander-gebouw aan de achterzijde van het pand. Bij uitvoering van bouwwerkzaaamheden moet er op gelet worden dat deze niet verstoord worden in het broedseizoen (maart – augustus). In deze periode kan niet met zwaar materieel gewerkt worden aan de achterzijde van het pand en mogen daar geen zwaar verstorende werkzaamheden plaatsvinden. Overigens kan er wel gewerkt worden; de huismussen in het centrum van Heerenveen zijn gewend aan aanwezigheid van mensen en zullen dan geen hinder ondervinden met invloed op het nestelen.

Verder dient men tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met de Zorgplicht (Artikel 1.11 wnb). De Zorgplicht geldt voor elke soort/individu in Nederland. Dit houdt in dat men tracht schade aan wilde planten en dieren zoveel mogelijk te voorkomen. Dit kan door een werkwijze te hanteren waarbij dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop.

Op deze manier zijn conflicten met de Wnb te voorkomen en is geen ontheffing nodig.

Gebiedsbescherming

Het project vindt plaats in het centrumgebied van Heerenveen, op minimaal 6 kilometer vanaf beschermde natuurgebieden. Het planvoornemen heeft geen negatief effect op overige beschermde gebieden onder de Wet natuurbescherming en provinciaal beschermde gebieden.

Stikstofdepositie

In Nederland staan veel Natura 2000-gebieden onder druk door een overbelasting van stikstofdepositie. Dit geldt niet voor de Deelen, maar wel voor Van Oordt's Mersken dat op 11 kilometer afstand ligt. Dit project heeft theoretisch een mogelijk effect op de stikstofdepositie op deze gebieden, als gevolg van verkeer in de gebruiksfase en (tijdelijk) door inzet van materieel in de aanlegfase.

Voor de gebruiksfase kan op basis van de CROW kentallen uitgegaan worden van ongeveer 6 mvt/etmaal per woningen. Voor dit plan gaat het dan om 126 mvt/etmaal.

Er is nog geen concrete machine-inzet in de aanlegfase bekend. Voor de aanlegfase is daarom uitgegaan dat gedurende 26 weken, 38 uur de week ongeveer 50% van de tijd machine-inzet plaatsvindt met een gemiddeld verbruik van 10 liter per uur (geen zwaar materieel nodig). Dit komt neer op 1.000 uren inzet en een dieselverbruik van 10.000 liter. Hierbij is een gemiddeld AdBlue verbruik van 5% is op basis van verschillende bronnen representatief. Aanvullend wordt uitgegaan van 5 zware transporten (>7 ton) per week (=260). De intensiteit van licht verkeer van personeel en kleine leveringen is altijd lager dan het verkeer in de gebruiksfase (126 mvt/etmaal). Door de aanlegfase en de gebruiksfase in één berekening te cumuleren zijn de effecten worst-case bepaald.

Op basis van voorgenoemde uitgangspunten is een stikstofberekening uitgevoerd met rekenprogramma AERIUS. Deze berekening is opgenomen in bijlage 4. Hieruit is naar voren gekomen dat er geen resultaten hoger dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar zijn. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat het plan niet leidt tot negatieve effecten door een potentiële toename van stikstof op daarvoor gevoelige gebieden.

Gezien de relatief grote afstand tot stikstofgevoelige gebieden wordt op voorhand verwacht dat effect rondom stikstofdepositie, met betrekking tot de sloop-/realisatiefase, niet aan de orde is.

4.9 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Nabij het projectgebied liggen geen risicobronnen. Vanuit dit aspect bestaan er geen belemmeringen voor het project.

4.10 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) gehanteerd.

De huidige luchtkwaliteit is in heel Friesland zeer goed. De verkeersaantrekkende werking van dit project leidt op zichzelf en ten opzichte van de mogelijkheden uit het bestemmingsplan niet in betekende mate tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Vanuit de luchtkwaliteit bestaan dus geen belemmeringen voor het project.

4.11 Kabels, leidingen en zoneringen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteits- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In het projectgebied liggen geen kabels of leidingen die een planologische zone hebben.

5 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een project. Wat dat betreft wordt een onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatie

Het project raakt geen grote maatschappelijke belangen. Omwonenden en andere belanghebbenden worden door de ontwikkelaar schriftelijk op de hoogte gebracht van de ontwikkelingen. Daarbij krijgen zij de mogelijkheid om hierover vragen te stellen of opmerkingen te maken. Deze worden waar mogelijk meegenomen bij de uitwerking van de plannen.

Wettelijke procedure

Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld om een zienswijze tegen de aanvraag in te dienen. Daarvoor wordt de ontwerpbeschikking van de vergunning, met bijbehorende stukken gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd.

De ingekomen zienswijzen en overlegreacties worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

De kosten voor de uitvoering van het project worden gedragen door de aanvrager. Deze heeft hiervoor beschikbaarheid over voldoende middelen. Hieruit wordt geconcludeerd dat het project financieel haalbaar is.

Grondexploitatie

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Omdat er met deze aanvraag een nieuw hoofdgebouw met woningen mogelijk wordt gemaakt, is de exploitatieregeling van toepassing. In dit geval wordt het kostenverhaal anderszins verzekerd via een privaatrechtelijke overeenkomst. De gemeentelijke kosten voor het verstrekken van de Wabo-omgevingsvergunning worden gedekt door de leges. Het verhaal van eventuele planschades is verzekerd doordat gemeente en initiatiefnemer een planschadeovereenkomst hebben getekend.

6 Afweging en conclusies

6.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee het herbestemmen van een kantoorpand, tot gecombineerd kantoor- en woongebouw, in afwijking van de geldende beheersverordening wordt vergund.

6.2 Afweging

Het project stelt een herbestemming van een kantoorpand tot gecombineerd kantoor- en woongebouw voor, in een gemengd gebied, met wonen, werken en voorzieningen. Het toevoegen van betaalbare woningen op deze plek sluit aan bij alle relevante beleidskeuzes. Het bouwplan is met respect voor de karakteristieken van de omgeving tot stand gekomen. De optopping maakt het pand een bijzonder accent op het einde van het te herinrichten plein.

De milieu- en omgevingsaspecten die samenhangen met dit project zijn beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat er een goede omgevingssituatie ontstaat. Verder is het project in overeenstemming met de relevante beleidsregels.

6.3 Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

MEMO

Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai transformatie bankgebouw aan de Burg. Kuperusplein 46 te Heerenveen
Kenmerk: 0611-W-23-L
Opgesteld: ing. [redacted]
Datum: 8 december 2023

Inleiding

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is de voorgenomen transformatie van het bankgebouw aan het Burgemeester Kuperusplein 46 te Heerenveen tot woonbestemming. Daarnaast zal het gebouw op de 1e en 2e verdieping worden vergroot en wordt het gebouw opgetopt met drie bouwlagen. Totaal worden 21 appartementen gerealiseerd. In afbeelding 1 is de locatie weergegeven.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom en binnen de wettelijke geluidzones van de Koornbeursweg, Burgemeester Falkenaweg en Europalaan. In de Wet geluidhinder zijn grenswaarden opgenomen voor nieuw te realiseren woningen binnen deze zones.

Op de aangrenzende Van Oenemastraat en Coehoorn van Scheltingaweg, Burgemeester Kuperusplein en de nabijgelegen Van Kleffenslaan geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur hebben geen wettelijke geluidzone en daardoor zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. In jurisprudentie is bepaald dat voor dergelijke wegen bij een ruimtelijke procedure wel een akoestische afweging noodzakelijk is.

In voorliggende memo is de geluidbelasting van voornoemde wegen vastgesteld en beoordeeld. De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Afbeelding 1: locatie



Toetsing

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De grenswaarden bij "nieuwe situaties" voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder. In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor een aanwezige of te verwachten geluidbelasting vanwege een aanwezige weg, een hogere waarde van ten hoogste 63 dB L_{den} worden vastgesteld.

Op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur regime is de Wet geluidhinder niet van toepassing. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel of zwaar verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat voor dergelijke wegen een akoestische afweging bij een ruimtelijke procedure noodzakelijk is. In dit onderzoek is voor deze afweging aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

In tabel 1 zijn de grenswaarden en de van toepassing zijnde aftrek samengevat.

Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeurs-waarde	Maximale ontheffingswaarde
Koornbeursweg (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Burg. Falkenaweg (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Europalaan (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Van Oenemastraat (30 km/uur)	5 dB [1)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]
Coehoorn van Scheltingaweg (30 km/uur)	5 dB [1)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]
Burgemeester Kuperusplein (30 km/uur)	5 dB [1)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]
Van Kleffenslaan (30 km/uur)	5 dB [1)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]

1) *De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat. Voor de beoordeling wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.*

2) *In dit onderzoek is voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder zoals die ook van toepassing zijn op de Koornbeursweg, Burgemeester Falkenaweg en Europalaan .*

Uitgangspunten

Voor de ontwikkelingslocatie is door de opdrachtgever een ontwerpplan verstrekt van TWA Architecten. Het betreft het document "1560 HAB | VO | Ontwerp" van 26 september 2023. In voorliggend onderzoek is voornoemd document als uitgangspunt gehanteerd. In afbeelding 2 zijn de plattegronden van de bouwlagen weergegeven. In afbeelding 3 zijn de gevelaanzichten weergegeven.

Afbeelding 2: plattegronden bouwlagen



Afbeelding 3: gevelaanzichten



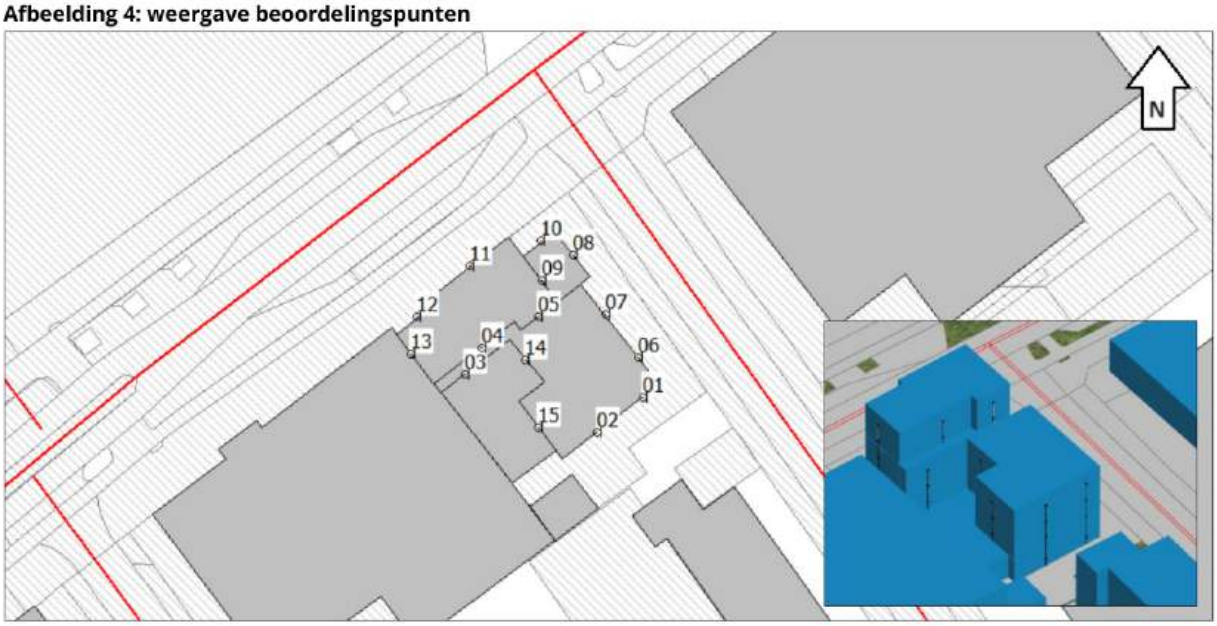
De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met behulp van de software Geomilieu V2023.11. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht. De relevante hoogtes van omliggende objecten (woningen, bedrijfsgebouwen etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal. In het rekenmodel is uitgegaan van een standaardbodemfactor van 1 (absorberend). Geluid reflecterende gebieden (zoals wegen en water e.d.) zijn met bodemvlakken ingevoerd met een factor 0. De gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in bijlage 2.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2035. De verkeersgegevens zijn overgenomen uit het "Akoestisch onderzoek Burgemeester Kuperusplein in Heerenveen" opgesteld door de FUMO met kenmerk SZ\2022-FUMO-0060868\0441 van 9 december 2022. Uitgegaan is van de maatgevende (hoogste verkeersintensiteiten) variant 3. Een uitgebreid overzicht van de verkeersgegevens en wegdekverhardingen zijn opgenomen in bijlage 1 van voorliggende memo.

Resultaten

De geluidbelasting is vastgesteld op de verschillende gevels van het gebouw waarachter appartementen worden gerealiseerd. Voor de beoordelingshoogten is uitgegaan van 1,5 meter boven vloerhoogte. Het gebouw bestaat in de gewijzigde situatie uit zes bouwlagen. De begane grond heeft een hoogte van circa 4 meter. De overige bouwlagen hebben een hoogte van circa 3 meter. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5; 5,5; 8,5; 11,5; 14,5 en 17,5 meter boven plaatselijk maaiveld. In afbeelding 4 zijn de beoordelingspunten weergeven.

Afbeelding 4: weergave beoordelingspunten



Uit de resultaten van de verschillende wegvakken blijkt dat de uitsluitend de geluidbelasting van de wettelijke gezoneerde Koornbeursweg en de niet wettelijke gezoneerde Coehoorn van Scheltingaweg hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}. In tabel 2 zijn de resultaten van deze wegvakken opgenomen.

De overige wegvakken vormen akoestisch geen belemmering. De resultaten van deze wegvakken zijn opgenomen in bijlage 3. De geluidbelasting van deze wegvakken is wel meegenomen in de gecumuleerde geluidbelasting zoals gepresenteerd in tabel 3.

Tabel 2: resultaten maatgevende wegvakken

Tp	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] in dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)											
		Koornbeursweg						Coehoorn van Scheltingaweg [1)]					
		1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m	1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m
01	ZO-gevel	34	35	35	35	--	--	48	48	48	47	--	--
02	ZO-gevel	34	35	36	36	--	--	45	45	45	45	--	--
03	ZO-gevel	--	23	26	24	--	--	--	24	26	26	--	--
04	ZO-gevel	--	--	--	--	28	36	--	--	--	--	28	31
05	ZO-gevel	--	--	--	--	28	34	--	--	--	--	33	39
06	NO-gevel	***50***	***52***	***52***	***51***	--	--	***52***	***52***	***52***	***51***	--	--

Vervolg tabel 2: resultaten maatgevende wegvakken

Tp	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] in dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)											
		Koornbeursweg						Coehoorn van Scheltingaweg [1)]					
		1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m	1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m
07	NO-gevel	--	*53*	*53*	*53*	--	--	--	*52*	*52*	*51*	--	--
08	NO-gevel	*54*	--	--	--	--	--	*53*	--	--	--	--	--
09	NO-gevel	--	*55*	*56*	*55*	*55*	*54*	--	45	48	48	47	46
10	NW-gevel	*59*	--	--	--	--	--	*49*	--	--	--	--	--
11	NW-gevel	*60*	*60*	*60*	*59*	*59*	*58*	43	42	42	42	41	40
12	NW-gevel	--	*60*	*59*	*59*	*58*	*58*	--	38	37	35	34	34
13	ZW-gevel	--	--	--	*52*	*54*	*54*	--	--	--	21	<10	<10
14	ZW-gevel	--	31	34	40	--	--	--	26	29	29	--	--
15	ZW-gevel	--	31	36	41	--	--	--	31	22	<10	--	--

1)	betreft een wegvak met een snelheidsregime van 30 km/uur en daardoor niet wettelijk gezoneerd. Voor de beoordeling is aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de wet geluidhinder.
tekst	de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.
tekst	de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB L_{den}. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen soelaas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.
tekst	de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB L_{den}. Er hoeft voor dit wegvak, gelet op het snelheidsregime van 30 km/uur, geen hogere waarde te worden vastgesteld.

De Coehoorn van Scheltingaweg is niet wettelijk gezoneerd. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting van deze weg, aansluiting zoekende bij de wettelijke grenswaarden, op de noordoost- en een deel van de noordwestgevel hoger is dan de voorkeurswaarde (48 dB L_{den}). Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}). Omdat het geen wettelijk gezoneerd wegvak betreft hoeft voor de Coehoorn van Scheltingaweg geen hogere waarde te worden vastgesteld.

De geluidbelasting van de wettelijk gezoneerde Koornbeursweg overschrijdt op de noordoost-noordwest- en een deel van de zuidwestgevel de wettelijke voorkeurswaarde (48 dB L_{den}). Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}). Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht hogere waarden vast te stellen:

- *Bronmaatregelen:*
  Een type asfalt met een hogere reducerende werking zal onvoldoende effect sorteren om de geluidbelasting tot de voorkeurswaarde te reduceren.

  Het toepassen van een type asfalt met een hogere reducerende werking zal gelet op de aansluitende wegen extra onderhoudskosten, door wringing van het asfalt, tot gevolg hebben. Dit zal dan ook naar verwachting op financiële bezwaren stuiten.

  Een dergelijke maatregel zal ook gelet de omvang van het project, vanuit financieel oogpunt, niet doelmatig zijn.

  Het beperken van de rijsnelheid of het terugdringen van de verkeersintensiteiten zal vanuit het oogpunt van het functioneren van het wegennet niet wenselijk zijn.

- *Overdrachtsmaatregelen.* Een geluidscherm/grondwal om de geluidbelasting te reduceren in realistisch gezien, gelet op de ligging, niet mogelijk.

  Omdat het een bestaand pand betreft is het verschuiven, en daarmee vergroten van de afstand tussen de weg (geluidbron) en de te realiseren woningen, geen optie.

- *Cumulatie.* De gecumuleerde geluidbelasting is, van alle relevante omliggende wegvakken, is inzichtelijk gemaakt in tabel 3. Uit de resultaten blijkt dat deze ten hoogste 65 dB L_{den} bedraagt. Dit is rekening houdende met de aftrek art. 110g Wgh (5 dB) niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van een individuele geluidbron en wordt onzes inziens acceptabel geacht. De uiteindelijke afweging is aan het bevoegd gezag.

Tabel 3: resultaten cumulatie

Tp	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] in dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatie alle wegvakken					
		1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m
01	ZO-gevel	54	54	53	53	--	--
02	ZO-gevel	51	52	52	52	--	--
03	ZO-gevel	--	35	38	41	--	--
04	ZO-gevel	--	--	--	--	44	47
05	ZO-gevel	--	--	--	--	45	48
06	NO-gevel	59	60	60	59	--	--
07	NO-gevel	--	60	60	60	--	--
08	NO-gevel	62	--	--	--	--	--
09	NO-gevel	--	60	61	61	61	60
10	NW-gevel	64	--	--	--	--	--
11	NW-gevel	65	65	65	64	64	63
12	NW-gevel	--	65	64	64	64	63
13	ZW-gevel	--	--	--	57	60	60
14	ZW-gevel	--	38	42	46	--	--
15	ZW-gevel	--	42	45	48	--	--

Om een wirwar aan hogere waarden te krijgen adviseren wij de hogere waarde vast te stellen voor de gevels zoals weergegeven in hierna volgende afbeelding 5. De hogere waarde is uiteraard alleen van toepassing indien zich achter de gevel een appartement bevindt. De zuidwestgevel heeft, op basis van de tekeningen, geen ramen of openingen. Er kan voor worden gekozen deze gevel als "dove gevel" te bestemmen. Een dove gevel is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder en daardoor zijn de grenswaarden uit deze wet, op een dergelijke gevel, niet van toepassing.

Afbeelding 5: voorstel hogere waarde



Conclusie

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is de voorgenomen transformatie van het bankgebouw aan het Burgemeester Kuperusplein 46 te Heerenveen tot woonbestemming. Daarnaast zal het gebouw op de 1e en 2e verdieping worden vergroot en wordt het gebouw opgetopt met drie bouwlagen. Totaal worden 21 appartementen gerealiseerd.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom en binnen de wettelijke geluidzones van de Koornbeursweg, Burgemeester Falkenaweg en Europalaan. Op de aangrenzende Van Oenemastraat en Coehoorn van Scheltingaweg, Burgemeester Kuperusplein en de nabijgelegen Van Kleffenslaan geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. De geluidbelasting van voornoemde wegen is vastgesteld.

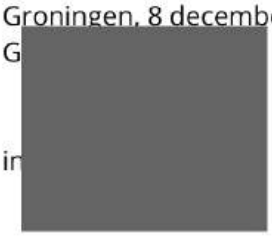
Uit de resultaten van de verschillende wegvakken blijkt dat de uitsluitend de geluidbelasting van de wettelijke gezoneerde Koornbeursweg en de niet wettelijke gezoneerde Coehoorn van Scheltingaweg hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}.

De Coehoorn van Scheltingaweg is niet wettelijk gezoneerd. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting van deze weg, aansluiting zoekende bij de wettelijke grenswaarden, op de noordoost- en een deel van de noordwestgevel hoger is dan de voorkeurswaarde (48 dB L_{den}). Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}). Omdat het geen wettelijk gezoneerd wegvak betreft hoeft voor de Coehoorn van Scheltingaweg geen hogere waarde te worden vastgesteld.

De geluidbelasting van de wettelijk gezoneerde Koornbeursweg overschrijdt op de noordoost-noordwest- en een deel van de zuidwestgevel de wettelijke voorkeurswaarde (48 dB L_{den}). Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}). Redelijkerwijs zijn er geen

doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde.

Om de planvorming mogelijk te maken dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen. Om een wirwar aan hogere waarde te krijgen adviseren wij de hogere waarde vast te stellen voor de gevels zoals weergegeven in afbeelding 5 van voorliggend rapport.

Groningen, 8 december 2023
G

in

Bijlagen

1) Verkeersgegevens
2) Invoergegevens rekenmodel
3) Rekenresultaten

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 1

De onderstaande verkeersgegevens zijn overgenomen uit het "Akoestisch onderzoek Burgemeester Kuperusplein in Heerenveen" opgesteld door de FUMO met kenmerk SZ\2022-FUMO-0060868\0441 van 9 december 2022. Uitgegaan is van de maatgevende variant 3.

#NAAM? Verkeersgegevens project Burg Kuperusplein Heerenveen
Variant 3. 2 ondergrondse parkeerlagen

dagperiode = 07.00-19.00 uur
avondperiode = 19.00-23.00 uur
nachtperiode = 23.00-07.00 uur

1 wegvak: Koornbeursweg tussen de rotondes met Sieger van der Laanstraat en de Burg. Falkenaweg

wegdekverharding:	SMA 0/8	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	12.186	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,65	3,71	0,67
Uurintensiteit in mvt/uur:	810,37	452,10	81,65

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	792,78	97,83	448,03	99,10	79,90	97,86
Cat. 3	Middelzware mvt.	11,59	1,43	2,76	0,61	1,21	1,48
Cat. 4	Zware mvt.	6,08	0,75	1,31	0,29	0,55	0,67
		810,45	100,01	452,10	100,00	81,65	100,01

2 wegvak: Koornbeursweg tussen de rotondes met Burg. Falkenaweg en Van Kleffenslaan

wegdekverharding	SMA 0/8	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	10.886	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,65	3,71	0,67
Uurintensiteit in mvt/uur:	723,89	403,85	72,93

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	708,18	97,83	400,22	99,10	71,37	97,86
Cat. 3	Middelzware mvt.	10,35	1,43	2,46	0,61	1,08	1,48
Cat. 4	Zware mvt.	5,43	0,75	1,17	0,29	0,49	0,67
		723,96	100,01	403,85	100,00	72,94	100,01

3 wegvak: Koornbeursweg tussen Van Kleffenslaan en Karst de Jongweg

wegdekverharding	SMA 0/6	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	7.799	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,84	3,34	0,57
Uurintensiteit in mvt/uur:	533,48	260,50	44,46

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	514,65	96,47	254,69	97,77	41,81	94,05
Cat. 3	Middelzware mvt.	14,72	2,76	5,26	2,02	2,24	5,03
Cat. 4	Zware mvt.	4,11	0,770	0,55	0,21	0,41	0,92
		533,48	100,00	260,50	100,00	44,46	100,00

4 wegvak: Europalaan tussen rotonde Koornbeursweg en Engelenstraat

wegdekverharding	Klinkerverharding	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	1.890	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,27	4,73	0,56
Uurintensiteit in mvt/uur:	118,50	89,40	10,58

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	115,23	97,24	88,67	99,19	10,39	98,12
Cat. 3	Middelzware mvt.	2,18	1,84	0,66	0,74	0,18	1,72
Cat. 4	Zware mvt.	1,09	0,920	0,07	0,08	0,02	0,16
		118,50	100,00	89,41	100,01	10,58	100,00

5 wegvak: Coehoorn van Scheltingaweg tussen Koornbeursweg en van Oenemastraat

wegdekverharding	Klinkerverharding	
toegestane maximumsnelheid:	30	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	586	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,4	4,61	0,53
Uurintensiteit in mvt/uur:	37,50	27,01	3,11

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	35,26	94,04	25,70	95,14	2,95	95,03
Cat. 3	Middelzware mvt.	0,97	2,58	0,64	2,37	0,01	0,4
Cat. 4	Zware mvt.	1,27	3,380	0,67	2,49	0,14	4,57
		37,50	100,00	27,01	100,00	3,11	100,00

6 wegvak: Van Oenemastraat tussen Koornbeursweg en J.P. Engelmanstraat

wegdekverharding	Klinkerverharding	
toegestane maximumsnelheid:	30	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	0	mvt

gelijk aan wegvak 5 gesteld

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,4	4,61	0,53
Uurintensiteit in mvt/uur:	0,00	0,00	0,00

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	0,00	94,04	0,00	95,14	0,00	95,03
Cat. 3	Middelzware mvt.	0,00	2,58	0,00	2,37	0,00	0,4
Cat. 4	Zware mvt.	0,00	3,380	0,00	2,49	0,00	4,57

7 wegvak: Burgemeester Falkenaweg tussen Koornbeursweg en JP Engelmansstraat

wegdekverharding	SMA 0/11	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	7.297	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,51	4,43	0,46
Uurintensiteit in mvt/uur:	475,05	323,27	33,57

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	466,35	98,17	320,55	99,16	32,42	96,58
Cat. 3	Middelzware mvt.	5,13	1,08	1,26	0,39	0,91	2,72
Cat. 4	Zware mvt.	3,56	0,750	1,45	0,45	0,24	0,71
		475,05	100,00	323,27	100,00	33,57	100,01

8a wegvak: Burgemeester Kuperusplein

wegdekverharding	Klinkerverharding	
toegestane maximumsnelheid:	30	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	2.846	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,65	3,71	0,67
Uurintensiteit in mvt/uur:	189,25	105,58	19,07

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	185,14	97,83	104,63	99,10	18,66	97,86
Cat. 3	Middelzware mvt.	2,71	1,43	0,64	0,61	0,28	1,48
Cat. 4	Zware mvt.	1,42	0,75	0,31	0,29	0,13	0,67

10 wegvak: Van Kleffenslaan van Koornbeursweg tot P.J. Troelstralaan

wegdekverharding	SMA 0/11	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	3.698	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,93	3,42	0,4
Uurintensiteit in mvt/uur:	256,28	126,48	14,79

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	251,00	97,94	125,50	99,23	14,43	97,57
Cat. 3	Middelzware mvt.	4,07	1,59	0,77	0,61	0,34	2,27
Cat. 4	Zware mvt.	1,20	0,470	0,20	0,16	0,02	0,16
		256,28	100,00	126,48	100,00	14,79	100,00

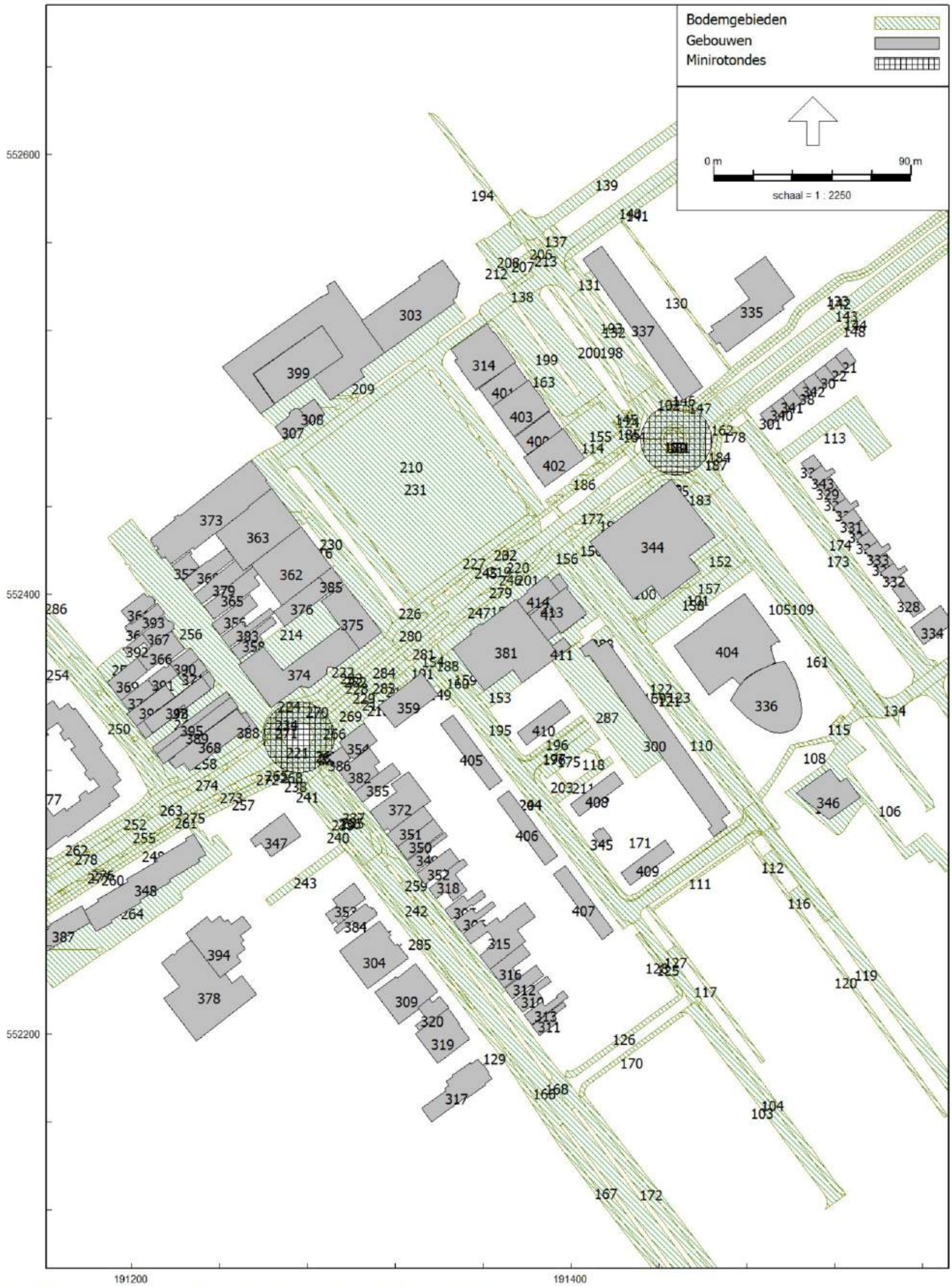
GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: jaar 2035

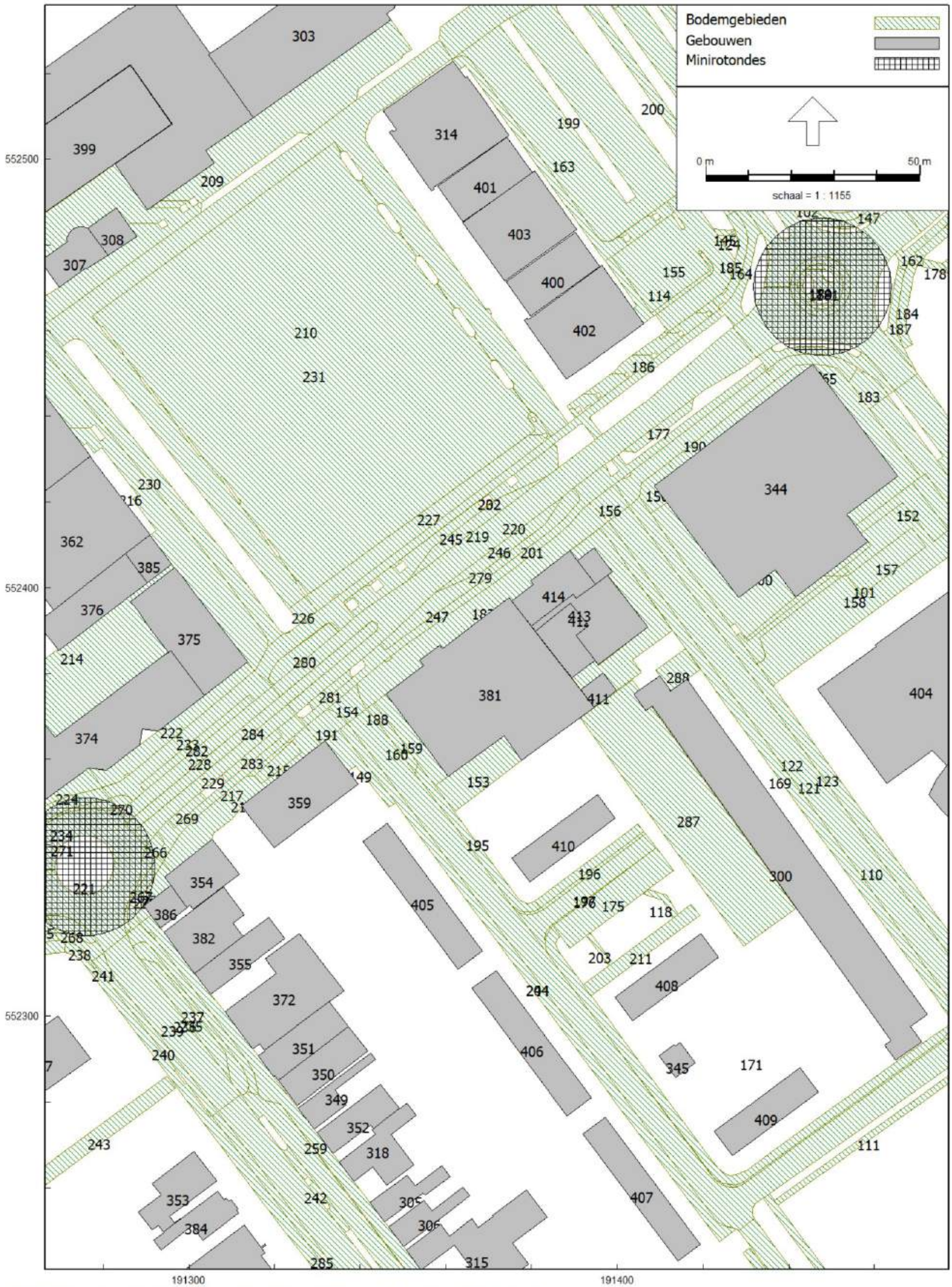
Model eigenschap	
Omschrijving	jaar 2035
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Gebruiker op 29-11-2023
Laatst ingezien door	Geluidmeesters op 8-12-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem (Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - jaar 2035] , Geomilieu V2023.1 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV

Invoergegevens rekenmodel



Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
300	gebouwen	191412,15	552376,30	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
301	gebouwen	191495,32	552480,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
302	gebouwen	191241,03	552503,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
303	gebouwen	191347,15	552532,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
304	gebouwen	191307,61	552220,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
305	gebouwen	191342,34	552256,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
306	gebouwen	191346,65	552250,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
307	gebouwen	191276,45	552483,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
308	gebouwen	191281,18	552477,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
309	gebouwen	191335,37	552216,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
310	gebouwen	191373,90	552214,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
311	gebouwen	191385,75	552199,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
312	gebouwen	191373,27	552215,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
313	gebouwen	191378,76	552208,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
314	gebouwen	191372,26	552509,07	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
315	gebouwen	191377,78	552240,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
316	gebouwen	191377,78	552240,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
317	gebouwen	191354,46	552186,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
318	gebouwen	191335,10	552265,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
319	gebouwen	191353,79	552197,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
320	gebouwen	191331,03	552201,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
321	gebouwen	191529,80	552505,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
322	gebouwen	191524,93	552502,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
323	gebouwen	191515,68	552444,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
324	gebouwen	191519,28	552439,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
325	gebouwen	191530,09	552424,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
326	gebouwen	191535,89	552428,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
327	gebouwen	191540,90	552409,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
328	gebouwen	191546,25	552402,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
329	gebouwen	191521,33	552448,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
330	gebouwen	191510,56	552500,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
331	gebouwen	191522,88	552434,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
332	gebouwen	191546,81	552414,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
333	gebouwen	191545,73	552420,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
334	gebouwen	191554,66	552384,81	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
335	gebouwen	191497,09	552529,61	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
336	gebouwen	191494,30	552368,89	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
337	gebouwen	191451,17	552488,16	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
338	gebouwen	191505,69	552496,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
339	gebouwen	191508,47	552454,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
340	gebouwen	191500,26	552483,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
341	gebouwen	191495,95	552489,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
342	gebouwen	191515,10	552494,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
343	gebouwen	191520,26	552455,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
344	gebouwen	191458,50	552410,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
345	gebouwen	191412,77	552286,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
346	gebouwen	191525,31	552316,50	18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
347	gebouwen	191256,10	552289,97	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
348	gebouwen	191227,85	552290,68	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
349	gebouwen	191325,46	552278,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
350	gebouwen	191337,31	552297,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
351	gebouwen	191320,86	552285,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
352	gebouwen	191333,61	552267,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
353	gebouwen	191301,24	552268,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
354	gebouwen	191295,81	552333,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
355	gebouwen	191301,42	552310,02	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
356	gebouwen	191240,07	552381,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
357	gebouwen	191223,26	552406,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
358	gebouwen	191248,78	552369,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
359	gebouwen	191337,18	552357,29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
360	gebouwen	191227,32	552401,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
361	gebouwen	191208,50	552398,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
362	gebouwen	191255,25	552412,35	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
363	gebouwen	191254,45	552413,43	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
364	gebouwen	191200,95	552379,99	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
365	gebouwen	191257,59	552409,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
366	gebouwen	191217,86	552383,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
367	gebouwen	191214,71	552390,04	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
368	gebouwen	191220,67	552327,37	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
369	gebouwen	191188,97	552359,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
370	gebouwen	191211,16	552355,87	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
371	gebouwen	191230,69	552370,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
372	gebouwen	191308,35	552300,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
373	gebouwen	191263,84	552448,21	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
374	gebouwen	191292,83	552366,55	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
375	gebouwen	191313,79	552382,67	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
376	gebouwen	191268,40	552394,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
377	gebouwen	191141,82	552336,18	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
378	gebouwen	191214,99	552216,35	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
379	gebouwen	191228,38	552399,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
381	gebouwen	191374,80	552397,69	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
382	gebouwen	191294,18	552319,56	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
383	gebouwen	191255,82	552388,07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
384	gebouwen	191295,84	552247,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
385	gebouwen	191290,35	552401,17	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
386	gebouwen	191295,77	552330,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
387	gebouwen	191178,38	552256,15	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
388	gebouwen	191249,86	552345,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
389	gebouwen	191214,65	552322,78	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
390	gebouwen	191221,20	552363,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
391	gebouwen	191211,30	552355,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
392	gebouwen	191204,69	552381,97	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
393	gebouwen	191208,11	552385,80	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
394	gebouwen	191240,15	552225,67	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
395	gebouwen	191211,22	552327,26	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
396	gebouwen	191201,99	552339,85	13,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
397	gebouwen	191202,02	552339,82	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
398	gebouwen	191216,58	552350,80	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
399	gebouwen	191264,89	552486,46	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
400	gebouwen	191395,96	552474,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
360	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
382	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
390	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
391	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
392	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
394	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
395	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
397	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
398	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
399	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
401	gebouwen	191374,27	552505,17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
402	gebouwen	191396,00	552474,99	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
403	gebouwen	191380,27	552496,94	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
404	gebouwen	191488,32	552366,67	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
405	gebouwen	191346,35	552345,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
406	gebouwen	191371,79	552310,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
407	gebouwen	191397,23	552276,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
408	gebouwen	191419,52	552319,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
409	gebouwen	191426,89	552267,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
410	gebouwen	191399,51	552346,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
411	gebouwen (plangebied)	191391,49	552376,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
412	gebouwen (plangebied)	191375,42	552396,89	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
413	gebouwen (plangebied)	191407,08	552390,89	13,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
414	gebouwen (plangebied)	191375,42	552396,89	19,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
403	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
406	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
409	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
410	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
411	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
412	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
100	Bodemgebieden	191421,83	552397,48	0,00
101	Bodemgebieden	191458,50	552410,68	0,00
102	Bodemgebieden	191452,41	552485,55	0,00
103	Bodemgebieden	191448,87	552209,10	0,00
104	Bodemgebieden	191524,91	552126,95	0,00
105	Bodemgebieden	191474,61	552429,57	0,00
106	Bodemgebieden	191517,90	552320,53	0,00
107	Bodemgebieden	191516,01	552319,17	0,00
108	Bodemgebieden	191536,85	552344,63	0,00
109	Bodemgebieden	191470,03	552449,94	0,00
110	Bodemgebieden	191402,78	552419,03	0,00
111	Bodemgebieden	191437,52	552255,90	0,00
112	Bodemgebieden	191491,50	552274,57	0,00
113	Bodemgebieden	191544,09	552469,70	0,00
114	Bodemgebieden	191398,69	552477,23	0,00
115	Bodemgebieden	191520,71	552339,11	0,00
116	Bodemgebieden	191503,25	552258,10	0,00
117	Bodemgebieden	191488,14	552187,70	0,00
118	Bodemgebieden	191405,96	552328,62	0,00
119	Bodemgebieden	191549,58	552213,58	0,00
120	Bodemgebieden	191529,83	552217,72	0,00
121	Bodemgebieden	191402,78	552419,03	0,00
122	Bodemgebieden	191402,78	552419,03	0,00
123	Bodemgebieden	191407,81	552417,39	0,00
124	Bodemgebieden	191424,95	552480,20	0,00
125	Bodemgebieden	191458,31	552212,34	0,00
126	Bodemgebieden	191415,21	552193,21	0,00
127	Bodemgebieden	191451,00	552234,69	0,00
128	Bodemgebieden	191447,18	552220,84	0,00
129	Bodemgebieden	191301,67	552281,54	0,00
130	Bodemgebieden	191423,79	552570,14	0,00
131	Bodemgebieden	191408,17	552541,80	0,00
132	Bodemgebieden	191433,23	552506,88	0,00
133	Bodemgebieden	191503,88	552531,15	0,00
134	Bodemgebieden	191547,24	552345,80	0,00
135	Bodemgebieden	191645,13	552234,48	0,00
136	Bodemgebieden	191549,10	552341,48	0,00
137	Bodemgebieden	191397,08	552561,40	0,00
138	Bodemgebieden	191387,40	552539,72	0,00
139	Bodemgebieden	191450,02	552616,34	0,00
140	Bodemgebieden	191396,97	552551,01	0,00
141	Bodemgebieden	191408,10	552558,95	0,00
142	Bodemgebieden	191562,99	552565,82	0,00
143	Bodemgebieden	191485,31	552504,07	0,00
144	Bodemgebieden	191486,15	552494,58	0,00
145	Bodemgebieden	191427,29	552483,81	0,00
146	Bodemgebieden	191444,78	552490,90	0,00
147	Bodemgebieden	191460,65	552486,11	0,00
148	Bodemgebieden	191587,24	552569,26	0,00
149	Bodemgebieden	191331,88	552364,14	0,00

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
150	Bodemgebieden	191411,54	552419,86	0,00
151	Bodemgebieden	191413,32	552427,35	0,00
152	Bodemgebieden	191480,07	552415,43	0,00
153	Bodemgebieden	191362,00	552347,69	0,00
154	Bodemgebieden	191341,55	552371,79	0,00
155	Bodemgebieden	191421,57	552472,81	0,00
156	Bodemgebieden	191402,78	552419,03	0,00
157	Bodemgebieden	191453,68	552402,72	0,00
158	Bodemgebieden	191427,93	552388,90	0,00
159	Bodemgebieden	191343,28	552373,12	0,00
160	Bodemgebieden	191346,13	552369,12	0,00
161	Bodemgebieden	191565,16	552302,89	0,00
162	Bodemgebieden	191470,02	552475,21	0,00
163	Bodemgebieden	191388,92	552487,79	0,00
164	Bodemgebieden	191434,05	552482,29	0,00
165	Bodemgebieden	191456,59	552455,06	0,00
166	Bodemgebieden	191462,98	552071,19	0,00
167	Bodemgebieden	191461,58	552073,06	0,00
168	Bodemgebieden	191454,37	552097,80	0,00
169	Bodemgebieden	191417,74	552383,32	0,00
170	Bodemgebieden	191449,93	552209,58	0,00
171	Bodemgebieden	191393,36	552305,51	0,00
172	Bodemgebieden	191467,28	552088,48	0,00
173	Bodemgebieden	191480,19	552478,97	0,00
174	Bodemgebieden	191554,19	552381,73	0,00
175	Bodemgebieden	191409,12	552339,27	0,00
176	Bodemgebieden	191385,01	552321,08	0,00
177	Bodemgebieden	191401,35	552431,98	0,00
178	Bodemgebieden	191471,50	552476,73	0,00
179	Bodemgebieden	191454,10	552468,54	0,00
180	Bodemgebieden	191447,90	552475,57	0,00
181	Bodemgebieden	191470,93	552483,01	0,00
182	Bodemgebieden	191389,23	552408,75	0,00
183	Bodemgebieden	191457,75	552450,38	0,00
184	Bodemgebieden	191465,23	552459,93	0,00
185	Bodemgebieden	191427,29	552483,81	0,00
186	Bodemgebieden	191392,23	552441,08	0,00
187	Bodemgebieden	191467,01	552455,75	0,00
188	Bodemgebieden	191346,13	552369,12	0,00
189	Bodemgebieden	191455,85	552451,00	0,00
190	Bodemgebieden	191399,48	552424,18	0,00
191	Bodemgebieden	191331,88	552364,14	0,00
192	Bodemgebieden	191412,83	552390,10	0,00
193	Bodemgebieden	191414,94	552532,34	0,00
194	Bodemgebieden	191372,29	552569,45	0,00
195	Bodemgebieden	191382,01	552325,18	0,00
196	Bodemgebieden	191380,80	552326,89	0,00
197	Bodemgebieden	191383,94	552314,29	0,00
198	Bodemgebieden	191427,91	552488,33	0,00
199	Bodemgebieden	191386,26	552538,42	0,00

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
200	Bodemgebieden	191410,31	552514,26	0,00
201	Bodemgebieden	191370,98	552403,19	0,00
202	Bodemgebieden	191418,82	552458,91	0,00
203	Bodemgebieden	191398,07	552311,84	0,00
204	Bodemgebieden	191373,23	552315,67	0,00
205	Bodemgebieden	191375,40	552325,89	0,00
206	Bodemgebieden	191384,80	552558,44	0,00
207	Bodemgebieden	191380,65	552555,73	0,00
208	Bodemgebieden	191377,59	552559,17	0,00
209	Bodemgebieden	191258,78	552482,06	0,00
210	Bodemgebieden	191370,68	552452,92	0,00
211	Bodemgebieden	191419,14	552323,50	0,00
212	Bodemgebieden	191356,65	552559,15	0,00
213	Bodemgebieden	191404,17	552538,48	0,00
214	Bodemgebieden	191293,47	552383,65	0,00
215	Bodemgebieden	191315,43	552356,10	0,00
216	Bodemgebieden	191313,79	552382,67	0,00
217	Bodemgebieden	191304,16	552350,80	0,00
218	Bodemgebieden	191324,78	552365,53	0,00
219	Bodemgebieden	191383,79	552426,15	0,00
220	Bodemgebieden	191336,89	552387,48	0,00
221	Bodemgebieden	191283,63	552348,45	0,00
222	Bodemgebieden	191303,73	552374,94	0,00
223	Bodemgebieden	191291,11	552323,61	0,00
224	Bodemgebieden	191264,24	552347,21	0,00
225	Bodemgebieden	191294,05	552336,09	0,00
226	Bodemgebieden	191323,37	552395,12	0,00
227	Bodemgebieden	191327,24	552398,06	0,00
228	Bodemgebieden	191289,71	552352,47	0,00
229	Bodemgebieden	191314,03	552365,42	0,00
230	Bodemgebieden	191315,01	552398,66	0,00
231	Bodemgebieden	191307,44	552425,52	0,00
232	Bodemgebieden	191418,82	552458,91	0,00
233	Bodemgebieden	191319,45	552376,97	0,00
234	Bodemgebieden	191281,64	552350,87	0,00
235	Bodemgebieden	191313,61	552282,39	0,00
236	Bodemgebieden	191288,41	552313,62	0,00
237	Bodemgebieden	191292,05	552317,92	0,00
238	Bodemgebieden	191278,49	552317,71	0,00
239	Bodemgebieden	191286,98	552315,91	0,00
240	Bodemgebieden	191296,76	552287,88	0,00
241	Bodemgebieden	191282,66	552309,03	0,00
242	Bodemgebieden	191332,87	552255,75	0,00
243	Bodemgebieden	191294,82	552286,06	0,00
244	Bodemgebieden	191373,23	552315,67	0,00
245	Bodemgebieden	191336,19	552396,16	0,00
246	Bodemgebieden	191387,42	552421,35	0,00
247	Bodemgebieden	191357,46	552398,80	0,00
248	Bodemgebieden	191230,39	552299,64	0,00
249	Bodemgebieden	191225,58	552348,86	0,00

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
250	Bodemgebieden	191209,62	552327,78	0,00
251	Bodemgebieden	191184,02	552366,27	0,00
252	Bodemgebieden	191164,68	552273,96	0,00
253	Bodemgebieden	191208,74	552307,50	0,00
254	Bodemgebieden	191207,93	552310,28	0,00
255	Bodemgebieden	191261,04	552333,60	0,00
256	Bodemgebieden	191258,88	552337,02	0,00
257	Bodemgebieden	191260,90	552314,55	0,00
258	Bodemgebieden	191214,57	552322,88	0,00
259	Bodemgebieden	191316,38	552281,68	0,00
260	Bodemgebieden	191150,54	552249,33	0,00
261	Bodemgebieden	191223,12	552298,19	0,00
262	Bodemgebieden	191203,24	552305,16	0,00
263	Bodemgebieden	191224,42	552307,67	0,00
264	Bodemgebieden	191160,60	552253,18	0,00
265	Bodemgebieden	191268,95	552319,53	0,00
266	Bodemgebieden	191292,68	552337,38	0,00
267	Bodemgebieden	191290,19	552339,71	0,00
268	Bodemgebieden	191268,95	552319,53	0,00
269	Bodemgebieden	191295,17	552345,63	0,00
270	Bodemgebieden	191286,82	552350,15	0,00
271	Bodemgebieden	191283,63	552348,45	0,00
272	Bodemgebieden	191259,54	552317,02	0,00
273	Bodemgebieden	191244,37	552312,79	0,00
274	Bodemgebieden	191223,63	552307,60	0,00
275	Bodemgebieden	191226,60	552301,84	0,00
276	Bodemgebieden	191222,99	552297,47	0,00
277	Bodemgebieden	191206,41	552289,30	0,00
278	Bodemgebieden	191213,05	552300,85	0,00
279	Bodemgebieden	191387,42	552421,35	0,00
280	Bodemgebieden	191334,30	552391,22	0,00
281	Bodemgebieden	191338,59	552379,33	0,00
282	Bodemgebieden	191315,26	552373,62	0,00
283	Bodemgebieden	191307,90	552356,47	0,00
284	Bodemgebieden	191315,18	552369,61	0,00
285	Bodemgebieden	191356,51	552211,58	0,00
286	Bodemgebieden	191113,51	552447,37	0,00
287	Bodemgebieden	191441,74	552325,18	0,00
288	Bodemgebieden	191416,00	552385,75	0,00

Invoergegevens rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - jaar 2035] , Geomilieu V2023.1 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek
A	Koornbeursweg (1)	191147,15	552254,58	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
B	Koornbeursweg (1) (rotonde)	191282,52	552342,85	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
C	Koornbeursweg (2) (rotonde)	191266,80	552330,50	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
D	Koornbeursweg (2)	191283,61	552341,54	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
E	Koornbeursweg (3) (rotonde)	191442,13	552478,31	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
F	Koornbeursweg (2) (rotonde)	191441,77	552478,29	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
G	Europalaan (4)	191578,30	552371,69	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a
H	Koornbeursweg (3)	191455,46	552476,09	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
I	Coehoorn van Scheltingaweg	191392,11	552428,62	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b
J	Burg. Falkenaweg	191423,46	552128,23	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
K	Europalaan (4) (rotonde)	191439,22	552464,08	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a
L	Van Oenemastraat	191331,70	552379,93	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b
M	Burg. Kuperusplein	191332,62	552385,51	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a
N	Burg. Falkenaweg (rotonde)	191267,35	552329,69	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
O	Van Kleffenslaan	191347,19	552611,33	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a
P	Van Kleffenslaan (rotonde)	191439,05	552464,54	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))
A	50	50	50	50	50	50	50	50
B	30	30	30	30	30	30	30	30
C	30	30	30	30	30	30	30	30
D	50	50	50	50	50	50	50	50
E	30	30	30	30	30	30	30	30
F	30	30	30	30	30	30	30	30
G	50	50	50	50	50	50	50	50
H	50	50	50	50	50	50	50	50
I	30	30	30	30	30	30	30	30
J	50	50	50	50	50	50	50	50
K	30	30	30	30	30	30	30	30
L	30	30	30	30	30	30	30	30
M	30	30	30	30	30	30	30	30
N	50	50	50	50	50	50	50	50
O	30	30	30	30	30	30	30	30
P	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (ZV (N))	Totaal aantal	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)
A	50	12186,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
B	30	6093,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
C	30	5443,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
D	50	10886,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
E	30	3900,00	96,47	97,77	94,05	2,76	2,02	5,03	0,77	0,21
F	30	5443,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
G	50	1890,00	97,24	99,19	98,12	1,84	0,74	1,72	0,92	0,08
H	50	7799,00	96,47	97,77	94,05	2,76	2,02	5,03	0,77	0,21
I	30	586,00	94,04	95,14	95,03	2,58	2,37	0,40	3,38	2,49
J	50	7297,00	98,17	99,16	96,58	1,08	0,39	2,72	0,75	0,45
K	30	945,00	97,24	99,19	98,12	1,84	0,74	1,72	0,92	0,08
L	30	586,00	94,04	95,14	95,03	2,58	2,37	0,40	3,38	2,49
M	30	2846,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
N	50	3648,50	98,17	99,16	96,58	1,08	0,39	2,72	0,75	0,45
O	30	3109,00	97,94	99,23	97,57	1,59	0,61	2,27	0,47	0,16
P	30	1554,50	97,94	99,23	97,57	1,59	0,61	2,27	0,47	0,16

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	Groep
A	0,67	792,78	448,03	79,90	11,59	2,76	1,21	6,08	1,31	0,55	Koornbeursweg
B	0,67	396,39	224,02	39,95	5,79	1,38	0,60	3,04	0,66	0,27	Koornbeursweg
C	0,67	354,10	200,12	35,69	5,18	1,23	0,54	2,71	0,59	0,24	Koornbeursweg
D	0,67	708,21	400,24	71,38	10,35	2,46	1,08	5,43	1,17	0,49	Koornbeursweg
E	0,92	257,34	127,36	20,91	7,36	2,63	1,12	2,05	0,27	0,20	Koornbeursweg
F	0,67	354,10	200,12	35,69	5,18	1,23	0,54	2,71	0,59	0,24	Koornbeursweg
G	0,16	115,23	88,67	10,39	2,18	0,66	0,18	1,09	0,07	0,02	Europalaan
H	0,92	514,62	254,68	41,81	14,72	5,26	2,24	4,11	0,55	0,41	Koornbeursweg
I	4,57	35,27	25,70	2,95	0,97	0,64	0,01	1,27	0,67	0,14	Coehoorn van Scheltingaweg
J	0,71	466,34	320,54	32,42	5,13	1,26	0,91	3,56	1,45	0,24	Burg. Falkenaweg
K	0,16	57,62	44,34	5,19	1,09	0,33	0,09	0,55	0,04	0,01	Europalaan
L	4,57	35,27	25,70	2,95	0,97	0,64	0,01	1,27	0,67	0,14	Van Oenemastraat
M	0,67	185,15	104,64	18,66	2,71	0,64	0,28	1,42	0,31	0,13	Burg. Kuperusplein
N	0,71	233,17	160,27	16,21	2,57	0,63	0,46	1,78	0,73	0,12	Burg. Falkenaweg
O	0,16	211,02	105,51	12,13	3,43	0,65	0,28	1,01	0,17	0,02	Van Kleffenslaan
P	0,16	105,51	52,75	6,07	1,71	0,32	0,14	0,51	0,09	0,01	Van Kleffenslaan

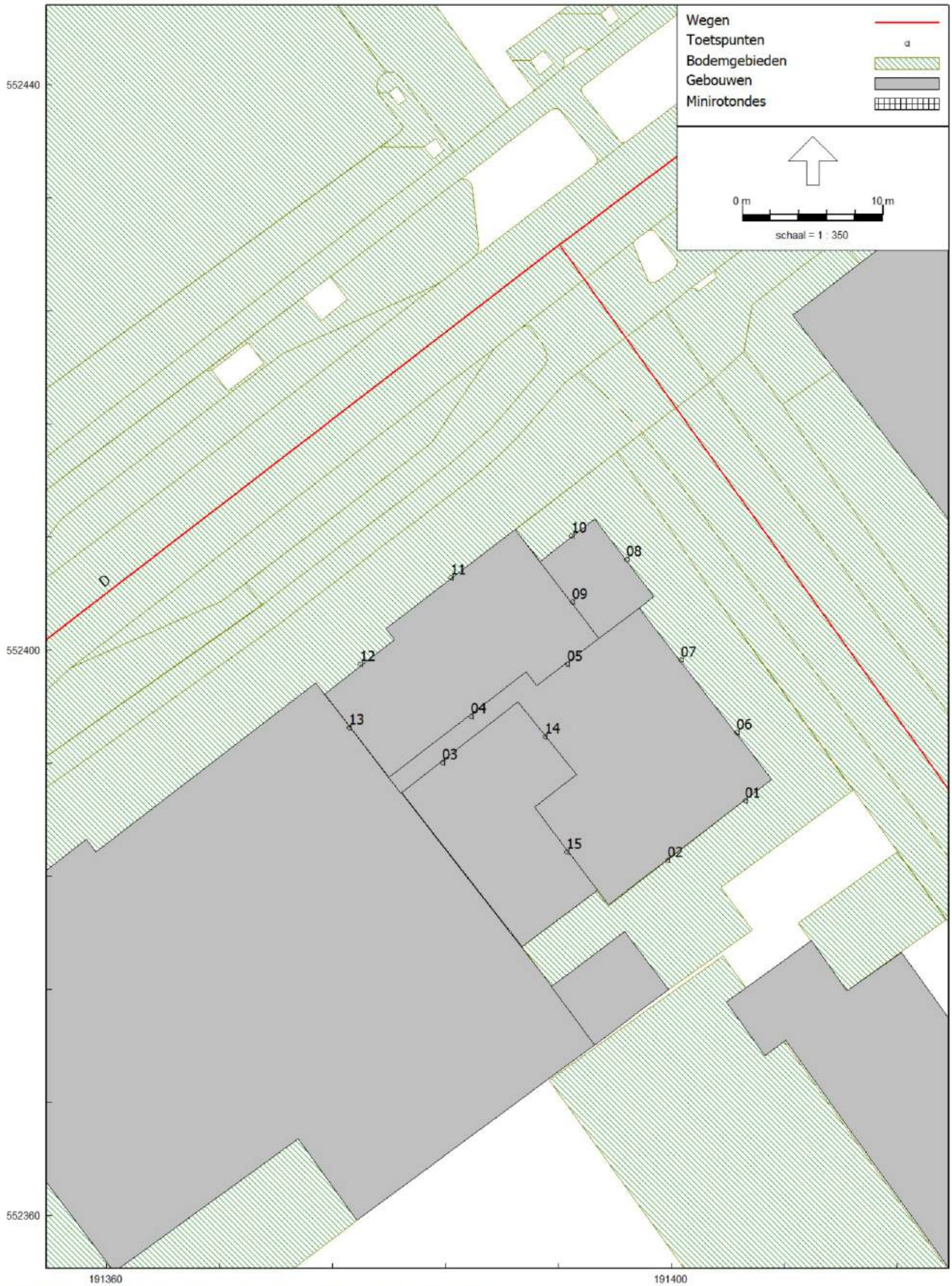
Rapport: Groepsreducties
Model: jaar 2035

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Burg. Falkenaweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Burg. Kuperusplein	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Coehoorn van Scheltingaweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Europalaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Koornbeursweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Van Kleffenslaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Van Oenemastraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
400	rotonde
401	rotonde

Invoergegevens rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - jaar 2035] , Geomilieu V2023.1 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	ZO-gevel	191405,22	552389,35	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
02	ZO-gevel	191399,74	552385,13	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
03	ZO-gevel	191383,77	552392,06	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
04	ZO-gevel	191385,79	552395,34	0,00	Relatief	--	--	--	--	14,50	17,50	Ja
05	ZO-gevel	191392,60	552399,00	0,00	Relatief	--	--	--	--	14,50	17,50	Ja
06	NO-gevel	191404,64	552394,17	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
07	NO-gevel	191400,65	552399,30	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
08	NO-gevel	191396,83	552406,44	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	NO-gevel	191392,97	552403,44	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
10	NW-gevel	191392,90	552408,13	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	NW-gevel	191384,37	552405,16	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
12	NW-gevel	191377,96	552399,00	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
13	ZW-gevel	191377,14	552394,52	0,00	Relatief	--	--	--	11,50	14,50	17,50	Ja
14	ZW-gevel	191391,03	552393,86	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
15	ZW-gevel	191392,59	552385,74	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koornbeursweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	33,79	30,88	23,66	34,18
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	34,50	31,73	24,51	34,96
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	34,76	32,00	24,78	35,23
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	34,69	31,93	24,71	35,16
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	33,52	30,68	23,46	33,95
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	34,83	32,07	24,85	35,30
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	35,31	32,54	25,32	35,77
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	35,34	32,56	25,35	35,80
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	22,89	20,07	12,90	23,34
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	26,08	23,25	16,09	26,53
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	23,58	20,72	13,59	24,02
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	28,11	25,19	18,02	28,51
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	35,02	32,25	25,01	35,48
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	27,31	24,37	17,21	27,70
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	33,50	30,72	23,48	33,95
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	49,31	46,54	39,32	49,77
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	51,07	48,30	41,08	51,53
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	51,28	48,50	41,28	51,74
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	50,78	47,98	40,77	51,23
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	52,20	49,43	42,21	52,66
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	52,45	49,67	42,45	52,91
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	52,27	49,46	42,25	52,71
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	53,99	51,22	44,01	54,46
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	54,55	51,80	44,56	55,02
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	55,07	52,30	45,08	55,53
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	54,90	52,11	44,89	55,35
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	54,61	51,81	44,59	55,06
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	53,10	50,30	43,09	53,55
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	58,10	55,32	48,11	58,56
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	59,31	56,54	49,32	59,77
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	59,43	56,66	49,44	59,89
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	59,11	56,33	49,12	59,57
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	58,67	55,89	48,68	59,13
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	58,18	55,40	48,18	58,64
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	57,69	54,91	47,69	58,15
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	59,03	56,26	49,04	59,49
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	58,75	55,98	48,76	59,21
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	58,44	55,68	48,46	58,91
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	58,00	55,24	48,01	58,47
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	57,54	54,78	47,56	58,01
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	51,16	48,41	41,18	51,63
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	53,92	51,17	43,94	54,39
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	53,60	50,84	43,62	54,07
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	30,28	27,45	20,29	30,73
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	33,72	30,88	23,73	34,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koornbeursweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	39,27	36,50	29,29	39,74
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	30,98	28,11	20,99	31,42
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	35,46	32,60	25,46	35,90
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	40,84	38,06	30,86	41,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Falkenaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	21,98	20,10	10,70	22,35
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	24,18	22,30	12,91	24,56
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	24,84	22,96	13,57	25,22
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	27,11	25,26	15,82	27,49
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	22,80	20,95	11,50	23,18
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	25,78	23,92	14,48	26,16
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	29,26	27,44	17,93	29,64
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	30,24	28,42	18,90	30,62
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	20,82	18,95	9,57	21,20
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	26,53	24,66	15,26	26,91
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	30,50	28,67	19,17	30,88
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	31,83	30,01	20,48	32,21
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	33,91	32,12	22,56	34,30
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	30,11	28,29	18,77	30,49
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	32,00	30,18	20,64	32,38
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	15,05	13,15	3,80	15,43
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	19,60	17,74	8,30	19,98
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	--	--	--	--
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	--	--	--	--
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	19,27	17,40	7,99	19,65
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	10,62	8,83	-0,74	11,01
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	--	--	--	--
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	15,60	13,70	4,35	15,98
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	19,36	17,50	8,06	19,74
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	15,13	13,33	3,76	15,51
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	--	--	--	--
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	--	--	--	--
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	--	--	--	--
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	20,29	18,43	9,00	20,67
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	31,04	29,23	19,69	31,42
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	31,55	29,73	20,19	31,93
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	32,47	30,65	21,11	32,85
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	34,49	32,69	23,14	34,87
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	35,45	33,64	24,09	35,83
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	35,51	33,71	24,16	35,89
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	30,40	28,58	19,05	30,78
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	31,97	30,16	20,64	32,36
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	36,66	34,86	25,30	37,04
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	37,96	36,15	26,59	38,34
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	38,09	36,27	26,73	38,47
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	36,88	35,06	25,52	37,26
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	38,18	36,37	26,82	38,56
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	39,32	37,51	27,96	39,70
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	23,18	21,30	11,92	23,56
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	26,64	24,77	15,36	27,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Falkenaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	30,30	28,45	18,99	30,68
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	22,42	20,54	11,17	22,80
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	28,52	26,66	17,23	28,90
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	34,70	32,89	23,35	35,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	34,29	32,62	23,54	34,86
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	35,94	34,27	25,19	36,51
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	36,77	35,13	26,03	37,35
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	37,54	35,93	26,82	38,13
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	33,18	31,52	22,44	33,75
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	35,96	34,30	25,22	36,53
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	36,77	35,12	26,03	37,35
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	36,74	35,11	26,02	37,33
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	18,46	16,52	7,58	18,91
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	21,37	19,38	10,47	21,80
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	24,35	22,41	13,48	24,80
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	31,60	29,94	20,86	32,17
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	36,22	34,64	25,52	36,83
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	35,30	33,69	24,59	35,90
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	37,33	35,72	26,62	37,93
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	31,44	29,72	20,67	31,99
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	34,34	32,64	23,58	34,89
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	36,19	34,52	25,45	36,76
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	37,90	36,27	27,17	38,48
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	33,22	31,48	22,44	33,76
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	35,28	33,60	24,54	35,85
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	37,30	35,66	26,56	37,88
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	26,92	25,04	16,07	27,40
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	29,49	27,69	18,68	30,00
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	33,27	31,53	22,48	33,80
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	35,29	33,57	24,51	35,83
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	38,22	36,56	27,48	38,79
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	39,07	37,41	28,32	39,64
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	30,00	27,99	19,09	30,42
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	31,49	29,51	20,59	31,92
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	32,92	30,93	22,02	33,35
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	33,91	31,92	23,00	34,34
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	33,94	31,96	23,04	34,37
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	34,00	32,03	23,10	34,44
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	34,11	32,14	23,22	34,55
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	28,33	26,42	17,46	28,79
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	29,36	27,43	18,49	29,82
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	28,96	27,13	18,13	29,46
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	29,15	27,30	18,31	29,64
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	29,43	27,56	18,59	29,91
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	6,39	4,32	-4,54	6,79
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	1,63	-0,45	-9,32	2,02
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	2,26	0,20	-8,67	2,66
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	19,41	17,48	8,54	19,87
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	21,00	19,09	10,13	21,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	4,93	2,82	-6,02	5,31
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	27,60	25,94	16,85	28,17
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	29,00	27,29	18,24	29,55
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	4,06	1,98	-6,88	4,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Oenemastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	27,21	25,39	16,35	27,70
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	31,00	29,19	20,16	31,50
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	32,43	30,60	21,58	32,92
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	33,99	32,18	23,15	34,49
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	27,73	25,90	16,86	28,22
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	31,97	30,14	21,11	32,46
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	33,70	31,88	22,85	34,19
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	35,31	33,51	24,48	35,82
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	23,52	21,59	12,52	23,94
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	28,33	26,42	17,38	28,77
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	32,96	31,13	22,10	33,45
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	34,37	32,57	23,54	34,88
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	35,66	33,86	24,84	36,17
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	31,67	29,85	20,82	32,16
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	34,68	32,88	23,86	35,19
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	17,14	15,31	6,26	17,62
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	19,87	18,04	9,01	20,36
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	11,71	9,89	0,85	12,20
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	--	--	--	--
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	17,96	16,09	7,05	18,42
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	12,90	11,07	2,04	13,39
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	--	--	--	--
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	19,39	17,53	8,51	19,87
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	19,78	17,92	8,90	20,26
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	13,00	11,15	2,14	13,48
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	--	--	--	--
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	--	--	--	--
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	--	--	--	--
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	26,91	25,06	16,06	27,40
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	30,63	28,79	19,79	31,12
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	31,97	30,14	21,13	32,46
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	31,91	30,07	21,07	32,40
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	31,90	30,07	21,07	32,40
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	31,90	30,06	21,06	32,39
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	31,88	30,04	21,04	32,37
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	31,08	29,24	20,24	31,57
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	31,38	29,53	20,53	31,87
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	34,42	32,59	23,59	34,92
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	34,69	32,86	23,86	35,19
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	34,74	32,90	23,90	35,23
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	32,86	31,02	22,00	33,35
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	35,77	33,97	24,95	36,28
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	37,00	35,20	26,17	37,51
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	23,75	21,83	12,76	24,18
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	26,42	24,49	15,44	26,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Oenemastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	29,73	27,85	18,80	30,19
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	27,24	25,37	16,33	27,70
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	30,44	28,56	19,52	30,90
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	34,69	32,87	23,85	35,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coehoorn van Scheltingaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	47,57	45,74	36,74	48,07
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	47,58	45,75	36,75	48,08
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	47,10	45,27	36,27	47,60
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	46,54	44,71	35,71	47,04
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	44,62	42,78	33,78	45,11
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	44,95	43,11	34,11	45,44
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	44,83	43,00	33,99	45,32
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	44,42	42,59	33,58	44,91
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	23,19	21,29	12,23	23,63
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	25,02	23,09	14,03	25,45
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	25,27	23,32	14,28	25,69
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	27,66	25,74	16,70	28,10
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	30,91	29,03	20,01	31,37
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	32,34	30,44	21,42	32,79
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	38,77	36,94	27,94	39,27
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	51,92	50,09	41,09	52,42
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	51,72	49,88	40,88	52,21
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	51,10	49,26	40,26	51,59
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	50,41	48,57	39,57	50,90
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	51,58	49,74	40,74	52,07
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	50,98	49,15	40,15	51,48
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	50,31	48,47	39,48	50,80
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	52,15	50,31	41,31	52,64
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	44,69	42,88	33,88	45,20
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	47,62	45,79	36,78	48,11
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	47,15	45,31	36,31	47,64
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	46,60	44,77	35,76	47,09
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	45,55	43,72	34,71	46,04
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	48,19	46,35	37,35	48,68
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	42,19	40,35	31,36	42,68
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	42,02	40,18	31,18	42,51
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	41,63	39,79	30,80	42,12
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	41,12	39,28	30,28	41,61
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	40,54	38,70	29,70	41,03
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	39,96	38,12	29,12	40,45
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	36,98	35,14	26,14	37,47
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	36,84	35,01	26,01	37,34
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	34,46	32,62	23,63	34,95
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	34,05	32,21	23,21	34,54
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	33,76	31,91	22,92	34,25
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	20,80	18,99	9,98	21,31
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	-8,09	-10,03	-19,09	-7,67
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	-7,78	-9,71	-18,78	-7,36
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	25,26	23,45	14,43	25,76
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	28,04	26,23	17,22	28,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coehoorn van Scheltingaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	28,29	26,46	17,44	28,78
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	31,07	29,28	20,26	31,58
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	32,57	30,74	21,73	33,06
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	1,84	-0,10	-9,16	2,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Kuperusplein
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	12,25	8,80	2,25	12,55
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	15,64	12,09	5,64	15,92
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	18,56	15,02	8,56	18,84
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	21,58	18,13	11,57	21,88
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	--	--	--	--
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	--	--	--	--
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	--	--	--	--
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	--	--	--	--
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	14,91	11,35	4,90	15,18
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	16,30	12,73	6,30	16,57
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	--	--	--	--
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	--	--	--	--
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	--	--	--	--
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	18,70	15,37	8,70	19,03
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	--	--	--	--
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	31,27	28,07	21,27	31,63
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	32,03	28,82	22,02	32,38
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	14,56	11,45	4,56	14,94
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	--	--	--	--
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	31,29	28,10	21,29	31,65
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	13,31	10,17	3,30	13,68
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	-2,43	-6,09	-12,44	-2,18
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	25,21	22,01	15,20	25,56
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	24,62	21,45	14,61	24,98
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	6,54	2,90	-3,47	6,80
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	7,64	3,99	-2,37	7,89
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	2,99	-0,68	-7,03	3,24
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	3,94	0,28	-6,07	4,19
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	35,79	32,59	25,78	36,14
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	40,21	37,03	30,21	40,57
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	41,82	38,64	31,82	42,18
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	42,26	39,08	32,26	42,62
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	42,34	39,16	32,34	42,70
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	42,33	39,16	32,33	42,69
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	42,22	39,04	32,22	42,58
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	42,73	39,55	32,73	43,09
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	43,08	39,90	33,08	43,44
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	43,11	39,93	33,11	43,47
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	43,03	39,85	33,03	43,39
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	42,86	39,68	32,86	43,22
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	42,54	39,39	32,54	42,91
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	42,70	39,53	32,70	43,06
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	42,51	39,34	32,51	42,87
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	17,74	14,49	7,74	18,09
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	18,92	15,58	8,92	19,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Kuperusplein
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	20,36	16,91	10,35	20,66
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	21,25	17,73	11,24	21,53
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	25,82	22,36	15,81	26,11
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	31,84	28,67	21,84	32,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	52,99	51,13	42,19	53,48
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	53,17	51,31	42,38	53,67
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	52,87	51,01	42,09	53,37
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	52,55	50,69	41,77	53,05
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	50,33	48,44	39,55	50,82
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	51,05	49,17	40,28	51,55
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	51,22	49,34	40,46	51,72
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	51,08	49,19	40,31	51,57
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	34,34	32,17	23,61	34,76
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	38,12	36,00	27,32	38,54
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	40,99	39,07	30,03	41,43
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	43,42	41,54	32,56	43,89
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	46,69	44,76	36,00	47,19
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	44,15	42,32	33,34	44,65
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	47,95	46,09	37,21	48,46
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	58,89	56,74	48,37	59,37
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	59,51	57,26	49,07	59,98
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	59,32	57,02	48,91	59,79
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	58,83	56,51	48,39	59,28
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	59,99	57,67	49,62	60,46
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	59,90	57,53	49,54	60,36
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	59,59	57,18	49,23	60,04
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	61,22	58,84	50,91	61,69
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	60,05	57,40	49,97	60,52
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	60,88	58,26	50,74	61,34
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	60,69	58,04	50,53	61,13
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	60,41	57,76	50,25	60,85
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	59,06	56,43	48,87	59,50
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	63,59	60,90	53,51	64,05
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	64,48	61,72	54,46	64,94
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	64,62	61,87	54,61	65,08
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	64,33	61,56	54,30	64,78
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	63,92	61,15	53,88	64,37
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	63,45	60,68	53,41	63,90
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	62,97	60,20	52,93	63,42
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	64,18	61,42	54,18	64,64
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	63,93	61,16	53,92	64,39
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	63,65	60,89	53,64	64,11
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	63,23	60,48	53,22	63,69
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	62,79	60,04	52,78	63,25
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	56,92	54,17	46,88	57,37
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	59,41	56,66	49,38	59,87
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	59,16	56,43	49,12	59,62
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	38,01	35,61	27,62	38,46
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	41,15	38,71	30,77	41,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	45,51	42,98	35,30	45,97
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	40,99	38,83	30,45	41,46
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	44,23	41,92	33,76	44,68
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	47,92	45,43	37,63	48,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

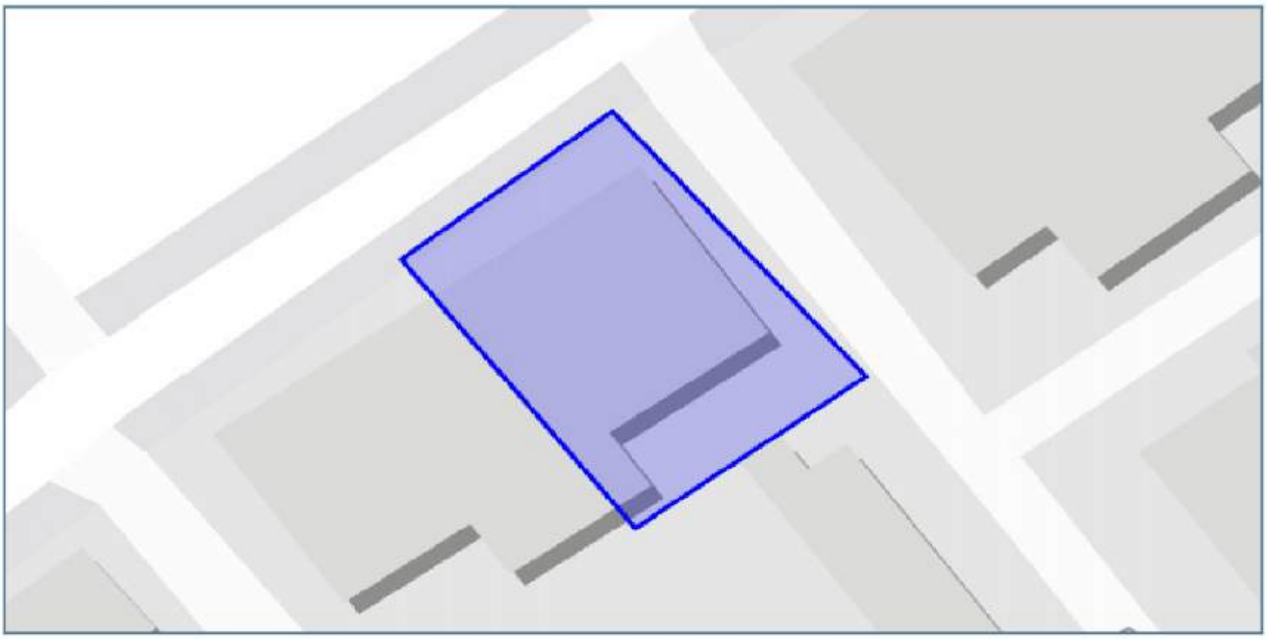
Bijlage 2

Korte procedure in Wetterskip Fryslan

Algemene informatie

Aanvraag gestart	15-12-2023 12:47
Aanvraag ingediend	15-12-2023 12:50
Aanvraagnummer	00019747
Bevoegd gezag	Wetterskip Fryslan
E-mailadres	[redacted]@interra.nl
Naam aanvraag	Korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is uw naam?	[redacted]
Wat is uw emailadres?	[redacted]@interra.nl
Wat is uw telefoonnummer?	06[redacted]
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Nee
Namens wie vraagt u een watertoets aan?	JJ de Wolff
Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?	[redacted]@de-wolff.nl
Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?	06[redacted]
In welke gemeente ligt het plan?	Heerenveen
Is er contact geweest met de gemeente?	Nee
Wat is de naam van het plan?	Herbestemming kantoorpand Burg. Kuperusplein
Geef een korte omschrijving van het plan.	Het plan maakt de functiewijziging en bouwkundig optopping van een kantoorpand mogelijk, waarbij 21 appartementen worden gerealiseerd.
Wat is het adres van het plan?	Burgemeester Kuperusplein 46 te Heerenveen
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons kenbaar te maken. Dit kun je doen via de knop 'Direct aanvragen' in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan mogelijk invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder 'details' van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit in de waterparagraaf.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de 'toename verharding'. Kijk bij 'Achtergrondinformatie' wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de 'Leidraad Watertoets' voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op 'De Friese klimaatatlas': www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

Bijlage 3

NATUURSCOPE
ECOLOGISCH ONDERZOEK
Boslaan 55, 9801 HE Zuidhorn

Ombouw oud bankgebouw naar appartementencomplex in Heerenveen: quick scan ecologie

Opdrachtgever: Interra
Datum: 25 november 2023
Opgesteld door: [redacted], 06-[redacted], [redacted]@natuurscope.nl

Inleiding

Op het Burgemeester Kuperusplein 46 (afbeelding 1), staat een oud pand van ABN AMRO (afbeelding 2 en 3). Het pand dateert uit de jaren '70 en het is de bedoeling dat het omgebouwd gaat worden tot appartementencomplex. In totaal zullen 22 appartementen gecreëerd worden. Om te voldoen aan de Wet natuurbescherming (Wnb), moet nagegaan worden of in het pand al dan geen verblijfplaatsen van beschermde diersoorten aanwezig zijn. Het gaat dan vooral om steenmarter, vleermuizen, huismus, gierzwaluw en huiszwaluw. Daarom heeft Interra aan Natuurscope gevraagd een ecologisch onderzoek uit te voeren. Op 17 november 2023 is het pand onderzocht door Natuurscope [redacted] en [redacted]



Afbeelding 1: Locatie in het centrum van Heerenveen (blauw ingekaderd)



Afbeelding 2: Aanzicht van het gebouw.



Afbeelding 3: Aanzicht van het gebouw

Resultaten

In de wanden en daken van het pand zijn geen geschikte openingen gevonden voor vleermuizen, huismussen of zwaluwen. Het pand is zeer goed afgesloten wat betreft daken, gevels en vloer. Als vooormalig bankgebouw bestaan de gevels en de vloer uit dikke betonlagen. De gevel is aan de buitenkant bekleed met gladde tegels en is dus ook ongeschikt voor het landen van huismussen, zwaluwen en vleermuizen (afbeelding 4). De ramen zitten goed dicht en er kunnen daarom ook geen dieren binnenin het gebouw komen. Huismussen zijn wel aangetroffen in de struik naast het pand, en in een klein gebouwtje aan de zuidkant van het pand (afbeelding 5). In dit gebouwtje zijn ook huismussen waargenomen die onder de dakpannen kropen, waardoor dit dus mogelijk een nestplaats is van deze soort. Het platte dak

zou mogelijkerwijs kunnen fungeren als nestplaats voor scholeksters of visdieven (afbeelding 6), echter het pand bevindt zich in het centrum van Heerenveen. Op basis van biotoop is de kans op vestiging van scholekster te verwaarlozen. Door de ontwikkelaar van het pand (regelmatig ter plaatse aanwezig) zijn ook geen dieren op het dak waargenomen. Ook zijn geen sporen aangetroffen.



Afbeelding 4: Gladde tegels als gevelbekleding



Afbeelding 5: Het bakstenen gebouwtje waar huismussen zijn aangetroffen.



Afbeelding 6: Het platte dak

Conclusie

Er zijn geen sporen, uitwerpselen of mogelijke ingangen aangetroffen die geschikt zijn voor marters, huismussen, gierzwaluwen, huiszwaluwen of vleermuizen. Voor de realisatie van de appartementen is dan ook geen verdere procedure nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Wel is er een verblijfplaats en mogelijke nestplaats voor huismussen aanwezig in een Liander-gebouw aan de achterzijde van het pand. Bij uitvoering van bouwwerkzaaamheden moet er op gelet worden dat deze niet verstoord worden in het broedseizoen (maart – augustus). In deze periode kan niet met zwaar materieel gewerkt worden aan de achterzijde van het pand en mogen daar geen zwaar verstorende werkzaamheden plaatsvinden. Overigens kan er wel gewerkt worden; de huismussen in het centrum van Heerenveen zijn gewend aan aanwezigheid van mensen en zullen dan geen hinder ondervinden met invloed op het nestelen.

Bijlage 4

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	JJ de Wolff
Inrichtingslocatie	Burgemeester Kuperusplein 46, - Heerenveen

Activiteit

Omschrijving	Herbestemming kantoorpand ABN
Toelichting	Herbestemming en verticale uitbreiding kantoorpand t.b.v. 21 appartementen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RhNEEpqkxUDa
Datum berekening	15 december 2023, 12:53
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase en gebruiksfase - Beoogd	2024	2,9 kg/j	123,9 kg/j

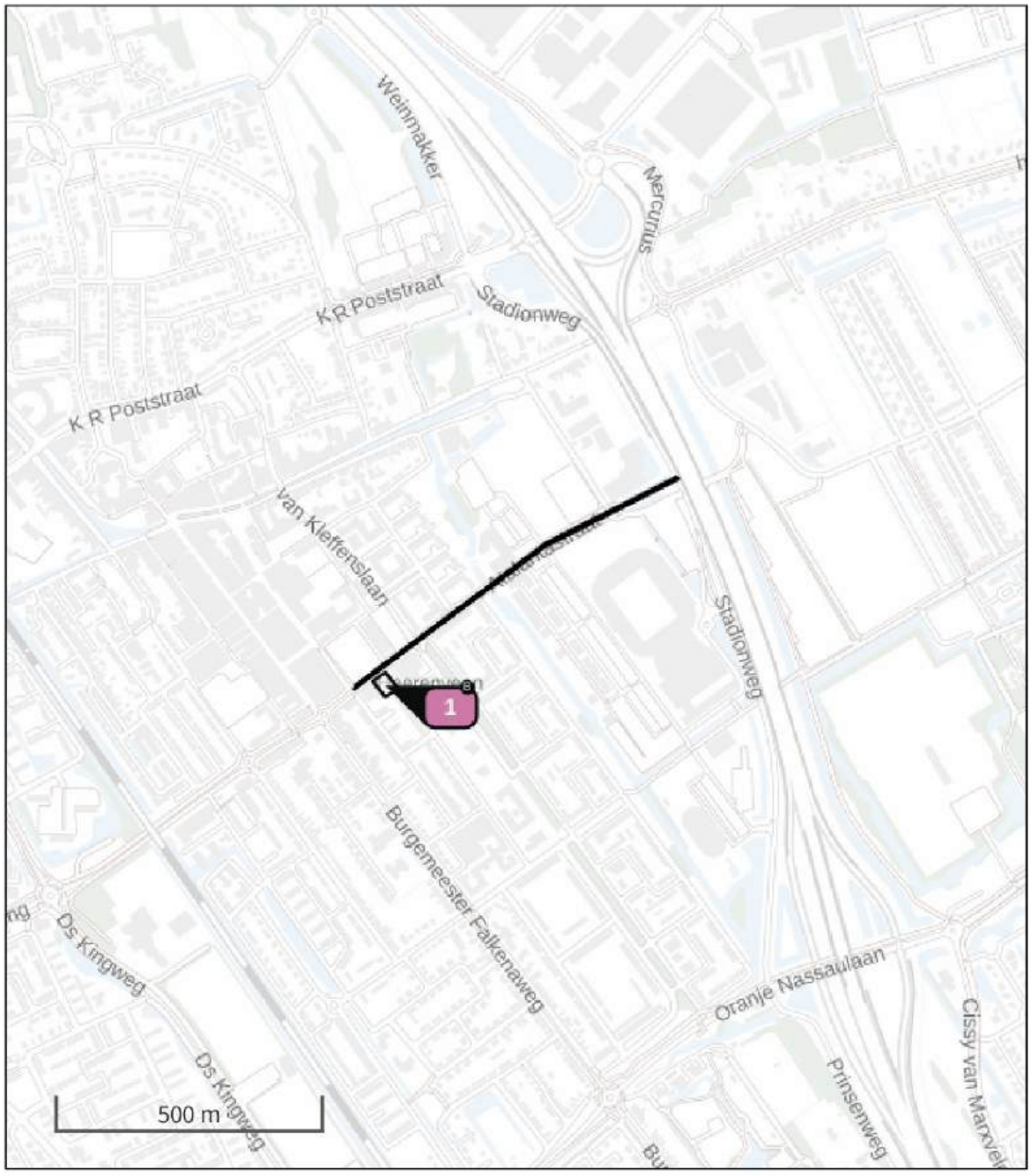
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase en gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Materieel aanlegfase	2,4 kg/j	105,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	18,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase en gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel aanlegfase	NO_x	105,0 kg/j
		NH_3	2,4 kg/j
Locatie	X:191391,68 Y:552392,51		
Oppervlakte	0,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Divers materieel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10000 l/j	1000 u/j	500 l/j	NO_x	105,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase		Links	Rechts	NO_x	17,6 kg/j
Locatie	X:191628,97 Y:552605,14	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	738,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	126,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport zwaar		Links	Rechts	NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:191628,41 Y:552609,89	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	730,53 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.1_20231207_46ea8e9191
Database versie	2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

MEMO

Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai transformatie bankgebouw aan de Burg. Kuperusplein 46 te Heerenveen
Kenmerk: 0611-W-23-L
Opgesteld: ing. [redacted]
Datum: 8 december 2023

Inleiding

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is de voorgenomen transformatie van het bankgebouw aan het Burgemeester Kuperusplein 46 te Heerenveen tot woonbestemming. Daarnaast zal het gebouw op de 1e en 2e verdieping worden vergroot en wordt het gebouw opgetopt met drie bouwlagen. Totaal worden 21 appartementen gerealiseerd. In afbeelding 1 is de locatie weergegeven.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom en binnen de wettelijke geluidzones van de Koornbeursweg, Burgemeester Falkenaweg en Europalaan. In de Wet geluidhinder zijn grenswaarden opgenomen voor nieuw te realiseren woningen binnen deze zones.

Op de aangrenzende Van Oenemastraat en Coehoorn van Scheltingaweg, Burgemeester Kuperusplein en de nabijgelegen Van Kleffenslaan geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur hebben geen wettelijke geluidzone en daardoor zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. In jurisprudentie is bepaald dat voor dergelijke wegen bij een ruimtelijke procedure wel een akoestische afweging noodzakelijk is.

In voorliggende memo is de geluidbelasting van voornoemde wegen vastgesteld en beoordeeld. De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Afbeelding 1: locatie



Toetsing

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De grenswaarden bij "nieuwe situaties" voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder. In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor een aanwezige of te verwachten geluidbelasting vanwege een aanwezige weg, een hogere waarde van ten hoogste 63 dB L_{den} worden vastgesteld.

Op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur regime is de Wet geluidhinder niet van toepassing. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel of zwaar verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat voor dergelijke wegen een akoestische afweging bij een ruimtelijke procedure noodzakelijk is. In dit onderzoek is voor deze afweging aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

In tabel 1 zijn de grenswaarden en de van toepassing zijnde aftrek samengevat.

Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeurs-waarde	Maximale ontheffingswaarde
Koornbeursweg (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Burg. Falkenaweg (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Europalaan (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)
Van Oenemastraat (30 km/uur)	5 dB [1)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]
Coehoorn van Scheltingaweg (30 km/uur)	5 dB [1)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]
Burgemeester Kuperusplein (30 km/uur)	5 dB [1)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]
Van Kleffenslaan (30 km/uur)	5 dB [1)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]	n.v.t. 30 km/uur [2)]

1) *De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat. Voor de beoordeling wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.*

2) *In dit onderzoek is voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder zoals die ook van toepassing zijn op de Koornbeursweg, Burgemeester Falkenaweg en Europalaan .*

Uitgangspunten

Voor de ontwikkelingslocatie is door de opdrachtgever een ontwerpplan verstrekt van TWA Architecten. Het betreft het document "1560 HAB | VO | Ontwerp" van 26 september 2023. In voorliggend onderzoek is voornoemd document als uitgangspunt gehanteerd. In afbeelding 2 zijn de plattegronden van de bouwlagen weergegeven. In afbeelding 3 zijn de gevelaanzichten weergegeven.

Afbeelding 2: plattegronden bouwlagen



Afbeelding 3: gevelaanzichten



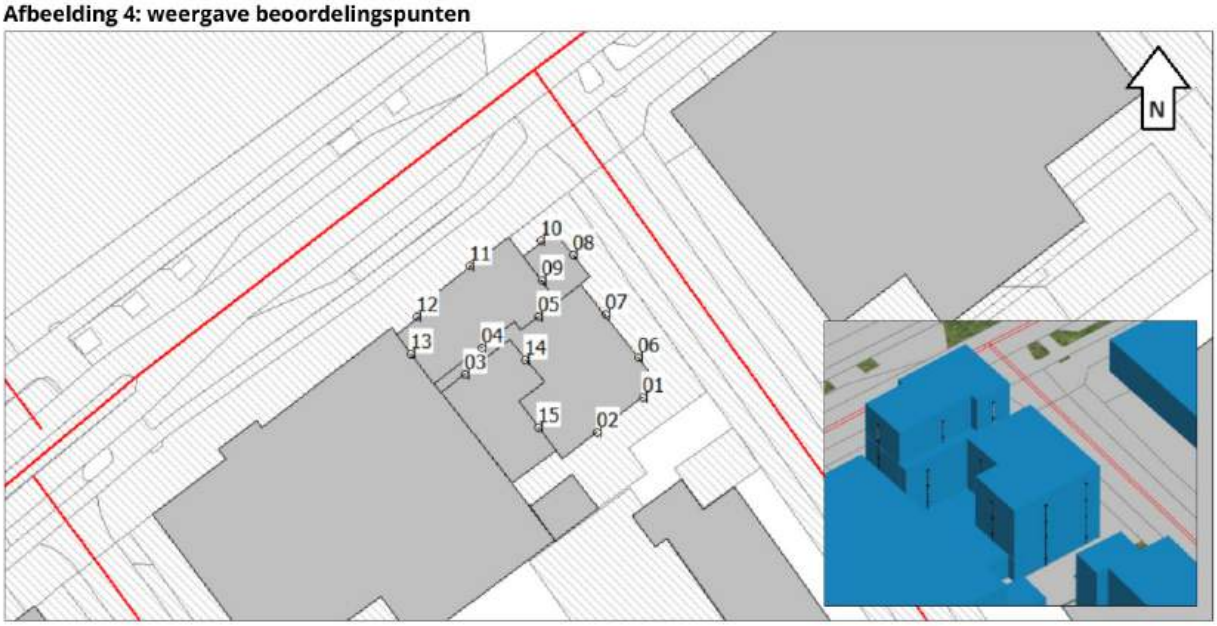
De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met behulp van de software Geomilieu V2023.11. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht. De relevante hoogtes van omliggende objecten (woningen, bedrijfsgebouwen etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal. In het rekenmodel is uitgegaan van een standaardbodemfactor van 1 (absorberend). Geluid reflecterende gebieden (zoals wegen en water e.d.) zijn met bodemvlakken ingevoerd met een factor 0. De gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in bijlage 2.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2035. De verkeersgegevens zijn overgenomen uit het "Akoestisch onderzoek Burgemeester Kuperusplein in Heerenveen" opgesteld door de FUMO met kenmerk SZ\2022-FUMO-0060868\0441 van 9 december 2022. Uitgegaan is van de maatgevende (hoogste verkeersintensiteiten) variant 3. Een uitgebreid overzicht van de verkeersgegevens en wegdekverhardingen zijn opgenomen in bijlage 1 van voorliggende memo.

Resultaten

De geluidbelasting is vastgesteld op de verschillende gevels van het gebouw waarachter appartementen worden gerealiseerd. Voor de beoordelingshoogten is uitgegaan van 1,5 meter boven vloerhoogte. Het gebouw bestaat in de gewijzigde situatie uit zes bouwlagen. De begane grond heeft een hoogte van circa 4 meter. De overige bouwlagen hebben een hoogte van circa 3 meter. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5; 5,5; 8,5; 11,5; 14,5 en 17,5 meter boven plaatselijk maaiveld. In afbeelding 4 zijn de beoordelingspunten weergeven.

Afbeelding 4: weergave beoordelingspunten



Uit de resultaten van de verschillende wegvakken blijkt dat de uitsluitend de geluidbelasting van de wettelijke gezoneerde Koornbeursweg en de niet wettelijke gezoneerde Coehoorn van Scheltingaweg hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}. In tabel 2 zijn de resultaten van deze wegvakken opgenomen.

De overige wegvakken vormen akoestisch geen belemmering. De resultaten van deze wegvakken zijn opgenomen in bijlage 3. De geluidbelasting van deze wegvakken is wel meegenomen in de gecumuleerde geluidbelasting zoals gepresenteerd in tabel 3.

Tabel 2: resultaten maatgevende wegvakken

Tp	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] in dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)											
		Koornbeursweg						Coehoorn van Scheltingaweg [1)]					
		1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m	1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m
01	ZO-gevel	34	35	35	35	--	--	48	48	48	47	--	--
02	ZO-gevel	34	35	36	36	--	--	45	45	45	45	--	--
03	ZO-gevel	--	23	26	24	--	--	--	24	26	26	--	--
04	ZO-gevel	--	--	--	--	28	36	--	--	--	--	28	31
05	ZO-gevel	--	--	--	--	28	34	--	--	--	--	33	39
06	NO-gevel	***50***	***52***	***52***	***51***	--	--	***52***	***52***	***52***	***51***	--	--

Vervolg tabel 2: resultaten maatgevende wegvakken

Tp	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] in dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)											
		Koornbeursweg						Coehoorn van Scheltingaweg [1)]					
		1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m	1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m
07	NO-gevel	--	*53*	*53*	*53*	--	--	--	*52*	*52*	*51*	--	--
08	NO-gevel	*54*	--	--	--	--	--	*53*	--	--	--	--	--
09	NO-gevel	--	*55*	*56*	*55*	*55*	*54*	--	45	48	48	47	46
10	NW-gevel	*59*	--	--	--	--	--	*49*	--	--	--	--	--
11	NW-gevel	*60*	*60*	*60*	*59*	*59*	*58*	43	42	42	42	41	40
12	NW-gevel	--	*60*	*59*	*59*	*58*	*58*	--	38	37	35	34	34
13	ZW-gevel	--	--	--	*52*	*54*	*54*	--	--	--	21	<10	<10
14	ZW-gevel	--	31	34	40	--	--	--	26	29	29	--	--
15	ZW-gevel	--	31	36	41	--	--	--	31	22	<10	--	--

1)	betreft een wegvak met een snelheidsregime van 30 km/uur en daardoor niet wettelijk gezoneerd. Voor de beoordeling is aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de wet geluidhinder.
tekst	de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.
tekst	de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB L_{den}. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen soelaas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.
tekst	de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB L_{den}. Er hoeft voor dit wegvak, gelet op het snelheidsregime van 30 km/uur, geen hogere waarde te worden vastgesteld.

De Coehoorn van Scheltingaweg is niet wettelijk gezoneerd. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting van deze weg, aansluiting zoekende bij de wettelijke grenswaarden, op de noordoost- en een deel van de noordwestgevel hoger is dan de voorkeurswaarde (48 dB L_{den}). Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}). Omdat het geen wettelijk gezoneerd wegvak betreft hoeft voor de Coehoorn van Scheltingaweg geen hogere waarde te worden vastgesteld.

De geluidbelasting van de wettelijk gezoneerde Koornbeursweg overschrijdt op de noordoost-noordwest- en een deel van de zuidwestgevel de wettelijke voorkeurswaarde (48 dB L_{den}). Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}). Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht hogere waarden vast te stellen:

- *Bronmaatregelen:*
  Een type asfalt met een hogere reducerende werking zal onvoldoende effect sorteren om de geluidbelasting tot de voorkeurswaarde te reduceren.

  Het toepassen van een type asfalt met een hogere reducerende werking zal gelet op de aansluitende wegen extra onderhoudskosten, door wringing van het asfalt, tot gevolg hebben. Dit zal dan ook naar verwachting op financiële bezwaren stuiten.

  Een dergelijke maatregel zal ook gelet de omvang van het project, vanuit financieel oogpunt, niet doelmatig zijn.

  Het beperken van de rijsnelheid of het terugdringen van de verkeersintensiteiten zal vanuit het oogpunt van het functioneren van het wegennet niet wenselijk zijn.

- *Overdrachtsmaatregelen.* Een geluidscherm/grondwal om de geluidbelasting te reduceren in realistisch gezien, gelet op de ligging, niet mogelijk.

  Omdat het een bestaand pand betreft is het verschuiven, en daarmee vergroten van de afstand tussen de weg (geluidbron) en de te realiseren woningen, geen optie.

- *Cumulatie.* De gecumuleerde geluidbelasting is, van alle relevante omliggende wegvakken, is inzichtelijk gemaakt in tabel 3. Uit de resultaten blijkt dat deze ten hoogste 65 dB L_{den} bedraagt. Dit is rekening houdende met de aftrek art. 110g Wgh (5 dB) niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van een individuele geluidbron en wordt onzes inziens acceptabel geacht. De uiteindelijke afweging is aan het bevoegd gezag.

Tabel 3: resultaten cumulatie

Tp	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] in dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatie alle wegvakken					
		1,5 m	5,5 m	8,5 m	11,5 m	14,5 m	17,5 m
01	ZO-gevel	54	54	53	53	--	--
02	ZO-gevel	51	52	52	52	--	--
03	ZO-gevel	--	35	38	41	--	--
04	ZO-gevel	--	--	--	--	44	47
05	ZO-gevel	--	--	--	--	45	48
06	NO-gevel	59	60	60	59	--	--
07	NO-gevel	--	60	60	60	--	--
08	NO-gevel	62	--	--	--	--	--
09	NO-gevel	--	60	61	61	61	60
10	NW-gevel	64	--	--	--	--	--
11	NW-gevel	65	65	65	64	64	63
12	NW-gevel	--	65	64	64	64	63
13	ZW-gevel	--	--	--	57	60	60
14	ZW-gevel	--	38	42	46	--	--
15	ZW-gevel	--	42	45	48	--	--

Om een wirwar aan hogere waarden te krijgen adviseren wij de hogere waarde vast te stellen voor de gevels zoals weergegeven in hierna volgende afbeelding 5. De hogere waarde is uiteraard alleen van toepassing indien zich achter de gevel een appartement bevindt. De zuidwestgevel heeft, op basis van de tekeningen, geen ramen of openingen. Er kan voor worden gekozen deze gevel als "dove gevel" te bestemmen. Een dove gevel is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder en daardoor zijn de grenswaarden uit deze wet, op een dergelijke gevel, niet van toepassing.

Afbeelding 5: voorstel hogere waarde



Conclusie

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is de voorgenomen transformatie van het bankgebouw aan het Burgemeester Kuperusplein 46 te Heerenveen tot woonbestemming. Daarnaast zal het gebouw op de 1e en 2e verdieping worden vergroot en wordt het gebouw opgetopt met drie bouwlagen. Totaal worden 21 appartementen gerealiseerd.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom en binnen de wettelijke geluidzones van de Koornbeursweg, Burgemeester Falkenaweg en Europalaan. Op de aangrenzende Van Oenemastraat en Coehoorn van Scheltingaweg, Burgemeester Kuperusplein en de nabijgelegen Van Kleffenslaan geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. De geluidbelasting van voornoemde wegen is vastgesteld.

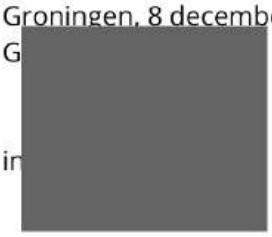
Uit de resultaten van de verschillende wegvakken blijkt dat de uitsluitend de geluidbelasting van de wettelijke gezoneerde Koornbeursweg en de niet wettelijke gezoneerde Coehoorn van Scheltingaweg hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}.

De Coehoorn van Scheltingaweg is niet wettelijk gezoneerd. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting van deze weg, aansluiting zoekende bij de wettelijke grenswaarden, op de noordoost- en een deel van de noordwestgevel hoger is dan de voorkeurswaarde (48 dB L_{den}). Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}). Omdat het geen wettelijk gezoneerd wegvak betreft hoeft voor de Coehoorn van Scheltingaweg geen hogere waarde te worden vastgesteld.

De geluidbelasting van de wettelijk gezoneerde Koornbeursweg overschrijdt op de noordoost-noordwest- en een deel van de zuidwestgevel de wettelijke voorkeurswaarde (48 dB L_{den}). Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB L_{den}). Redelijkerwijs zijn er geen

doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde.

Om de planvorming mogelijk te maken dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen. Om een wirwar aan hogere waarde te krijgen adviseren wij de hogere waarde vast te stellen voor de gevels zoals weergegeven in afbeelding 5 van voorliggend rapport.

Groningen, 8 december 2023
G

in

Bijlagen

1) Verkeersgegevens
2) Invoergegevens rekenmodel
3) Rekenresultaten

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 1

De onderstaande verkeersgegevens zijn overgenomen uit het "Akoestisch onderzoek Burgemeester Kuperusplein in Heerenveen" opgesteld door de FUMO met kenmerk SZ\2022-FUMO-0060868\0441 van 9 december 2022. Uitgegaan is van de maatgevende variant 3.

#NAAM? Verkeersgegevens project Burg Kuperusplein Heerenveen
Variant 3. 2 ondergrondse parkeerlagen

dagperiode = 07.00-19.00 uur
avondperiode = 19.00-23.00 uur
nachtperiode = 23.00-07.00 uur

1 wegvak: Koornbeursweg tussen de rotondes met Sieger van der Laanstraat en de Burg. Falkenaweg

wegdekverharding:	SMA 0/8	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	12.186	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,65	3,71	0,67
Uurintensiteit in mvt/uur:	810,37	452,10	81,65

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	792,78	97,83	448,03	99,10	79,90	97,86
Cat. 3	Middelzware mvt.	11,59	1,43	2,76	0,61	1,21	1,48
Cat. 4	Zware mvt.	6,08	0,75	1,31	0,29	0,55	0,67
		810,45	100,01	452,10	100,00	81,65	100,01

2 wegvak: Koornbeursweg tussen de rotondes met Burg. Falkenaweg en Van Kleffenslaan

wegdekverharding	SMA 0/8	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	10.886	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,65	3,71	0,67
Uurintensiteit in mvt/uur:	723,89	403,85	72,93

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	708,18	97,83	400,22	99,10	71,37	97,86
Cat. 3	Middelzware mvt.	10,35	1,43	2,46	0,61	1,08	1,48
Cat. 4	Zware mvt.	5,43	0,75	1,17	0,29	0,49	0,67
		723,96	100,01	403,85	100,00	72,94	100,01

3 wegvak: Koornbeursweg tussen Van Kleffenslaan en Karst de Jongweg

wegdekverharding	SMA 0/6	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	7.799	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,84	3,34	0,57
Uurintensiteit in mvt/uur:	533,48	260,50	44,46

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	514,65	96,47	254,69	97,77	41,81	94,05
Cat. 3	Middelzware mvt.	14,72	2,76	5,26	2,02	2,24	5,03
Cat. 4	Zware mvt.	4,11	0,770	0,55	0,21	0,41	0,92
		533,48	100,00	260,50	100,00	44,46	100,00

4 wegvak: Europalaan tussen rotonde Koornbeursweg en Engelenstraat

wegdekverharding	Klinkerverharding	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	1.890	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,27	4,73	0,56
Uurintensiteit in mvt/uur:	118,50	89,40	10,58

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	115,23	97,24	88,67	99,19	10,39	98,12
Cat. 3	Middelzware mvt.	2,18	1,84	0,66	0,74	0,18	1,72
Cat. 4	Zware mvt.	1,09	0,920	0,07	0,08	0,02	0,16
		118,50	100,00	89,41	100,01	10,58	100,00

5 wegvak: Coehoorn van Scheltingaweg tussen Koornbeursweg en van Oenemastraat

wegdekverharding	Klinkerverharding	
toegestane maximumsnelheid:	30	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	586	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,4	4,61	0,53
Uurintensiteit in mvt/uur:	37,50	27,01	3,11

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	35,26	94,04	25,70	95,14	2,95	95,03
Cat. 3	Middelzware mvt.	0,97	2,58	0,64	2,37	0,01	0,4
Cat. 4	Zware mvt.	1,27	3,380	0,67	2,49	0,14	4,57
		37,50	100,00	27,01	100,00	3,11	100,00

6 wegvak: Van Oenemastraat tussen Koornbeursweg en J.P. Engelmanstraat

wegdekverharding	Klinkerverharding	
toegestane maximumsnelheid:	30	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	0	mvt

gelijk aan wegvak 5 gesteld

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,4	4,61	0,53
Uurintensiteit in mvt/uur:	0,00	0,00	0,00

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	0,00	94,04	0,00	95,14	0,00	95,03
Cat. 3	Middelzware mvt.	0,00	2,58	0,00	2,37	0,00	0,4
Cat. 4	Zware mvt.	0,00	3,380	0,00	2,49	0,00	4,57

7 wegvak: Burgemeester Falkenaweg tussen Koornbeursweg en JP Engelmansstraat

wegdekverharding	SMA 0/11	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	7.297	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,51	4,43	0,46
Uurintensiteit in mvt/uur:	475,05	323,27	33,57

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	466,35	98,17	320,55	99,16	32,42	96,58
Cat. 3	Middelzware mvt.	5,13	1,08	1,26	0,39	0,91	2,72
Cat. 4	Zware mvt.	3,56	0,750	1,45	0,45	0,24	0,71
		475,05	100,00	323,27	100,00	33,57	100,01

8a wegvak: Burgemeester Kuperusplein

wegdekverharding	Klinkerverharding	
toegestane maximumsnelheid:	30	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	2.846	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,65	3,71	0,67
Uurintensiteit in mvt/uur:	189,25	105,58	19,07

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	185,14	97,83	104,63	99,10	18,66	97,86
Cat. 3	Middelzware mvt.	2,71	1,43	0,64	0,61	0,28	1,48
Cat. 4	Zware mvt.	1,42	0,75	0,31	0,29	0,13	0,67

10 wegvak: Van Kleffenslaan van Koornbeursweg tot P.J. Troelstralaan

wegdekverharding	SMA 0/11	
toegestane maximumsnelheid:	50	km/uur
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit huidig:		mvt
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2035 =	3.698	mvt

	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Uurintensiteit in %:	6,93	3,42	0,4
Uurintensiteit in mvt/uur:	256,28	126,48	14,79

Verdeling per voertuigcategorie		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Cat. 1+ 2	Lichte mvt.	251,00	97,94	125,50	99,23	14,43	97,57
Cat. 3	Middelzware mvt.	4,07	1,59	0,77	0,61	0,34	2,27
Cat. 4	Zware mvt.	1,20	0,470	0,20	0,16	0,02	0,16
		256,28	100,00	126,48	100,00	14,79	100,00

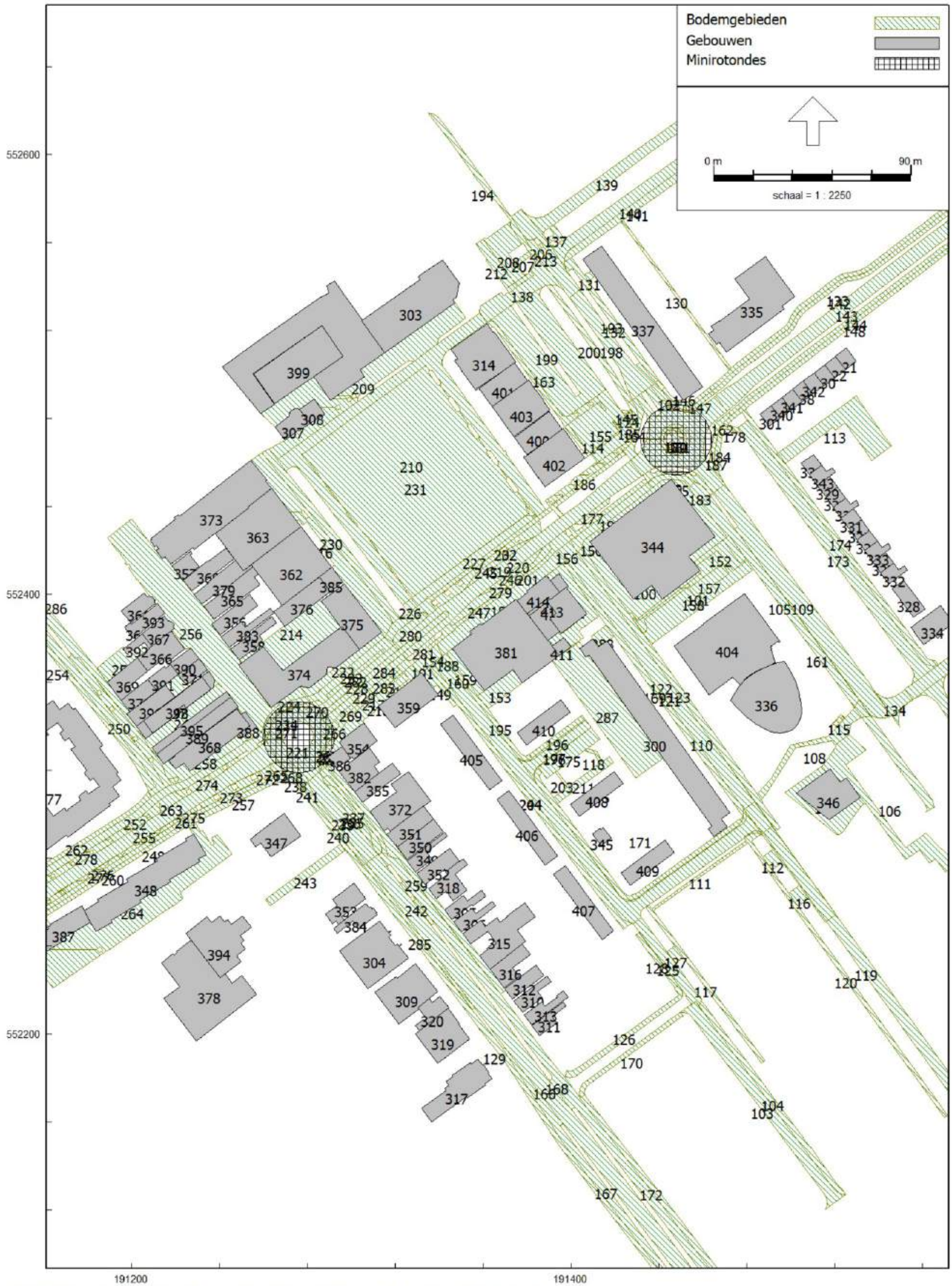
GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: jaar 2035

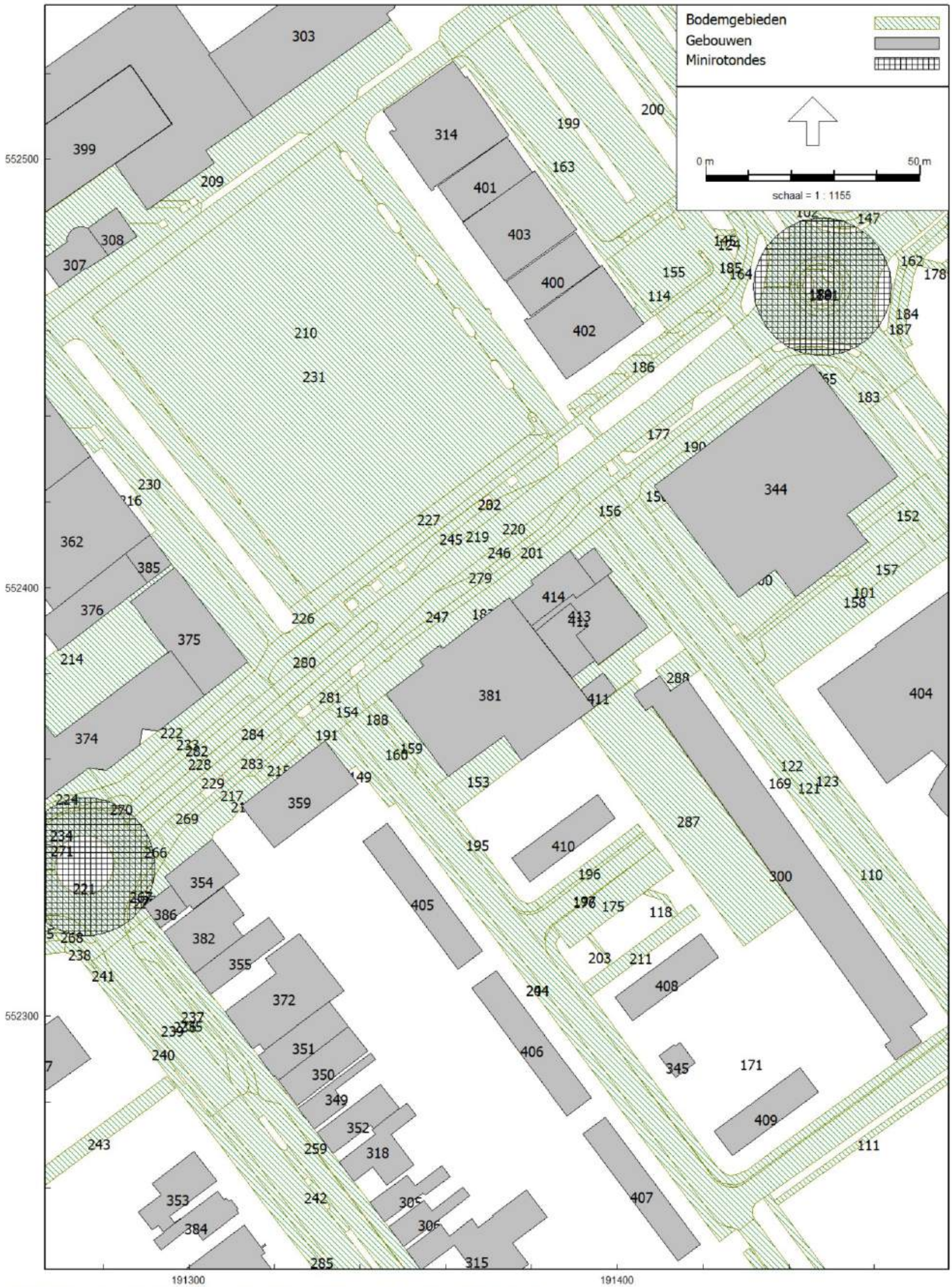
Model eigenschap	
Omschrijving	jaar 2035
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Gebruiker op 29-11-2023
Laatst ingezien door	Geluidmeesters op 8-12-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem (Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - jaar 2035] , Geomilieu V2023.1 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV

Invoergegevens rekenmodel



Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
300	gebouwen	191412,15	552376,30	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
301	gebouwen	191495,32	552480,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
302	gebouwen	191241,03	552503,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
303	gebouwen	191347,15	552532,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
304	gebouwen	191307,61	552220,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
305	gebouwen	191342,34	552256,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
306	gebouwen	191346,65	552250,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
307	gebouwen	191276,45	552483,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
308	gebouwen	191281,18	552477,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
309	gebouwen	191335,37	552216,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
310	gebouwen	191373,90	552214,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
311	gebouwen	191385,75	552199,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
312	gebouwen	191373,27	552215,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
313	gebouwen	191378,76	552208,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
314	gebouwen	191372,26	552509,07	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
315	gebouwen	191377,78	552240,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
316	gebouwen	191377,78	552240,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
317	gebouwen	191354,46	552186,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
318	gebouwen	191335,10	552265,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
319	gebouwen	191353,79	552197,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
320	gebouwen	191331,03	552201,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
321	gebouwen	191529,80	552505,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
322	gebouwen	191524,93	552502,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
323	gebouwen	191515,68	552444,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
324	gebouwen	191519,28	552439,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
325	gebouwen	191530,09	552424,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
326	gebouwen	191535,89	552428,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
327	gebouwen	191540,90	552409,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
328	gebouwen	191546,25	552402,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
329	gebouwen	191521,33	552448,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
330	gebouwen	191510,56	552500,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
331	gebouwen	191522,88	552434,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
332	gebouwen	191546,81	552414,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
333	gebouwen	191545,73	552420,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
334	gebouwen	191554,66	552384,81	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
335	gebouwen	191497,09	552529,61	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
336	gebouwen	191494,30	552368,89	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
337	gebouwen	191451,17	552488,16	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
338	gebouwen	191505,69	552496,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
339	gebouwen	191508,47	552454,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
340	gebouwen	191500,26	552483,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
341	gebouwen	191495,95	552489,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
342	gebouwen	191515,10	552494,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
343	gebouwen	191520,26	552455,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
344	gebouwen	191458,50	552410,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
345	gebouwen	191412,77	552286,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
346	gebouwen	191525,31	552316,50	18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
347	gebouwen	191256,10	552289,97	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
348	gebouwen	191227,85	552290,68	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
349	gebouwen	191325,46	552278,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
350	gebouwen	191337,31	552297,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
351	gebouwen	191320,86	552285,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
352	gebouwen	191333,61	552267,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
353	gebouwen	191301,24	552268,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
354	gebouwen	191295,81	552333,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
355	gebouwen	191301,42	552310,02	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
356	gebouwen	191240,07	552381,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
357	gebouwen	191223,26	552406,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
358	gebouwen	191248,78	552369,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
359	gebouwen	191337,18	552357,29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
360	gebouwen	191227,32	552401,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
361	gebouwen	191208,50	552398,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
362	gebouwen	191255,25	552412,35	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
363	gebouwen	191254,45	552413,43	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
364	gebouwen	191200,95	552379,99	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
365	gebouwen	191257,59	552409,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
366	gebouwen	191217,86	552383,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
367	gebouwen	191214,71	552390,04	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
368	gebouwen	191220,67	552327,37	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
369	gebouwen	191188,97	552359,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
370	gebouwen	191211,16	552355,87	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
371	gebouwen	191230,69	552370,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
372	gebouwen	191308,35	552300,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
373	gebouwen	191263,84	552448,21	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
374	gebouwen	191292,83	552366,55	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
375	gebouwen	191313,79	552382,67	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
376	gebouwen	191268,40	552394,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
377	gebouwen	191141,82	552336,18	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
378	gebouwen	191214,99	552216,35	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
379	gebouwen	191228,38	552399,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
381	gebouwen	191374,80	552397,69	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
382	gebouwen	191294,18	552319,56	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
383	gebouwen	191255,82	552388,07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
384	gebouwen	191295,84	552247,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
385	gebouwen	191290,35	552401,17	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
386	gebouwen	191295,77	552330,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
387	gebouwen	191178,38	552256,15	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
388	gebouwen	191249,86	552345,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
389	gebouwen	191214,65	552322,78	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
390	gebouwen	191221,20	552363,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
391	gebouwen	191211,30	552355,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
392	gebouwen	191204,69	552381,97	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
393	gebouwen	191208,11	552385,80	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
394	gebouwen	191240,15	552225,67	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
395	gebouwen	191211,22	552327,26	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
396	gebouwen	191201,99	552339,85	13,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
397	gebouwen	191202,02	552339,82	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
398	gebouwen	191216,58	552350,80	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
399	gebouwen	191264,89	552486,46	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
400	gebouwen	191395,96	552474,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
360	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
382	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
390	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
391	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
392	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
394	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
395	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
397	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
398	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
399	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
401	gebouwen	191374,27	552505,17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
402	gebouwen	191396,00	552474,99	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
403	gebouwen	191380,27	552496,94	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
404	gebouwen	191488,32	552366,67	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
405	gebouwen	191346,35	552345,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
406	gebouwen	191371,79	552310,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
407	gebouwen	191397,23	552276,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
408	gebouwen	191419,52	552319,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
409	gebouwen	191426,89	552267,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
410	gebouwen	191399,51	552346,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
411	gebouwen (plangebied)	191391,49	552376,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
412	gebouwen (plangebied)	191375,42	552396,89	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
413	gebouwen (plangebied)	191407,08	552390,89	13,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
414	gebouwen (plangebied)	191375,42	552396,89	19,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
403	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
406	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
409	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
410	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
411	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
412	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
100	Bodemgebieden	191421,83	552397,48	0,00
101	Bodemgebieden	191458,50	552410,68	0,00
102	Bodemgebieden	191452,41	552485,55	0,00
103	Bodemgebieden	191448,87	552209,10	0,00
104	Bodemgebieden	191524,91	552126,95	0,00
105	Bodemgebieden	191474,61	552429,57	0,00
106	Bodemgebieden	191517,90	552320,53	0,00
107	Bodemgebieden	191516,01	552319,17	0,00
108	Bodemgebieden	191536,85	552344,63	0,00
109	Bodemgebieden	191470,03	552449,94	0,00
110	Bodemgebieden	191402,78	552419,03	0,00
111	Bodemgebieden	191437,52	552255,90	0,00
112	Bodemgebieden	191491,50	552274,57	0,00
113	Bodemgebieden	191544,09	552469,70	0,00
114	Bodemgebieden	191398,69	552477,23	0,00
115	Bodemgebieden	191520,71	552339,11	0,00
116	Bodemgebieden	191503,25	552258,10	0,00
117	Bodemgebieden	191488,14	552187,70	0,00
118	Bodemgebieden	191405,96	552328,62	0,00
119	Bodemgebieden	191549,58	552213,58	0,00
120	Bodemgebieden	191529,83	552217,72	0,00
121	Bodemgebieden	191402,78	552419,03	0,00
122	Bodemgebieden	191402,78	552419,03	0,00
123	Bodemgebieden	191407,81	552417,39	0,00
124	Bodemgebieden	191424,95	552480,20	0,00
125	Bodemgebieden	191458,31	552212,34	0,00
126	Bodemgebieden	191415,21	552193,21	0,00
127	Bodemgebieden	191451,00	552234,69	0,00
128	Bodemgebieden	191447,18	552220,84	0,00
129	Bodemgebieden	191301,67	552281,54	0,00
130	Bodemgebieden	191423,79	552570,14	0,00
131	Bodemgebieden	191408,17	552541,80	0,00
132	Bodemgebieden	191433,23	552506,88	0,00
133	Bodemgebieden	191503,88	552531,15	0,00
134	Bodemgebieden	191547,24	552345,80	0,00
135	Bodemgebieden	191645,13	552234,48	0,00
136	Bodemgebieden	191549,10	552341,48	0,00
137	Bodemgebieden	191397,08	552561,40	0,00
138	Bodemgebieden	191387,40	552539,72	0,00
139	Bodemgebieden	191450,02	552616,34	0,00
140	Bodemgebieden	191396,97	552551,01	0,00
141	Bodemgebieden	191408,10	552558,95	0,00
142	Bodemgebieden	191562,99	552565,82	0,00
143	Bodemgebieden	191485,31	552504,07	0,00
144	Bodemgebieden	191486,15	552494,58	0,00
145	Bodemgebieden	191427,29	552483,81	0,00
146	Bodemgebieden	191444,78	552490,90	0,00
147	Bodemgebieden	191460,65	552486,11	0,00
148	Bodemgebieden	191587,24	552569,26	0,00
149	Bodemgebieden	191331,88	552364,14	0,00

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
150	Bodemgebieden	191411,54	552419,86	0,00
151	Bodemgebieden	191413,32	552427,35	0,00
152	Bodemgebieden	191480,07	552415,43	0,00
153	Bodemgebieden	191362,00	552347,69	0,00
154	Bodemgebieden	191341,55	552371,79	0,00
155	Bodemgebieden	191421,57	552472,81	0,00
156	Bodemgebieden	191402,78	552419,03	0,00
157	Bodemgebieden	191453,68	552402,72	0,00
158	Bodemgebieden	191427,93	552388,90	0,00
159	Bodemgebieden	191343,28	552373,12	0,00
160	Bodemgebieden	191346,13	552369,12	0,00
161	Bodemgebieden	191565,16	552302,89	0,00
162	Bodemgebieden	191470,02	552475,21	0,00
163	Bodemgebieden	191388,92	552487,79	0,00
164	Bodemgebieden	191434,05	552482,29	0,00
165	Bodemgebieden	191456,59	552455,06	0,00
166	Bodemgebieden	191462,98	552071,19	0,00
167	Bodemgebieden	191461,58	552073,06	0,00
168	Bodemgebieden	191454,37	552097,80	0,00
169	Bodemgebieden	191417,74	552383,32	0,00
170	Bodemgebieden	191449,93	552209,58	0,00
171	Bodemgebieden	191393,36	552305,51	0,00
172	Bodemgebieden	191467,28	552088,48	0,00
173	Bodemgebieden	191480,19	552478,97	0,00
174	Bodemgebieden	191554,19	552381,73	0,00
175	Bodemgebieden	191409,12	552339,27	0,00
176	Bodemgebieden	191385,01	552321,08	0,00
177	Bodemgebieden	191401,35	552431,98	0,00
178	Bodemgebieden	191471,50	552476,73	0,00
179	Bodemgebieden	191454,10	552468,54	0,00
180	Bodemgebieden	191447,90	552475,57	0,00
181	Bodemgebieden	191470,93	552483,01	0,00
182	Bodemgebieden	191389,23	552408,75	0,00
183	Bodemgebieden	191457,75	552450,38	0,00
184	Bodemgebieden	191465,23	552459,93	0,00
185	Bodemgebieden	191427,29	552483,81	0,00
186	Bodemgebieden	191392,23	552441,08	0,00
187	Bodemgebieden	191467,01	552455,75	0,00
188	Bodemgebieden	191346,13	552369,12	0,00
189	Bodemgebieden	191455,85	552451,00	0,00
190	Bodemgebieden	191399,48	552424,18	0,00
191	Bodemgebieden	191331,88	552364,14	0,00
192	Bodemgebieden	191412,83	552390,10	0,00
193	Bodemgebieden	191414,94	552532,34	0,00
194	Bodemgebieden	191372,29	552569,45	0,00
195	Bodemgebieden	191382,01	552325,18	0,00
196	Bodemgebieden	191380,80	552326,89	0,00
197	Bodemgebieden	191383,94	552314,29	0,00
198	Bodemgebieden	191427,91	552488,33	0,00
199	Bodemgebieden	191386,26	552538,42	0,00

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
200	Bodemgebieden	191410,31	552514,26	0,00
201	Bodemgebieden	191370,98	552403,19	0,00
202	Bodemgebieden	191418,82	552458,91	0,00
203	Bodemgebieden	191398,07	552311,84	0,00
204	Bodemgebieden	191373,23	552315,67	0,00
205	Bodemgebieden	191375,40	552325,89	0,00
206	Bodemgebieden	191384,80	552558,44	0,00
207	Bodemgebieden	191380,65	552555,73	0,00
208	Bodemgebieden	191377,59	552559,17	0,00
209	Bodemgebieden	191258,78	552482,06	0,00
210	Bodemgebieden	191370,68	552452,92	0,00
211	Bodemgebieden	191419,14	552323,50	0,00
212	Bodemgebieden	191356,65	552559,15	0,00
213	Bodemgebieden	191404,17	552538,48	0,00
214	Bodemgebieden	191293,47	552383,65	0,00
215	Bodemgebieden	191315,43	552356,10	0,00
216	Bodemgebieden	191313,79	552382,67	0,00
217	Bodemgebieden	191304,16	552350,80	0,00
218	Bodemgebieden	191324,78	552365,53	0,00
219	Bodemgebieden	191383,79	552426,15	0,00
220	Bodemgebieden	191336,89	552387,48	0,00
221	Bodemgebieden	191283,63	552348,45	0,00
222	Bodemgebieden	191303,73	552374,94	0,00
223	Bodemgebieden	191291,11	552323,61	0,00
224	Bodemgebieden	191264,24	552347,21	0,00
225	Bodemgebieden	191294,05	552336,09	0,00
226	Bodemgebieden	191323,37	552395,12	0,00
227	Bodemgebieden	191327,24	552398,06	0,00
228	Bodemgebieden	191289,71	552352,47	0,00
229	Bodemgebieden	191314,03	552365,42	0,00
230	Bodemgebieden	191315,01	552398,66	0,00
231	Bodemgebieden	191307,44	552425,52	0,00
232	Bodemgebieden	191418,82	552458,91	0,00
233	Bodemgebieden	191319,45	552376,97	0,00
234	Bodemgebieden	191281,64	552350,87	0,00
235	Bodemgebieden	191313,61	552282,39	0,00
236	Bodemgebieden	191288,41	552313,62	0,00
237	Bodemgebieden	191292,05	552317,92	0,00
238	Bodemgebieden	191278,49	552317,71	0,00
239	Bodemgebieden	191286,98	552315,91	0,00
240	Bodemgebieden	191296,76	552287,88	0,00
241	Bodemgebieden	191282,66	552309,03	0,00
242	Bodemgebieden	191332,87	552255,75	0,00
243	Bodemgebieden	191294,82	552286,06	0,00
244	Bodemgebieden	191373,23	552315,67	0,00
245	Bodemgebieden	191336,19	552396,16	0,00
246	Bodemgebieden	191387,42	552421,35	0,00
247	Bodemgebieden	191357,46	552398,80	0,00
248	Bodemgebieden	191230,39	552299,64	0,00
249	Bodemgebieden	191225,58	552348,86	0,00

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
250	Bodemgebieden	191209,62	552327,78	0,00
251	Bodemgebieden	191184,02	552366,27	0,00
252	Bodemgebieden	191164,68	552273,96	0,00
253	Bodemgebieden	191208,74	552307,50	0,00
254	Bodemgebieden	191207,93	552310,28	0,00
255	Bodemgebieden	191261,04	552333,60	0,00
256	Bodemgebieden	191258,88	552337,02	0,00
257	Bodemgebieden	191260,90	552314,55	0,00
258	Bodemgebieden	191214,57	552322,88	0,00
259	Bodemgebieden	191316,38	552281,68	0,00
260	Bodemgebieden	191150,54	552249,33	0,00
261	Bodemgebieden	191223,12	552298,19	0,00
262	Bodemgebieden	191203,24	552305,16	0,00
263	Bodemgebieden	191224,42	552307,67	0,00
264	Bodemgebieden	191160,60	552253,18	0,00
265	Bodemgebieden	191268,95	552319,53	0,00
266	Bodemgebieden	191292,68	552337,38	0,00
267	Bodemgebieden	191290,19	552339,71	0,00
268	Bodemgebieden	191268,95	552319,53	0,00
269	Bodemgebieden	191295,17	552345,63	0,00
270	Bodemgebieden	191286,82	552350,15	0,00
271	Bodemgebieden	191283,63	552348,45	0,00
272	Bodemgebieden	191259,54	552317,02	0,00
273	Bodemgebieden	191244,37	552312,79	0,00
274	Bodemgebieden	191223,63	552307,60	0,00
275	Bodemgebieden	191226,60	552301,84	0,00
276	Bodemgebieden	191222,99	552297,47	0,00
277	Bodemgebieden	191206,41	552289,30	0,00
278	Bodemgebieden	191213,05	552300,85	0,00
279	Bodemgebieden	191387,42	552421,35	0,00
280	Bodemgebieden	191334,30	552391,22	0,00
281	Bodemgebieden	191338,59	552379,33	0,00
282	Bodemgebieden	191315,26	552373,62	0,00
283	Bodemgebieden	191307,90	552356,47	0,00
284	Bodemgebieden	191315,18	552369,61	0,00
285	Bodemgebieden	191356,51	552211,58	0,00
286	Bodemgebieden	191113,51	552447,37	0,00
287	Bodemgebieden	191441,74	552325,18	0,00
288	Bodemgebieden	191416,00	552385,75	0,00

Invoergegevens rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - jaar 2035] , Geomilieu V2023.1 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek
A	Koornbeursweg (1)	191147,15	552254,58	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
B	Koornbeursweg (1) (rotonde)	191282,52	552342,85	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
C	Koornbeursweg (2) (rotonde)	191266,80	552330,50	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
D	Koornbeursweg (2)	191283,61	552341,54	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
E	Koornbeursweg (3) (rotonde)	191442,13	552478,31	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
F	Koornbeursweg (2) (rotonde)	191441,77	552478,29	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
G	Europalaan (4)	191578,30	552371,69	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a
H	Koornbeursweg (3)	191455,46	552476,09	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W4b
I	Coehoorn van Scheltingaweg	191392,11	552428,62	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b
J	Burg. Falkenaweg	191423,46	552128,23	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
K	Europalaan (4) (rotonde)	191439,22	552464,08	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a
L	Van Oenemastraat	191331,70	552379,93	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b
M	Burg. Kuperusplein	191332,62	552385,51	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a
N	Burg. Falkenaweg (rotonde)	191267,35	552329,69	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
O	Van Kleffenslaan	191347,19	552611,33	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a
P	Van Kleffenslaan (rotonde)	191439,05	552464,54	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))
A	50	50	50	50	50	50	50	50
B	30	30	30	30	30	30	30	30
C	30	30	30	30	30	30	30	30
D	50	50	50	50	50	50	50	50
E	30	30	30	30	30	30	30	30
F	30	30	30	30	30	30	30	30
G	50	50	50	50	50	50	50	50
H	50	50	50	50	50	50	50	50
I	30	30	30	30	30	30	30	30
J	50	50	50	50	50	50	50	50
K	30	30	30	30	30	30	30	30
L	30	30	30	30	30	30	30	30
M	30	30	30	30	30	30	30	30
N	50	50	50	50	50	50	50	50
O	30	30	30	30	30	30	30	30
P	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (ZV (N))	Totaal aantal	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)
A	50	12186,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
B	30	6093,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
C	30	5443,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
D	50	10886,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
E	30	3900,00	96,47	97,77	94,05	2,76	2,02	5,03	0,77	0,21
F	30	5443,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
G	50	1890,00	97,24	99,19	98,12	1,84	0,74	1,72	0,92	0,08
H	50	7799,00	96,47	97,77	94,05	2,76	2,02	5,03	0,77	0,21
I	30	586,00	94,04	95,14	95,03	2,58	2,37	0,40	3,38	2,49
J	50	7297,00	98,17	99,16	96,58	1,08	0,39	2,72	0,75	0,45
K	30	945,00	97,24	99,19	98,12	1,84	0,74	1,72	0,92	0,08
L	30	586,00	94,04	95,14	95,03	2,58	2,37	0,40	3,38	2,49
M	30	2846,00	97,83	99,10	97,86	1,43	0,61	1,48	0,75	0,29
N	50	3648,50	98,17	99,16	96,58	1,08	0,39	2,72	0,75	0,45
O	30	3109,00	97,94	99,23	97,57	1,59	0,61	2,27	0,47	0,16
P	30	1554,50	97,94	99,23	97,57	1,59	0,61	2,27	0,47	0,16

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	Groep
A	0,67	792,78	448,03	79,90	11,59	2,76	1,21	6,08	1,31	0,55	Koornbeursweg
B	0,67	396,39	224,02	39,95	5,79	1,38	0,60	3,04	0,66	0,27	Koornbeursweg
C	0,67	354,10	200,12	35,69	5,18	1,23	0,54	2,71	0,59	0,24	Koornbeursweg
D	0,67	708,21	400,24	71,38	10,35	2,46	1,08	5,43	1,17	0,49	Koornbeursweg
E	0,92	257,34	127,36	20,91	7,36	2,63	1,12	2,05	0,27	0,20	Koornbeursweg
F	0,67	354,10	200,12	35,69	5,18	1,23	0,54	2,71	0,59	0,24	Koornbeursweg
G	0,16	115,23	88,67	10,39	2,18	0,66	0,18	1,09	0,07	0,02	Europalaan
H	0,92	514,62	254,68	41,81	14,72	5,26	2,24	4,11	0,55	0,41	Koornbeursweg
I	4,57	35,27	25,70	2,95	0,97	0,64	0,01	1,27	0,67	0,14	Coehoorn van Scheltingaweg
J	0,71	466,34	320,54	32,42	5,13	1,26	0,91	3,56	1,45	0,24	Burg. Falkenaweg
K	0,16	57,62	44,34	5,19	1,09	0,33	0,09	0,55	0,04	0,01	Europalaan
L	4,57	35,27	25,70	2,95	0,97	0,64	0,01	1,27	0,67	0,14	Van Oenemastraat
M	0,67	185,15	104,64	18,66	2,71	0,64	0,28	1,42	0,31	0,13	Burg. Kuperusplein
N	0,71	233,17	160,27	16,21	2,57	0,63	0,46	1,78	0,73	0,12	Burg. Falkenaweg
O	0,16	211,02	105,51	12,13	3,43	0,65	0,28	1,01	0,17	0,02	Van Kleffenslaan
P	0,16	105,51	52,75	6,07	1,71	0,32	0,14	0,51	0,09	0,01	Van Kleffenslaan

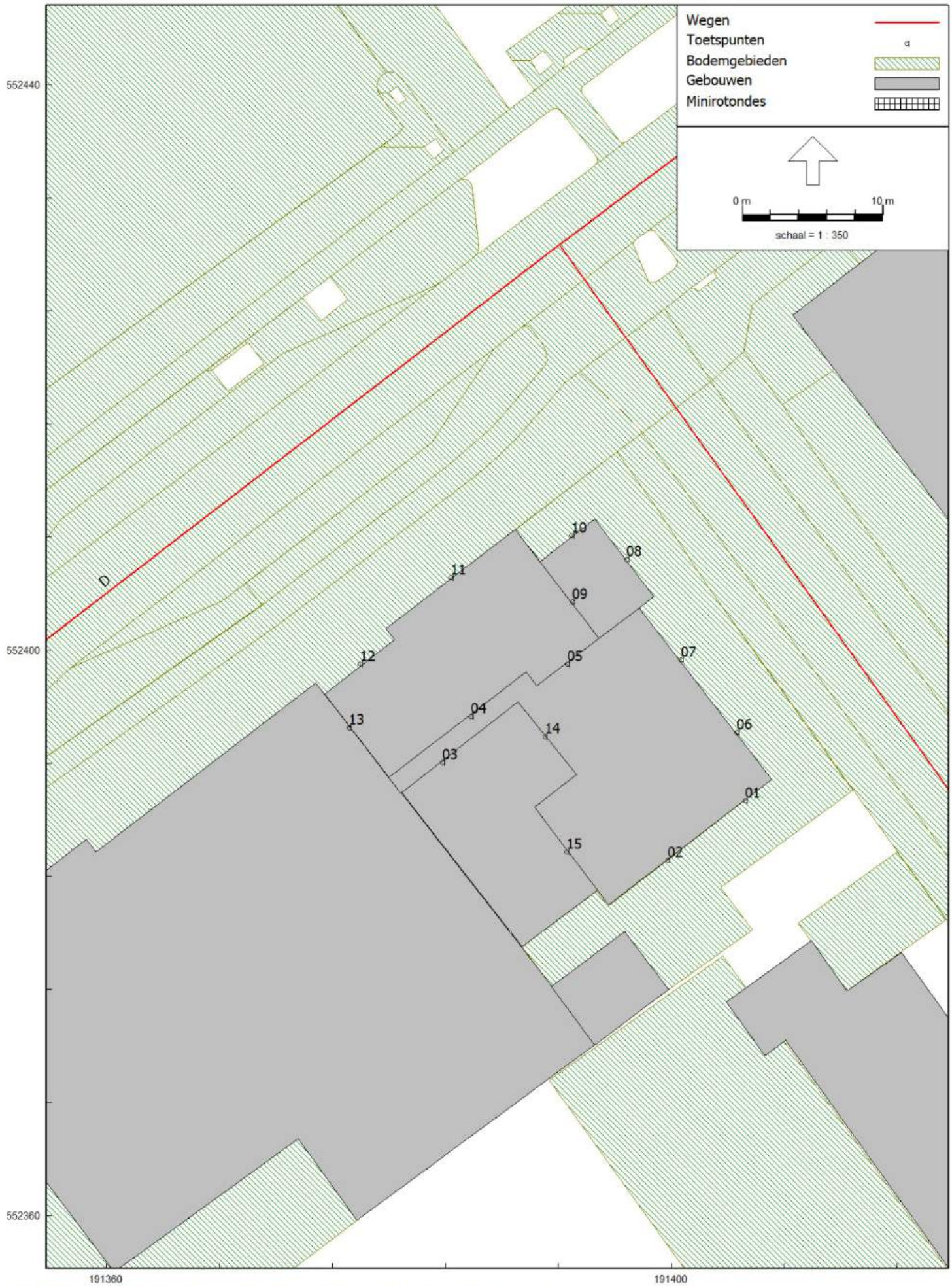
Rapport: Groepsreducties
Model: jaar 2035

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Burg. Falkenaweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Burg. Kuperusplein	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Coehoorn van Scheltingaweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Europalaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Koornbeursweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Van Kleffenslaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Van Oenemastraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
400	rotonde
401	rotonde

Invoergegevens rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - jaar 2035] , Geomilieu V2023.1 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV

Model: jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	ZO-gevel	191405,22	552389,35	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
02	ZO-gevel	191399,74	552385,13	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
03	ZO-gevel	191383,77	552392,06	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
04	ZO-gevel	191385,79	552395,34	0,00	Relatief	--	--	--	--	14,50	17,50	Ja
05	ZO-gevel	191392,60	552399,00	0,00	Relatief	--	--	--	--	14,50	17,50	Ja
06	NO-gevel	191404,64	552394,17	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
07	NO-gevel	191400,65	552399,30	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
08	NO-gevel	191396,83	552406,44	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	NO-gevel	191392,97	552403,44	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
10	NW-gevel	191392,90	552408,13	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	NW-gevel	191384,37	552405,16	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
12	NW-gevel	191377,96	552399,00	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	14,50	17,50	Ja
13	ZW-gevel	191377,14	552394,52	0,00	Relatief	--	--	--	11,50	14,50	17,50	Ja
14	ZW-gevel	191391,03	552393,86	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
15	ZW-gevel	191392,59	552385,74	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koornbeursweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	33,79	30,88	23,66	34,18
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	34,50	31,73	24,51	34,96
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	34,76	32,00	24,78	35,23
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	34,69	31,93	24,71	35,16
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	33,52	30,68	23,46	33,95
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	34,83	32,07	24,85	35,30
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	35,31	32,54	25,32	35,77
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	35,34	32,56	25,35	35,80
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	22,89	20,07	12,90	23,34
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	26,08	23,25	16,09	26,53
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	23,58	20,72	13,59	24,02
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	28,11	25,19	18,02	28,51
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	35,02	32,25	25,01	35,48
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	27,31	24,37	17,21	27,70
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	33,50	30,72	23,48	33,95
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	49,31	46,54	39,32	49,77
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	51,07	48,30	41,08	51,53
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	51,28	48,50	41,28	51,74
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	50,78	47,98	40,77	51,23
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	52,20	49,43	42,21	52,66
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	52,45	49,67	42,45	52,91
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	52,27	49,46	42,25	52,71
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	53,99	51,22	44,01	54,46
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	54,55	51,80	44,56	55,02
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	55,07	52,30	45,08	55,53
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	54,90	52,11	44,89	55,35
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	54,61	51,81	44,59	55,06
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	53,10	50,30	43,09	53,55
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	58,10	55,32	48,11	58,56
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	59,31	56,54	49,32	59,77
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	59,43	56,66	49,44	59,89
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	59,11	56,33	49,12	59,57
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	58,67	55,89	48,68	59,13
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	58,18	55,40	48,18	58,64
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	57,69	54,91	47,69	58,15
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	59,03	56,26	49,04	59,49
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	58,75	55,98	48,76	59,21
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	58,44	55,68	48,46	58,91
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	58,00	55,24	48,01	58,47
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	57,54	54,78	47,56	58,01
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	51,16	48,41	41,18	51,63
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	53,92	51,17	43,94	54,39
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	53,60	50,84	43,62	54,07
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	30,28	27,45	20,29	30,73
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	33,72	30,88	23,73	34,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koornbeursweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	39,27	36,50	29,29	39,74
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	30,98	28,11	20,99	31,42
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	35,46	32,60	25,46	35,90
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	40,84	38,06	30,86	41,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Falkenaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	21,98	20,10	10,70	22,35
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	24,18	22,30	12,91	24,56
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	24,84	22,96	13,57	25,22
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	27,11	25,26	15,82	27,49
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	22,80	20,95	11,50	23,18
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	25,78	23,92	14,48	26,16
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	29,26	27,44	17,93	29,64
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	30,24	28,42	18,90	30,62
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	20,82	18,95	9,57	21,20
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	26,53	24,66	15,26	26,91
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	30,50	28,67	19,17	30,88
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	31,83	30,01	20,48	32,21
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	33,91	32,12	22,56	34,30
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	30,11	28,29	18,77	30,49
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	32,00	30,18	20,64	32,38
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	15,05	13,15	3,80	15,43
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	19,60	17,74	8,30	19,98
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	--	--	--	--
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	--	--	--	--
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	19,27	17,40	7,99	19,65
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	10,62	8,83	-0,74	11,01
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	--	--	--	--
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	15,60	13,70	4,35	15,98
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	19,36	17,50	8,06	19,74
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	15,13	13,33	3,76	15,51
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	--	--	--	--
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	--	--	--	--
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	--	--	--	--
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	20,29	18,43	9,00	20,67
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	31,04	29,23	19,69	31,42
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	31,55	29,73	20,19	31,93
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	32,47	30,65	21,11	32,85
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	34,49	32,69	23,14	34,87
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	35,45	33,64	24,09	35,83
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	35,51	33,71	24,16	35,89
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	30,40	28,58	19,05	30,78
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	31,97	30,16	20,64	32,36
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	36,66	34,86	25,30	37,04
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	37,96	36,15	26,59	38,34
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	38,09	36,27	26,73	38,47
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	36,88	35,06	25,52	37,26
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	38,18	36,37	26,82	38,56
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	39,32	37,51	27,96	39,70
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	23,18	21,30	11,92	23,56
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	26,64	24,77	15,36	27,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Falkenaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	30,30	28,45	18,99	30,68
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	22,42	20,54	11,17	22,80
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	28,52	26,66	17,23	28,90
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	34,70	32,89	23,35	35,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	34,29	32,62	23,54	34,86
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	35,94	34,27	25,19	36,51
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	36,77	35,13	26,03	37,35
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	37,54	35,93	26,82	38,13
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	33,18	31,52	22,44	33,75
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	35,96	34,30	25,22	36,53
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	36,77	35,12	26,03	37,35
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	36,74	35,11	26,02	37,33
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	18,46	16,52	7,58	18,91
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	21,37	19,38	10,47	21,80
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	24,35	22,41	13,48	24,80
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	31,60	29,94	20,86	32,17
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	36,22	34,64	25,52	36,83
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	35,30	33,69	24,59	35,90
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	37,33	35,72	26,62	37,93
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	31,44	29,72	20,67	31,99
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	34,34	32,64	23,58	34,89
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	36,19	34,52	25,45	36,76
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	37,90	36,27	27,17	38,48
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	33,22	31,48	22,44	33,76
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	35,28	33,60	24,54	35,85
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	37,30	35,66	26,56	37,88
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	26,92	25,04	16,07	27,40
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	29,49	27,69	18,68	30,00
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	33,27	31,53	22,48	33,80
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	35,29	33,57	24,51	35,83
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	38,22	36,56	27,48	38,79
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	39,07	37,41	28,32	39,64
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	30,00	27,99	19,09	30,42
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	31,49	29,51	20,59	31,92
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	32,92	30,93	22,02	33,35
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	33,91	31,92	23,00	34,34
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	33,94	31,96	23,04	34,37
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	34,00	32,03	23,10	34,44
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	34,11	32,14	23,22	34,55
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	28,33	26,42	17,46	28,79
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	29,36	27,43	18,49	29,82
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	28,96	27,13	18,13	29,46
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	29,15	27,30	18,31	29,64
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	29,43	27,56	18,59	29,91
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	6,39	4,32	-4,54	6,79
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	1,63	-0,45	-9,32	2,02
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	2,26	0,20	-8,67	2,66
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	19,41	17,48	8,54	19,87
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	21,00	19,09	10,13	21,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	4,93	2,82	-6,02	5,31
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	27,60	25,94	16,85	28,17
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	29,00	27,29	18,24	29,55
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	4,06	1,98	-6,88	4,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Oenemastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	27,21	25,39	16,35	27,70
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	31,00	29,19	20,16	31,50
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	32,43	30,60	21,58	32,92
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	33,99	32,18	23,15	34,49
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	27,73	25,90	16,86	28,22
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	31,97	30,14	21,11	32,46
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	33,70	31,88	22,85	34,19
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	35,31	33,51	24,48	35,82
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	23,52	21,59	12,52	23,94
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	28,33	26,42	17,38	28,77
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	32,96	31,13	22,10	33,45
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	34,37	32,57	23,54	34,88
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	35,66	33,86	24,84	36,17
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	31,67	29,85	20,82	32,16
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	34,68	32,88	23,86	35,19
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	17,14	15,31	6,26	17,62
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	19,87	18,04	9,01	20,36
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	11,71	9,89	0,85	12,20
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	--	--	--	--
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	17,96	16,09	7,05	18,42
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	12,90	11,07	2,04	13,39
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	--	--	--	--
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	19,39	17,53	8,51	19,87
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	19,78	17,92	8,90	20,26
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	13,00	11,15	2,14	13,48
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	--	--	--	--
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	--	--	--	--
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	--	--	--	--
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	26,91	25,06	16,06	27,40
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	30,63	28,79	19,79	31,12
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	31,97	30,14	21,13	32,46
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	31,91	30,07	21,07	32,40
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	31,90	30,07	21,07	32,40
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	31,90	30,06	21,06	32,39
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	31,88	30,04	21,04	32,37
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	31,08	29,24	20,24	31,57
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	31,38	29,53	20,53	31,87
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	34,42	32,59	23,59	34,92
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	34,69	32,86	23,86	35,19
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	34,74	32,90	23,90	35,23
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	32,86	31,02	22,00	33,35
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	35,77	33,97	24,95	36,28
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	37,00	35,20	26,17	37,51
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	23,75	21,83	12,76	24,18
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	26,42	24,49	15,44	26,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Oenemastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	29,73	27,85	18,80	30,19
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	27,24	25,37	16,33	27,70
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	30,44	28,56	19,52	30,90
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	34,69	32,87	23,85	35,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coehoorn van Scheltingaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	47,57	45,74	36,74	48,07
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	47,58	45,75	36,75	48,08
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	47,10	45,27	36,27	47,60
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	46,54	44,71	35,71	47,04
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	44,62	42,78	33,78	45,11
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	44,95	43,11	34,11	45,44
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	44,83	43,00	33,99	45,32
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	44,42	42,59	33,58	44,91
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	23,19	21,29	12,23	23,63
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	25,02	23,09	14,03	25,45
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	25,27	23,32	14,28	25,69
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	27,66	25,74	16,70	28,10
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	30,91	29,03	20,01	31,37
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	32,34	30,44	21,42	32,79
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	38,77	36,94	27,94	39,27
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	51,92	50,09	41,09	52,42
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	51,72	49,88	40,88	52,21
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	51,10	49,26	40,26	51,59
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	50,41	48,57	39,57	50,90
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	51,58	49,74	40,74	52,07
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	50,98	49,15	40,15	51,48
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	50,31	48,47	39,48	50,80
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	52,15	50,31	41,31	52,64
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	44,69	42,88	33,88	45,20
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	47,62	45,79	36,78	48,11
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	47,15	45,31	36,31	47,64
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	46,60	44,77	35,76	47,09
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	45,55	43,72	34,71	46,04
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	48,19	46,35	37,35	48,68
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	42,19	40,35	31,36	42,68
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	42,02	40,18	31,18	42,51
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	41,63	39,79	30,80	42,12
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	41,12	39,28	30,28	41,61
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	40,54	38,70	29,70	41,03
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	39,96	38,12	29,12	40,45
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	36,98	35,14	26,14	37,47
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	36,84	35,01	26,01	37,34
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	34,46	32,62	23,63	34,95
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	34,05	32,21	23,21	34,54
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	33,76	31,91	22,92	34,25
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	20,80	18,99	9,98	21,31
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	-8,09	-10,03	-19,09	-7,67
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	-7,78	-9,71	-18,78	-7,36
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	25,26	23,45	14,43	25,76
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	28,04	26,23	17,22	28,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coehoorn van Scheltingaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	28,29	26,46	17,44	28,78
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	31,07	29,28	20,26	31,58
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	32,57	30,74	21,73	33,06
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	1,84	-0,10	-9,16	2,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Kuperusplein
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	12,25	8,80	2,25	12,55
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	15,64	12,09	5,64	15,92
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	18,56	15,02	8,56	18,84
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	21,58	18,13	11,57	21,88
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	--	--	--	--
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	--	--	--	--
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	--	--	--	--
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	--	--	--	--
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	14,91	11,35	4,90	15,18
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	16,30	12,73	6,30	16,57
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	--	--	--	--
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	--	--	--	--
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	--	--	--	--
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	18,70	15,37	8,70	19,03
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	--	--	--	--
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	31,27	28,07	21,27	31,63
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	32,03	28,82	22,02	32,38
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	14,56	11,45	4,56	14,94
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	--	--	--	--
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	31,29	28,10	21,29	31,65
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	13,31	10,17	3,30	13,68
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	-2,43	-6,09	-12,44	-2,18
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	25,21	22,01	15,20	25,56
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	24,62	21,45	14,61	24,98
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	6,54	2,90	-3,47	6,80
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	7,64	3,99	-2,37	7,89
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	2,99	-0,68	-7,03	3,24
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	3,94	0,28	-6,07	4,19
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	35,79	32,59	25,78	36,14
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	40,21	37,03	30,21	40,57
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	41,82	38,64	31,82	42,18
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	42,26	39,08	32,26	42,62
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	42,34	39,16	32,34	42,70
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	42,33	39,16	32,33	42,69
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	42,22	39,04	32,22	42,58
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	42,73	39,55	32,73	43,09
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	43,08	39,90	33,08	43,44
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	43,11	39,93	33,11	43,47
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	43,03	39,85	33,03	43,39
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	42,86	39,68	32,86	43,22
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	42,54	39,39	32,54	42,91
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	42,70	39,53	32,70	43,06
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	42,51	39,34	32,51	42,87
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	17,74	14,49	7,74	18,09
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	18,92	15,58	8,92	19,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Kuperusplein
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	20,36	16,91	10,35	20,66
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	21,25	17,73	11,24	21,53
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	25,82	22,36	15,81	26,11
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	31,84	28,67	21,84	32,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO-gevel	191405,22	552389,35	1,50	52,99	51,13	42,19	53,48
01_B	ZO-gevel	191405,22	552389,35	5,50	53,17	51,31	42,38	53,67
01_C	ZO-gevel	191405,22	552389,35	8,50	52,87	51,01	42,09	53,37
01_D	ZO-gevel	191405,22	552389,35	11,50	52,55	50,69	41,77	53,05
02_A	ZO-gevel	191399,74	552385,13	1,50	50,33	48,44	39,55	50,82
02_B	ZO-gevel	191399,74	552385,13	5,50	51,05	49,17	40,28	51,55
02_C	ZO-gevel	191399,74	552385,13	8,50	51,22	49,34	40,46	51,72
02_D	ZO-gevel	191399,74	552385,13	11,50	51,08	49,19	40,31	51,57
03_B	ZO-gevel	191383,77	552392,06	5,50	34,34	32,17	23,61	34,76
03_C	ZO-gevel	191383,77	552392,06	8,50	38,12	36,00	27,32	38,54
03_D	ZO-gevel	191383,77	552392,06	11,50	40,99	39,07	30,03	41,43
04_E	ZO-gevel	191385,79	552395,34	14,50	43,42	41,54	32,56	43,89
04_F	ZO-gevel	191385,79	552395,34	17,50	46,69	44,76	36,00	47,19
05_E	ZO-gevel	191392,60	552399,00	14,50	44,15	42,32	33,34	44,65
05_F	ZO-gevel	191392,60	552399,00	17,50	47,95	46,09	37,21	48,46
06_A	NO-gevel	191404,64	552394,17	1,50	58,89	56,74	48,37	59,37
06_B	NO-gevel	191404,64	552394,17	5,50	59,51	57,26	49,07	59,98
06_C	NO-gevel	191404,64	552394,17	8,50	59,32	57,02	48,91	59,79
06_D	NO-gevel	191404,64	552394,17	11,50	58,83	56,51	48,39	59,28
07_B	NO-gevel	191400,65	552399,30	5,50	59,99	57,67	49,62	60,46
07_C	NO-gevel	191400,65	552399,30	8,50	59,90	57,53	49,54	60,36
07_D	NO-gevel	191400,65	552399,30	11,50	59,59	57,18	49,23	60,04
08_A	NO-gevel	191396,83	552406,44	1,50	61,22	58,84	50,91	61,69
09_B	NO-gevel	191392,97	552403,44	5,50	60,05	57,40	49,97	60,52
09_C	NO-gevel	191392,97	552403,44	8,50	60,88	58,26	50,74	61,34
09_D	NO-gevel	191392,97	552403,44	11,50	60,69	58,04	50,53	61,13
09_E	NO-gevel	191392,97	552403,44	14,50	60,41	57,76	50,25	60,85
09_F	NO-gevel	191392,97	552403,44	17,50	59,06	56,43	48,87	59,50
10_A	NW-gevel	191392,90	552408,13	1,50	63,59	60,90	53,51	64,05
11_A	NW-gevel	191384,37	552405,16	1,50	64,48	61,72	54,46	64,94
11_B	NW-gevel	191384,37	552405,16	5,50	64,62	61,87	54,61	65,08
11_C	NW-gevel	191384,37	552405,16	8,50	64,33	61,56	54,30	64,78
11_D	NW-gevel	191384,37	552405,16	11,50	63,92	61,15	53,88	64,37
11_E	NW-gevel	191384,37	552405,16	14,50	63,45	60,68	53,41	63,90
11_F	NW-gevel	191384,37	552405,16	17,50	62,97	60,20	52,93	63,42
12_B	NW-gevel	191377,96	552399,00	5,50	64,18	61,42	54,18	64,64
12_C	NW-gevel	191377,96	552399,00	8,50	63,93	61,16	53,92	64,39
12_D	NW-gevel	191377,96	552399,00	11,50	63,65	60,89	53,64	64,11
12_E	NW-gevel	191377,96	552399,00	14,50	63,23	60,48	53,22	63,69
12_F	NW-gevel	191377,96	552399,00	17,50	62,79	60,04	52,78	63,25
13_D	ZW-gevel	191377,14	552394,52	11,50	56,92	54,17	46,88	57,37
13_E	ZW-gevel	191377,14	552394,52	14,50	59,41	56,66	49,38	59,87
13_F	ZW-gevel	191377,14	552394,52	17,50	59,16	56,43	49,12	59,62
14_B	ZW-gevel	191391,03	552393,86	5,50	38,01	35,61	27,62	38,46
14_C	ZW-gevel	191391,03	552393,86	8,50	41,15	38,71	30,77	41,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
14_D	ZW-gevel	191391,03	552393,86	11,50	45,51	42,98	35,30	45,97
15_B	ZW-gevel	191392,59	552385,74	5,50	40,99	38,83	30,45	41,46
15_C	ZW-gevel	191392,59	552385,74	8,50	44,23	41,92	33,76	44,68
15_D	ZW-gevel	191392,59	552385,74	11,50	47,92	45,43	37,63	48,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Let op: vul het formulier alstublieft volledig in.

Aanvraagnummer	8172753
Aanvraagnaam	Herbestemming ABN Amro Heerenveen
Uw referentiecode	1560HAB
Ingediend op	-
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Herbestemming Bankgebouw tot appartementen
Gefaseerd	Nee

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Slopen en/of asbest verwijderen

- Slopen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

- Bouwen

Bijlagen

Kosten

Nawoord en ondertekening



Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	01066484
Vestigingsnummer	000003225968
(Statutaire) naam	J.J. de Wolff Holding B.V.
Handelsnaam	J.J. de Wolff Holding B.V.

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	Projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	8442CD
Huisnummer	8
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	van Harenspad
Woonplaats	Heerenveen

4 Correspondentieadres

Adres	van Harenspad 8 8442CD Heerenveen

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	06[redacted]
Faxnummer	-
E-mailadres	[redacted]@de-wolff.nl



Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	01065852
Vestigingsnummer	000019248334
(Statutaire) naam	TWA Architecten B.V.
Handelsnaam	TWA Architecten

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	Projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9112HL
Huisnummer	26
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Bourboomweg
Woonplaats	Burdaard

4 Correspondentieadres

Adres	Bourboomweg 26 9112HL Burdaard

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	06[redacted]
Faxnummer	-
E-mailadres	[redacted]@twa-architecten.nl



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Heerenveen
Kadastrale gemeente	Heerenveen
Kadastrale sectie	B
Kadastraal perceelnummer	2259
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☑ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Oude ABN Amro pand



Slopen

Slopen en/of asbest verwijderen

1 Voorvraag

Waarvoor wilt u de melding doen?	☑ Slopen ☑ Asbest verwijderen

2 Algemene vragen

Wat wordt (gedeeltelijk) gesloopt?	☑ Het hoofdgebouw ☐ Een bijgebouw ☐ Ander bouwwerk
Wat is de functie van het bouwwerk?	Kantoor
Voert u de sloopwerkzaamheden zelf uit?	☐ Ja ☑ Nee
Naam uitvoerder sloopwerkzaamheden	N.T.B.
Adres uitvoerder sloopwerkzaamheden	N.T.B.
Op welke data en tijdstippen worden de sloopwerkzaamheden uitgevoerd?	N.T.B.
Op welke data en tijdstippen worden de asbestverwijderingswerkzaamheden uitgevoerd?	N.T.B.

3 Specifieke vragen slopen

Welke methode gebruikt u voor het slopen?	☐ Handmatig zonder elektrische apparaten (bijvoorbeeld met een voorhamer) ☐ Handmatig met elektrische apparaten (bijvoorbeeld met een pneumatische voorhamer) ☐ Met behulp van groot materieel (bijvoorbeeld een hydraulische kraanmachine met sloophamer of sloopschaar) ☑ Anders
Geef een toelichting op wat u gaat doen als u hierboven hebt ingevuld: 'Met groot materieel' of 'Anders'.	N.T.B.
Geef een globale inventarisatie van de aard en de hoeveelheid van de afvalstoffen die naar verwachting zullen vrijkomen.	N.T.B.
Wat is de afvoerbestemming van de afvalstoffen?	N.T.B.

(?) Is een asbestinventarisatierapport vereist?	☑ Ja ☐ Nee

U moet het asbestinventarisatierapport als bijlage bij de melding voegen.

Komt er steenachtig materiaal vrij dat ter plaatse zal worden gebroken?	☑ Ja ☐ Nee
Geef de hoeveelheid en de naam en het adres van de eigenaar van het recyclinggranulaat.	N.T.B.
Heeft u van de gemeente een aanwijzing gekregen om een veiligheidsplan te overleggen?	☑ Ja ☐ Nee

U moet het veiligheidsplan als bijlage bij de melding voegen.

4 Specifieke vragen zakelijk asbest verwijderen

(?) Geef een exacte beschrijving van de plaatsen waar asbest zit.	N.T.B.
Hoeveel asbest zal worden verwijderd?	N.T.B.
Wat is de afvoerbestemming van het verwijderde asbest?	N.T.B.
Wordt de asbestverwijdering uitgevoerd in het kader van reparatie- of mutatieonderhoudswerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee
(?) Is een asbestinventarisatierapport vereist?	☑ Ja ☐ Nee

U moet het asbestinventarisatierapport als bijlage bij de melding voegen.



Toelichting Slopen

1 Voorvraag

Waarvoor wilt u de melding doen?
- Gaat u slopen, maar ook asbest verwijderen? Vink dan beide opties aan. Gaat u alleen slopen of asbest verwijderen? Selecteer dan de optie die van toepassing is.

2 Algemene vragen

Wat wordt (gedeeltelijk) gesloopt?
- Kies voor hoofdgebouw als u sloopt op of aan het belangrijkste gebouw op een perceel. Een hoofdgebouw is bijvoorbeeld een woning. Een bijgebouw is in functie, manier waarop het is gebouwd of formaat ondergeschikt aan het hoofdgebouw. Een bijgebouw is bijvoorbeeld een schuur, garage of tuinhuisje. Onder een ander bouwwerk valt bijvoorbeeld een plantenkas, hondenhok, volière of speelhuisje.

3 Specifieke vragen slopen

Is een asbestinventarisatierapport vereist?
- Een asbestinventarisatierapport is niet altijd vereist. Bijvoorbeeld niet wanneer het bouwwerk op of na 1 januari 1994 is gebouwd. Dan volstaat een schriftelijke verklaring dat geen asbest aanwezig is. Voeg daarvoor één van de onderstaande bewijsstukken toe:
- een schriftelijk bewijsstuk dat aantoont dat het te slopen bouwwerk op of na 1 januari 1994 is gebouwd;
- een schriftelijke verklaring van de bouwer van het te slopen bouwwerk dat in het te slopen bouwwerk geen asbest is toegepast. Voeg ook een schriftelijke verklaring toe (van de aanvrager) dat na de bouw geen veranderingen zijn aangebracht;
- een schriftelijke verklaring van de fabrikant of de leverancier dat het te slopen materiaal geen asbest bevat. Voeg ook een schriftelijke verklaring toe (van de aanvrager) dat het materiaal van deze fabrikant of leverancier afkomstig is.

4 Specifieke vragen zakelijk asbest verwijderen

Geef een exacte beschrijving van de plaatsen waar asbest zit.
- U kunt deze informatie ook op een tekening aangeven en als bijlage meesturen met de melding.

Geef aan waarom het niet mogelijk is de melding vier weken voor aanvang van de asbestverwijderings werkzaamheden in te dienen.
- U hoeft deze vraag alleen te beantwoorden als de melding minder dan vier weken voor aanvang van de asbestverwijdering wordt ingediend.

Is een asbestinventarisatierapport vereist?
- Een asbestinventarisatierapport is niet altijd vereist. Bij bedrijfsmatige verwijdering van asbest hoeft geen rapport te worden opgesteld als het asbesthoudende materiaal bestaat uit:
- waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen, voor zover ze deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water-, en rioolleidingnet;
- geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van kassen;
- pakkingen uit verbrandingsmotoren;
- pakkingen uit procesinstallaties of verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen dat lager is dan 2250 kilowatt.



Bouwen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft het bouwwerk een drijvend object?	☐ Ja ☑ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☑ Ja ☐ Nee
(?) Voor welke functie wordt de woning gebouwd?	☐ Eigen bewoning ☐ Zorgwoning ☑ Anders

3 De bouwwerkzaamheden

(?) Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☑ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst
(?) Eventuele toelichting	Herontwikkelen ABN Amro pand tot appartementen
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Hoofdgebouw

5 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

(?) Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
(?) Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

6 Gebruik

(?) Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Kantoorruimte
(?) Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
(?) Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0

7 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Balkonhekken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.	-

8 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.	☑ Ja ☐ Nee



Toelichting Bouwen

2 Woning

Voor welke functie wordt de woning gebouwd?
- Zorgwoningen zijn woningen waar bewoners zorg krijgen. Het kan gaan om grondgebonden woningen of woningen in een woongebouw. De woningen hebben een eigen voordeur waarachter bewoners individueel of in een groep wonen al dan niet met een gezamenlijke huishouding.

Is er sprake van particulier opdrachtgeverschap?
- Particulier opdrachtgeverschap als bedoeld in artikel 1.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening.

Om welk soort zorgwoning gaat het?
- Het kan hier gaan om individueel zelfstandig wonen, individueel geclusterd wonen of een groepswoning. Voor geclusterd wonen geldt dat het kan gaan om grondgebonden woningen of woningen in een woongebouw waar een georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg bestaat.

Welke zorgvoorziening is aanwezig in de woningen/wooneenheden?
- Het gaat hierbij om professionele zorg (meestal vanuit de AWBZ of WMO). Het gaat niet om andere vormen van zorg, zoals mantelzorg.

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?
- Geef aan of u een bouwwerk nieuw gaat plaatsen, geheel gaat vervangen of gedeeltelijk gaat vervangen.
Gaat het om een constructieve wijziging bij een interne verbouwing? Kies dan voor 'Het wordt gedeeltelijk vervangen'.

Eventuele toelichting
- Geef eventueel een toelichting op uw werkzaamheden.

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?
- Kies voor terrein als u een losstaand bouwwerk plaatst. Kies voor hoofdgebouw als u bouwt op of aan het belangrijkste gebouw op een perceel. Een hoofdgebouw is bijvoorbeeld een woning. Een bijgebouw is in functie, manier waarop het is gebouwd of formaat ondergeschikt aan het hoofdgebouw. Een bijgebouw is bijvoorbeeld een schuur, garage of tuinhuisje. Onder een ander bouwwerk vallen bouwwerken anders dan een aanbouw, uitbouw, bijgebouw of overkapping. Dit is bijvoorbeeld een plantenkas, hondenhok, volière of speelhuisje. Een constructieve wijziging bij een interne verbouwing wordt gezien als bouwen aan of op een gebouw.

5 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?
- Vul hieronder in gedurende welke periode het bouwwerk aanwezig is.

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?
- Vul hieronder in hoelang het bouwwerk op de locatie blijft bestaan.

6 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?
- Kies voor Wonen als het huidige bouwwerk of terrein wordt gebruikt om te wonen. Dit geldt ook voor een terrein waar een nieuwe woning wordt gebouwd en dat dus in de toekomst bewoond zal worden. Als het bouwwerk (ook) wordt gebruikt voor andere doeleinden dan wonen, kies dan (ook) 'Overige gebruiksfuncties'. Dit geldt ook als het terrein in de toekomst (ook) voor andere functies gebruikt gaat worden.

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?
- Als het bouwwerk zowel een woonfunctie als een overige gebruiksfunctie krijgt, kunt u beide opties kiezen.

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?
- U berekent de gebruiksoppervlakte van een woning als volgt: Meet de gehele oppervlakte van de woning. Meet dan de oppervlakten waar dragende muren staan en de oppervlakten waarboven het plafond of de schuine muur lager is dan 1,50 meter en trek deze af van de gehele oppervlakte.

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?
- U berekent de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied voor een woning als volgt: Bereken de gebruiksoppervlakte van de woning. Bereken dan de oppervlakte van toilet-, bad-, en technische ruimtes (bijvoorbeeld de meterkast) en trek deze van de gebruiksoppervlakte af. Dit is de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied.

8 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.
- Kies hiervoor als u uw keuzes voor materiaal, kleur en vormgeving persoonlijk wilt toelichten voor de welstandscommissie of de stadsbouwmeester.



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
1560HAB_VO_20231030-_ws_pdf	1560HAB_SO_202-31030_ws.pdf	Welstand Bruikbaarheid bouwwerk Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken		Concept



Kosten

Bouwen

Overige veranderingen aan bestaande bouwwerken

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?	0

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	



Nawoord en ondertekening

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag compleet
☐ Ja
☐ Nee

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik later in

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik niet in

Vul uw eventuele persoonlijke opmerkingen over uw aanvraag hier in.

Als blijkt dat voor één van de onderdelen geen vergunning verleend kan worden, wilt u dan voor de overige onderdelen wel een vergunning ontvangen?
☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om persoons- en adresgegevens van de aanvrager/melder en, indien van toepassing, de gemachtigde openbaar te maken?
☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om de geschatte projectkosten / kosten van de werkzaamheden openbaar te maken?
☐ Ja
☐ Nee

☐ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Niet verplicht in te vullen indien u gemachtigde bent

Handtekening aanvrager

Datum

Handtekening

Handtekening gemachtigde

Datum

Handtekening

Terugsturen van de aanvraag

U kunt de aanvraag of melding inclusief bijbehorende bescheiden per post versturen naar onderstaand adres van het bevoegd gezag. Het e-mailadres of contactformulier is alleen bedoeld voor het stellen van vragen en niet voor het indienen van een aanvraag of aanvullende gegevens.

Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

Melding(en)

Slopen

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 28441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 150008440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
Emailadres:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid