

voorlopig ontwerp

datum	26 september-2023; gewijzigd 3 november 2023
kenmerk	50261100_04bf_qsc_0001
project	Gouda, Yuverta - revitalisatie huisvesting
opdrachtgever	Stichting Yuverta
beh. door	Mevrouw Ing. Karin van Buuren

quicksan | BB 2012



bureau bos
architecten + ingenieurs + adviseurs

Sint Nicolaasweg 5 - 3752 XP Bunschoten-Spakenburg

T 035 - 541 63 42 | E info@bureaubos.nl | www.bureaubos.nl

Rabobank NL05 RABO 0119 1576 75 | KvK 31027763 | BTW NL 0067.64.770.B01

In opdracht van Stichting Yuverta een quickscan uitgevoerd voor Yuverta - revitalisatie huisvesting te Gouda. Het plan is gescand op knelpunten. In deze notitie worden per onderdeel de knelpunten weergegeven.

uitgangspunten

- Er is uitgegaan van de PD-tekeningen (voorlopig, d.d. -) en VO-tekeningen (definitief, d.d. 01-11-2023) van **bureau bos**, de brandveiligheidsscan van Peutz (rapportnummer SI 1397-2-RA-002 d.d. 29 maart 2016), het concept advies verduurzaming van Renor (juli 2023), akoestisch het onderzoek Boerhaavekwartier (d.d. 1 augustus 2018) en het Ruimteboek en Ruimtestaat van M. Brouwer (project PO1050, d.d. 28-7-2023, concept - 1^e versie).
- Er is getoetst aan de eisen conform Bouwbesluit 2012, waarbij 'revitalisatie' kan vallen onder 'verbouw'.
- Conform het Bouwbesluit 2012 (hoofdstuk 1, artikel 1.12) valt het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk onder verbouw, waarbij in diverse afdelingen (hoofdstuk 2 tot en met 5) verwezen wordt naar artikelen voor nieuwbouw. Echter mag veelal worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau (in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van nieuwbouweisen), tenzij uit een verplichting (artikel 13 van de Woningwet) een hogere eis volgt.
- Immers, op grond van artikel 13 van de Woningwet kan het bevoegd gezag de eigenaar van een gebouw (of een ander bevoegd persoon) verplichten, dat een bestaand bouwwerk aangepast moet worden tot een hoger niveau (in plaats van het niveau voor bestaande bouw), waarbij het nieuwbouwniveau uit het Bouwbesluit 2012 de bovengrens vormt. Het betreft dan een opgelegde verplichting, dat een onderdeel vormt van (alle) eisen waaraan die verbouw moet voldoen.
- Het rechtens verkregen niveau wordt in het Bouwbesluit 2012 gedefinieerd als het kwaliteitsniveau dat bij een rechtmatig gebouwd gebouw feitelijk aanwezig is voordat de verbouwing wordt uitgevoerd (het actuele kwaliteitsniveau), dat naar onderen begrensd is door het niveau van bestaande bouw en naar boven begrensd is door het niveau voor nieuwbouw.
- Conform de BAG-viewer stamt het schoolgebouw en de kas uit 1964. Volgens het concept advies verduurzaming hebben aan bouwdeel C (uit 1964) diverse uitbreidingen plaatsgevonden: bouwdeel B en E in 1982 en bouwdeel A, D en H in 1998.
- Voor de revitalisatie van het schoolgebouw geldt het volgende:
 - Het bestaande bouwdeel C uit 1964 wordt geheel gesloopt, zodat het rechtens verkregen niveau komt te vervallen.
 - Voor de verbouw in de bestaande bouwdelen B en E uit 1982 mag formeel gezien worden uitgegaan van de ondergrens van het rechtens verkregen niveau, zijnde de bestaande bouw eisen in het Bouwbesluit 2012. Voor de vernieuwing van de gevels zijn op het gebied van thermische isolatie specifieke verbouweisen in het Bouwbesluit aangegeven.
 - De bestaande bouwdelen A, D en H uit 1998 blijven nagenoeg ongewijzigd, met uitzondering van de uitbreiding van de aula en het gedeelte ter plaatse van de interne verbouw bij de ruimten conciërge op de begane grond. Hierbij vormt het Bouwbesluit 1992 het rechtens verkregen niveau.
 - Bij verbouw van een bestaand gebouw is het de bedoeling dat het kwaliteitsniveau, dat wordt gerealiseerd, voldoet aan de wensen van de opdrachtgever of gebruiker. Dat niveau ligt veelal hoger dan het rechtens verkregen niveau. Die afstemming is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever en de opdrachtnemer. Het Bouwbesluit borgt alleen het minimumniveau, zodat de kwaliteit niet door een ondergrens zakt.

- Bij de revitalisatie van het schoolgebouw wordt ernaar gestreefd uit te gaan van de nieuwbouweisen conform Bouwbesluit 2012, tenzij anders aangegeven. Opmerking: De gedeelten van het gebouw die niet veranderen hoeven niet te voldoen aan de verbouweisen uit het Bouwbesluit (die delen worden immers niet verbouwd). Deze gedeelten moeten wel minimaal voldoen aan de voorschriften voor bestaande bouw, maar dit valt echter buiten beschouwing van deze notitie.
- Voor de verbouw van het schoolgebouw wordt uitgegaan van een bijeenkomst-, kantoor- en onderwijsfunctie. Opmerking: Voor het opvanglokaal (grenzend aan de aula) wordt uitgegaan van een bijeenkomstfunctie, aangezien het kinderen betreft die het basisonderwijs beëindigd hebben.
- De bestaande kas uit 1964 wordt gesloopt en vervangen door een nieuw praktijkgebouw, waarin drie instructieruimten, een dierenverblijf/werkruimte, twee praktijkruimten, een ruimte opslag/afval en diverse bijbehorende ruimten aanwezig zijn. Er wordt bij de instructie- en praktijkruimten vooralsnog uitgegaan van een onderwijsfunctie, omdat het geven van onderwijs de boventoon voert. Voor de ruimte opslag/afval is uitgegaan van lichte industriefunctie, vanwege de opslag van materialen en goederen (niet zijnde opslag van gas en andere gevaarlijke stoffen) en waarbij het verblijven van personen ondergeschikte rol is. Het nieuwe praktijkgebouw wordt getoetst aan de nieuwbouw eisen conform Bouwbesluit 2012.

knelpunten ten aanzien van (brand)veiligheid en installaties

De volgende afdelingen van het Bouwbesluit zijn beoordeeld: 2.2, 2.5, 2.9 t/m 2.13, 6.5 t/m 6.8

Sterkte bij brand. Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

Schoolgebouw:

- Aangezien de bestaande binnentrap (ter plaatse van stramien K en 3-3a) en de bestaande buitentrap (ter plaatse van stramien L en 2-2a) vervangen worden door een nieuwe trap (BC7, tussen stramien K-L en 2-3a), moet worden uitgegaan van de bovengrens van het reeds verkregen niveau, zijnde nieuwbouw. Over en onder deze nieuwe trap/vloer voert een vluchtroute, die niet binnen 30 minuten mag bezwijken bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt.
- Voor de uitbreiding van de aula geldt dat de nieuwe bouwconstructie niet binnen 30 minuten mag bezwijken bij brand, aangezien door dit deel van de aula een vluchtroute voert vanuit de bestaande trap (BC2).
- Bij de verbouw blijven de overige bestaande bouwconstructies ongewijzigd.

Praktijkgebouw:

- Aangezien geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 meter boven het meetniveau, geldt geen brandwerendheid met betrekking tot het bezwijken van de bouwconstructie.
- Aangezien alle vluchtroutes in het gebouw in hetzelfde (sub)brandcompartiment liggen, betekent ook dat aan de vluchtroutes geen eisen met betrekking tot het bezwijken van de bouwconstructie zijn gesteld.

Uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook. Hierbij wordt het volgende opgemerkt:

Schoolgebouw:

- In de bijlage is de bestaande (sub)brandcompartimentering en extra beschermde vluchtroutes weergegeven, conform de brandveiligheidsscan van Peutz. Hierin zijn brandscheidingen met een WBDBO van 30 en 60 minuten weergegeven en zijn scheidingen tussen subbrandcompartimenten met een WBDBO van 20 minuten aanwezig. Dit is de basis voor de verbouw.
- Voor de verbouw is in de bijlage een voorstel opgenomen voor de aangepaste (sub)brandcompartimentering, waarbij voor de gebruiksoppervlakte per brandcompartiment is uitgegaan van het rechtens verkregen niveau, met als ondergrens het niveau van bestaande bouw en als bovengrens de nieuwbouweisen.
- Voor de indeling in (sub)brandcompartimenten na de verbouw zie de onderstaande tabel, waarbij qua gebruiksoppervlakte (GO) voldaan wordt aan het rechtens verkregen niveau. Er zijn in het plan geen beschermde subbrandcompartimenten aanwezig. De bestaande extra beschermde vluchtroutes blijven ongewijzigd.

BC	bouwlaag	GO bestaand	GO na verbouw	opmerkingen
BC 1	begane grond	± 600 m ²	± 511 m ²	Akkoord. BC1 vormt tegelijkertijd ook het subBC.
	1 ^e verdieping	± 960 m ²	± 880 m ²	
	totaal	± 1560 m ²	± 1391 m ²	
BC 2	begane grond	± 980 m ²	± 64 m ²	Akkoord. BC2 vormt tegelijkertijd ook het subBC.
	1 ^e verdieping	± 66 m ²	± 87 m ²	
	totaal	± 1046 m ²	± 151 m ²	
BC 3	begane grond (totaal)	± 1410 m ²	± 1407 m ²	Akkoord *). BC3 vormt tegelijkertijd ook het subBC
BC 4	1 ^e verdieping (totaal)	± 710 m ²	± 710 m ²	Akkoord, ongewijzigd.
BC 5	2 ^e verdieping (totaal)	± 660 m ²	± 660 m ²	Akkoord, ongewijzigd.
BC 6	2 ^e verdieping (totaal)	± 52 m ²	± 52 m ²	Akkoord, ongewijzigd.
BC 7	begane grond	-	± 30 m ²	Akkoord. BC7 vormt tegelijkertijd ook het subBC.
	1 ^e verdieping	-	± 18 m ²	
	totaal	-	± 48 m ²	
BC 8	begane grond (totaal)	-	± 380 m ²	Akkoord. BC8 vormt tegelijkertijd ook het subBC.

**) De toiletruimten hoeven niet aangemerkt te worden als onderdeel van BC3, zodat de gebruiksoppervlakte van deze toiletruimten bij de bepaling van de gebruiksoppervlakte van BC3 buiten beschouwing mag blijven. Er is geen eis gesteld aan de WBDBO tussen een brandcompartiment en 'niet-in-een-brandcompartiment-gelegen' ruimten, zodat deze toiletruimten niet voorzien hoeven te worden van een brandwerende scheiding.*

- Voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) mag bij verbouw worden uitgegaan van 30 minuten. Echter, daar waar een bestaande brandscheiding met een WBDBO van 60 minuten vanwege de verbouw verlegd moet worden, zal deze ook als een brandscheiding met een WBDBO van 60 minuten worden uitgevoerd.

- In het bestaande lokaal 2.08 wordt een extra deur aangebracht naar het trappenhuis 2.01, die een bestaande extra beschermde vluchtroute is. Deze deur moet een WBDBO van 30 minuten hebben en zelfsluitend zijn.
- Voor de geheel nieuw aan te brengen brandscheidingen zijn aanvullende eisen gesteld de weerstand tegen rookdoorgang tussen de subbrandcompartimenten onderling, maar ook vanwege onafhankelijke vluchtroutes, te weten: koude rook (Ra) en warme rook (R200). Opmerking: Aan bestaande brandscheidingen, maar ook daar waar de brandscheidingen gedeeltelijk vernieuwd of veranderd worden, zijn formeel gezien geen aanvullende eisen aan koude en warme rook gesteld. Dit aangezien hieraan in het rechtens verkregen niveau ook geen eisen gesteld waren.
- In het gebouw is op diverse plaatsen een risico op brandoverslag tussen gevelopeningen van naastgelegen of boven elkaar gelegen brandcompartimenten aanwezig (zie aantekeningen in de plattegrond) en tussen het dak van de aula-uitbreiding en de opgaande gevel. Het kan mogelijk zijn dat gevelopeningen (kozijn inclusief beglazing) of het dak 30 minuten brandwerend moeten worden uitgevoerd. Het risico op brandoverslag kan in een volgende fase nader bekeken worden.
- Er is geen risico op brandoverslag richting een aangrenzend perceel, waarbij moet worden uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw.
- In verband met het beperken van de ontwikkeling van brand en rook zijn eisen gesteld aan het materiaalgebruik in het schoolgebouw. Dit kan in een later stadium beoordeeld worden. Een ander aandachtspunt is dat de bovenzijde van het dak van het schoolgebouw niet brandgevaarlijk mag zijn, aangezien daarin voor personen bestemde vloeren aanwezig zijn die hoger liggen dan 5 m boven het meetniveau.

Praktijkgebouw:

- Het gebouw vormt een brandcompartiment en tegelijkertijd ook het subbrandcompartiment, maar er zijn geen beschermde subbrandcompartimenten vereist.
- Voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) moet in principe worden uitgegaan van 60 minuten. Maar er mag worden volstaan met een WBDBO van ten minste 30 minuten, aangezien in het gebouw geen enkele vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 meter boven het meetniveau en de besloten ruimten op hetzelfde perceel liggen. Opmerking: Voor de scheiding tussen het gebouw en een ander gebouw op een aangrenzend perceel (waarbij wordt uitgegaan van spiegelsymmetrie) moet wel worden uitgegaan van een WBDBO van tenminste 60 minuten.
- Er zijn geen aanvullende eisen gesteld de weerstand tegen rookdoorgang.
- Er is geen risico op brandoverslag tussen gevelopeningen van het gebouw zelf, maar er is wel een risico op brandoverslag richting een aangrenzend perceel, waarbij moet worden uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw. Aangezien de oostgevel van de ruimte opslag/afval op een afstand van circa 1,5 m van de perceelsgrens ligt, moet deze gevel (inclusief gevelopeningen) minimaal 30 minuten brandwerend worden uitgevoerd.
- In verband met het beperken van de ontwikkeling van brand en rook zijn eisen gesteld aan het materiaalgebruik in het praktijkgebouw. Dit kan in een later stadium beoordeeld worden. Een ander aandachtspunt is dat de bovenzijde van het dak van het praktijkgebouw niet brandgevaarlijk mag zijn, aangezien het gebouw binnen 15 m van de perceelsgrens ligt.

Vluchtroutes. Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

Schoolgebouw:

- De nieuwe trap (BC7, tussen stramien K-L en 2-3a) overbrugt niet meer dan 8 meter, zodat er geen sprake is van een extra beschermde vluchtroute. In het bestaande gebouw zijn twee trappenhuisen aanwezig, die als een extra beschermde vluchtroute beschouwd worden. Deze blijven bij de revitalisatie gehandhaafd.
- Voor de vluchtlengtes van de vluchtroutes in de verbouw wordt uitgegaan van de bovengrens van het rechtens verkregen niveau, zijnde de nieuwbouw eisen. Dan moet worden uitgegaan van een corrigeerde loopafstand van maximaal 30 meter binnen een subbrandcompartiment, waaraan overal wordt voldaan. Er is altijd een tweede vluchtroute aanwezig, zodat er sprake is van 'gewone' vluchtroutes en diverse zware eisen aan deze vluchtroutes komen te vervallen. Opmerking: Een aandachtspunt hierbij vormt het vluchten door een andere verblijfsruimte, zodat het plaatsen van (veel en los) meubilair in deze routes wordt afgeraden. Dit is onder andere aan de orde op de begane grond vanuit de studio door creatieve techniek, maar ook door de werkhal en aula (uitbreiding) en op de 1^e verdieping vanuit het kabinet door de BINAS-lokalen.
- De WBDBO tussen twee vluchtroutes die door verschillende ruimten voeren is overal tenminste 30 minuten, waarmee ook voldaan wordt aan de bovengrens van het rechtens verkregen niveau, zijnde de nieuwbouw eisen. Voor de weerstand tegen rookdoorgang zijn aanvullende eisen gesteld, zie eerdere opmerking in de voorgaande alinea.
- In principe wordt voor de vrije doorgang van een vluchtroute in de verbouw uitgegaan van de nieuwbouw eisen, te weten: een breedte van ten minste 0,85 meter en een hoogte van ten minste 2,3 meter. Dit geldt niet voor zover de vluchtroute over een trap voert. Hieraan wordt nagenoeg overal voldaan. In bouwdeel B/E wordt in sommige doorgangen teruggegrepen op ondergrens van het rechtens verkregen niveau, zijnde de bestaande bouw eisen. Dan mag worden uitgegaan van een minimale breedte en hoogte van respectievelijk 0,5 m en 1,7 m. Hieraan wordt ruimschoots voldaan.
- Voor de nieuwe trap in de verbouw wordt uitgegaan van de bovengrens van het rechtens verkregen niveau, zijnde nieuwbouw. Dan geldt een trapbreedte van minimaal 0,80 m en een trapbordes aan de bovenzijde van de trap van tenminste 0,80 bij 0,80 meter. Hieraan wordt voldaan.
- Als gevolg van de doorstroomcapaciteit van vluchtroutes kan het nodig zijn dat draairichtingen, deurbreedtes of trapbreedtes moeten worden gewijzigd. De capaciteit van de vluchtroutes wordt in een later stadium bepaald.
- Er zijn in dit plan gezien de gebruiksfuncties geen aanvullende markeringen voor trappen vereist.
- Een beweegbaar constructieonderdeel in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag, weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt, dient zelfsluitend te zijn.

Praktijkgebouw:

- Voor de vluchtlengtes van de vluchtroutes wordt uitgegaan van een corrigeerde loopafstand van maximaal 30 meter binnen een subbrandcompartiment, waaraan wordt voldaan. Vervolgens wordt direct het aansluitende terrein bereikt.
- Voor de vrije doorgang van een vluchtroute moet worden uitgegaan van een breedte van ten minste 0,85 meter en een hoogte van ten minste 2,3 meter, waaraan wordt voldaan.
- Gezien de geringe bezetting van het gebouw wordt ervan uitgegaan dat capaciteit van de vluchtroutes voldoende is.

Tijdig vaststellen van brand, vluchten bij brand, bestrijden van brand, bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten.

Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt voor dit plan:

- In het schoolgebouw maar ook in het praktijkgebouw dient een brandmeldinstallatie met niet-automatische bewaking zonder doormelding naar de brandweer aanwezig te zijn. Tevens dient een ontruimingsalarminstallatie (luid alarm B) aanwezig te zijn. Opmerking: Hierbij is ervan uitgegaan dat in het bestaande bouwdeel H (hoger gelegen dan 5 m boven het meetniveau) geen bijeenkomstfunctie aanwezig is. Indien dat wel het geval is, dan moet worden uitgegaan van een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking zonder doormelding naar de brandweer.
- Deuren, die de verschillende gebruikers van elkaar scheiden, mogen het vluchten niet belemmeren. Dit kan betekenen dat deze deuren op de brandmeldinstallatie gekoppeld moeten worden.
- Er zijn geen doodlopend eind situaties aanwezig, die voorzien moeten te worden van rookmelders. Opmerking: er wordt wel geadviseerd diverse lesruimten, met een verhoogd brandrisico te voorzien van rookmelders, zoals de ruimten creatieve, innovatieve en traditionele techniek, de ruimte VAP ('kooklokaal') en de BINAS-lokalen.
- Noodverlichting is verplicht in een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, zoals bij de aula het geval is. Er wordt geadviseerd alle verkeersruimten te voorzien van noodverlichting.
- Vluchtrouteaanduidingen zijn vereist voor ruimten waardoor een verkeersroute voert en ruimten bestemd voor meer dan 50 personen. In dit plan minimaal in de volgende ruimten: de verkeersruimten, de creatieve techniek, de BINAS-lokalen en de aula. De vluchtrouteaanduiding moet bij het praktijkgebouw voldoen aan NEN 3011 en bij het bestaande schoolgebouw aan NEN 6088.
- Als gevolg van de nog te maken doorstroomcapaciteiten van vluchtroutes kan het zijn dat diverse deurbreedtes of draairichtingen (lees: dubbel doordraaiende deuren) in het schoolgebouw moeten worden aangepast.
- In het schoolgebouw maar ook in het praktijkgebouw dienen brandslanghaspels met een maximale lengte van 30 meter te worden aangebracht op een nader te bepalen plaats. Daar waar onvoldoende bereik is, mag dit worden opgelost door het inzetten van draagbare of verrijdbare blustoestellen. Er zijn geen droge blusleidingen en geen brandweerlift vereist.
- Met de revitalisatie van het bestaande schoolgebouw en het nieuwe praktijkgebouw zal de bestaande bluswatervoorziening en de bereikbaarheid van de gebouwen ongewijzigd blijven. De hoofdentree van het bestaande schoolgebouw zal de brandweeringang blijven. Voorgesteld wordt de grootste entree in het praktijkgebouw ook als brandweeringang aan te merken. Een en ander in overleg met de brandweer.

knelpunten ten aanzien van gezondheid

De volgende afdelingen van het Bouwbesluit zijn beoordeeld: 3.1 t/m 3.4, 3.6, 3.7 en 3.11.

Bescherming tegen geluid van buiten: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- Nabij de gebouwen liggen spoorlijnen (traject Utrecht- Rotterdam/Den Haag en traject Gouda –Alphen aan den Rijn) en een drukke weg (Burgemeester Janssingel), waarmee rekening moet worden gehouden bij het bepalen van de geluidwering van de gevel, in geval van een onderwijsfunctie.

- Via de website ruimtelijke plannen is het akoestisch onderzoek Boerhaavekwartier beschikbaar voor andere gebouwen binnen hetzelfde bestemmingsplan. In hoeverre de daarin aangegeven waarden ook van toepassing kunnen worden verklaard op het schoolgebouw en het praktijkgebouw van dit project is vooralsnog onbekend.
- Bij de nieuwe gevels van het schoolgebouw zal in eerste instantie worden uitgegaan nieuwbouw eisen, tenzij dat (kosten)technisch niet haalbaar is. Bij de nieuwbouw van het praktijkgebouw moet worden aangetoond dat het binnenniveau van een verblijfsgebied maximaal 33 dB (wegverkeer) en 35 dB(A) (railverkeer) is.
- Bij een onderwijsfunctie moet de minimaal vereiste geluidwering van de gevel aangetoond worden, waarmee bescherming geboden wordt tegen normaal omgevingsgeluid. Aangezien in dit plan verondersteld kan worden dat geluidbelasting ten gevolge van rail- en wegverkeer aan de orde is, zal deze geluidbelasting maatgevend zijn. De geluidwering van de gevel kan in een latere fase bepaald worden, waarbij de te hanteren geluidbelasting wel aangeleverd dient te worden.
- Extra: In het ruimteboek/-staat zijn aanvullende eisen gesteld aan het geluiddrukniveau ten gevolge van buitengeluid voor de volgende ruimten: entree, receptie, conciërge, repro, aula, kantoorruimten, spreekkamer en time-out/rustruimte. . Bij de verdere uitwerking moet worden bepaald in hoeverre deze aanvullende eisen van toepassing blijven.

Bescherming tegen geluid van installaties: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- Er zijn geen aangrenzende ruimten gelegen op een ander perceel aanwezig, maar wel op hetzelfde perceel. Daarvoor geldt dat een mechanische voorziening voor luchtverversing of warmterugwinning, of een installatie voor warmte- of koudeopwekking in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een onderwijsfunctie gelegen op hetzelfde perceel een maximaal karakteristiek installatie-geluidsniveau mag veroorzaken.
- Aangezien het schoolgebouw gedeeltelijk vernieuwd of veranderd wordt, mag daarbij worden uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB lager is dan het nieuwbouw niveau. Maar in eerste instantie zal toch worden uitgegaan nieuwbouw eisen, tenzij dat (kosten)technisch niet haalbaar is.
- Bij de nieuwbouw van het praktijkgebouw geldt een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 35 dB.
- Bij verdere uitwerking moet kritisch gekeken worden naar de installaties, waarbij ook plaats en type van belang zijn.
- Extra: In het ruimteboek/-staat zijn aanvullende eisen gesteld aan het achtergrondgeluid installaties in de volgende ruimten: entree, receptie, conciërge, repro, aula, kantoorruimten, spreekkamer, time-out/rustruimte en diverse lokalen. Bij de verdere uitwerking moet worden bepaald in hoeverre deze aanvullende eisen van toepassing blijven.

Beperking van galm: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- In het Bouwbesluit zijn voor de aanwezige gebruiksfuncties hieraan geen eisen gesteld.
- Extra: In het ruimteboek/-staat zijn aanvullende eisen gesteld aan de nagalmtijd in de volgende (al dan niet ingerichte) ruimten: entree, receptie, conciërge, repro, aula, kantoorruimten, spreekkamer, time-out/rustruimte en diverse lokalen. Bij de verdere uitwerking moet worden bepaald in hoeverre deze aanvullende eisen van toepassing blijven. Het toepassing van geluidabsorberende materialen voor vloer, wand- of plafondafwerking kan noodzakelijk zijn.

Geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- In het Bouwbesluit zijn voor de aanwezige gebruiksfuncties hieraan geen eisen gesteld.
- Extra: In het ruimteboek/-staat zijn aanvullende eisen gesteld aan het minimale lucht-geluiddrukkniveau en/of maximale contact-geluiddrukkniveau naar verblijfs- en verkeersruimten vanuit de volgende ruimten: receptie, conciërge, repro, bergingen, aula, kantoorruimten, spreekkamer, time-out/rustruimte en diverse lokalen. Vouwwallen vormen hierbij een zwak punt. Bij de verdere uitwerking moet worden bepaald in hoeverre deze aanvullende eisen van toepassing blijven.

Luchtverversing: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- De minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en -ruimte wordt bepaald door de gebruiksfunctie in combinatie met het aantal personen in dat gebied of in die ruimte. Er wordt hierbij uitgegaan van nieuwbouw eisen:
 - voor een kantoorfunctie is de minimale ventilatiecapaciteit 6,5 dm³/s per persoon.
 - voor een onderwijsfunctie is de minimale ventilatiecapaciteit 8,5 dm³/s per persoon.
 - voor een bijeenkomstfunctie is de minimale ventilatiecapaciteit 4 dm³/s per persoon.
- De ruimte opslag/afval in het praktijkgebouw kan beschouwd worden als een opslagruimte (voor huishoudelijk afval) met een vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m², die een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing dient te hebben met een capaciteit van ten minste 10 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.
- Extra: In het ruimteboek/-staat zijn aanvullende eisen gesteld aan de ventilatiecapaciteit in de volgende ruimten: receptie, conciërge, repro, bergingen, aula, kantoorruimten, spreekkamer, time-out/rustruimte. Bij de verdere uitwerking moet worden bepaald in hoeverre deze aanvullende eisen van toepassing blijven. Daarnaast zijn aanvullende eisen gesteld aan de hoeveelheid CO₂ (maximaal 950 ppm) in de lokalen, zodat per lokaal een CO₂-meter geplaatst moet worden.

Spuivoorziening: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- In het Bouwbesluit zijn voor de aanwezige gebruiksfuncties hieraan geen eisen gesteld.
- Extra: Waar mogelijk wordt gestreefd de eisen met betrekking tot ventilatieve koeling conform frisse scholen te benaderen. Vooral nog is in overleg met huisvestingsadviseur mevrouw M. Brouwer onderstaande vastgesteld, waarbij is aangegeven dat bij de nadere uitwerking bepaald moet worden in hoeverre deze wensen/eisen van toepassing blijven:
 - Meerdere te openen ramen per lokaal. Ook te openen ramen in overleg ruimte/kantoren, indien aan de gevel gelegen.
 - Verdeling in de gevel van de te openen delen passend in het ontwerp en praktisch in het gebruik. Dus een combinatie van wat hoge klepraampjes (dan ook frisse lucht als het bijvoorbeeld regent), maar ook de mogelijkheid om een raam goed open te zetten als het benauwd is. Een aandachtspunt hierbij vormt de hoogte van de borstwering (valgevaar).
 - Voor de bedienbaarheid van de spuiventilatievoorzieningen geldt dat deze licht bedienbaar, staand vanaf de vloer en meerdere standen/traploos instelbaar moeten zijn. Ook moeten deze tegelijkertijd met zonwering te gebruiken zijn.
 - Spuiventilatiecapaciteit zoals dat geldt voor een onderwijsfunctie voor basisonderwijs conform Bouwbesluit, waarbij de minimale spuiventilatiecapaciteit per verblijfsgebied 6 dm³/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied is en in elke verblijfsruimte wel een ventilatiemogelijkheid aanwezig is. Op ruimteniveau hoeft het niet exact 6 dm³/s per m² te zijn, maar wel zo veel mogelijk te benaderen (dus gelijkmatige spreiding in het gebouw).

Daglichttoetreding: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld voor een kantoor- of onderwijsfunctie.
- Conform de verbouweisen mag bij het schoolgebouw worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau, te weten:
 - Het rechtens verkregen niveau voor bouwdeel A is het Bouwbesluit 1992, echter daarin zijn geen nadere eisen voor daglichttoetreding gegeven, zodat kan worden teruggegrepen op de ondergrens van het rechtens verkregen niveau, zijnde de bestaande bouw eisen.
 - Het rechtens verkregen niveau voor bouwdeel B en E zijn ook de bestaande bouw eisen, waarbij voor iedere verblijfsruimte een equivalente daglichtoppervlakte met een minimum van 0,5 m² geldt.
 - Maar in eerste instantie wordt toch uitgegaan nieuwbouw eisen, tenzij dat (kosten)technisch niet haalbaar is.
- Bij het praktijkgebouw zijn altijd de nieuwbouw eisen aan de orde, hetgeen betekent dat in ieder verblijfsgebied een percentage van de vloeroppervlakte van dat verblijfsgebied aan equivalente daglichtoppervlakte aanwezig is, te weten: 2,5 % bij een kantoorfunctie en 5% bij een onderwijsfunctie. Daarnaast heeft iedere verblijfsruimte een equivalente daglichtoppervlakte met een minimum van 0,5 m². Dit geldt echter niet voor een verblijfsruimte met een onderwijsfunctie met een vloeroppervlakte van meer dan 150 m².
- De daglichttoetreding kan in een later stadium berekend worden. Vooruitlopend hierop wordt aangemerkt dat de daglichttoetreding bij de receptie hoofdzakelijk indirect en daardoor gering zal zijn. Dat is ook zo in het kantoor (in de hoek tussen bouwdeel A en B) vanwege de zijbelemmering. Teruggrijpen op de bestaande bouw eisen is dan een optie.
- Extra: In het ruimteboek/-staat is bij de lokalen een daglichtfactor van 5% gesteld. Echter, in overleg met huisvestingsadviseur mevrouw M. Brouwer is vastgesteld, dat de eisen conform het Bouwbesluit worden aangehouden.

knelpunten ten aanzien van bruikbaarheid

De volgende afdelingen van het Bouwbesluit zijn beoordeeld: 4.1, 4.2, 4.4, 4.5 en 4.6.

Verblijfsgebied en verblijfsruimte: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- Conform de verbouweisen mag in het schoolgebouw voor een verblijfsgebied en -ruimte worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau bij de breedte en de vloeroppervlakte en bij de hoogte van 2,1 m. Dat houdt het volgende in:
 - Het rechtens verkregen niveau voor bouwdeel A is het Bouwbesluit 1992, waarbij de eisen vergelijkbaar zijn met nieuwbouw, uitgezonderd de hoogte boven een verblijfsgebied en -ruimte. Bij verbouw geldt een hoogte van 2,1 m.
 - Het rechtens verkregen niveau voor bouwdeel B en E zijn de bestaande bouw eisen, waarin geen nadere eisen gegeven zijn voor een verblijfsgebied en -ruimte, uitgezonderd de hoogte boven een verblijfsgebied en -ruimte. Bij verbouw wordt uitgegaan van een hoogte van 2,1 m.
 - Maar in eerste instantie wordt toch uitgegaan nieuwbouw eisen, tenzij dat (kosten)technisch niet haalbaar is.
- Bij het praktijkgebouw zijn de nieuwbouw eisen aan de orde, waarbij ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie aan verblijfsgebied aanwezig moet zijn. In een later stadium zullen de definitieve oppervlaktes berekend worden, waarna de 55% check kan worden gedaan. Daarnaast heeft een verblijfsgebied/-ruimte een vloeroppervlakte van

ten minste 5 m², een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte van ten minste 2,6 m. Hieraan wordt overal voldaan. Voor de ruimte opslag/afval zijn hieraan geen eisen gesteld.

- Extra: In het ruimteboek/-staat zijn aanvullende eisen gesteld aan de minimale vrije hoogte in de volgende ruimten: entree, receptie, conciërge, bergingen, aula, kantoorruimten, spreekkamer, time-out/rustruimte en diverse lokalen. Bij de verdere uitwerking moet worden bepaald in hoeverre deze aanvullende eisen van toepassing blijven.

Aantal toiletruimten en miva's: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- Bij de verbouw van het schoolgebouw blijven de bestaande toiletruimten gehandhaafd en wordt in de bestaande toiletruimte 0.48 een MIVA-toilet gerealiseerd.
- Bij het nieuwe praktijkgebouw wordt de minimale hoeveelheid toiletten bepaald op basis van het aantal personen per gebruiksfunctie. Er is gerekend met 3 instructieruimte à 20 personen, zodat ten minste 2 toiletten (waarvan 1 MIVA-toilet) vereist zijn. De ruimten 'wit zand', 'kweektafels' en dierenverblijf/werkruimte zijn hierbij niet apart in kaart gebracht vanwege gelijktijdig gebruik. In het nieuwe praktijkgebouw zijn 2 gemeenschappelijke toiletten aanwezig, waarbij voor het MIVA-toilet verwezen wordt naar het nieuwe MIVA-toilet in het schoolgebouw.
- Voor de ruimte opslag/afval zijn hieraan geen eisen gesteld.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- In het bestaande schoolgebouw is geen toegankelijkheidssector aanwezig, zodat deze bij de verbouw ook niet vereist is. Maar alle verblijfsgebieden op de verdiepingen zijn wel bereikbaar door middel van een lift in bouwdeel A.
- Aangezien de gebruiksoppervlakte van een onderwijsfunctie in het nieuwe praktijkgebouw groter is dan 400 m², dient 100% van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de onderwijsfunctie in de toegankelijkheidssector te liggen. Er zijn geen trappen aanwezig in het gebouw, zodat een verkeersroute een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 meter en een hoogte van ten minste 2,3 meter moet hebben. Daarnaast moet een verkeersroute in een toegankelijkheidssector een vrije breedte van ten minste 1,2 meter hebben. Hieraan wordt overal voldaan.

knelpunten ten aanzien van energiezuinigheid en milieu

De volgende afdelingen van het Bouwbesluit zijn beoordeeld: 5.1 tot en met 5.4.

Bijna energieneutraal (BENG): Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- Bij de verbouw van het schoolgebouw zijn geen eisen gesteld aan BENG.
- Voor het nieuwe praktijkgebouw met uitzondering van de ruimte opslag/afval zijn wel eisen gesteld aan BENG, waarbij maximum waarden voor energiebehoefte en primair fossiel energiegebruik en een minimum waarde voor het aandeel hernieuwbare energie aangegeven zijn. Geadviseerd wordt al in het voorontwerp een BENG-berekening te laten maken.
- Voor alle gebruiksfuncties geldt dat de lucht volumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een of meerdere gebruiksfuncties niet groter is dan 0,2 m³/s (200 dm³/s). In de BENG-berekening dient de

luchtdichtheid, $q_{v,10;spec,r}$ te worden ingevoerd. Dit is de gemiddelde luchtdichtheid per m^2 gebruiksoppervlakte en wordt uitgedrukt in het aantal $dm^3/s \cdot m^2$. De BENG-berekening is in het algemeen maatgevend.

- **Extra:** In het ruimteboek/-staat zijn aanvullende eisen gesteld aan de maximale overschrijding van de temperatuur in de zomerperiode in de volgende ruimten: receptie, conciërge, repro, aula, kantoorruimten, spreekkamer, time-out/rustruimte en diverse lokalen. Bij de verdere uitwerking moet worden bepaald in hoeverre deze aanvullende eisen van toepassing blijven. Hierbij wordt opgemerkt dat een temperatuuroverschrijdingsberekening (TO-berekening) bij een utiliteitsgebouw geen onderdeel is van de BENG-berekening, zodat een separate TO-berekening door derden aangeleverd moet worden.

Thermische isolatie en luchtdoorlatendheid: Hierbij worden de volgende opmerkingen gemaakt:

Schoolgebouw:

- Bij de verbouw van het schoolgebouw moet van de verbouweisen worden uitgegaan, waarbij onderstaande geldt:
 - Voor de luchtvolumestroom mag worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau, waarbij geen eisen zijn gesteld voor bestaande bouw. Maar de eisen in het Bouwbesluit 1992 zijn vergelijkbaar met nieuwbouw, te weten: de luchtvolumestroom is niet groter dan $0,2 m^3/s$. Voor de nieuwe gevels wordt vooralsnog uitgegaan van nieuwbouw.
 - Voor de gevels van bouwdeel A, B en E wordt vooralsnog uitgegaan van ingrijpende renovatie, zodat van de nieuwbouw eisen moet worden uitgegaan, te weten: een R_c -waarde van minimaal $4,7 m^2K/W$.
 - Indien bij de daken ook sprake is van ingrijpende renovatie, dan moet ook van de nieuwbouw eisen worden uitgegaan, te weten: een R_c -waarde van minimaal $6,3 m^2K/W$. Indien alleen sprake is van vernieuwing of vervanging van de dakisolatie, dan is een R_c -waarde vereist van ten minste $2,1 m^2K/W$, tenzij het rechtens verkregen niveau al een hogere R_c -waarde heeft. Dan is dat maatgevend voor de minimale R_c -waarde.
 - Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de bestaande begane grondvloer niet veranderd, zodat hierbij niet hoeft te worden voldaan aan de verbouweisen. Daar waar de begane grondvloer wordt uitgebreid, moet worden uitgegaan van een R_c -waarde van ten minste $1,4 m^2K/W$.
 - Bij het vernieuwen of vervangen van ramen, deuren en kozijnen is een U_w -waarde van ten hoogste $2,2 W/m^2K$ vereist.
 - Maar in eerste instantie wordt toch uitgegaan nieuwbouw eisen, tenzij dat (kosten)technisch niet haalbaar is.
 - De thermische isolatie wordt in een latere fase berekend.

Praktijkgebouw:

- Bij het nieuwe praktijkgebouw moet van de nieuwbouw eisen worden uitgegaan, waarbij onderstaande geldt:
 - De luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden en toiletruimten van het praktijkgebouw is niet groter dan $0,2 m^3/s$. In de BENG-berekening dient de luchtdichtheid te worden ingevoerd. Dit is de gemiddelde luchtdichtheid per m^2 gebruiksoppervlakte (uitgedrukt in het aantal $dm^3/s \cdot m^2$), wat in het algemeen maatgevend is.
 - Voor de begane grondvloer is een R_c -waarde van ten minste $3,7 m^2K/W$ vereist.
 - Voor het dak is een R_c -waarde van ten minste $6,3 m^2K/W$ vereist.
 - Voor de gevel en een inwendige scheidingsconstructie (die de scheiding met een ruimte die niet wordt verwarmd of die wordt verwarmd voor uitsluitend een ander doel dan het verblijven van personen) is een R_c -waarde van ten minste

4,7 m²K/W vereist. Aandachtspunt: Voor de scheiding tussen de onverwarmde praktijklokalen en de ruimte opslag/afval met het overige verwarmde deel van het gebouw is een R_c-waarde van minimaal 4,7 m²K/W vereist.

- Voor het verwarmde deel van het gebouw geldt dat de U-waarde van ramen, deuren en kozijnen maximaal 2,2 W/m²K is. De gemiddelde U-waarde van deze ramen, deuren en kozijnen is maximaal 1,65 W/m²K. Bij metalen kozijnen dient kritisch te worden gekeken naar profiel- en glaskeuze.
- De thermische isolatie wordt in een latere fase berekend.

Berekening milieuprestatie: De belasting van het milieu door de toe te passen materialen (samenstelling van constructieonderdelen) moet worden beperkt. Voor de aanwezige gebruiksfuncties zijn hieraan geen eisen gesteld.

Laadinfrastructuur elektrische voertuigen: In dit plan zijn geen eisen gesteld aan de laadinfrastructuur ten behoeve van elektrische voertuigen, aangezien de renovatie/verbouw van het schoolgebouw geen betrekking heeft op de elektrische infrastructuur van de parkeergelegenheid buiten het gebouw op hetzelfde perceel. Daarnaast zijn voor het nieuwe praktijkgebouw minder dan tien parkeervakken buiten het gebouw op hetzelfde perceel beschikbaar.

bijlagen

- situatie
- plattegronden met aantekeningen



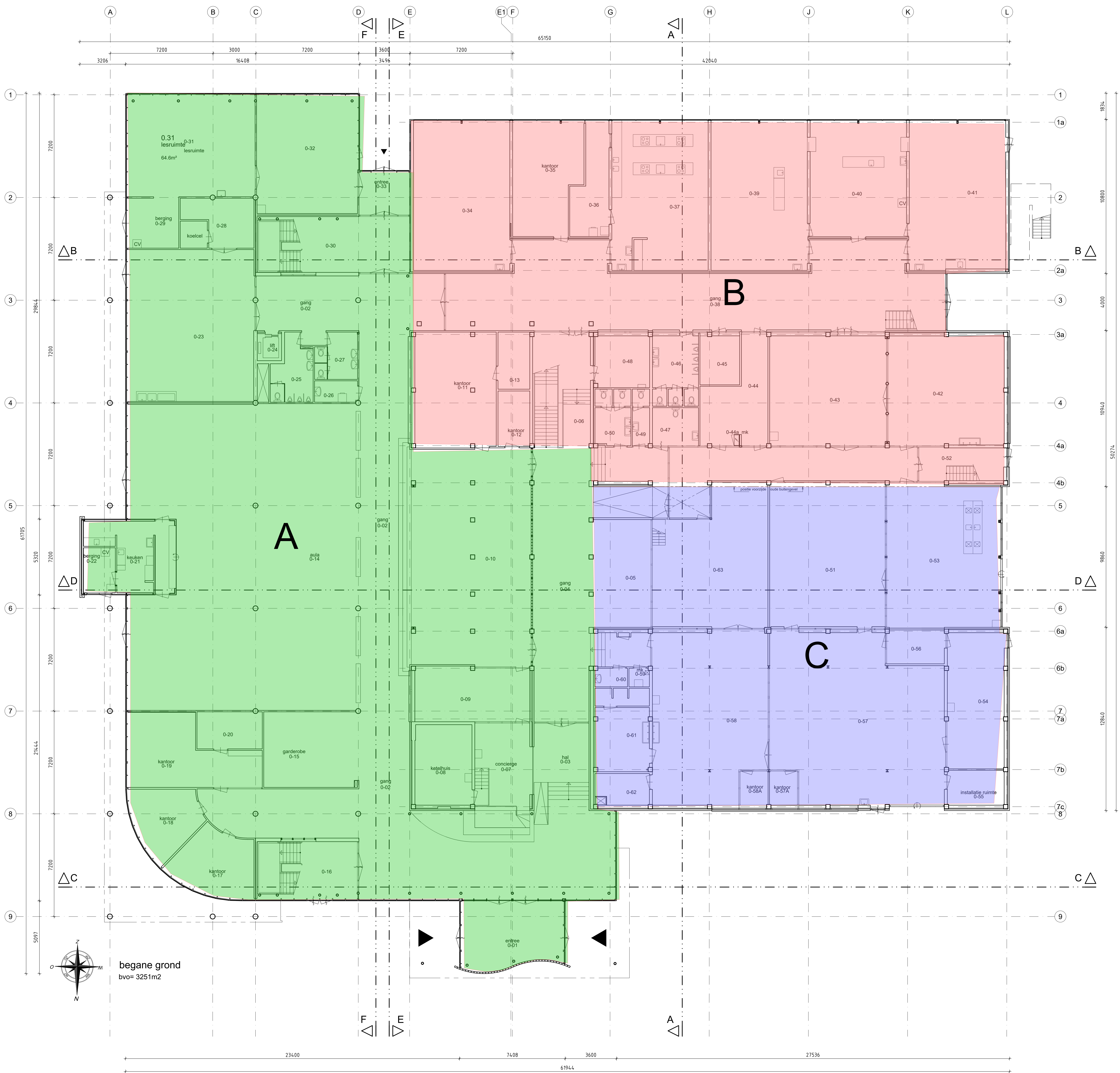
wijziging datum omschrijving wijziging gewijzigd

definitief

opdrachtgever	Yuverta	1:200	schaal
project	verbouw en renovatie Yuverta Gouda	01-11-2023	datum
omschrijving	VEN	tekenaar	architect
situatie	50261100	projectleider	tekenaar
projectie	voortontwerp	A0	formaat
voortontwerp		50261100	kenmerk
		vo-002-000	bladnummer

bureau bos
architecten • ingenieurs • adviseurs

Sint Nicolaasweg 5 - 3752 XP Bunschoten - Spakenburg
T 035 - 541 63 42 | E info@bureaubos.nl | www.bureaubos.nl



bouwjaren bestaand gebouw

A, D, H: bouwjaar 1998
B, E: bouwjaar 1982
C: bouwjaar 1964

wijziging datum omschrijving wijziging gewijzigd

voorlopig

opdrachtgever
.....
datum
.....
project
.....
tekenaar
.....
projectleider
.....
omschrijving
bestaande toestand
plattegrond - beagte grond
projectie
projectdefinitie

1:100 schaal
.....
architect
.....
projectleider
.....
50261100 kenmerk
p4-002-001 bladnummer

bureau bos
architecten en ingenieurs

Sint Nicolaasweg 5 - 3752 XP Bunschoten - Spakenburg
T 035 - 541 63 42 | E info@bureaubos.nl | www.bureaubos.nl

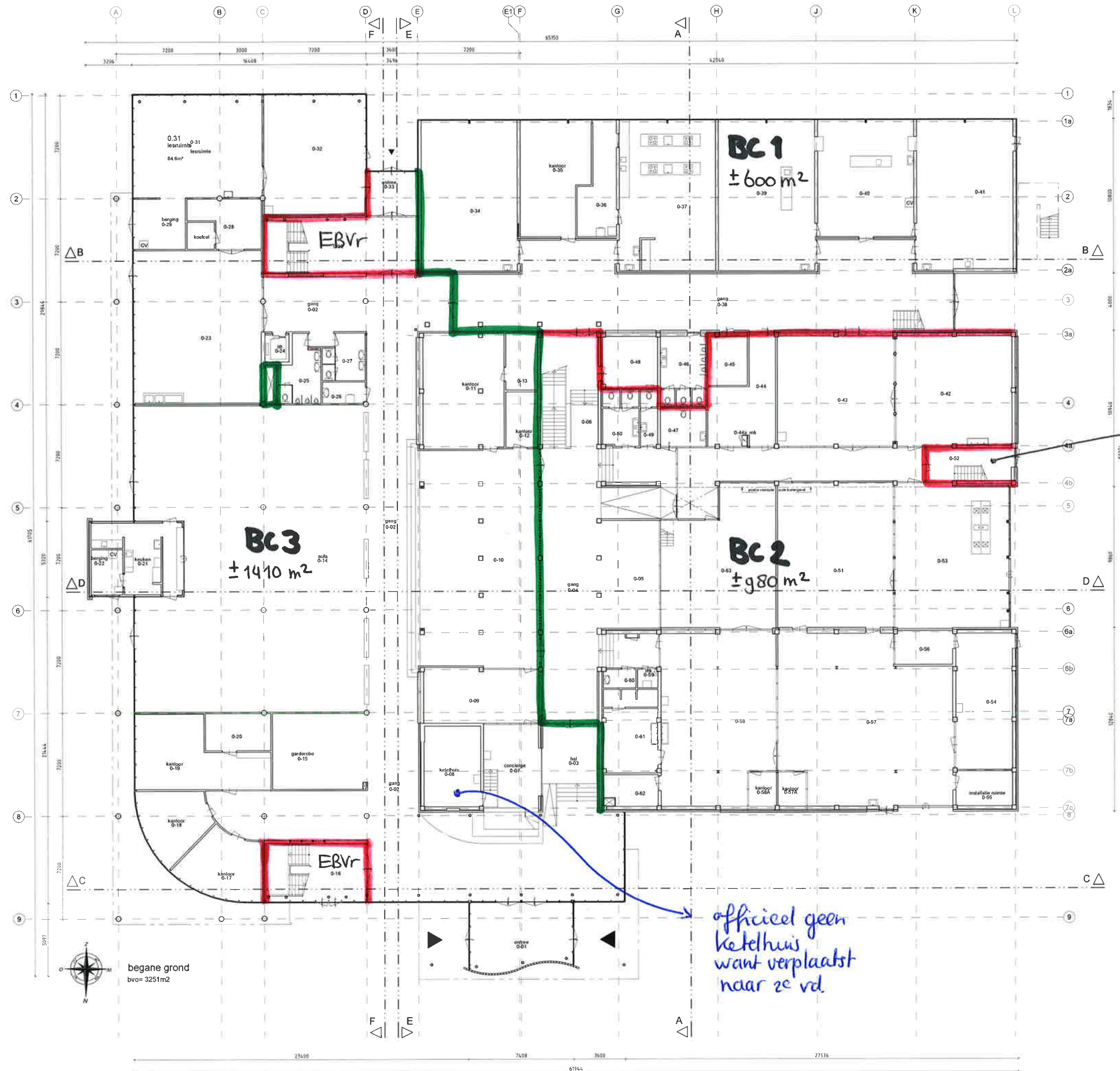


9547090

1:100	schaal
	datum
---	architect
	tekenaar
---	projectleider
A0	formaat
50261100	kenmerk
pd-004-001	bladnummer

brandcompartimentering bestaand - bg -

50261100
3 nov. 2023

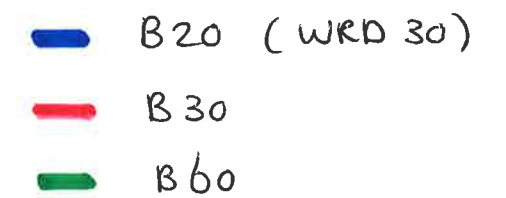


behoort ook tot BC1.

- B 20 (WRD 30)
 - B 30
 - B 60
- EBVr = extra beschermde vluchtroute

voorlopig
p.d.
b.g.

50261100
3 nov. 2023



EBVr = extra beschermde vluchtroute

voorlopig

pd
ge vd

brand compartimentering bestaand - 2e vd -

50261100

3 nov. 2023

lift e.d.
behoort
tot BC 1



- B20 (WRD 30)
- B30
- B60

EBVr = extra beschermde vluchtroute.

voorlopig

pd
2e vd

opdrachtgever	—	1.10.2023	schied
project	—	datum	—
—	—	ontwerper	—
—	—	tekstenaar	—
—	—	projectleider	—
—	—	A3: tekening	—
bestaande toestand	—	50261100: kamers	—
plattegrond - 2e verdieping	—	projectdefinitie	—
projectdefinitie	—	pd 004-001	tekennummer

bureau bos

Sint Nicolaasweg 5 - 3752 XP Bunschoten - Spakenburg
T 035 - 541 63 42 | E info@bureaubos.nl | www.bureaubos.nl

brand compartimentering nieuw - bg -

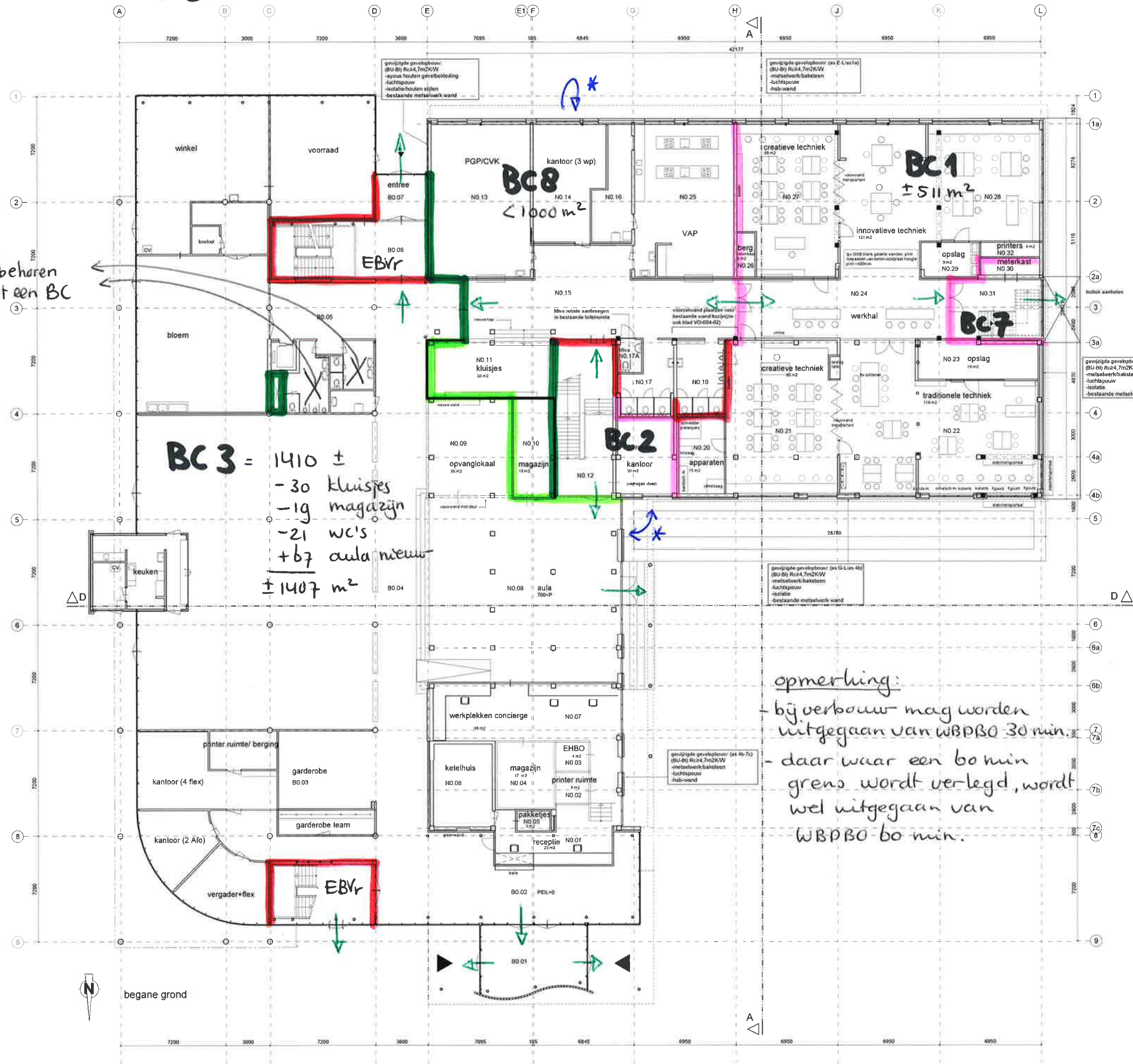
50261100

3 nov. 2023

wc's behoren niet tot een BC

oost

west



opmerking:
- bij verbouw mag worden
uitgegaan van WBPBO 30 min.
- daar waar een 60 min
grens wordt verlegd, wordt
wel uitgegaan van
WBPBO 60 min.

- B20 (WRD 30)
 - B30
 - B60
 - 30 min WBPBO
 - 60 min WBPBO
- bestaand
nieuw

EBVr = extra beschermde
vluchtroute
→ = vluchten
⊕* = risico op brandoverslag

NB: LOSSE INRICHTING / MEUBILAIR / APPARATUUR OP
TEKENING IS TEN INDICATIE EN VOOR LEVERING
DIRECTIE

definitief

opdrachtgever	Yuvorla	1.100	schakel
project	verbouw en renovatie Yuvorla Gouda	01-11-2023	datum
ontwerper	VBA	tekenaar	schakel
ontwerper	JOS	projectleider	schakel
ontwerper	AS	tekenaar	schakel
ontwerper	SOEBO	tekenaar	schakel
ontwerper	SOEBO	tekenaar	schakel

50261100
3 nov-2023

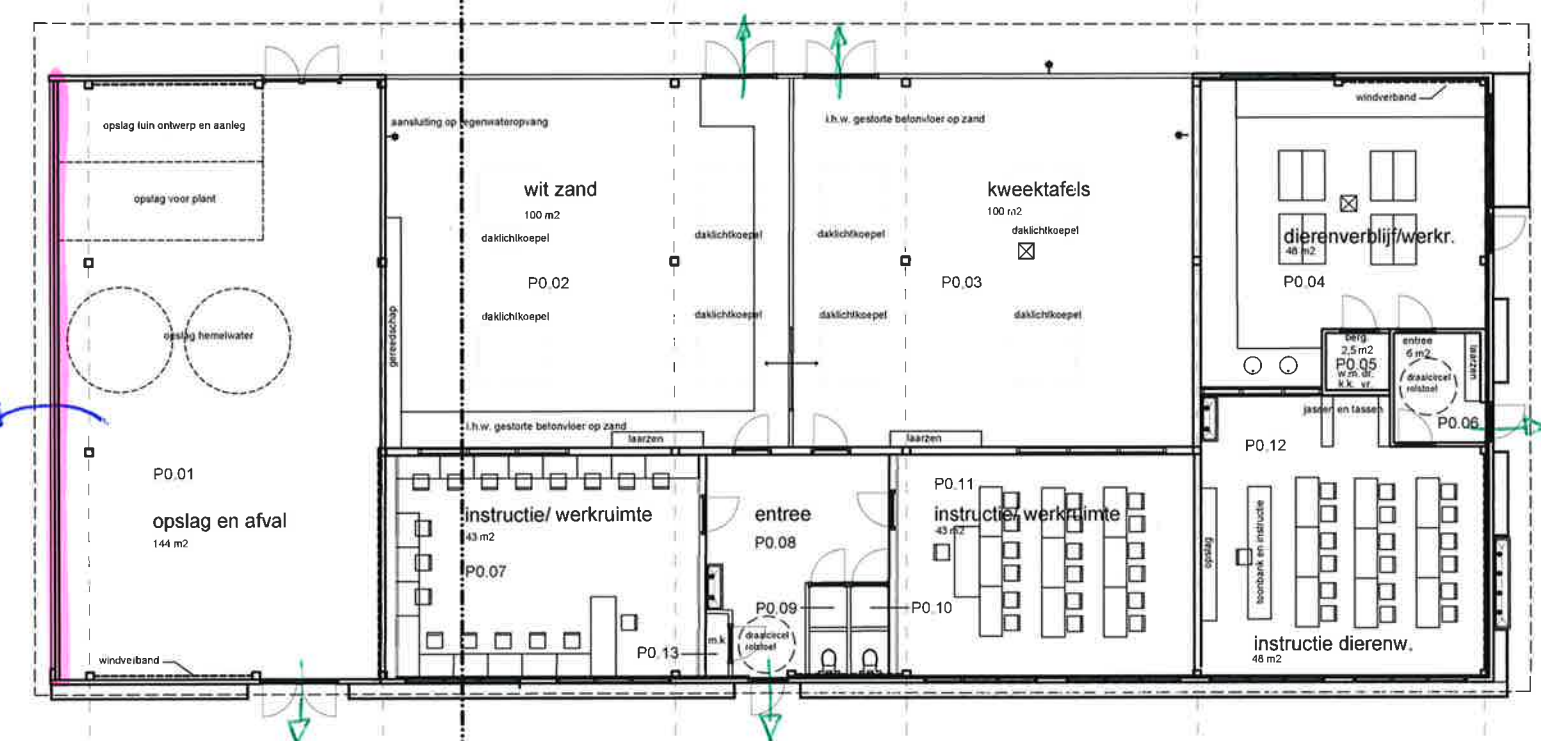


1e vd.



50261100
3 nov 2023

naar naastgelegen perceel

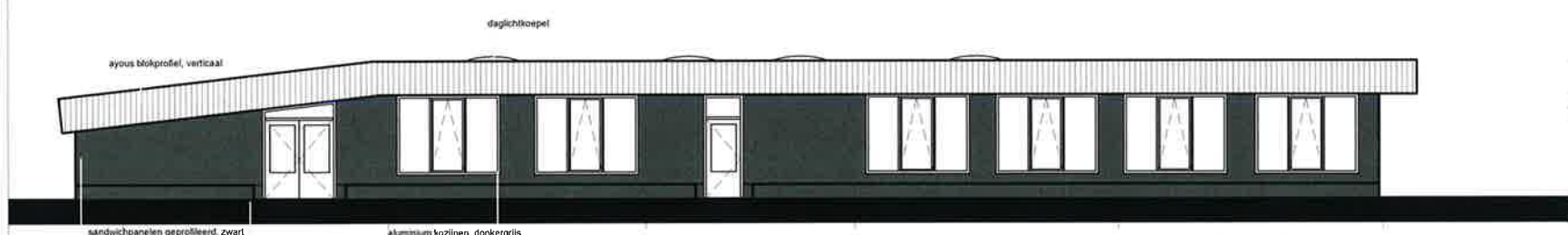


plattegrond praktijkgebouw

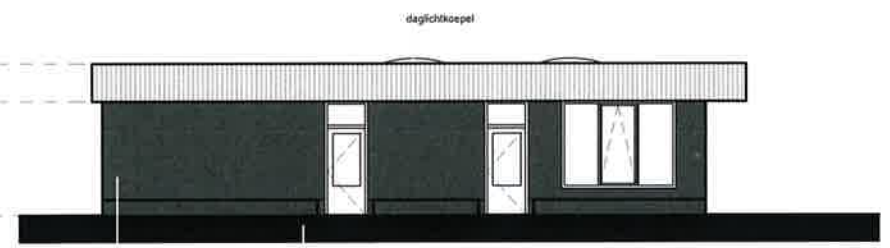
NB.: LOSSE INRICHTING / MEUBILAIR / APPARATUUR OP
TEKENING IS TER INDICATIE EN VOOR LEVERING
DIRECTIE



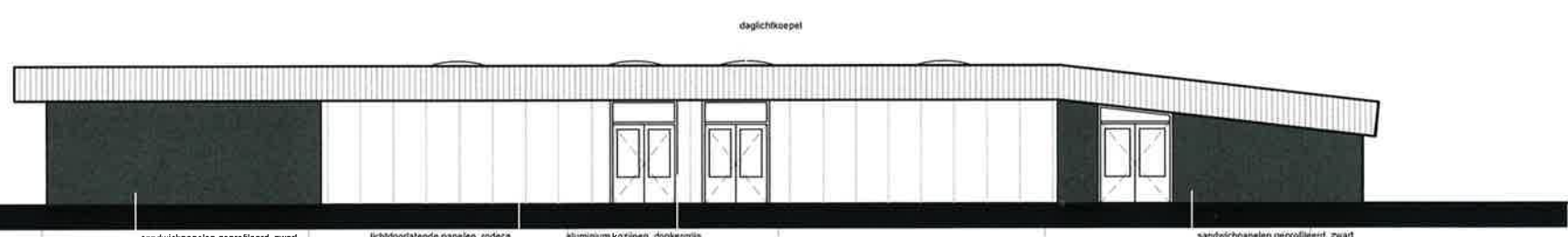
- 30 min WBBO
- vluchten
- risico op brandoverslag



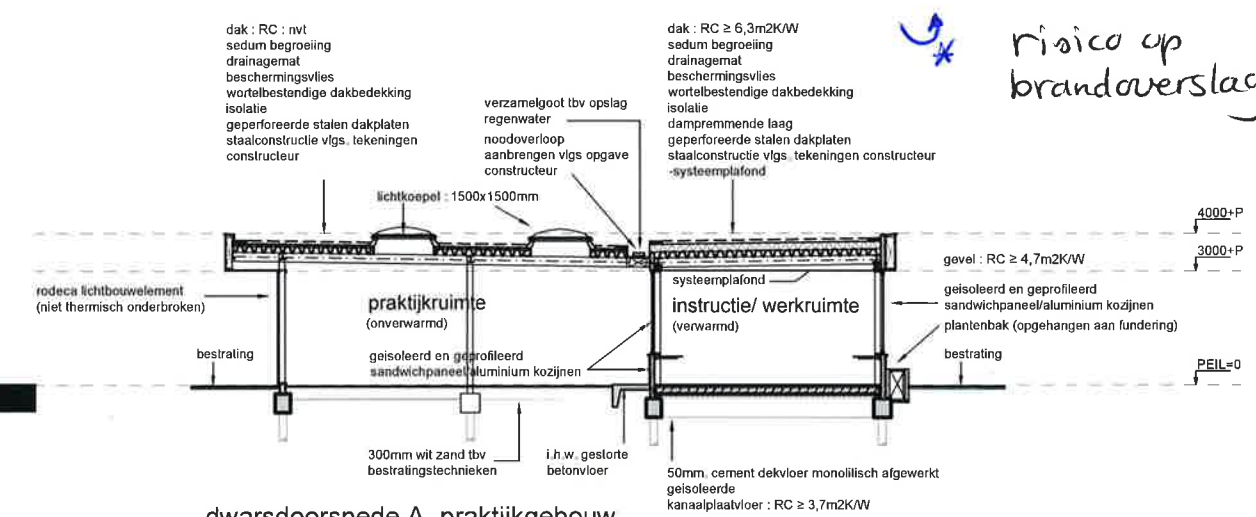
noordgevel praktijkgebouw



westgevel praktijkgebouw



zuidgevel praktijkgebouw



dwarsdoorsnede A praktijkgebouw

definitief

opdrachtgever
Yuverta

project
Verbouw en renovatie Yuverta Gouda

omschrijving
plattegrond, aanzichten en doorsnede praktijkgebouw

projectfase
voortontwerp

1:200	schalen
01-11-2023	datum
	gewijzigd
Vera Vizee-Brinkman	architect
VBN	tekenaar
JDS	projectleider
A3	formaat
50261100	kenmerk
vo-002-005	bladnummer



bureau bos
architecten + ingenieurs + adviseurs

Sint Nicolaasweg 5 - 3752 XP Bunschoten - Spakenburg
T 035 - 541 63 42 | E info@bureaubos.nl | www.bureaubos.nl

P:\Bos_ditaa\projecten\50261100\04_Voorlopig_ontwerp\Bouwtekening\Tekening\50261100-vo-002.dwg (005) - 20230001042009