

Stichting Mitros



Behandeld door
Doorkiesnummer
E-mail
Bijlage(n) 1 set gewaarmerkte stukken
Leges

Datum 20 april 2016
Ons kenmerk HZ_WABO-16-03409
Onderwerp Besluit omgevingsvergunning
Verzonden **22 APR 2016**
Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden

Geachte mevrouw

U heeft een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend voor de adressen Camera Obscuradreef 34 tot en met 80A te Utrecht. Deze aanvraag hebben wij op 3 februari 2016 ontvangen en is geregistreerd onder kenmerk HZ_WABO-16-03409. Ons besluit over uw aanvraag voor het renoveren van een portiekflat heeft betrekking op de volgende activiteiten in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo):

- Bouw (artikel 2.1 lid 1 sub a van de Wabo)
- Afwijken van de Bestemming (artikel 2.1 lid 1 sub c en artikel 2.12 van de Wabo)

Besluit

Wij besluiten de gevraagde omgevingsvergunning te verlenen. Hieronder vermelden wij de procedure waarop dit besluit is gebaseerd.

Bij deze omgevingsvergunning hoort een aanhangsel. Hierin vindt u de overwegingen en besluiten, de voorschriften en de aandachtspunten van uw vergunning. Verder hebben wij gewaarmerkte stukken als bijlage toegevoegd. Deze zijn ook onderdeel van uw vergunning.

Procedureel

Tijdens de behandeling van uw aanvraag hebben wij de voorgeschreven procedure uit de Wabo, de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) en het Besluit omgevingsrecht (Bor) doorlopen.

Verlengen beslistermijn

Op grond van artikel 3.9 lid 1 van de Wabo moet binnen acht weken worden beslist op de aanvraag omgevingsvergunning. Overeenkomstig artikel 3.9 lid 2 van de Wabo hebben wij op 23 maart 2016 gebruik gemaakt van onze bevoegdheid om deze beslissingstermijn te verlengen.

Publicatie

Op 8 februari 2016 is de ontvangst van uw vergunningaanvraag gepubliceerd op de website www.officielebekendmakingen.nl. Naar aanleiding van de publicatie hebben wij geen reacties ontvangen. Tevens maken wij op deze site bekend dat wij een besluit over uw aanvraag hebben genomen.

Inwerkingtreding

De dag na de verzenddatum van deze brief treedt dit besluit in werking. Binnen zes weken kan tegen dit besluit bezwaar worden gemaakt. Wij moeten dan ons besluit heroverwegen en beslissen op uw bezwaar. Dit kan tot gevolg hebben dat wij ons besluit geheel of gedeeltelijk moeten herroepen. Verder kan een bezwaarmaker na het maken van bezwaar de voorzieningenrechter vragen om het besluit te schorsen (voorlopige voorziening te treffen). Maakt u direct gebruik van de vergunning, dan is dit voor uw eigen risico. Bij het secretariaat van de bezwaarcommissie kunt u navragen of door ons een bezwaar is ontvangen, telefoonnummer (030) 286 1096.

Bezwaar maken tegen dit besluit

U kunt tegen dit besluit bezwaar (en later beroep) aantekenen. U kunt uw bezwaar digitaal indienen door gebruik te maken van het daarvoor bestemde digitale formulier dat u kunt vinden op de webpagina www.utrecht.nl/bezwaar. Let op: u kunt het bezwaarschrift niet per e-mail insturen. Maakt u liever per brief bezwaar, dan kunt u uw bezwaarschrift sturen naar het college van burgemeester en wethouders. Het adres is: Postbus 16200, 3500 CE, Utrecht.

Wij wijzen u op het feit dat uw bezwaarschrift binnen zes weken na de dag waarop deze brief is verzonden door ons moet zijn ontvangen. Dit voorkomt dat wij moeten besluiten om uw bezwaarschrift niet in behandeling te nemen.

In het bezwaarschrift neemt u in ieder geval op:

- uw naam, adres, datum en handtekening; graag ook het telefoonnummer waarmee u overdag te bereiken bent;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaarschrift is gericht; vermeld hierbij de verzenddatum en het kenmerk van het besluit of stuur een kopie daarvan mee;
- de reden van uw bezwaar.

Registratie werkzaamheden

Wij wijzen u op de verplichting voor het tijdig melden van de start van de werkzaamheden zoals dit in het aanhangsel wordt genoemd. Deze melding kan digitaal worden ingediend via een link op de pagina: www.utrecht.nl/bouwtoezicht.

Daarnaast moeten de werkzaamheden gereed worden gemeld. Hiervoor kunt u contact opnemen met de inspecteur van Toezicht en Handhaving Bebouwde Omgeving, i

Betaling leges

Zoals wij in eerdere correspondentie hebben aangegeven, zijn de bouwkosten van de door u aangevraagde bouwwerkzaamheden gecontroleerd aan de hand van de kengetallenlijst. De door u opgegeven bouwkosten pasten echter niet binnen de toelaatbare afwijking van de normberekening.

U bent daarom in de gelegenheid gesteld om een opgave van de bouwkosten conform het normblad NEN 2631 in te dienen. Van deze mogelijkheid heeft u gebruik gemaakt. Wij hebben de onderbouwde opgave van de bouwkosten gecontroleerd en gebleken is dat deze opgave aannemelijk is.

Het legesbedrag dat op grond van de legesverordening verschuldigd is, wordt dan ook op grond van de door u opgegeven bouwkosten (inclusief BTW) bij definitieve aanslag vastgesteld. De hoogte van dit bedrag is
Hiervoor ontvangt u apart een rekening.

Heeft u vragen?

Voor meer informatie over de inhoud van deze brief kunt u behalve vrijdag terecht bij telefoonnummer:

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders,



M. Prijs
Hoofd Vergunningen

Aanhangsel

De volgende voorschriften en overwegingen zijn onderdeel van de omgevingsvergunning, verleend op 20 april 2016 aan Stichting Mitros voor het project het renoveren van een portiekflat op het adres Camera Obscuradreef 34 tot en met 80A te Utrecht.

De onderdelen van deze omgevingsvergunning zijn gebaseerd op de volgende artikelen:

- Artikel 2.1 lid 1 sub a van de Wabo, het bouwen.
- Artikel 2.1 lid 1 sub c van de Wabo juncto artikel 2.12 lid 1 sub a onder 2 van de Wabo, het in afwijking van het bestemmingsplan gebruiken van een pand.

Activiteit Bouw en Afwijken van de Bestemming

Constateringen

- Uw aanvraag is in strijd met artikel 30.2.1 sub a en d van het bestemmingsplan "Overvecht Noordelijke Stadsrand". Uw aanvraag voldoet namelijk niet aan bebouwingsbepalingen.
- Uw aanvraag valt in gebied waarvoor een voorbereidingsbesluit in werking is getreden of een bestemmingsplan in ontwerp ter inzage is gelegd als bedoeld in artikel 3.3 van de Wabo.
- Uw aanvraag is in overeenstemming met artikel 2.5.30 van de Bouwverordening in samenhang met de parkeernormen uit de Nota stallen en parkeren.
- Op grond van artikel 3.3 van de Wabo is een aanhoudingsgrond aanwezig.

Overwegingen

- Ons college is bevoegd om met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 2° van de Wabo af te wijken van het geldende bestemmingsplan.
- Uw aanvraag valt in de categorie van projecten waarvoor van het bestemmingsplan "Overvecht Noordelijke Stadsrand" kan worden afgeweken door toepassing van artikel 4 lid 4 en 9 uit bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor).
- De Commissie Welstand en Monumenten heeft het college positief geadviseerd over uw aanvraag.

Besluit en motivering

Het volgende is besloten:

- De omgevingsvergunning te verlenen in afwijking van artikel 30.2.1 sub a en d uit de voorschriften van het bestemmingsplan "Overvecht noordelijke Stadsrand" door toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 2° van de Wabo. Een portieketageflat in Overvecht Zuid wordt gerenoveerd. De flat maakt deel uit van een samenhangend buurtje met allemaal dezelfde flats. Dit is de eerste flat die opnieuw wordt gerenoveerd. De ambitie bij de renovatie is om de energieprestatie van de woningen te verbeteren, dit vraagt ingrepen in de gevel (extra isolatie) en op het dak (opwekken van energie). De ingrepen maken de flat duurzamer en betreffen een zeer kleine overschrijding van de grenzen van het bestemmingsplan en vormen geen overlast voor de omgeving. Het is wenselijk dat binnen het buurtje een samenhangend beeld blijft bestaan. De ingrepen die bij deze flat worden gedaan zullen leidraad zijn voor de overige flats.
- Op grond van artikel 3.3 van de Wabo zijn wij bevoegd om de aanhoudingsgrond te doorbreken. Voor dit besluit is van deze bevoegdheid gebruik gemaakt.

Voorschriften

Algemene Voorschriften

- De bouwwerkzaamheden moeten overeenkomstig deze vergunning worden uitgevoerd. Indien gebouwd wordt in afwijking van deze vergunning zal handhavend worden opgetreden.
- U moet de start van de bouwwerkzaamheden (inclusief ontgraaf- en funderingswerkzaamheden) tenminste zeven dagen voor de aanvang melden via de webpagina: www.utrecht.nl/bouwtoezicht.
- Daarnaast moet u het storten van beton tenminste één dag van tevoren melden bij de eerder genoemde inspecteur van Toezicht & Handhaving.
- Hierbij wordt goedkeuring gegeven aan het constructieprincipe. Uiterlijk 3 weken voor de uitvoering van de betreffende bouwwerkzaamheden dienen de definitieve constructiegegevens ter goedkeuring te worden ingediend.
- Van bouwproducten met verplichte prestatie/kwaliteitsverklaring moeten de attesten op de bouwplaats aanwezig zijn.
- Uiterlijk op de dag van beëindiging van de bouwwerkzaamheden moet het werk worden gereed gemeld bij de genoemde inspecteur van de afdeling Toezicht & Handhaving. Voorafgaand aan deze melding mag het bouwwerk niet in gebruik worden genomen.

Aandachtspunten

- Door bouwwerkzaamheden en het aan- en afvoeren van bouw materiaal kan schade aan de openbare weg, straatmeubilair, openbaar groen, straatverlichting en dergelijke ontstaan. Herstelwerkzaamheden en/of aanpassingen ten gevolge daarvan worden door Stadswerken op kosten van de aanvrager uitgevoerd. U dient voor deze werkzaamheden tijdig contact op te nemen met de gebiedsbeheerder van de desbetreffende wijk, bereikbaar via het Klantcontact Centrum van de gemeente Utrecht op telefoonnummer: 030 – 286 00 00.
- Ingevolge artikel 4.1.2 van de Huisvestingsverordening Regio Utrecht 2015 is het verboden om zonder vergunning van burgemeester en wethouders een woonruimte te verbouwen tot twee of meer woonruimten. Dit betekent dat naast de omgevingsvergunning tevens een vergunning voor de woningvorming is vereist. De vergunning tot woningvorming kunt u aanvragen via de volgende site: www.utrecht.nl/woningvorming. Pas nadat aan u een woningvormingsvergunning is verleend kunt u de wooneenheden in gebruik nemen.
- We wijzen u op het feit dat u naast deze omgevingsvergunning tevens een sloopmelding op grond van artikel 1.26 van het Bouwbesluit 2012 moet indienen via de website www.omgevingsloket.nl.
- Deze vergunning wordt verleend behoudens rechten van derden. Dit betekent dat privaatrechtelijke zaken de uitvoering van de werkzaamheden geheel of gedeeltelijk kunnen verhinderen.
- De omgevingsvergunning kan geheel of gedeeltelijk worden ingetrokken indien:
 - o blijkt dat de vergunning is verstrekt op grond van onjuiste gegevens bij de aanvraag;
 - o de aan de vergunning verbonden voorschriften niet zijn of worden nagekomen;
 - o van de vergunning geen gebruik wordt gemaakt binnen 26 weken na bekendmaking;
 - o de werkzaamheden met meer dan 26 weken zijn stilgelegd;
 - o de vergunninghouder dit verzoekt.

Activiteit Bouw (leidingplan riolering en hemelwaterafvoeren BB 6.15 t/m 6.18)

Het bestaande bouwwerk is voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater in de huidige situatie voorzien van aansluitingen op de openbare riolering.

Riolering bij sloop- en verbouwwerkzaamheden:

Tijdens de sloop- of verbouwwerkzaamheden mag geen schade ontstaan aan de openbare riolering.

De aanwezige aansluitingen op de openbare riolering moeten voor rekening van de perceeleigenaar voor de duur van de werkzaamheden (eventueel) tijdelijk worden dichtgezet om te voorkomen dat er schade aan de (openbare) riolering ontstaat. Eventuele schade aan de (openbare) riolering, aantoonbaar ontstaan door de sloop- of (ver)bouwwerkzaamheden kan worden verhaald op de perceeleigenaar.

Onder schade aan de openbare riolering wordt in ieder geval inbegrepen:

Sloopafval en/of zandinspoeling in perceelaansluitleidingen, gemeentelijke installaties (gemalen en persleidingen) en straatriolering.

Voorschriften:

Riolering- en hemelwaterafvoeren moeten voldoen aan het Bouwbesluit, in het bijzonder NEN 3215 en NTR3216.

De leidingsystemen voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater binnen het perceel moeten gescheiden van elkaar zijn uitgevoerd tot buiten de eigendomsgrens tenzij op grond van Bouwbesluit artikel 6.18 lid 4 sub a en b anders is toegestaan. Zettingsconstructies ter plaatse van de gevellijn zoals bedoeld in BB2012 art. 6.18 lid 2 uitvoeren volgens het principe NTR 3216-2012 tabel 12.4 door middel van 1 of meerdere dubbele flexibele steekmoffen met het vermogen om hoekverdraaiingen op te vangen. (rekening houden met een maximale zakking van < 100mm). Het gebruik van flexibele aansluitstukken (slangen) of polderexpansiestukken in de gebouw- of terreinriolering (binnen de eigendomsgrens) is voor rekening en risico van vergunninghouder. Polderexpansiestukken zijn bedoeld voor grote grondzettingen (>500 mm), en hebben als voornaamste nadeel dat deze uit 2 haakse bochten bestaan waardoor de doorstroming van afvalwater belemmerd kan worden. Er zijn geen gegevens over grondzettingen rond het nieuwbouwwerk/ de nieuwbouwwerken opgegeven die het gebruik van polderexpansiestukken rechtvaardigen.

Het gebruik van flexibele aansluitstukken en/of polderexpansiestukken in, of nabij de openbare ruimte is niet toegestaan. De stroomsnelheid van hemelwater bij gebruik van gesloten stroming systemen (UV - Umpi Virtaus) overeenkomstig NEN 3215 art 6.2.2.1.5 (maximaal 2,5 m/s) bij het uittredepunt.

Ontlastvoorzieningen voor hemelwater, zoals bedoeld in het Bouwbesluit, nagelvast tegen het bouwwerk aanbrengen (= gebouwriolering) Het gaat dan om een voorziening op maaiveldniveau in de regenpijp die, als het riool het water niet kan afvoeren, het water af laat stromen over tuin of straat.

De verzamelleiding(en) voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater binnen de eigendomsgrens tot aan het aansluitpunt /de aansluitpunten op de openbare riolering moeten anders dan door of namens de gemeente blijvend gemeenschappelijk worden beheerd.

Voorschriften op grond van Bouwbesluit artikel 6.18 lid 4, sub.a:

- Plaats: Aanbrengen tot op 50 cm uit de kadastrale eigendomsgrens.
- Aanlegdiepte: ten miste 60 cm, ten hoogste 65 cm onder maaiveld (bovenkant buis) ter plaatse van de kadastrale eigendomsgrens/grens openbare ruimte, tenzij anders aangegeven.
- Diameter: 125 mm op, en ter plaatse van de kadastrale eigendomsgrens, tenzij anders aangegeven.
- Materiaal: PVC klasse SN8, kleur roodbruin RAL 8023.

Voorschriften op grond Bouwbesluit artikel 6.18 lid 4, sub b:

- Plaats: Aanbrengen tot op 50 cm uit de kadastrale eigendomsgrens.
- Aanlegdiepte: ten miste 60 cm, ten hoogste 65 cm onder maaiveld (bovenkant buis) ter plaatse van de kadastrale eigendomsgrens/grens openbare ruimte, tenzij anders aangegeven.
- Diameter: 125 mm op of ter plaatse van de eigendomsgrens, tenzij anders aangegeven.
- Materiaal: PVC klasse SN8, kleur grijs RAL 7037.

Voorschriften op grond van Bouwbesluit artikel 6.18 lid 4, sub. c:

- Alle op de openbare riolering aan te sluiten leidingen nabij de eigendomsgrens (op eigen terrein, dus in de particuliere gebouw- of terreinriolering) voorzien van een "eigen" ontpoppingsstuk indien de gevellijn niet met de kadastrale eigendomsgrens samenvalt.

Wanneer de gevellijn gelijk is aan de (toekomstige) eigendomsgrens, dan op 50 cm uit de gevellijn een ontpoppingsstuk van het type klemdeksel toepassen (geen schroefdeksel toepassen)

- Kolken voorzien van zandvang en stankscherm.
- In verband met aansluiting op een openbaar vuilwaterriool (gemengd stelsel) de gebouw- of terreinleidingen voor hemelwater voorzien van een (samengesteld) sifon/waterslot.
- Voldoende ontpoppingsstukken en/of inspectiemogelijkheden binnen de eigendomsgrens toepassen. Inspectieputten in terreinriolering dienen te zijn voorzien van beton/gietijzeren putranden met opschriften "VW" en "RW" in de rand. (niet in de deksel)

Gebruik bestaande aansluitmogelijkheid van de openbare riolering:

Voor het aansluiten van riolering en/of hemelwaterafvoeren moet gebruik worden gemaakt van de reeds bestaande gebouwriolering en/of perceelaansluitleidingen. De aansluiting moet op, of binnen 50 cm van de gevellijn/eigendomsgrens worden aangebracht op genoemde leiding en mag alleen worden gebruikt voor de afvoer van afvalwater van het eigen perceel.

De aansluiting op de bestaande gebouwriolering of perceelaansluitleidingen moet lucht -en waterdicht tot stand worden gebracht.

De aanleghoogte van de nieuwe gebouwriolering ter plaatse van het aansluitpunt op de bestaande gebouwriolering, buitenriolering of perceel aansluitleiding moet gelijk zijn aan de hoogte van de bestaande buitenriolering of perceelaansluitleiding van de openbare riolering.

De diameter van de nieuwe gebouwriolering mag niet groter zijn dan de diameter van de bestaande gebouwriolering, buitenriolering of perceelaansluitleiding.

Het op de bestaande perceelaansluitleiding aansluiten van de afvoer voor huishoudelijk afvalwater vanuit het bouwwerk moet door middel van een PVC afvoerleiding, kleur roodbruin RAL 8023, diameter 125 mm, klasse SN8 tot stand worden gebracht. Het gebruik van flexibele aansluitstukken en haakse bochten buiten de eigendomsgrens is niet toegestaan.

Het op de bestaande perceelaansluitleiding aansluiten van de afvoer voor hemelwater vanuit het bouwwerk moet door middel van een PVC afvoerleiding, kleur grijs RAL 7037, diameter 125 mm, klasse SN8 tot

stand worden gebracht. Het gebruik van flexibele aansluitstukken en haakse bochten buiten de eigendomsgrens is niet toegestaan.

Afvalwaterlozingen:

Afvalwaterlozingen moeten voldoen aan de Wet Milieubeheer, de Waterwet en Het Besluit Lozen Afvalwater Huishoudens (Blah) bij lozingen vanuit huishoudens.

Veel voorkomende lozingen van afvalwater en de daartoe geschikte openbare stelsels:

- huishoudelijk afvalwater zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer artikel 10.29a sub.d: -> lozen op een vuilwaterriool
- afvalwater afkomstig van balkons en galerijen: -> middels de gebouwriolering lozen op een vuilwaterriool
- hemelwater van daken, daktuinen en verhardingen: -> lozen op een hemelwaterriool

Bij onjuist gebruik van de particuliere riolering zijn de kosten voor onderhoud of herstel van het particuliere of openbare riolering volledig voor rekening van perceeleigenaar.

Onder onjuist gebruik wordt in ieder geval inbegrepen:

het via deze aansluitingen lozen van stoffen die, vanwege hun aard en samenstelling, verstoppingen in de aansluitleidingen of hoofdriool veroorzaken of kunnen veroorzaken en/of de constructie van de aansluitleidingen of hoofdriool aantasten of aan kunnen tasten.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. 16-03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

Behoort bij besluit



Gemeente Utrecht

Formuliertersie
2016.01

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer 2170987

Aanvraagnaam Flatmettoekomst

Uw referentiecode 359801

Ingediend op 03-02-2016

Soort procedure Reguliere procedure

Projectomschrijving
Het project betreft een in 1962 gebouwde portiekflat. Het woongebouw bestaat uit 48 appartementen die worden ontsloten door zes portieken. Eén portiek wordt als pilot gerenoveerd tot op het nul-op-de-meter niveau van de energieprestatievergoeding. Na een jaar monitoring en evaluatie volgt de NoM renovatie van de overige portieken.

Opmerking

-

Gefaseerd Nee

Gerelateerde aanvraag/melding: 2174301

Blokkerende onderdelen weglaten Nee

Persoonsgegevens openbaar maken Nee

Kosten openbaar maken Nee

Bijlagen die later komen Zie documentenlijst

Bijlagen n.v.t. of al bekend Zie documentenlijst

Bevoegd gezag

Naam: Gemeente Utrecht

Bezoekadres: <div>Meer informatie over bouwen, wonen en ondernemen vindt u op onderstaand genoemde website.</div>

Postadres: Vergunningen, Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Postbus 8406
3503 RK Utrecht

Telefoonnummer: 030-286 0000

E-mailadres algemeen: MidOfficeMailimporterPRD@utrecht.nl

Website: www.utrecht.nl/baliebwo

Contactpersoon:

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen

- Bouwen

Normaal onderhoud uitvoeren

- Bouwen

Zonnepaneel of -collector plaatsen

- Bouwen

Overige veranderingen

- Bouwen

Bijlagen

Kosten

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer

Vestigingsnummer

Statutaire naam

Stichting Mitros

Handelsnaam

-

2 Contactpersoon

Geslacht

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

Functie

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

4 Correspondentieadres

Adres

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Formulierversie
2016.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer

Vestigingsnummer

Statutaire naam

op ten noort blijdenstein B.V.

Handelsnaam

op ten noort blijdenstein B.V. / ONB

2 Contactpersoon

Geslacht

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

Functie

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

4 Correspondentieadres

Postbus

Postcode

Plaats

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Utrecht
Kadastrale gemeente	<input checked="" type="checkbox"/> Utrecht
Kadastrale sectie	H
Kadastraal perceelnummer	1567
Bouwplannaam	Flatmettoekomst
Bouwnummer	Camera Obscuradreef 34-80
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	<input checked="" type="checkbox"/> U bent eigenaar van het perceel <input type="checkbox"/> U bent erfpachter van het perceel <input type="checkbox"/> U bent huurder van het perceel <input type="checkbox"/> Anders
-----------------------------------	---

Bouwen

Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☒ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☐ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Zie plantoelichting

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

3 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		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie kleur- en materiaalstaat

4 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee

Bouwen

Normaal onderhoud uitvoeren

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☒ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☐ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Zie plantoelichting

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

3 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

4 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?

- ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

- ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

748

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

506

5 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

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie kleur- en materiaalstaat

6 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee

Bouwen

Zonnepaneel of -collector plaatsen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

-

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

3 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

4 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

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie kleur- en materiaalstaat

5 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee

Bouwen

Overige veranderingen

1 Woning

- Gaat het om de bouw van één of meer woningen? ☒ Ja ☐ Nee
- Voor welke functie wordt de woning gebouwd? ☒ Eigen bewoning ☐ Zorgwoning ☐ Anders
- Is er sprake van particulier opdrachtgeverschap? ☒ Ja ☐ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

- Wat is er op het bouwwerk van toepassing? ☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☒ Het wordt nieuw geplaatst
- Eventuele toelichting Nieuw plaatsen van kopgevels tegen bestaand
- Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd? ☐ Ja ☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

- Waar gaat u bouwen? Hoofdgebouw

4 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

- Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee
- Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

5 Gebruik

- Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? ☒ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
- Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☒ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
- Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 749
- Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 506

6 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.

Zie kleur- en materiaalstaat

7 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
359801-BT-01_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-BT-01_O-LO_01--02-2016.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand	2016-02-03	In behandeling
359801-BT-02_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-BT-02_O-LO_01--02-2016.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand	2016-02-03	In behandeling
359801-AB-01_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-AB-01_O-LO_01--02-2016.pdf	Anders	2016-02-03	In behandeling
359801-AB-02_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-AB-02_O-LO_01--02-2016.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand	2016-02-03	In behandeling
359801-AB-03_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-AB-03_O-LO_01--02-2016.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand	2016-02-03	In behandeling
359801-AB-04_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-AB-04_O-LO_01--02-2016.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand	2016-02-03	In behandeling
359801-AB-05_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-AB-05_O-LO_01--02-2016.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand	2016-02-03	In behandeling
359801-AB-06_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-AB-06_O-LO_01--02-2016.pdf	Anders	2016-02-03	In behandeling
359801-AB-07_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-AB-07_O-LO_01--02-2016.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand	2016-02-03	In behandeling
359801-AB-08_O-LO_01--02-2016_pdf	359801-AB-08_O-LO_01--02-2016.pdf	Anders	2016-02-03	In behandeling
359801-D001_kleur_en_materiaalstaat_pdf	359801-D001_kleur_en_materiaalstaat.pdf	Welstand	2016-02-03	In behandeling
359801-D004_plantoe-licht_en_beeldmat_pdf	359801-D004_plantoe-licht_en_beeldmat.pdf	Welstand Anders	2016-02-03	In behandeling
20150134_FmT_BB-ber-ekeningen_pdf	20150134_FmT_BB-ber-ekeningen.pdf	Anders	2016-02-03	In behandeling
vleermuisonderzoek_-15-352_notitie_pdf	vleermuisonderzoek_-15-352_notitie.pdf	Anders	2016-02-03	In behandeling

Kosten

Bouwen

Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)?

Bouwen

Normaal onderhoud uitvoeren

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)?

Bouwen

Zonnepaneel of -collector plaats

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)?

Bouwen

Overige veranderingen

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)?

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)?

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. WABO - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
359801-documentenlijst_01-02-2016_pdf	359801-documentenlijst_01-02--2016.pdf	Anders	2016-02-03	In behandeling

projectnummer 359801
 opdrachtgever Nieuw Utrechts Peil
 project flatmettoekomst
 onderwerp Documentenlijst aanvraag omgevingsvergunning
 kenmerk
 datum 01 februari 2016



op ten noort blijdenste
 ARCHITECTEN EN ADVISEU

Documentenlijst aanvraag omgevingsvergunning

Bladnr.	Datum	Onderwerp	Schaal	Wijz.	Filenaam	Wijz. Datum	Tek.	Formaat	Opmerkingen
		Bestaande situatie							
BT-01	01-02-2016	Plattegronden	1:100				MBG	A1	ONB
BT-02	01-02-2016	Gevels	1:100				MBG	1261x594	ONB
		Nieuwe situatie							
AB 01	01-02-2016	Situatie	1:500				LZT/HM	A2	ONB
AB 02	01-02-2016	Plattegronden	1:200				LZT/HM	A1	ONB
AB 03	01-02-2016	Gevels en doorsneden A-A, B-B en C-C	1:200				LZT/HM	A1	ONB
AB 04	01-02-2016	Plattegronden portiek	1:100				LZT/HM	804x420	ONB
AB 05	01-02-2016	Gevels en doorsneden D-D en E-E portiek	1:100				LZT/HM	A1	ONB
AB 06	01-02-2016	Oppervlakten	1:100				LZT/HM	A3	ONB
AB 07	01-02-2016	Principedetails	1:5				MBG	A3	ONB
AB 08	01-02-2016	Contouren uitbreiding	1:200				LZT/HM	A1	ONB
3598-D001	01-02-2016	Kleur- en materiaalstaat	n.v.t.				LZT	A4	ONB
3598-D004	01-02-2016	Plantoelichting en beeldmateriaal	n.v.t.				LZT	A3	ONB
20150134 / 2458	29-01-2016	Bouwbesluitberekeningen						A4	Nieman
	12-10-2015	Notitie onderzoek beschermde soorten Camera Obscuradreef, Utrecht	n.v.t.					A4	Bureau Waardenburg bv
P15-0630-005	12-11-2015	Rapport Asbestinventarisatie	n.v.t.					A4	Boot
		stukken nader in te dienen							
		Constructief Constructieberekeningen / tekeningen							
		Installatietechnisch Uitwerking installaties							
		Veiligheid en gezondheid Bouwveiligheidsplan							

Behoort bij besluit



Gemeente Utrecht

Behoort bij besluit van
 Burgemeester en Wethouders
 van Utrecht

d.d. Installateur

Nr.

Aannemer

22 APR. 2016

WABO - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders
 Hoofd Vergunningen



RAADGEVENDE INGENIEUR

Nieman

Bouw fysica, -techniek en -regelgeving

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

22 APR. 2016

Nr. **16-03409**

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

**Bouwbesluit-
berekeningen**

Flat met toekomst

Bouwbesluitberekeningen

Flat met toekomst

VIOS B.V. Bouw- en Aannemingsbedrijf

Postbus 9488

3506 GL UTRECHT

Vertegenwoordigd door:

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

Vestiging Utrecht

Postbus 40217

3504 AA Utrecht

T 030 - 241 34 27

utrecht@nieman.nl

www.nieman.nl

Uitgevoerd door:

Referentie: 20150134 / 2458

Status: definitief

Datum: 29 januari 2016

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
1.1	PROJECTOMSCHRIJVING	5
1.2	GEBRUIKTE GEGEVENS	5
HOOFDSTUK 2	BOUWBESLUITBEREKENINGEN	6
2.1	OPPERVLAKTEGEGEVENS	6
2.1.1	<i>Eisen</i>	6
2.1.2	<i>Uitgangspunten</i>	6
2.1.3	<i>Conclusie</i>	6
2.2	DAGLICHT	7
2.2.1	<i>Eisen</i>	7
2.2.2	<i>Uitgangspunten</i>	7
2.2.3	<i>Conclusie</i>	7
2.3	LUCHTVERVERSING VERBLIJFSGEBIED/-RUIMTE & TOILET-/BADRUIMTE	8
2.3.1	<i>Eisen Bouwbesluit</i>	8
2.3.2	<i>Aanvullende richtlijnen</i>	8
2.3.3	<i>Uitgangspunten</i>	8
2.3.4	<i>Opmerkingen</i>	9
2.3.5	<i>Conclusie</i>	9
2.4	SPIUVOORZIENING	10
2.4.1	<i>Eisen</i>	10
2.4.2	<i>Uitgangspunten</i>	10
2.4.3	<i>Conclusie</i>	10
2.5	VENTILATIE VERKEERSRUIMTE	11
2.5.1	<i>Toetskader</i>	11
2.5.2	<i>Berekening ventilatiecapaciteit gemeenschappelijke verkeersruimte</i>	11
2.6	GELUIDWERING VAN DE GEVEL	12
2.6.1	<i>Eisen</i>	12
2.6.2	<i>Uitgangspunten</i>	12
2.6.3	<i>Conclusie</i>	12
2.7	ENERGIEPRESTATIE	13
2.7.1	<i>Eisen</i>	13
2.7.2	<i>Uitgangspunten</i>	13
2.7.3	<i>Opmerkingen</i>	14



2.7.4	<i>Rekenresultaten en conclusie</i>	14
2.8	MILIEUPRESTATIE	15
2.8.1	<i>Eisen</i>	15
2.9	BRANDOVERSLAGRISICO'S	16
2.9.1	<i>Beoordeelde brandoverslagrisico's</i>	16
2.9.2	<i>Brandoverslag</i>	16

Hoofdstuk 1 Inleiding

Deze rapportage bevat de Bouwbesluitberekeningen van het project Flat met Toekomst'. In de hoofdstukken wordt het gebouw aan de eisen van het bouwbesluit getoetst. Indien de maatregelen die genoemd worden in deze rapportage worden overgenomen, wordt er voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 (versie d.d. 12-11-2015, hierna te noemen Bouwbesluit)

Aangezien het een renovatieproject betreft, zijn voor elk hoofdstuk niet de nieuwbouweisen van toepassing. In een aantal hoofdstukken is echter wel op niveau nieuwbouw getoetst.

1.1 Projectomschrijving

Het project betreft een in 1964 gebouwde portiekflat. Het woongebouw bestaat uit 48 appartementen die worden ontsloten door zes portieken. De appartementen wordt gerenoveerd tot nul-op-de-meter op niveau van de energieprestatievergoeding.

Aangezien het een renovatieproject betreft zijn voor elk hoofdstuk niet de nieuwbouweisen van toepassing. In een aantal hoofdstukken is echter wel op niveau nieuwbouw getoetst.

1.2 Gebruikte gegevens

Deze rapportage is gebaseerd op de tekeningen van op ten noort blijdenstein bv architecten en adviseurs van 28 januari 2016.

Utrecht, 29 januari 2016

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.



Hoofdstuk 2 Bouwbesluitberekeningen

2.1 Oppervlaktegegevens

2.1.1 Eisen

De afdelingen 4.1 t/m 4.3 van het Bouwbesluit geven eisen voor verblijfsgebieden, verblijfsruimten. Voor het project betreft het niveau bestaande bouw. Voor een woonfunctie betreft het de volgende eisen:

Ruimte	minimale afmetingen		vloeroppervlakte
	breedte	hoogte	
Verblijfsgebied/verblijfsruimte		2,1 m	10 m ² (totaal aan verblijfsgebied)
Woonmatje			7,5 m ² bij een breedte van 2,4 m

2.1.2 Uitgangspunten

De plattegronden van de woningen blijven gehandhaafd. De balkons aan de achtergevel worden dichtgezet. Hierdoor is in de keukens minder daglichttoetreding aanwezig. Naar aanleiding van deze wijziging is een daglichtberekening gemaakt, waarmee is aangetoond dat aan de nieuwbouweis wordt voldaan.

2.1.3 Conclusie

De oppervlaktegegevens voldoen aan de eisen voor bestaande bouw.

2.2 Daglicht

2.2.1 Eisen

Afdeling 3.11 van het Bouwbesluit geeft eisen voor de daglichttoetreding. Daglicht moet in voldoende mate tot een bouwwerk kunnen toetreden. Artikel 3.76 is van toepassing. Dat wil zeggen, het rechtens verkregen niveau. Dit betekent dat minimaal voldaan moet worden aan het niveau bestaande bouw. Voor een woonfunctie betreft dit $0,5 \text{ m}^2 A_e$ per verblijfsruimte.

2.2.2 Uitgangspunten

De oppervlaktes van de ramen zijn niet gewijzigd ten opzichte van de bestaande situatie. Hiermee is voldaan aan het niveau bestaande bouw.

In de nieuwe situatie zijn de balkons ter plaatse van de achtergevel dichtgezet. Hierdoor is in de keukens minder daglichttoetreding aanwezig. In bijlage 1 is de daglichtberekening opgenomen van de keuken. De berekening is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De equivalente daglichtoppervlakte (A_e) is volgens NEN 2057:2011 bepaald.
- De daglichtopeningen liggen op een afstand $\geq 2 \text{ m}$ van de perceelsgrens.
- De oppervlakte van de doorlaat van daglichtopeningen en belemmeringsfactoren zijn vanaf digitale geveltekening en doorsneden bepaald.

2.2.3 Conclusie

De daglichtberekening van de keuken toont aan dat de keuken voldoet aan de eisen voor daglichttoetreding van het Bouwbesluit Nieuwbouw 2012. Het project voldoet aan de daglichteisen.

2.3 Luchtverversing verblijfsgebied/-ruimte & toilet-/badruimte

2.3.1 Eisen Bouwbesluit

Afdeling 3.6 van het Bouwbesluit geeft eisen voor de luchtverversing. Het project is getoetst op niveau Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012).

Voor een woonfunctie betreft het de volgende eisen:

ruimte	eis capaciteit
verblijfsgebied	$\geq 0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$
verblijfsruimte	$\geq 0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$
toiletruimte	$\geq 7 \text{ dm}^3/\text{s}$
badruimte	$\geq 14 \text{ dm}^3/\text{s}$
ruimte met opstelplaats kooktoestel	$\geq 21 \text{ dm}^3/\text{s}$

Voor een overige gebruiksfunctie gelden volgens artikel 3.32 van het Bouwbesluit de volgende eisen:

ruimte	eis capaciteit
toiletruimte	$\geq 7 \text{ dm}^3/\text{s}$
badruimte	$\geq 14 \text{ dm}^3/\text{s}$

2.3.2 Aanvullende richtlijnen

Wanneer voor dit project de SWK Richtlijnen van toepassing zijn verklaard, dan wordt geadviseerd ook in de volgende ruimten een ventilatievoorziening op te nemen.

ruimte	eis capaciteit
opstelplaats wasapparatuur, ruimte $< 2,5 \text{ m}^2$	$\geq 7 \text{ dm}^3/\text{s}$
opstelplaats wasapparatuur, ruimte $\geq 2,5 \text{ m}^2$	$\geq 14 \text{ dm}^3/\text{s}$
bergruimte (niet zijnde een trapkast)	$\geq 7 \text{ dm}^3/\text{s}$

2.3.3 Uitgangspunten

In bijlage 2 zijn de berekeningen opgenomen. De berekeningen zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De berekeningen zijn opgesteld conform NEN 1087.
- Een instroom- en een uitstroomopening van de ventilatievoorzieningen in dit project liggen op een afstand $\geq 2 \text{ m}$ van de perceelsgrens.
- In de berekeningen is rekening gehouden met de ventilatie van de ruimten conform SWK.

- De berekeningen zijn gemaakt per woningtype. Steeds wordt aangegeven uit welke ruimten een verblijfsgebied bestaat. Vervolgens wordt de balans opgesteld. Aan de hand van de resultaten van de berekening kan dan bepaald worden welke toe- en afvoervoorzieningen noodzakelijk zijn.

2.3.4 Opmerkingen

Bij de ventilatieberekeningen wordt het volgende opgemerkt:

- Er is een balanssituatie aanwezig tussen de totale hoeveelheid verse toevoerlucht en de hoeveelheid vervuilde afvoerlucht.
- Om een ventilatiesysteem goed te laten functioneren zonder comfortklachten te veroorzaken, dient te worden voldaan aan de voorwaarden en aandachtspunten die zijn aangegeven in NEN 1087 en de NPR 1088 voor praktijkvoorbeelden en aanbevelingen.
- Het ontwerpen van een ventilatiesysteem met gebalanceerd ventilatiesysteem dient zorgvuldig te gebeuren. Zie hiervoor tevens ISSO publicatie 61 en 62 (bij gebalanceerde ventilatie).
- Om de luchtstromen in de woning zelf van ruimte naar ruimte te laten stromen, dienen boven of onder de deuren spleten te worden aangebracht. Er moet echter wel rekening met de geluidseisen worden gehouden. Berekening van de benodigde openingen: per dm^3 ventilatiehoeveelheid is 12 cm^2 doorlaat nodig, voor het toilet dus $7 \times 12 = 84 \text{ cm}^2$. Dit komt overeen met een spleet van 10 mm onder of boven de deur.

2.3.5 Conclusie

Het project voldoet aan de eisen voor luchtverversing voor Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012). Onder voorwaarde dat bij de uitwerking rekening wordt gehouden met de opmerkingen in §3.3.4.

2.4 Spuivoorziening

2.4.1 Eisen

Afdeling 3.7 van het Bouwbesluit geeft eisen voor spuicapaciteit. Het project is getoetst op niveau Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012). Voor een woonfunctie betreft het de volgende eisen:

ruimte	eis capaciteit
verblijfsgebied	$\geq 6 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte
verblijfsruimte	$\geq 3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte
In een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte moet minimaal 1 beweegbaar raam aanwezig zijn.	

2.4.2 Uitgangspunten

In bijlage 2 zijn de berekeningen opgenomen. De berekeningen zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De berekeningen zijn opgesteld conform § 5.4 van NEN 1087:2001.
- De spuicapaciteit wordt bepaald per woningtype per m^2 verblijfsgebied en per m^2 verblijfsruimte.
- De spuivoorzieningen liggen op een afstand $\geq 2 \text{ m}$ van de perceelsgrens.

2.4.3 Conclusie

De spuivoorzieningen in dit project voldoen aan de eisen op nieuwbouwniveau.

2.5 Ventilatie verkeersruimte

2.5.1 Toetskader

Uitgangspunt is dat de gemeenschappelijke verkeersruimte wordt geventileerd. We gaan daarbij uit van de voorschriften voor nieuw te bouwen bouwwerken.

De ventilatie wordt gerealiseerd door natuurlijke toe- en afvoer via niet afsluitbare voorzieningen. De totale gebruiksoppervlakte van de gemeenschappelijke verkeersruimte is 44 m². In artikel 3.32. lid 1 is een eis opgenomen van 0,5 dm³/s. Dit betekent dat de vereiste ventilatiecapaciteit minimaal gelijk moet zijn aan 22 dm³/s.

2.5.2 Berekening ventilatiecapaciteit gemeenschappelijke verkeersruimte

Voor de berekening van de ventilatiecapaciteit via niet afsluitbare openingen geeft NEN 1087 in paragraaf 5.3 de volgende bepalingsmethode: de capaciteit van een opening is gelijk aan:

$$q_v = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$$

waarin:

q_v is de luchtvolumestroom door de component, in dm³/s;

A_{netto} is de netto-oppervlakte van de opening, bepaald volgens 5.3.3, in m²;

v is de lichtsnelheid in de opening onder de in 5.3.2 aangegeven voorwaarden, afhankelijk van het feit of in een of twee uitwendige scheidingsconstructies openingen zijn aangebracht, in m/s.

Indien er gekozen wordt voor toevoer via de gevel en afvoer via het dak, gelden de volgende uitgangspunten:

- De minimaal vereiste netto doorlaat van de opening in de gevel en de netto doorlaat van de opening in het dak volgt dan uit de volgende vergelijking: $22 \text{ dm}^3/\text{s} = A_{\text{netto}} [\text{m}^2] \times 2,5 \times 1000 \Rightarrow A_{\text{netto}} = 0,0088 \text{ m}^2 = 88 \text{ cm}^2$.

2.6 Geluidwering van de gevel

2.6.1 Eisen

Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit geeft eisen voor de bescherming tegen geluid van buiten. Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.2 tot en met 3.4 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het reeds verkregen niveau.

2.6.2 Uitgangspunten

In Artikel 3.2 van het Bouwbesluit dient een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB te hebben. Op de gevel is geen hoge geluidsbelasting veroorzaakt door Industrie-, weg- of spoorweglawaai.

De nieuwe gevelinvullingen bestaan uit goed geïsoleerde borstweringen, houten kozijnen en driebladig glas. Er zijn geen roosters benodigd. Er kan zonder berekening worden gesteld dat zonder meer wordt voldaan aan de een karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

2.6.3 Conclusie

De gevel in de nieuwe situatie voldoet aan de gestelde eis.

2.7 Energieprestatie

2.7.1 Eisen

Voor een renovatieplan heeft er geen EPC-berekening te worden opgesteld als onderdeel van de Omgevingsvergunning.

Indien er constructie(s) van de thermische schil worden aangepast mag de isolatiewaarde van het aan te passen deel niet verslechteren. Bij het aanpassen van de constructie moet de Rc-waarde minimaal 1,3 m².K/W zijn (Bouwbesluit artikel 5.6 lid 1). Tevens geldt bij het vernieuwen of vervangen van isolatielagen een Rc van ten minste 2,5 m².K/W voor een vloer, 1,3 m².K/W voor een gevel en 2,0 m².K/W voor een dak. En bij het vernieuwen van ramen, deuren en kozijnen geldt een U-waarde van ten hoogste 2,2 W/m².K. (Bouwbesluit artikel 5.6 lid 2).

2.7.2 Uitgangspunten

Om een goed beeld te krijgen van de afstemming tussen bouwkundige en installatietechnische maatregelen aan het gebouw en de mate van energiezuinigheid die voor het te verbouwen gebouwdeel wordt gerealiseerd, is er een EPC berekening opgesteld conform de bepalingmethode NEN 7120:2011/C5:2014 'Energieprestatie van gebouwen'. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Uniec 2.2.6.

In bijlage 3 is de EPC-berekening opgenomen. De berekeningen zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De berekeningen van de woonfuncties zijn uitgevoerd conform de bepalingmethode NEN 7120:2011/C5:2014. 'Energieprestatie van gebouwen'. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Uniec 2.2.6.
- Voor acht appartementen van 1 portiek met 1 kopgevel is een EPC-berekening opgesteld.
- Voor de berekening van de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) is uitgegaan van de begrenzing en indeling zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

ruimte	schematisering / EPC-begrenzing
Appartementen en trappenhuis	klimatiseringszone = rekenzone
nevenliggende appartementen	aangrenzende verwarmde ruimte (AVR)
Bergingen en entreehal	aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)

2.7.3 Opmerkingen

Bij de EPC-berekening wordt het volgende opgemerkt:

- Bijlage 3 bevat een overzicht van de gehanteerde bouwkundige en installatietechnische uitgangspunten.
- Bijlage 3 bevat een tekening van de thermische schil.

2.7.4 Rekenresultaten en conclusie

Voor een renovatieplan heeft er geen EPC-berekening te worden opgesteld. Voor alle dichte delen is een minimale Rc-waarde van ten minste 3,5 m²K/W toegepast.

2.8 Milieuprestatie

2.8.1 Eisen

Volgens afdeling 5.2 van Bouwbesluit 2012 is het vereist om bij aanvraag van de omgevingsvergunning van woon- en kantoorfuncties de materiaalgebonden milieueffecten op grondstoffen en emissies naar lucht, water en bodem inzichtelijk te maken. Deze eis geldt voor nieuwbouw en is niet van toepassing op het project Flat met Toekomst.

2.9 Brandoverslagrisico's

2.9.1 Beoordeelde brandoverslagrisico's

De volgende brandoverslagrisico's zijn beoordeeld:

- Vluchtroute
- Brandoverslag

Het gebouw is getoetst op het niveau bestaande bouw. Het trappenhuis is een extra beschermde vluchtroute volgens bouwbesluit artikel 2.114 aangezien er meer dan 500m² aan woonfunctie op de trap is aangewezen. Zowel de wanden en de vloeren van het trappenhuis bestaat uit beton. Hiermee is voldaan aan de gestelde eisen in artikel 2.76 en 2.78 aangaande brandvoortplanting en rookontwikkeling

2.9.2 Brandoverslag

Het brandoverslag risico tussen woningen op de eerste verdieping en daarboven gelegen woningen (verticaal) is beoordeeld volgens NEN 6068:2008/C1:2011 met het rekenprogramma P-Integraal versie V44.a7. Verbouw is het rechtens verkregen niveau. Het rechtens verkregen niveau is niet bekend. Hierdoor is het WBDBO beoordeeld op de bovengrens van rechtens verkregen niveau: 60 minuten (eis nieuwbouw). Ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie wordt hieraan voldaan als de warmtestralingsflux vanuit een niet-brandwerend geveldeel naar het observatievlak overal onder de 15 kW/m² blijft. Hierdoor is het risico op brandoverslag voldoende laag om brandwerende voorzieningen achterwege te laten.

Omdat de exacte brandwerendheid van de borstwering niet bekend is, is deze in de berekening beschouwd als semi-openning. Dat wil zeggen dat zowel het scenario is berekend dat de borstwering meer dan 30 minuten brandwerend is (berekening 1) als het scenario dat de borstwering minder dan 30 minuten brandwerend is (berekening 2). De uitgebreide rekenresultaten van de berekeningen treft u in bijlage 4.

Tabel 1: Tabel 1: Rekenresultaten brandoverslagberekeningen

Nr.	Van	Naar	Warmte- stralingsflux [kW/m ²]	Grenswaarde warmte- stralingsflux [kW/m ²]	Conclusie
1	Woning 1 ^e verdieping met brandwerende borstwering	Woning 2 ^e verdieping met brandwerende borstwering	5,1	≤15,0	Voldoet
2	Woning 1 ^e verdieping zonder brandwerende borstwering	Woning 2 ^e verdieping zonder brandwerende borstwering	6,0	≤15,0	Voldoet

Uit tabel 1 blijkt dat voor de beide berekeningen de grenswaarde van de maximale warmtestralingsflux van 15 kW/m² niet wordt overschreden. Dit betekent dat er geen extra, brandwerende voorzieningen noodzakelijk zijn. Tevens toont de berekening aan dat het niet uitmaakt welke brandwerendheid de borstwering exact bezit; in alle gevallen wordt er voldaan aan een WBDBO-eis van 30 minuten.

Bijlage 1

Daglichtberekeningen

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woning A

projectgegevens

project: Flat met toekomst
 projectnummer: n150063aa
 opdrachtgever: Vios
 datum: 19 juni 2015

verblijfsgebieden / -ruimten

verblijfsgebied	A _{vloer,basis}	A _{vloer,trap}	A _{vloer,netto} (na krijtstrepen)	A _{vloer,poorten}	verblijfsruimten	omschrijving	A _{vloer,netto}
verblijfsgebied 1	5,4 m ²	0,0 m ²	5,4 m ²	0,0 m ²	verblijfsruimte 1	keuken	5,4 m ²
totaal	5,4 m²		5,4 m²				5,4 m²

daglichttoetreding

ruimte	kozijnmerk	aantal	A _g	ε	α	β	C _{LTA}	C _u	C _b	A _g	totaal	eis
keuken	pui balkon	1	2,45 m ²	90°	20°	52°	n.v.t.	0,41	0,60	0,60 m ²		
verblijfsgebied 1	5,4 m ² (voldoet)										0,60 m ²	0,54 m ²

Bijlage 2

Berekeningen luchtverversing en spuivoorzieningen

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woningtype A

projectgegevens

project: Flatmettoekomst
projectnummer: n150063aa
opdrachtgever: Vios
datum: 19 juni 2015

verblijfsgebieden / -ruimten

verblijfsgebied	A _{vloer,bruto}	verblijfsruimte	omschrijving	A _{vloer,aanwezig}
verblijfsgebied 1	5,4 m²	verblijfsruimte 1	keuken	5,4 m²
verblijfsgebied 2	20,3 m²	verblijfsruimte 2	woonkamer	20,3 m²
verblijfsgebied 3	11,7 m²	verblijfsruimte 3	slaapkamer 1	11,7 m²
verblijfsgebied 4	15,2 m²	verblijfsruimte 4	slaapkamer 2	15,2 m²
totaal	52,5 m²			52,5 m²

ventilatiesysteem

uitgangspunten: berekening op basis van ventilatiebalans 70 % eis conform Bb '12 artikel 3.29 lid 5 niet van toepassing

ventilatieprincipe: systeem D - mechanische toevoer & afvoer minimale luchtverversing in 'middenstand' (Bb '12, art. 3.29, 5e lid): 49,5 dm³/s 178 m³/h *

roosterfabrikant: n.v.t.

aanvullende eisen: n.v.t.

*De stand waarin het karakteristiek installatiegeluidniveau wordt beoordeeld

ventilatietoevoer

ruimte	A _{dors}	vereist	toevoercapaciteit
keuken	5,4 m²	7,0 dm³/s	MT keuken 14,5 dm³/s
verblijfsgebied 1	5,4 m²	7,0 dm³/s	
woonkamer	20,3 m²	14,2 dm³/s	MT woonkamer 18,3 dm³/s
verblijfsgebied 2	20,3 m²	18,3 dm³/s	
slaapkamer 1	11,7 m²	8,2 dm³/s	MT slaapkamer 1 10,5 dm³/s
verblijfsgebied 3	11,7 m²	10,5 dm³/s	
slaapkamer 2	15,2 m²	10,7 dm³/s	MT slaapkamer 2 14,0 dm³/s
verblijfsgebied 4	15,2 m²	13,7 dm³/s	

ventilatieafvoer Bouwbesluit 2012

ruimte	aantal	vereist	aanwezig
toilet	1	7,0 dm³/s	7,0 dm³/s
badkamer	1	14,0 dm³/s	14,0 dm³/s
keuken	1	21,0 dm³/s	29,3 dm³/s
totaal		42,0 dm³/s	50,3 dm³/s
		151 m³/h	181 m³/h

ventilatieafvoer privaatrechtelijke eisen

ruimte	aantal	vereist	aanwezig
opstelruimte voor wasautomaat en / of wasdroger	1	7,0 dm³/s	7,0 dm³/s
totaal		7,0 dm³/s	7,0 dm³/s
		25 m³/h	25 m³/h

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woningtype A

projectgegevens

project: FlatmetToekomst
 projectnummer: n150063aa
 opdrachtgever: Vios
 datum: 19 juni 2015

overstroomvoorzieningen

van ruimte	naar ruimte	debiet	overstroom
verkeersruimte	→ keuken	14,8 dm³/s	177,6 cm³
verblijfsgebied 1			
woonkamer	→ verkeersruimte	18,3 dm³/s	219,6 cm³
verblijfsgebied 2			
slaapkamer 1	→ verkeersruimte	10,5 dm³/s	126,0 cm³
verblijfsgebied 3			
slaapkamer 2	→ badkamer	14,0 dm³/s	168,0 cm³
verblijfsgebied 4			
verkeersruimte	→ toilet	7,0 dm³/s	84,0 cm³
verkeersruimte	→ bergkast	7,0 dm³/s	84,0 cm³
overige ruimten			

spuiventilatie

ruimte	A _{vloer:aanwaaig}	aantal gevels	snelheid	kozijnmerk	A _{netto:verlost}	A _{netto:aanwaaig}
keuken	5,4 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,040 m²	≥ 0,040 m²
verblijfsgebied 1	5,4 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,080 m²	≥ 0,080 m²
woonkamer	20,3 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,152 m²	≥ 0,152 m²
verblijfsgebied 2	20,3 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,304 m²	≥ 0,304 m²
slaapkamer 1	11,7 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,087 m²	≥ 0,087 m²
verblijfsgebied 3	11,7 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,175 m²	≥ 0,175 m²
slaapkamer 2	15,2 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,114 m²	≥ 0,114 m²
verblijfsgebied 4	15,2 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,228 m²	≥ 0,228 m²

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woningtype B

projectgegevens

project: Flatmettoekomst
projectnummer: n150063aa
opdrachtgever: Vios
datum: 19 juni 2015

verblijfsgebieden / -ruimten

verblijfsgebied	A _{vloer,bruto}	verblijfsruimte	omschrijving	A _{vloer,aanwezig}
verblijfsgebied 1	5,4 m ²	verblijfsruimte 1	keuken	5,4 m ²
verblijfsgebied 2	20,3 m ²	verblijfsruimte 2	woonkamer	20,3 m ²
verblijfsgebied 3	9,3 m ²	verblijfsruimte 3	slaapkamer 1	9,3 m ²
verblijfsgebied 4	11,6 m ²	verblijfsruimte 4	slaapkamer 2	11,6 m ²
verblijfsgebied 5	15,2 m ²	verblijfsruimte 5	slaapkamer 3	15,2 m ²
totaal	61,7 m²			61,7 m²

ventilatiesysteem

uitgangspunten: berekening op basis van ventilatiebalans 70 % eis conform Bb '12 artikel 3.29 lid 5 niet van toepassing

ventilatieprincipe: systeem D - mechanische toevoer & afvoer minimale luchtverversing in 'middenstand' (Bb '12, art. 3.29, 5e lid): 57,8 dm³/s 208 m³/h *

roosterfabrikant: n.v.t.

aanvullende eisen: n.v.t.

*De stand waarin het karakteristiek installatiegeluidniveau wordt beoordeeld

ventilatie toevoer

ruimte	A _{vloer}	vereist	toevoercapaciteit
keuken	5,4 m ²	7,0 dm ³ /s	MT keuken 17,1 dm ³ /s
verblijfsgebied 1	5,4 m ²	7,0 dm ³ /s	
woonkamer	20,3 m ²	14,2 dm ³ /s	MT woonkamer 18,3 dm ³ /s
verblijfsgebied 2	20,3 m ²	18,3 dm ³ /s	
slaapkamer 1	9,3 m ²	7,0 dm ³ /s	MT slaapkamer 1 8,4 dm ³ /s
verblijfsgebied 3	9,3 m ²	8,4 dm ³ /s	
slaapkamer 2	11,6 m ²	8,1 dm ³ /s	MT slaapkamer 2 10,4 dm ³ /s
verblijfsgebied 4	11,6 m ²	10,4 dm ³ /s	
slaapkamer 3	15,2 m ²	10,7 dm ³ /s	MT slaapkamer 3 14,0 dm ³ /s
verblijfsgebied 5	15,2 m ²	13,7 dm ³ /s	

ventilatie afvoer Bouwbesluit 2012

ruimte	aantal	vereist	aanwezig
toilet	1	7,0 dm ³ /s	10,0 dm ³ /s
badkamer	1	14,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s
keuken	1	21,0 dm ³ /s	34,2 dm ³ /s
totaal		42,0 dm³/s	58,2 dm³/s
		151 m ³ /h	210 m ³ /h

ventilatie afvoer privaatrechtelijke eisen

ruimte	aantal	vereist	aanwezig
opstelruimte voor wasautomaat en / of wasdroger	1	7,0 dm ³ /s	10,0 dm ³ /s
totaal		7,0 dm³/s	10,0 dm³/s
		25 m ³ /h	36 m ³ /h

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woningtype B

projectgegevens

project: Flatmettoekomst
projectnummer: n150063aa
opdrachtgever: Vios
datum: 19 juni 2015

overstroomvoorzieningen

van ruimte	naar ruimte	debiet	overstroom
verkeersruimte	→ keuken	17,1 dm ³ /s	205,2 cm ³
verblijfsgebied 1			
woonkamer	→ verkeersruimte	18,3 dm ³ /s	219,6 cm ³
verblijfsgebied 2			
slaapkamer 1	→ verkeersruimte	8,4 dm ³ /s	100,8 cm ³
verblijfsgebied 3			
slaapkamer 2	→ verkeersruimte	10,4 dm ³ /s	124,8 cm ³
verblijfsgebied 4			
slaapkamer 3	→ badkamer	14,0 dm ³ /s	168,0 cm ³
verblijfsgebied 5			
verkeersruimte	→ toilet	10,0 dm ³ /s	120,0 cm ³
verkeersruimte	→ bergkast	10,0 dm ³ /s	120,0 cm ³
overige ruimten			

spuiventilatie

ruimte	A _{door:aanwezig}	aantal gevels	snelheid	kozijnmerk	A _{netto:verleest}	A _{netto:aanwezig}
keuken	5,4 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,040 m ²	≥ 0,040 m ²
verblijfsgebied 1	5,4 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,080 m ²	≥ 0,080 m ²
woonkamer	20,3 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,152 m ²	≥ 0,152 m ²
verblijfsgebied 2	20,3 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,304 m ²	≥ 0,304 m ²
slaapkamer 1	9,3 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,070 m ²	≥ 0,070 m ²
verblijfsgebied 3	9,3 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,140 m ²	≥ 0,140 m ²
slaapkamer 2	11,6 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,087 m ²	≥ 0,087 m ²
verblijfsgebied 4	11,6 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,173 m ²	≥ 0,173 m ²
slaapkamer 3	15,2 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,114 m ²	≥ 0,114 m ²
verblijfsgebied 5	15,2 m ²	2	0,4 m/s	diverse	0,228 m ²	≥ 0,228 m ²

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woningtype C

projectgegevens

project: n150063aa
projectnummer: Flatmettoekomst
opdrachtgever: Vios
datum: 19 juni 2015

verblijfsgebieden / -ruimten

verblijfsgebied	A _{vloer;bruto}	verblijfsruimte	omschrijving	A _{vloer;aanwezig}
verblijfsgebied 1	5,4 m ²	verblijfsruimte 1	keuken	5,4 m ²
verblijfsgebied 2	20,3 m ²	verblijfsruimte 2	woonkamer	20,3 m ²
verblijfsgebied 3	11,7 m ²	verblijfsruimte 3	slaapkamer 1	11,7 m ²
verblijfsgebied 4	11,6 m ²	verblijfsruimte 4	slaapkamer 2	11,6 m ²
verblijfsgebied 5	11,6 m ²	verblijfsruimte 5	slaapkamer 3	11,6 m ²
verblijfsgebied 6	16,6 m ²	verblijfsruimte 6	slaapkamer 4	16,6 m ²
totaal	77,0 m²			77,0 m²

ventilatiesysteem

uitgangspunten: berekening op basis van ventilatiebalans 70 % eis conform Bb '12 artikel 3.29 lid 5 niet van toepassing

ventilatieprincipe: systeem D - mechanische toevoer & afvoer minimale luchtverversing in 'middenstand' (Bb '12, art. 3.29, 5e lid): 71,7 dm³/s 258 m³/h *

roosterfabrikant: n.v.t.

aanvullende eisen: n.v.t.

*De stand waarin het karakteristiek installatiegeluidniveau wordt beoordeeld

ventilatie toevoer

ruimte	A _{vloer}	vereist	toevoercapaciteit
keuken	5,4 m ²	7,0 dm ³ /s	MT keuken 14,0 dm ³ /s
verblijfsgebied 1	5,4 m ²	7,0 dm ³ /s	
woonkamer	20,3 m ²	14,2 dm ³ /s	MT woonkamer 18,3 dm ³ /s
verblijfsgebied 2	20,3 m ²	18,3 dm ³ /s	
slaapkamer 1	11,7 m ²	8,2 dm ³ /s	MT slaapkamer 1 10,6 dm ³ /s
verblijfsgebied 3	11,7 m ²	10,6 dm ³ /s	
slaapkamer 2	11,6 m ²	8,1 dm ³ /s	MT slaapkamer 2 10,4 dm ³ /s
verblijfsgebied 4	11,6 m ²	10,4 dm ³ /s	
slaapkamer 3	11,6 m ²	8,1 dm ³ /s	MT slaapkamer 3 10,4 dm ³ /s
verblijfsgebied 5	11,6 m ²	10,4 dm ³ /s	
slaapkamer 4	16,6 m ²	11,7 dm ³ /s	MT slaapkamer 4 15,0 dm ³ /s
verblijfsgebied 6	16,6 m ²	15,0 dm ³ /s	

ventilatie afvoer Bouwbesluit 2012

ruimte	aantal	vereist	aanwezig
toilet	1	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s
badkamer	1	14,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s
keuken	1	21,0 dm ³ /s	28,0 dm ³ /s
extra afzuigpunt tpv trap	1	-	22,7 dm ³ /s
totaal		42,0 dm ³ /s	71,7 dm ³ /s
		151 m ³ /h	258 m ³ /h

ventilatie afvoer privaatrechtelijke eisen

ruimte	aantal	vereist	aanwezig
opstelruimte voor wasautomaat en / of wasdroger	1	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s
totaal		7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s
		25 m ³ /h	25 m ³ /h

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woningtype C

projectgegevens

project: n150063aa
projectnummer: Flatmettoekomst
opdrachtgever: Vios
datum: 19 juni 2015

overstroomvoorzieningen

van ruimte	naar ruimte	debiet	overstroom
verkeersruimte	→ keuken	14,0 dm³/s	168,0 cm²
verblijfsgebied 1			
woonkamer	→ verkeersruimte	17,4 dm³/s	208,8 cm²
woonkamer	→ trap	0,9 dm³/s	10,8 cm²
verblijfsgebied 2			
slaapkamer 1	→ verkeersruimte	10,6 dm³/s	127,2 cm²
verblijfsgebied 3			
trap	→ slaapkamer 2	3,6 dm³/s	43,2 cm²
slaapkamer 2	→ badkamer	14,0 dm³/s	168,0 cm²
verblijfsgebied 4			
slaapkamer 3	→ trap	10,4 dm³/s	124,8 cm²
verblijfsgebied 5			
slaapkamer 4	→ trap	15,0 dm³/s	180,0 cm²
verblijfsgebied 6			
verkeersruimte	→ toilet	7,0 dm³/s	84,0 cm²
verkeersruimte	→ bergkast	7,0 dm³/s	84,0 cm²
overige ruimten			

spuiventilatie

ruimte	A _{vloer/aanwezig}	aantal gevels	snelheid	kozijnmerk	A _{netto/veretut}	A _{netto/aanwezig}
keuken	5,4 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,040 m²	≥ 0,040 m²
verblijfsgebied 1	5,4 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,080 m²	≥ 0,080 m²
woonkamer	20,3 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,152 m²	≥ 0,152 m²
verblijfsgebied 2	20,3 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,304 m²	≥ 0,304 m²
slaapkamer 1	11,7 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,088 m²	≥ 0,088 m²
verblijfsgebied 3	11,7 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,175 m²	≥ 0,175 m²
slaapkamer 2	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,087 m²	≥ 0,087 m²
verblijfsgebied 4	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,173 m²	≥ 0,173 m²
slaapkamer 3	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,087 m²	≥ 0,087 m²
verblijfsgebied 5	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,173 m²	≥ 0,173 m²
slaapkamer 4	16,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,125 m²	≥ 0,125 m²
verblijfsgebied 6	16,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,249 m²	≥ 0,249 m²

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woningtype D

projectgegevens

project: n150063aa
 projectnummer: Flatmettoekomst
 opdrachtgever: Vios
 datum: 19 juni 2015

verblijfsgebieden / -ruimten

verblijfsgebied	A _{vloerbruto}	verblijfsruimte	omschrijving	A _{vloer, aanwezig}
verblijfsgebied 1	5,4 m ²	verblijfsruimte 1	keuken	5,4 m ²
verblijfsgebied 2	20,3 m ²	verblijfsruimte 2	woonkamer	20,3 m ²
verblijfsgebied 3	9,3 m ²	verblijfsruimte 3	slaapkamer 1	9,3 m ²
verblijfsgebied 4	11,6 m ²	verblijfsruimte 4	slaapkamer 2	11,6 m ²
verblijfsgebied 5	11,6 m ²	verblijfsruimte 5	slaapkamer 3	11,6 m ²
verblijfsgebied 6	11,6 m ²	verblijfsruimte 6	slaapkamer 4	11,6 m ²
verblijfsgebied 7	16,6 m ²	verblijfsruimte 7	slaapkamer 5	16,6 m ²
totaal	86,2 m²			86,2 m²

ventilatiesysteem

uitgangspunten: berekening op basis van ventilatiebalans 70 % eis conform Bb '12 artikel 3.29 lid 5 niet van toepassing
 ventilatieprincipe: systeem D - mechanische toevoer & afvoer minimale luchtverversing in 'middenstand' (Bb '12, art. 3.29, 5e lid): 79,9 dm³/s 288 m³/h *
 roosterfabrikant: n.v.t.
 aanvullende eisen: n.v.t.

*De stand waarin het karakteristiek installatiegeluidniveau wordt beoordeeld

ventilatie toevoer

ruimte	A _{vloer}	vereist	toevoercapaciteit
keuken	5,4 m ²	7,0 dm ³ /s	MT keuken 14,0 dm ³ /s
verblijfsgebied 1	5,4 m ²	7,0 dm ³ /s	
woonkamer	20,3 m ²	14,2 dm ³ /s	MT woonkamer 18,3 dm ³ /s
verblijfsgebied 2	20,3 m ²	18,3 dm ³ /s	
slaapkamer 1	9,3 m ²	7,0 dm ³ /s	MT slaapkamer 1 8,4 dm ³ /s
verblijfsgebied 3	9,3 m ²	8,4 dm ³ /s	
slaapkamer 2	11,6 m ²	8,1 dm ³ /s	MT slaapkamer 2 10,4 dm ³ /s
verblijfsgebied 4	11,6 m ²	10,4 dm ³ /s	
slaapkamer 3	11,6 m ²	8,1 dm ³ /s	MT slaapkamer 3 10,4 dm ³ /s
verblijfsgebied 5	11,6 m ²	10,4 dm ³ /s	
slaapkamer 4	11,6 m ²	8,1 dm ³ /s	MT slaapkamer 4 10,4 dm ³ /s
verblijfsgebied 6	11,6 m ²	10,4 dm ³ /s	
slaapkamer 5	16,6 m ²	11,7 dm ³ /s	MT slaapkamer 5 15,0 dm ³ /s
verblijfsgebied 7	16,6 m ²	15,0 dm ³ /s	

ventilatie afvoer Bouwbesluit 2012

ruimte	aantal	vereist	aanwezig
toilet	1	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s
badkamer	1	14,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s
keuken	1	21,0 dm ³ /s	28,0 dm ³ /s
extra afzuigpunt tpv trap	1	-	30,9 dm ³ /s
totaal		42,0 dm ³ /s 151 m ³ /h	79,9 dm ³ /s 288 m ³ /h

ventilatie afvoer privaatrechtelijke eisen

ruimte	aantal	vereist	aanwezig
opstelruimte voor wasautomaat en / of wasdroger	1	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s
totaal		7,0 dm ³ /s 25 m ³ /h	7,0 dm ³ /s 25 m ³ /h

Bouwbesluitberekeningen Nieuwbouw (Bouwbesluit 2012)

Woningtype D

projectgegevens

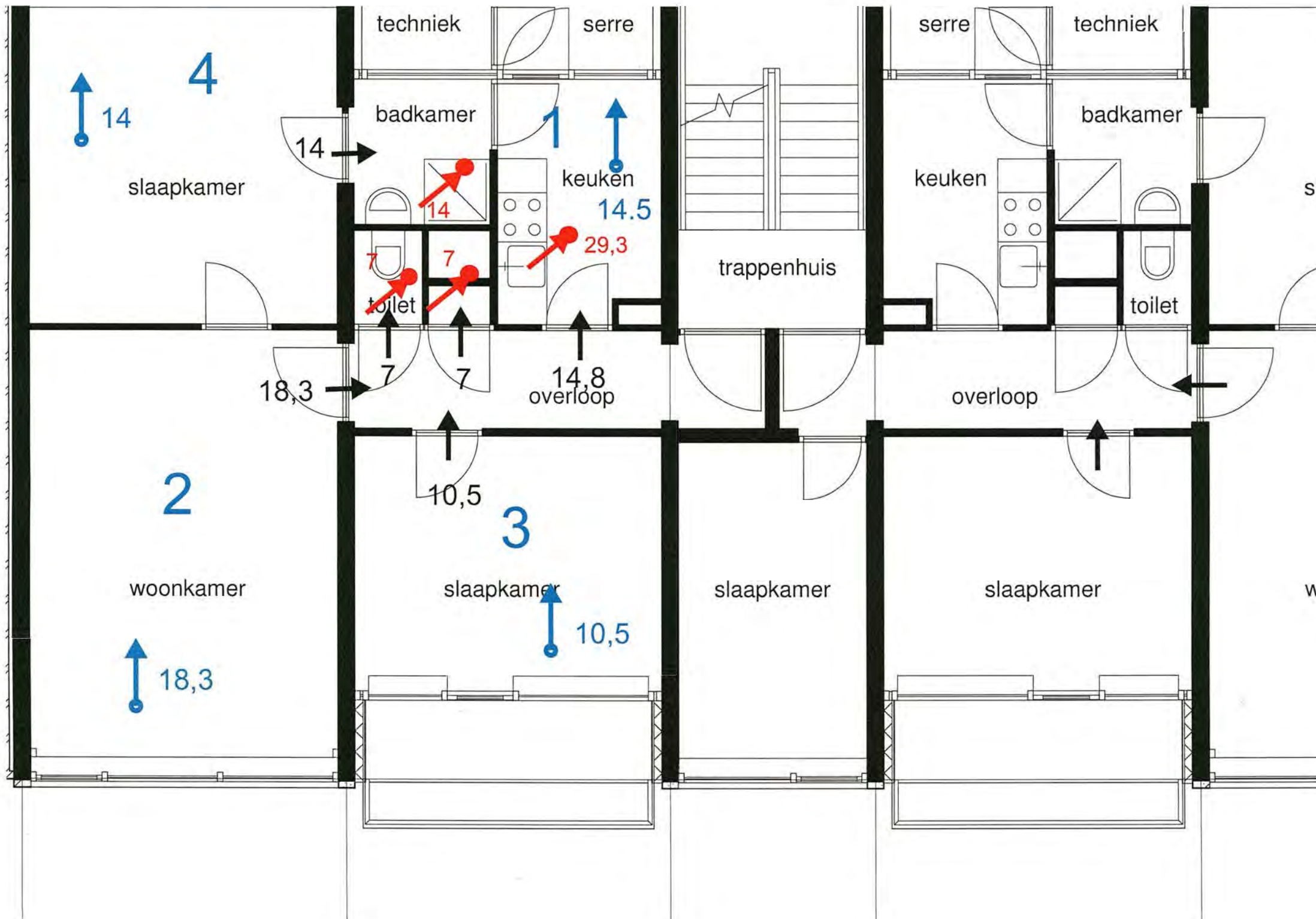
project: n150063aa
projectnummer: Flatmettoekomst
opdrachtgever: Vios
datum: 19 juni 2015

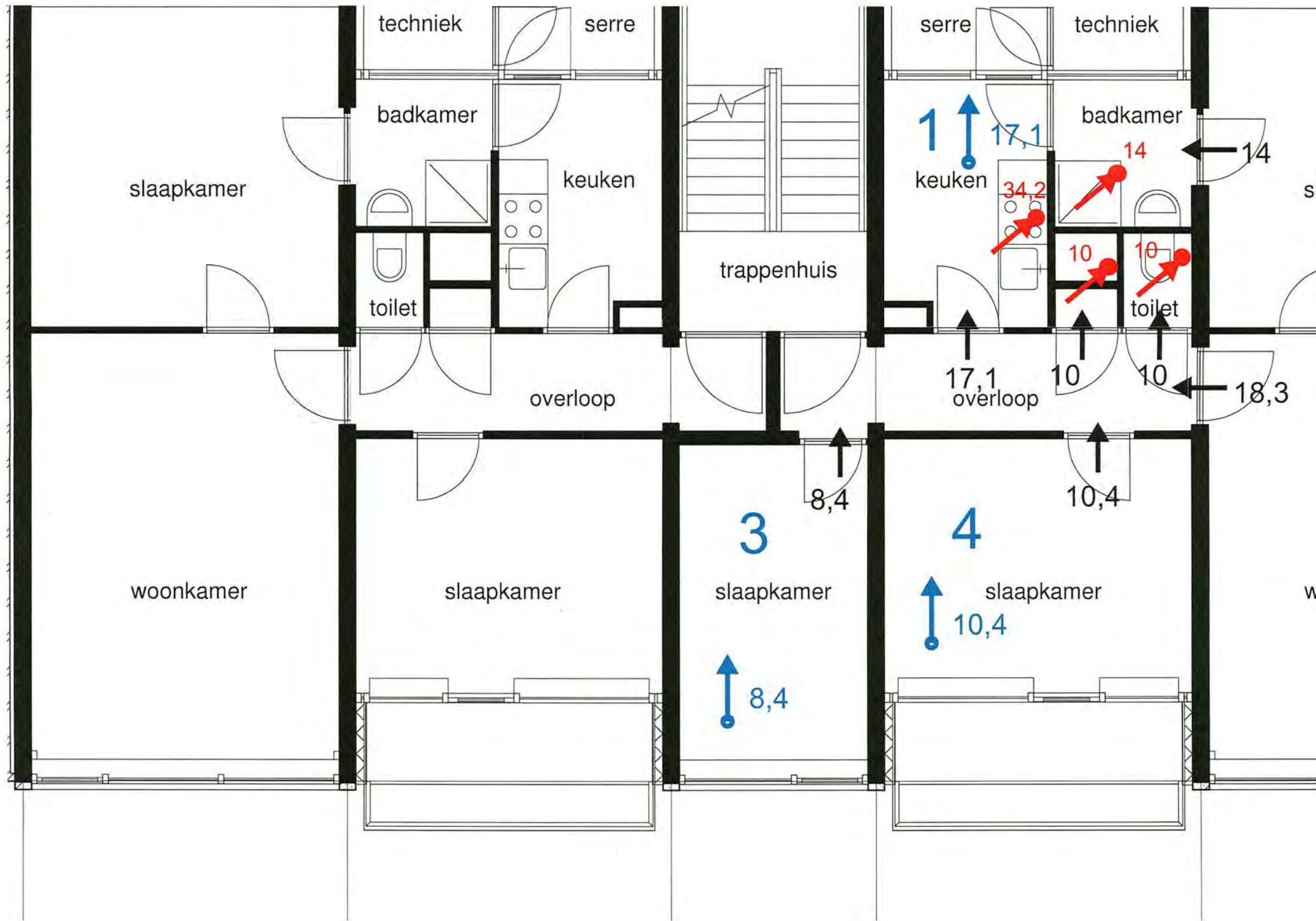
overstroomvoorzieningen

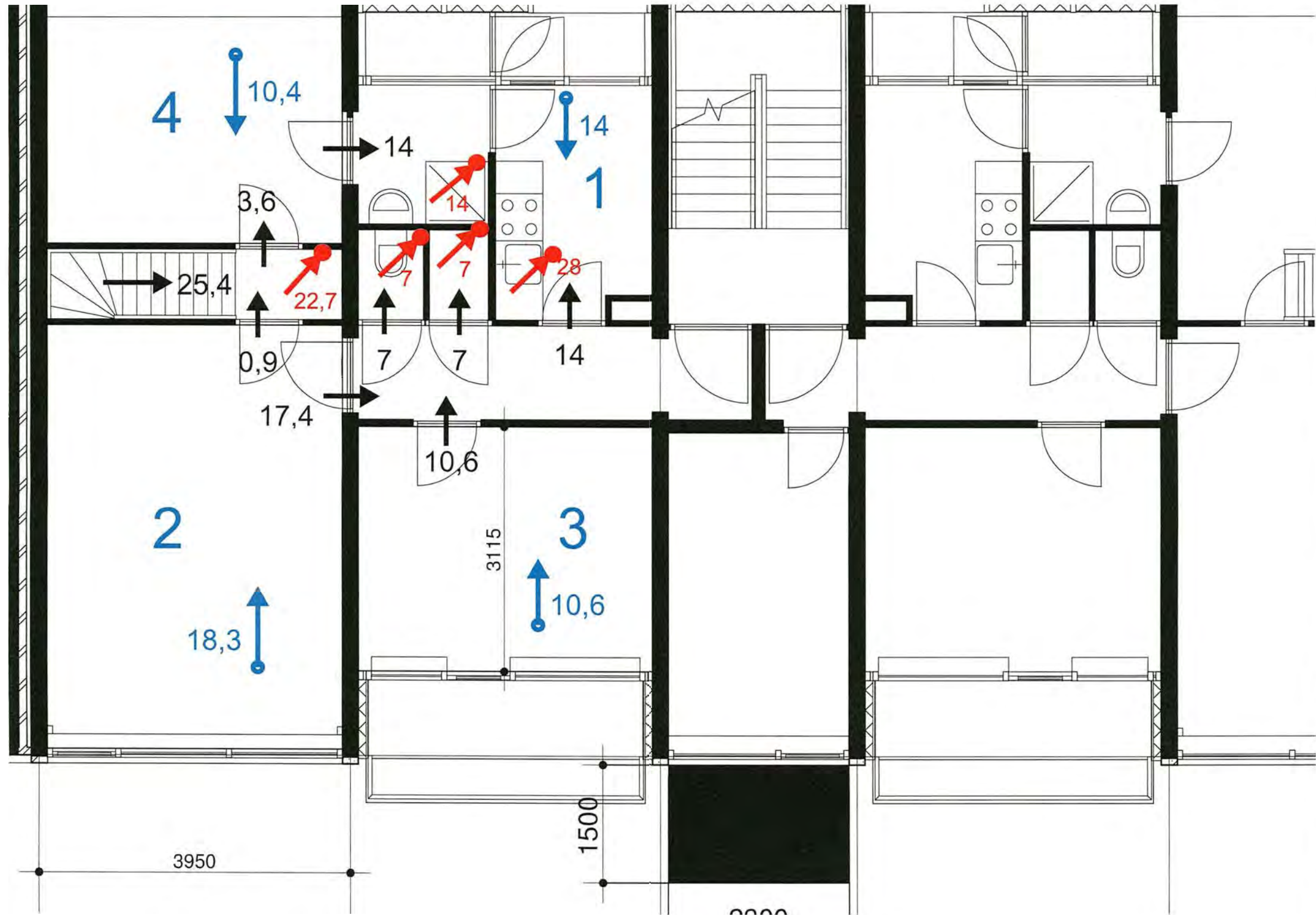
van ruimte	naar ruimte	debiet	overstroom
verkeersruimte	→ keuken	14,0 dm³/s	168,0 cm²
verblijfsgebied 1			
woonkamer	→ verkeersruimte	9,0 dm³/s	108,0 cm²
woonkamer	→ trap	9,3 dm³/s	111,6 cm²
verblijfsgebied 2			
slaapkamer 1	→ verkeersruimte	8,4 dm³/s	100,8 cm²
verblijfsgebied 3			
slaapkamer 2	→ verkeersruimte	10,6 dm³/s	127,2 cm²
verblijfsgebied 4			
slaapkamer 3	→ badkamer	14,0 dm³/s	168,0 cm²
trap	→ slaapkamer 3	3,6 dm³/s	43,2 cm²
verblijfsgebied 5			
slaapkamer 4	→ trap	10,4 dm³/s	124,8 cm²
verblijfsgebied 6			
slaapkamer 5	→ trap	15,0 dm³/s	180,0 cm²
verblijfsgebied 7			
verkeersruimte	→ toilet	7,0 dm³/s	84,0 cm²
verkeersruimte	→ bergkast	7,0 dm³/s	84,0 cm²
overige ruimten			

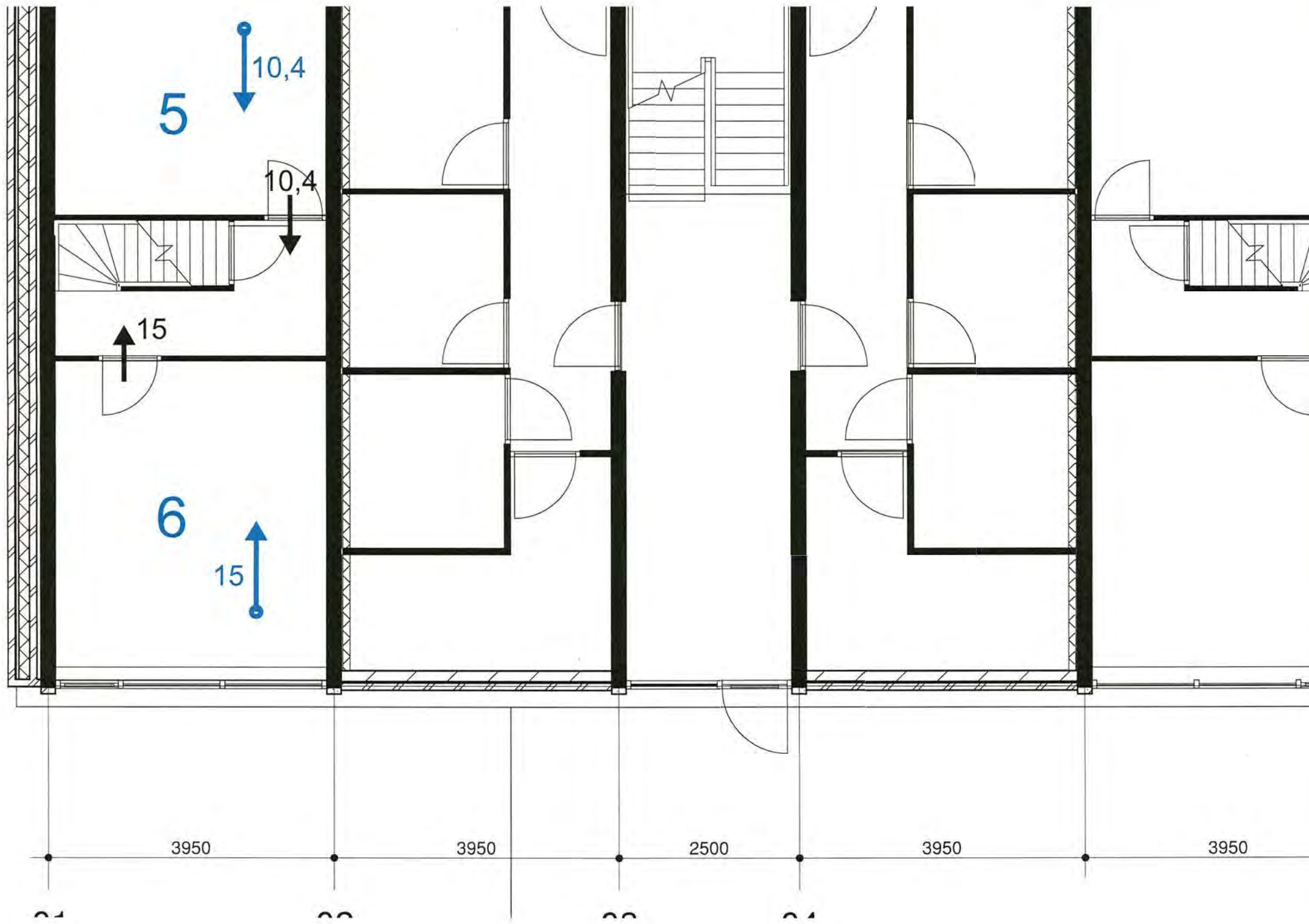
spuiventilatie

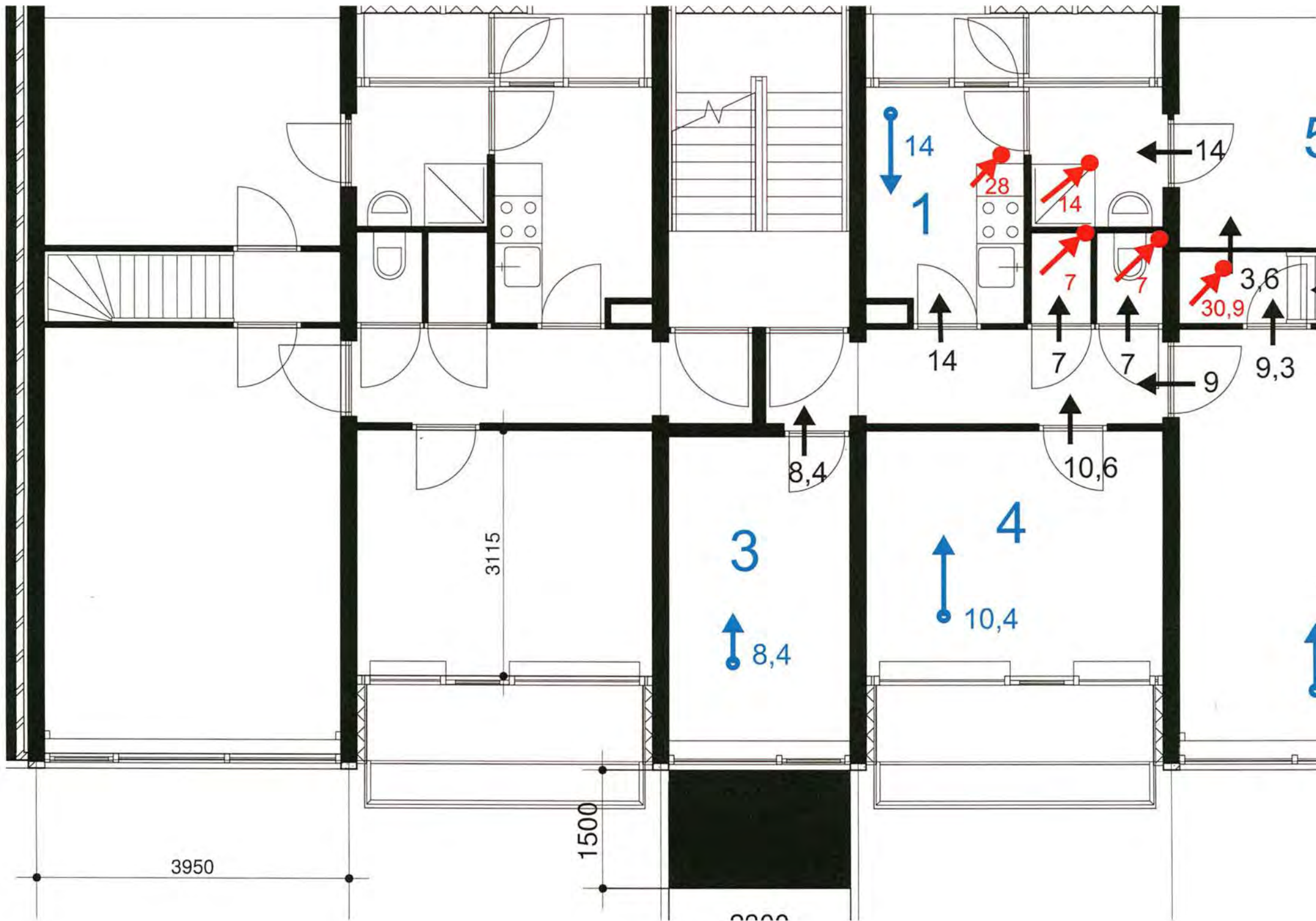
ruimte	A _{vloer/aanwezig}	aantal gevels	snelheid	kozijnmerk	A _{rosto/verest}	A _{rosto/aanwezig}
keuken	5,4 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,040 m²	≥ 0,040 m²
verblijfsgebied 1	5,4 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,080 m²	≥ 0,080 m²
woonkamer	20,3 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,152 m²	≥ 0,152 m²
verblijfsgebied 2	20,3 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,304 m²	≥ 0,304 m²
slaapkamer 1	9,3 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,070 m²	≥ 0,070 m²
verblijfsgebied 3	9,3 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,140 m²	≥ 0,140 m²
slaapkamer 2	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,087 m²	≥ 0,087 m²
verblijfsgebied 4	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,173 m²	≥ 0,173 m²
slaapkamer 3	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,087 m²	≥ 0,087 m²
verblijfsgebied 5	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,173 m²	≥ 0,173 m²
slaapkamer 4	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,087 m²	≥ 0,087 m²
verblijfsgebied 6	11,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,173 m²	≥ 0,173 m²
slaapkamer 5	16,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,125 m²	≥ 0,125 m²
verblijfsgebied 7	16,6 m²	2	0,4 m/s	diverse	0,249 m²	≥ 0,249 m²

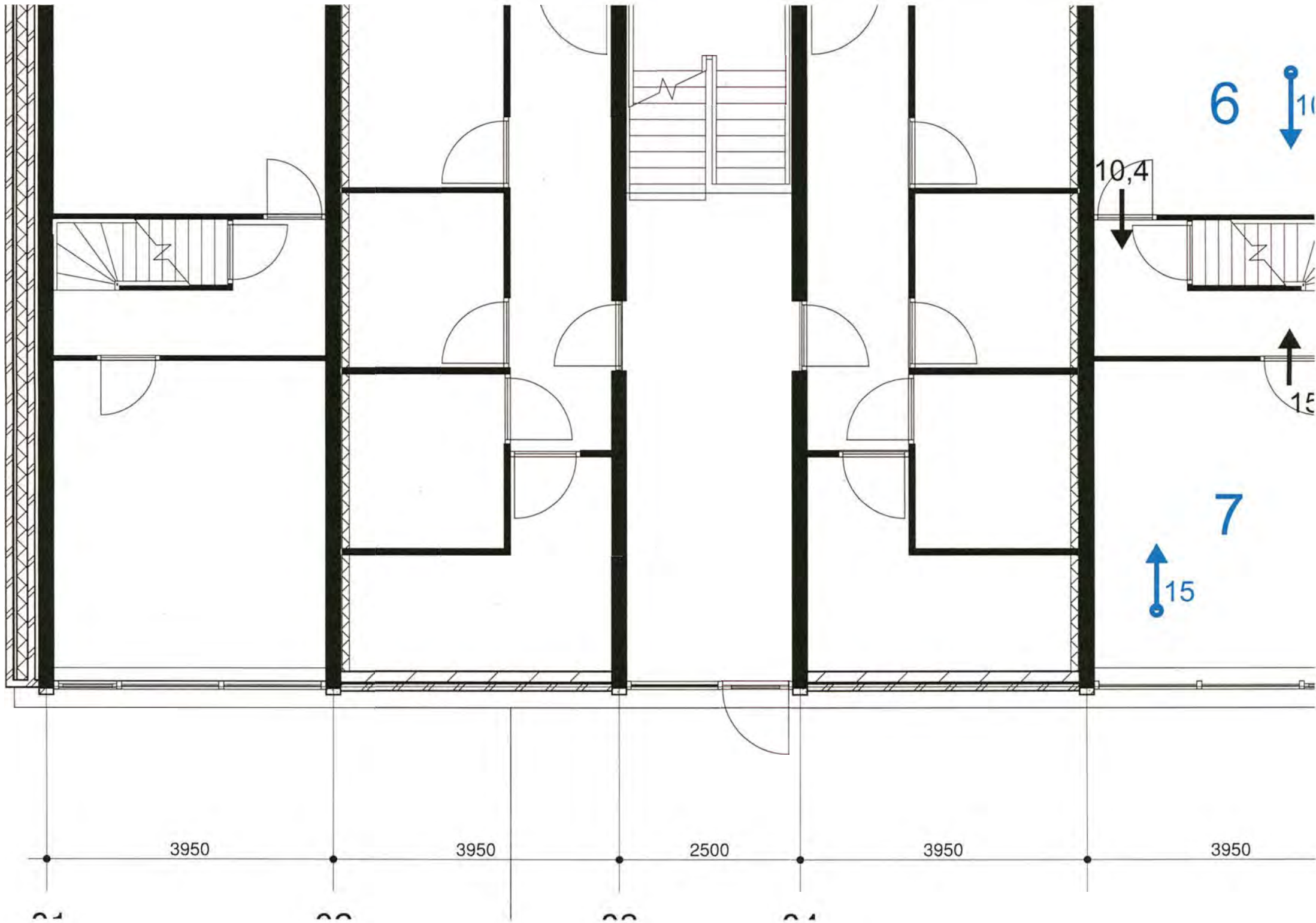












Bijlage 3

Energieprestatie

- overzicht energieconcept
- EPC-berekening
- positie thermische schil

Energieconcepten

Berekening conform NEN 7120:2011/C2:2011

Projectgegevens

project	Flatmettoekomst
projectnummer	n150063aa
datum	01-12-2015

Uitgangspunten

Oriëntatie voorgevel	noordwest
Eis	NOM (cf. EPV)
Berekeningsprogramma	Uniec 2.2.6

Bouwkundig

	concept lucht/water-warmtepomp
Dak	$R_c = 8,00 \text{ m}^2\text{K/W}$
Begane grondvloer	$R_c = 3,50 \text{ m}^2\text{K/W}$
Vloer aan bergingen	$R_c = 3,50 \text{ m}^2\text{K/W}$
Langsgevel	$R_c = 4,50 \text{ m}^2\text{K/W}$
Kopgevel	$R_c = 8,00 \text{ m}^2\text{K/W}$
Gevel tpv wangen balkon	$R_c = 4,50 \text{ m}^2\text{K/W}$
Wand aan bergingen	$R_c = 4,50 \text{ m}^2\text{K/W}$
borstweringen	$R_c = 4,50 \text{ m}^2\text{K/W}$
Glasopeningen (ind. kozijn)	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, ZTA = 0,50
Voordeur	$U_d = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$
Balkondeur	$U_d = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$
Lineaire warmteverliezen	forfaitair
Buitenzonwering	nee
Thermische capaciteit	traditioneel, gemengd zwaar
Infiltratie	$0,15 \text{ dm}^3/\text{s per m}^3$

Installatietechnisch

Verwarming - collectief systeem	nee
Verwarming - opwekking	combi-warmtepomp
Verwarming - systeem	Dalkin EVLQ05CV3 i.c.m. EHYB(H)(X)05AAV3 + externe boiler
Verwarming - bron warmtepomp	buitenlucht
Verwarming - bijverwarming	elektrisch element
Verwarming - afgifte	LT-radiatoren
Temperatuurniveau	LT (45 - 35 °C)
Aanvullende circulatiepomp	n.v.t.
Ongeïsoleerde verdeler / verzamelaar	nee
Warmtapwater - collectief systeem	nee
Warmtapwater - opwekking	combi-warmtepomp
Warmtapwater - systeem	Dalkin EVLQ05CV3 i.c.m. EHYB(H)(X)05AAV3 + externe boiler
Leidinglengten	2-4 m ³ (badruimte en aanrecht)
Koeling	n.v.t.
Douchewarmtewisselaar	n.v.t.
Douche-WTW aangesloten op	n.v.t.
Ventilatieprincipe	gebalanceerde ventilatie
Specificatie ventilatiesysteem	Zehnder WHR 918, CO ₂ -sturing op alle verblijfsruimten
max. benutting geïnstalleerde ventilatie / spuicapaciteit	Ja
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA B
PV-panelen	72,0 m ² , 200 Wp/m ² (8 woningen), oriëntatie: NW, helling 13°
PV-panelen	72,0 m ² , 200 Wp/m ² (8 woningen), oriëntatie: ZO, helling 13°
PV-panelen	38,4 m ² , 200 Wp/m ² (8 woningen), oriëntatie: ZO, helling 90°
PV-panelen	13,0 m ² , 200 Wp/m ² (8 woningen), oriëntatie: ZW, helling 90°
Zonneboiler - ten behoeve van	n.v.t.
Zonneboiler - systeem	n.v.t.

EPC

-0,05

Uniec^{2.2}

Energieconcepten d.d. 2015-12-01 (n.a.v. dialoog) - n150063aa - Flatmettoekomst - 1 portiek - definitief 20151204
individuele lucht/water-warmtepomp, geen ZB, geen d-WTW

-0,05

Algemene gegevens

projectomschrijving	n150063aa - Flatmettoekomst - 1 portiek - definitief 20151204
variant	individuele lucht/water-warmtepomp, geen ZB, geen d-WTW
straat / huisnummer / toevoeging	
postcode / plaats	
bouwjaar	
categorie	Energieprestatie Woningbouw
aantal woningbouw-eenheden in berekening	8
gebruiksfunctie	woonfunctie
datum	13-05-2015
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones				
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	A _g [m²]	aantal woningbouw-eenheden
verwarmde zone	8 woningen	traditioneel, gemengd zwaar	674,04	8

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v,10,spec}$	ja
lengte van het gebouw	18,75 m
breedte van het gebouw	9,90 m
hoogte van het gebouw	14,87 m

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	$q_{v,10;spec}$ [dm ³ /s per m ²]
8 woningen	meerlaags gebouw, geheel (standaard geveltype)	0,15

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone 8 woningen							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
dak - buitenlucht, HOR, dak - 163,2 m² - 0°							

Transmissiegegevens rekenzone 8 woningen

constructie	A [m²]	R _e [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
dak	163,20	8,00				minimale belem.	

vloer aan kruipruimte - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 71,0 m²

vloer aan kruipruimte	70,96	3,50					
-----------------------	-------	------	--	--	--	--	--

vloer aan bergingen - sterk geventileerd, HOR, vloer - 92,2 m²

vloer aan bergingen	92,24	3,50					
---------------------	-------	------	--	--	--	--	--

voorgevel - buitenlucht, NW - 219,7 m² - 90°

gevel	33,36	4,50				minimale belem.	
borstwering	20,72	4,50				minimale belem.	
borstwering	5,18	4,50				minimale belem.	
borstwering	6,36	4,50				minimale belem.	
borstwering	14,56	4,50				minimale belem.	
raam groot raam (8 stuks)	55,12	1,00	0,50	nee		minimale belem.	paneel 20,72
raam voorg. op b.g. (2 stuks)	13,28	1,00	0,50	nee		minimale belem.	paneel 5,18
raam klein raam (4 stuks)	16,96	1,00	0,50	nee		minimale belem.	paneel 6,36
raam balkon voor (8 stuks)	39,68	1,00	0,50	nee		constante overstek $0,5 \leq h_o < 1,0$	paneel 14,56
balkondeur balkon (8 stuks)	14,48	1,65	0,00	nee		minimale belem.	paneel 14,28

achtergevel - buitenlucht, ZO - 227,3 m² - 90°

gevel	53,98	4,50				minimale belem.	
borstwering	20,72	4,50				minimale belem.	
borstwering	52,62	4,50				minimale belem.	
borstwering	3,94	4,50				minimale belem.	
raam groot raam (8 stuks)	55,12	1,00	0,50	nee		minimale belem.	paneel 20,72
raam balkon achter (8 stuks)	23,12	1,00	0,50	nee		minimale belem.	paneel 20,08
raam achterg. op b.g. (2 stuks)	10,26	1,00	0,50	nee		minimale belem.	paneel 3,94
deur achterg. op b.g. (2 stuks)	3,62	1,65	0,00	nee		minimale belem.	paneel 3,94
raam achtergevel trappenhuis (4 stuks)	3,92	1,00	0,50	nee		minimale belem.	

linker gevel - buitenlucht, NO - 128,5 m² - 90°

kopgevel	128,52	8,00				minimale belem.	
----------	--------	------	--	--	--	-----------------	--

voorgevel tpv balkonwang - buitenlucht, NO - 22,0 m² - 90°

gevel tpv wangen balkon	22,00	4,50				minimale belem.	
-------------------------	-------	------	--	--	--	-----------------	--

voorgevel tpv balkonwang - buitenlucht, ZW - 22,0 m² - 90°

gevel tpv wangen balkon	22,00	4,50				minimale belem.	
-------------------------	-------	------	--	--	--	-----------------	--

wand aan bergingen - sterk geventileerd, wand - 49,1 m²

wand aan bergingen	49,14	4,50					
--------------------	-------	------	--	--	--	--	--

trappenhuis aan bergingen - sterk geventileerd, wand - 27,6 m²

wand trappenhuis op b.g.	22,76	4,50					
voordeur (2 stuks)	4,80	1,65	0,00	nee			

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)

vloer aan kruipruimte - vloer op/boven mv; boven kruipruimte

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	0,00 m
omtrek van het vloerveld (P)	66,50 m
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer ($d_{bw,v}$)	0,36 m
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z_o)	0,60 m
kruipruimteventilatie (ϵ)	0,0012 m ² /m ¹
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtetewanden boven mv (R_{xw})	4,50 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtetewanden onder mv ($R_{bw,o}$)	0,20 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	0,00 m ² K/W
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer ($d_{bw,o}$)	0,36 m

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater

Opwekking

type opwekker	combi-warmtepomp
toepassingsklasse (CW-klasse)	4 (CW 4, 5 en 6)
bron warmtepomp	buitenlucht
toestel - warmtepomp	Daikin EVLQ05CV3 i.c.m. EHYB(H)(X)05AAV3 + externe boiler
temperatuurtraject / ontwerpaanvoertemperatuur	45° - 35°
energiefractie warmtepomp	1,000
aantal warmtepompen	8
type bijverwarming	elektrisch element
bijstooktoestel geïntegreerd	ja
transmissieverlies verwarmingssysteem - januari (H_T)	572 W/K
warmtebehoefte verwarmingssysteem ($Q_{H,nd;an}$)	62.125 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel ($Q_{H,dis;nren;an}$)	7.766 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel ($Q_{W,dis;nren;an}$)	7.163 MJ
opwekkingsrendement verwarming - warmtepomp ($\eta_{H,gen}$)	4,400
opwekkingsrendement warmtapwater - warmtepomp ($\eta_{W,gen}$)	1,400
opwekkingsrendement - bijverwarming ($\eta_{H,gen}$)	1,000

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em,avg}$	$\eta_{H,em}$
radiator- en/of convectorverwarming	buitenwand	< 8 m	$\geq 2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$	$\leq 50^\circ$	1,00

regeling warmteafgifte aanwezig	ja
afgifterendement ($\eta_{H,em}$)	1,000

Kenmerken distributiesysteem verwarming

buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	nee
--	-----

verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	nee
distributierendement ($\eta_{H,dis}$)	1,000

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	8
warmtapwatersysteem ten behoeve van	keuken en badruimte
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	2-4 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	2-4 m
inwendige diameter leiding naar aanrecht	$\leq 10 \text{ mm}$
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{w,em}$)	0,913

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	nee
--------------------------	-----

Zonneboiler

zonneboiler	nee
-------------	-----

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	ja
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	ja
aanvullende circulatiepomp aanwezig	nee

Aangesloten rekenzones

8 woningen

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
systeemvariant	Zehnder (Zehnder J.E. StorkAir) WHR 918, CO2 met uitbreidingssensoren alle VR
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	1,00
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	0,49

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	ja
mechanische toevoer van buiten ($q_{vinst,1c} / q_{ve;sys;mech,e}$)	0 dm ³ /s
mechanische toevoer voorbehandeld ($q_{vinst,1d} / q_{ve;sys;mech,pre}$)	468 dm ³ /s
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA B

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	ja
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	ja

Kenmerken warmteterugwinning

toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel	geïsoleerd kanaal
type isolatie toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel bekend	nee
lengte toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel (L_{bu})	2,0 m
rendement warmteterugwinning vlg NEN 5138	0,94
rendement warmteterugwinning inclusief dissipatie	ja

fractie lucht via bypass

1

Kenmerken ventilatorentotaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units

700,00 W (8 units)

Aangesloten rekenzones

8.woningen

Zonnestroom**PV**

PVT systeem

geen PVT systeem

piekvermogen per m²195 Wp/m² bepaald volgens NEN-EN-IEC 60904-1**Zonnestroom eigenschappen**

ventilatie	Apv [m ²]	oriëntatie	helling [°]	beschaduwing
sterk geventileerd - vrijstaand	72,00	NW	13	minimale belemmering
sterk geventileerd - vrijstaand	72,00	ZO	13	minimale belemmering
matig geventileerd - op dak/gevel, met spouw	38,40	ZO	90	minimale belemmering
matig geventileerd - op dak/gevel, met spouw	13,00	ZW	90	minimale belemmering

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie

verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H,P}$	36.145 MJ
hulpenergie		16.183 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W,P}$	104.779 MJ
hulpenergie		0 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C,P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC,P}$	30.512 MJ
ventilatoren	$E_{V,P}$	20.571 MJ
verlichting	$E_{L,P}$	31.060 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P,exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P,pr;us;el}$	261.062 MJ
in het gebied opgewekte elektriciteit	$E_{P,pr;dei;el}$	0 MJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	674,04 m ²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	1.001,33 m ²

Elektriciteitsgebruik

gebouwgebonden installaties	25.960 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)	18.895 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	28.327 kWh
geëxporteerde electriciteit	0 kWh
TOTAAL	16.528 kWh

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	m_{co2}	-1.337 kg
--------------------------	-----------	-----------

Energieprestatie

specifieke energieprestatie	EP	-32 MJ/m ²
karakteristiek energiegebruik	$E_{P,tot}$	-21.813 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P,adm,tot,nb}$	161.069 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	-0,054 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	-0,05 -

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec 2.2 is gebaseerd op NEN7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen" (inclusief het Nader Voorschrift) en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen" inclusief alle wettelijk van kracht zijnde correctiebladen.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Verklaringen



nummer	79381/01	Vervangt	-
Uitgegeven	09-09-2013	Eerste uitgave	09-09-2013
Geldig tot	1 jaar na uitgifte	Rapportnummer	130701618

Verklaring
**Opwekkingsrendement verwarming
 t.b.v. de NEN 7120:2011/C2:2011**

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van een product, zoals op deze verklaring vermeld, van

Daikin Airconditioning Netherlands B.V.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.

Het product is beoordeeld conform bijlage E van NEN 7120:2011/C2:2011.

De op de bijlage vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 14.13 van de NEN 7120:2011/C2:2011 worden gegeven.

PRODUCTNAAM

**EVLQ05CV3 i.c.m.
 EHYB(H)(X)05AAV3**

Jan Meuleman
 Productmanager
 Kiwa Nederland B.V.

Heinz Freese
 Unitmanager
 Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
 Wilmersdorf 50
 Postbus 137
 7300 AC APELDOORN
 Tel. 055 539 33 55
 Fax 055 539 34 62
 E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Daikin Airconditioning Netherlands B.V.
 Fascinat Boulevar 562
 2909 VA Capelle aan den IJssel
 Tel. +31 88 32 45 455
 Fax +31 88 32 45 459
 E-mail info@daikin.nl
www.daikin.nl

Blad 2

nummer 79381/01

Opwekkingsrendement voor verwarming

Woning met laag energieverbruik ($Q_{H,nd} / A_{g,tot} \leq 150 \text{ MJ/m}^2$)		
Ontwerpaanvoertemperatuur θ_{sup}	$\theta_{sup} \leq 35 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\theta_{sup} \leq 45 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Ontwerpretourtemperatuur θ_{ret}	$\theta_{ret} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\theta_{ret} = 35 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Door de lucht-naar-waterwarmtepomp geleverde warmte per jaar $Q_{H,lp,pr,an}$	28000 MJ	25800 MJ
Opwekkingsrendement $\eta_{H,gen}$ [-]	5,14	4,49

De warmtepomp kan in beginsel ingezet worden als een monovalent systeem (systeem met alleen een warmtepomp en geen externe bijstook) onder voorwaarde dat de door de lucht-naar-waterwarmtepomp geleverde warmte per jaar niet boven de in de bovenstaande tabel genoemde waarden komt.

Bij de maximaal door de lucht-naar-waterwarmtepomp monovalent te kunnen leveren warmte per jaar is tevens het opwekkingsrendement weergegeven.

Voor de warmtepomp gelden de in de onderstaande tabel vermelde energiefractionen en opwekkingsrendementen, afhankelijk van de hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming en de ontwerpaanvoer- en retourtemperatuur.

Ontwerpaanvoertemperatuur θ_{sup}	$\theta_{sup} \leq 35 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
Ontwerpretourtemperatuur θ_{ret}	$\theta_{ret} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
Hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming $Q_{H,dis,nren}$	Energiefraction $F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	Opwekkingsrendement $\eta_{H,gen}$ [-]
$\leq 10000 \text{ MJ}$	1,000	4,83
$\leq 20000 \text{ MJ}$	1,000	4,98
$\leq 30000 \text{ MJ}$	0,999	5,17
$\leq 40000 \text{ MJ}$	0,987	5,34
$\leq 50000 \text{ MJ}$	0,958	5,47
$\leq 60000 \text{ MJ}$	0,914	5,57

Ontwerpaanvoertemperatuur θ_{sup}	$\theta_{sup} \leq 45 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
Ontwerpretourtemperatuur θ_{ret}	$\theta_{ret} = 35 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
Hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming $Q_{H,dis,nren}$	Energiefraction $F_{H,gen;si,gpref}$ [-]	Opwekkingsrendement $\eta_{H,gen}$ [-]
$\leq 10000 \text{ MJ}$	1,000	4,22
$\leq 20000 \text{ MJ}$	1,000	4,38
$\leq 30000 \text{ MJ}$	0,998	4,56
$\leq 40000 \text{ MJ}$	0,981	4,75
$\leq 50000 \text{ MJ}$	0,947	4,91
$\leq 60000 \text{ MJ}$	0,899	5,03

Blad 3

nummer 79381/01

Opwekkingsrendement voor verwarming

Woning met hoog energieverbruik ($Q_{H,nd} / A_{g,tot} > 150 \text{ MJ/m}^2$)		
Ontwerpaanvoertemperatuur θ_{sup}	$\theta_{sup} \leq 35 \text{ }^\circ\text{C}$	$\theta_{sup} \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$
Ontwerpretourtemperatuur θ_{ret}	$\theta_{ret} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$	$\theta_{ret} = 35 \text{ }^\circ\text{C}$
Door de lucht-naar-waterwarmtepomp geleverde warmte per jaar $Q_{H,hp,pr,an}$	37000 MJ	34000 MJ
Opwekkingsrendement $\eta_{H,gen} [-]$	5,32	4,73

De warmtepomp kan in beginsel ingezet worden als een monovalent systeem (systeem met alleen een warmtepomp en geen externe bijstook) onder voorwaarde dat de door de lucht-naar-waterwarmtepomp geleverde warmte per jaar niet boven de in de bovenstaande tabel genoemde waarden komt.

Bij de maximaal door de lucht-naar-waterwarmtepomp monovalent te kunnen leveren warmte per jaar is tevens het opwekkingsrendement weergegeven.

Voor de warmtepomp gelden de in de onderstaande tabel vermelde energiefractionen en opwekkingsrendementen, afhankelijk van de hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming en de ontwerpaanvoer- en retourtemperatuur.

Ontwerpaanvoertemperatuur θ_{sup}	$\theta_{sup} \leq 35 \text{ }^\circ\text{C}$	
Ontwerpretourtemperatuur θ_{ret}	$\theta_{ret} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$	
Hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming $Q_{H,dis,nren}$	Energiefraction $F_{H,gen,si,gpref} [-]$	Opwekkingsrendement $\eta_{H,gen} [-]$
$\leq 10000 \text{ MJ}$	1,000	4,95
$\leq 20000 \text{ MJ}$	1,000	5,03
$\leq 30000 \text{ MJ}$	1,000	5,21
$\leq 40000 \text{ MJ}$	0,999	5,36
$\leq 50000 \text{ MJ}$	0,991	5,50
$\leq 60000 \text{ MJ}$	0,972	5,61

Ontwerpaanvoertemperatuur θ_{sup}	$\theta_{sup} \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$	
Ontwerpretourtemperatuur θ_{ret}	$\theta_{ret} = 35 \text{ }^\circ\text{C}$	
Hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming $Q_{H,dis,nren}$	Energiefraction $F_{H,gen,si,gpref} [-]$	Opwekkingsrendement $\eta_{H,gen} [-]$
$\leq 10000 \text{ MJ}$	1,000	4,41
$\leq 20000 \text{ MJ}$	1,000	4,50
$\leq 30000 \text{ MJ}$	1,000	4,67
$\leq 40000 \text{ MJ}$	0,998	4,82
$\leq 50000 \text{ MJ}$	0,986	4,97
$\leq 60000 \text{ MJ}$	0,962	5,10



Verklaring conform norm

TNO 2015 R10203

**Bepaling van het energetische rendement van
het warmteterugwinapparaat
"Zehnder WHR 918"
Meetbrief volgens NEN 5138-2004**

Technical Sciences

Stieltjesweg 1
2628 CK Delft
Postbus 155
2600 AD Delft

www.tno.nl

T +31 88 868 30 00

Datum	10 februari 2015
Auteur(s)	H.A.J. Hammink
Exemplaarnummer	0100282446
Opdrachtgever	Zehnder Group Nederland B.V. Lingenstraat 2 8028 PM Zwolle
Projectnummer	060.14580
Trefwoorden	warmteterugwinning rendement

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vernieuwvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2014 TNO

**TNO-Resultaten**

*Bepaling van het energetisch rendement van het warmteterugwinapparaat
"Zehnder WHR 918", Meetbrief volgens NEN 5138-2004*

Verklaring conform norm | TNO 2015 R10203

2 / 2

Verklaring conform norm
Rendement warmteterugwinapparaat
t.b.v. berekeningen NEN 8088 / NEN 7120
Energieprestatie voor woningen en woongebouwen
-bepalingsmethode-

Door TNO Technical Sciences is in opdracht van Zehnder Group Nederland B.V. het rendement vastgesteld volgens de norm NEN 5138-2004 Warmteterugwinning in gebouwen -Rendementsbepaling WTA voor individuele ventilatiesystemen.

fabrikaat/merk : Zehnder
type : WHR 918
serienr. : (91)471210100(10)1411260001(99)1
bouwjaar : 2014
qv-lucht_max : 217 m³/h
qv-lucht_nom : 130 m³/h (60% van qv-lucht_max)

η_{WTW} : 94,1 %

$P_{el,vent}$: 35,9 W (elektrisch vermogen) gemeten bij:
U=230,2V; I=0,39A; cos ϕ =0,40

P_{el} : 37,4 W (elektrisch vermogen inclusief
vorstbeveiliging volgens
vorstbeveiligingsregime 1)

Datum: 10 februari 2015
Plaats: Delft

Ondertekening:

Ir. M.D. Stamm
Research Manager
Structural Reliability

Meetresultaten zijn vermeld in rapport TNO 2015 R10200 d.d. Februari 2015



Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze verklaring geeft de vervangende waarden van de coëfficiënten f_{sys} en f_{reg} uit NEN 8088-1 (2011, +C1:2012) voor het ventilatiesysteem:

Leverancier:	Zehnder
Type:	WHR CO ₂ met uitbreidingssensoren
Systeemvariant:	D (het juiste subtype komt in NEN 8088-1 niet voor)
f_{reg} :	0,488
f_{sys} :	1,00

Het ventilatiesysteem bestaat uit: afzuiging in keuken, badkamer, toilet en wasmachineopstelplaats; luchttoevoer in woonkamer, keuken (indien een apart vertrek) en elke slaapkamer; een CO₂-sensor in de woonkamer en elke slaapkamer; een keuken/woonkamerbediening; een badkamerbediening; en een warmteterugwinunit WHR CO₂. De afzuig- c.q. toevoerdebieten staan steeds in een vaste verhouding tot elkaar. Het debiet wordt automatisch geregeld op basis van de sensormeting en de bedieningen, waarmee bewoners het gehele systeem gedurende een instelbare tijd in de hoogstand zetten. De hulpenergie voor het ventilatiesysteem bedraagt circa ≤ 1 W per CO₂-sensor en ≤ 1 W per bediening.

De bovenvermelde waarden van f_{sys} en f_{reg} mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 2 van NEN 8088-1 worden gebruikt. De vervangende waarde voor f_{reg} is gebaseerd op een gewogen gemiddelde van alle woningtypen uit de VLA-methodiek (versie 1.1, 24 mei 2013) en is dus geldig voor zowel grondgebonden als niet-grondgebonden woningen. Belangrijke voorwaarde voor deze uitkomsten is dat het ventilatiesysteem conform de instructies van de leverancier wordt geïnstalleerd en ingeregeld.

De uitgangspunten (inclusief de details van de toegepaste ventilatieregeling) en de resultaten zijn vastgelegd in ons rapport Wz120146aaA2.fmo van 6 mei 2015. Conform de procedure van de VLA-methodiek zijn dit rapport en de onderhavige verklaring na een collegiale toetsing goedgekeurd. De verklaring is geldig tot 2 jaar na uitgifte.

Utrecht, 6 mei 2015

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

ir. H.J.J. Valk

Bz120146aaA1



Nieman Raadgevende
Ingenieurs B.V.

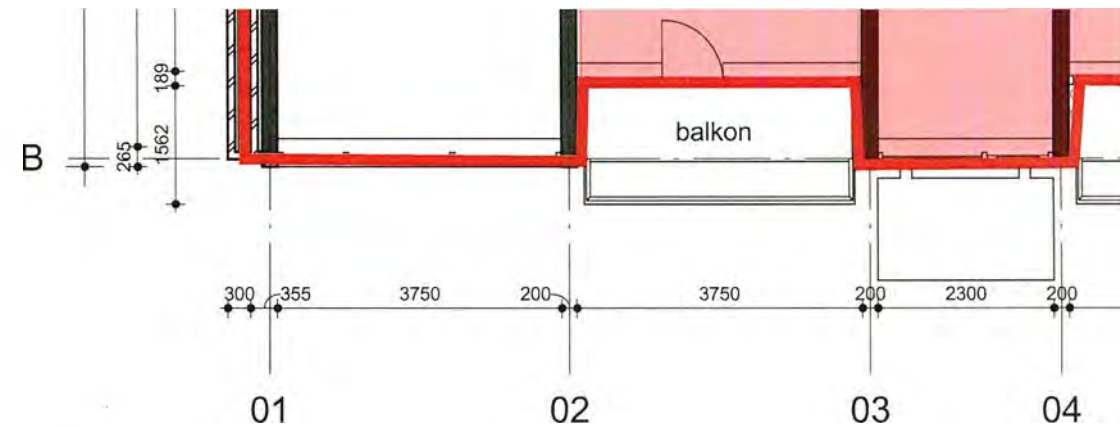
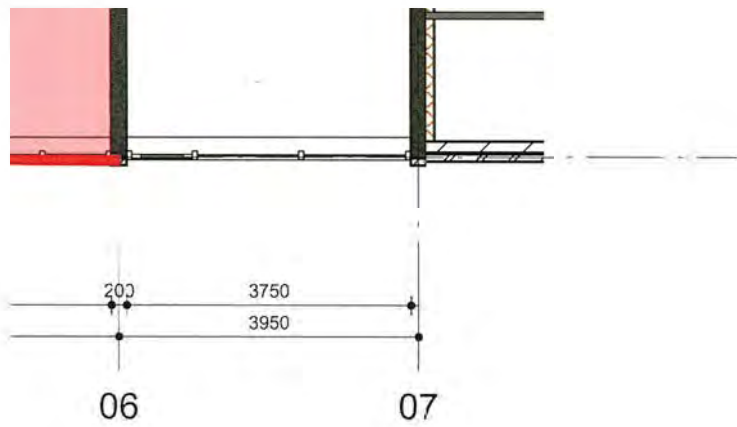
Vestiging Utrecht
Atoomweg 400
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
T 030-241 34 29

Vestiging Zwolle
Dr. Van Leeuwen
Campagneweg 16
Postbus 40147
8104 DC Zwolle
T 038 467 00 30

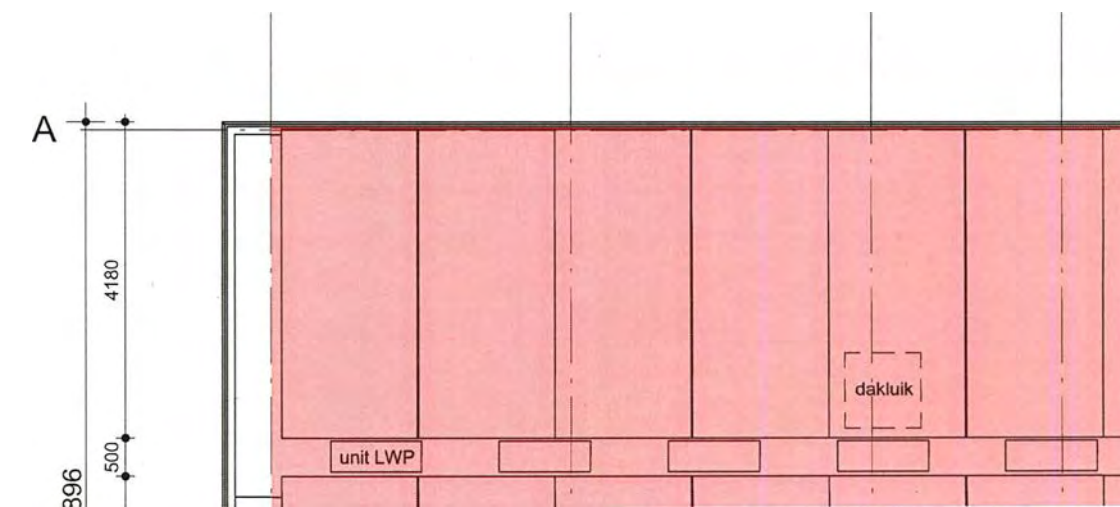
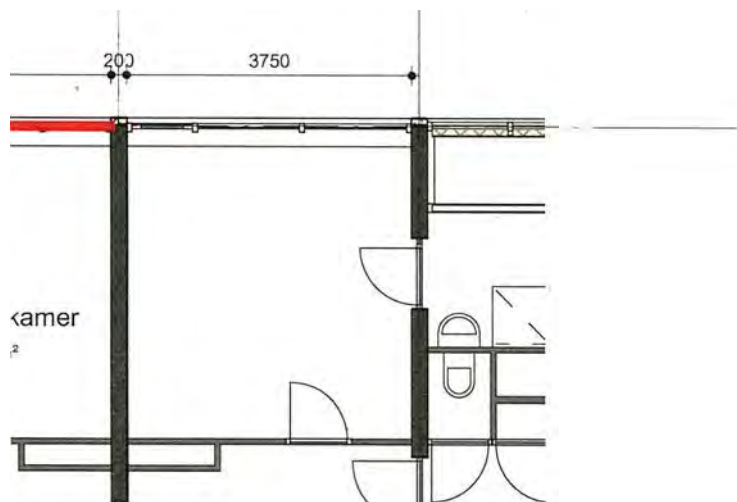
Algemene gegevens
info@nieman.nl
www.nieman.nl
Deutsche Bank AG 55.18.770
KvK Utrecht 31386383
Btw nr. NL008969541 B01

NIEMAN GROEP B.V.

Bz120146aaA1



Verdieping 1



Bijlage 4

Brandoverslag

Project nummer : 20150134

Print datum / tijd



Project : Blijdenstein

1-2-2016 9:42:55

Variant : semi open



File : C:\Users\MVO\Desktop\Brandoverslag\project 20150134 semi open.NPR

File datum : 1-2-2016 9:42:20

Brandscenario"s

Naam	Brandruimte	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar	Tf	R	Deff	Hn	Opp
1	BC1	O1	Linksboven	0,00	0,40	0,00	0,0	6068_2008	2,7	Ok	810	0,9	9,1	0,9	71
2	BC1	O1	Middenboven	0,00	0,40	0,00	0,0	6068_2008	5,1	Ok	810	0,9	9,1	0,9	71
3	BC1	O1	Rechtsboven	0,00	0,40	0,00	0,0	6068_2008	2,9	Ok	810	0,9	9,1	0,9	71
4	BC1	O4	Linksboven	0,00	0,40	0,00	0,0	6068_2008	2,9	Ok	810	0,9	9,1	0,9	71
5	BC1	O4	Middenboven	0,00	0,40	0,00	0,0	6068_2008	5,1	Ok	810	0,9	9,1	0,9	71
6	BC1	O4	Rechtsboven	0,00	0,40	0,00	0,0	6068_2008	2,7	Ok	810	0,9	9,1	0,9	71

Licentie : Nieman Groep Utrecht

Pintegraal versie : V44.a7 C PeutzData 2001, 2011

semi open : 1

Project nummer : 20150134

Print datum / tijd

Pf

Project : Blijdenstein

1-2-2016 9:43:03

Variant : semi open

PEUTZ
data

File : C:\Users\MVO\Desktop\Brandoverslag\project 20150134 semi open.NPR

Brandruimten

Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduc	Nivo	WBDBO	Plafond	Samen naam	Blok
BC1	,00	,00	2,80	ja	,00	60	,20		G1 G2 G3 G4 G5 G6 G7 G8 G9 G10

Licentie : Nieman Groep Utrecht

Pintegraal versie : V44.a7 C PeutzData 2001, 2011

semi open : 2

**Gevels en blokken**

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Blok
G1	- ,38	2,54	3,37	2,54	2,80	,00	,00	BC1
G2	3,37	2,54	3,37	3,53	2,80	,00	,00	BC1
G3	3,37	3,53	7,32	3,53	2,80	,00	,00	BC1
G4	7,32	3,53	7,32	6,74	2,80	,00	,00	BC1
G5	7,32	6,74	8,59	6,74	2,80	,00	,00	BC1
G6	8,59	6,74	8,59	7,89	2,80	,00	,00	BC1
G7	8,59	7,89	7,32	7,89	2,80	,00	,00	BC1
G8	7,32	7,89	7,32	12,08	2,80	,00	,00	BC1
G9	7,32	12,08	- ,38	12,06	2,80	,00	,00	BC1
G10	- ,38	12,06	- ,38	2,54	2,80	,00	,00	BC1

Project nummer : 20150134



Project : Blijdenstein

Variant : semi open

File : C:\Users\MVO\Desktop\Brandoverslag\project 20150134 semi open.NPR

Print datum / tijd

1-2-2016 9:43:15



Gevelopeningen

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Opgaande	Gevel	Brandruimte	Brandwerend	Balkon
O1	,07	,13	3,60	2,40	ja	G1	BC1	,00	,00
O2	,60	,13	2,80	2,40	ja	G3	BC1	,00	1,56
O3	,07	,13	1,60	2,40	ja	G9	BC1	,00	,00
O4	4,00	,13	3,60	2,40	ja	G9	BC1	,00	,00

Licentie : Nieman Groep Utrecht

Pintegraal versie : V44.a7 C PeutzData 2001, 2011

semi open : 4

Project nummer : 20150134

Print datum / tijd



Project : Blijdenstein

1-2-2016 9:39:13

Variant : semi dicht



File : C:\Users\MVO\Desktop\Brandoverslag\project 20150134 semi dicht.NPR

File datum : 1-2-2016 9:38:28

Brandscenario's

Naam	Brandruimte	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar	Tf	R . Deff	Hn	Opp	
1	BC1	O1	Linksboven	0,00	0,90	0,00	0,0	6068_2008	3,1	Ok	935	0,9	9,1	1,3	71
2	BC1	O1	Middenboven	0,00	0,90	0,00	0,0	6068_2008	6,0	Ok	935	0,9	9,1	1,3	71
3	BC1	O1	Rechtsboven	0,00	0,90	0,00	0,0	6068_2008	3,3	Ok	935	0,9	9,1	1,3	71
4	BC1	O4	Linksboven	0,00	0,90	0,00	0,0	6068_2008	3,3	Ok	935	0,9	9,1	1,3	71
5	BC1	O4	Middenboven	0,00	0,90	0,00	0,0	6068_2008	6,0	Ok	935	0,9	9,1	1,3	71
6	BC1	O4	Rechtsboven	0,00	0,90	0,00	0,0	6068_2008	3,1	Ok	935	0,9	9,1	1,3	71

Licentie : Nieman Groep Utrecht

Pintegraal versie : V44.a7 C PeutzData 2001, 2011

semi dicht : 1

Project nummer : 20150134



Project : Blijdenstein

Variant : semi dicht

File : C:\Users\MVO\Desktop\Brandoverslag\project 20150134 semi dicht.NPR

Print datum / tijd

1-2-2016 9:39:14

PEUTZ
data

Brandruimten

Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduc	Nivo	WBDO	Plafond	Samen naam	Blok
BC1	,00	,00	2,80	ja	,00	60	,20		G1 G2 G3 G4 G5 G6 G7 G8 G9 G10

Licentie : Nieman Groep Utrecht

Pintegraal versie : V44.a7 C PeutzData 2001, 2011

semi dicht :

**Gevels en blokken**

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Blok
G1	- ,38	2,54	3,37	2,54	2,80	,00	,00	BC1
G2	3,37	2,54	3,37	3,53	2,80	,00	,00	BC1
G3	3,37	3,53	7,32	3,53	2,80	,00	,00	BC1
G4	7,32	3,53	7,32	6,74	2,80	,00	,00	BC1
G5	7,32	6,74	8,59	6,74	2,80	,00	,00	BC1
G6	8,59	6,74	8,59	7,89	2,80	,00	,00	BC1
G7	8,59	7,89	7,32	7,89	2,80	,00	,00	BC1
G8	7,32	7,89	7,32	12,08	2,80	,00	,00	BC1
G9	7,32	12,08	- ,38	12,06	2,80	,00	,00	BC1
G10	- ,38	12,06	- ,38	2,54	2,80	,00	,00	BC1

Project nummer : 20150134



Project : Blijdenstein

Variant : semi dicht

File : C:\Users\MVO\Desktop\Brandoverslag\project 20150134 semi dicht.NPR

Print datum / tijd

1-2-2016 9:39:22



Gevelopeningen

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Opgaande	Gevel	Brandruimte	Brandwerend	Balkon
O1	,07	,72	3,60	1,80	ja	G1	BC1	,60	,00
O2	,60	,72	2,80	1,80	ja	G3	BC1	,60	1,56
O3	,07	,72	1,60	1,80	ja	G9	BC1	,60	,00
O4	4,00	,72	3,60	1,80	ja	G9	BC1	,60	,00

Licentie : Nieman Groep Utrecht

Pintegraal versie : V44.a7 C PeutzData 2001, 2011

semi dicht : 4



RAADGEVENDE INGENIEURS

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

22 APR. 2016

Nr. **KLAD - 16 - 03409**

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergoeding

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

Vestiging Utrecht

Atoomweg 400
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
T 030-241 34 27

Vestiging Zwolle

Dr. Van Lookeren -
Campagneweg 16
Postbus 40147
8004 DC Zwolle
T 038-467 00 30



INGENIEURS

In 't Hart van de Bouw



Keep It
Simple

Nieuw Utrechtse Poort

Behoort bij besluit



Gemeente Utrecht

Plan van Aanpak Camera Obscuradreef



Nul Op De Meter

Renovatie

In opdracht van

Stichting Mitros

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d.

22 APR. 2016

Nr.

WABO - 16 - 03409

Namens Burgermeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

Utrecht, 24 juni 2015

Voorwoord

Dit plan van aanpak bevat de uitwerking van de visie van Nieuw Utrechts Peil op de uitvoering van het project, waarbij het waarborgen van de veiligheid voor én in de buurt het uitgangspunt is.

Daar waar mogelijk hebben wij de beschrijvingen volledig en compleet maar ook beknopt gehouden. Bij die onderwerpen waar wij van mening zijn dat een wat uitgebreidere beschrijving verhelderend werkt, hebben wij de vrijheid daarvoor genomen. Wij hebben er tevens voor gekozen om de risico's, de bijbehorende beheersmaatregelen en de kansen voor het welslagen van het project (in al haar facetten) in belangrijke mate ook mee te nemen bij de respectievelijke hoofdstukken / onderwerpen.

Wij hopen met dit Plan van Aanpak u een goed inzicht te bieden in de zorgvuldige en gedegen wijze waarop wij invulling willen geven aan het waarborgen van veiligheid en leefbaarheid in de wijk tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Utrecht, 24 juni 2015

Nieuw Utrechts Peil



**Keep It
Simple**

Nieuw Utrechts Peil

Inhoudsopgave

Logistiek

Veiligheid en Communicatie met bewoners en omwonenden

Inzet materieel

Locatie

Bescherming bomen

Werktijden:

1 Logistiek

In dit hoofdstuk behandelen wij alle logistieke aspecten die gemoeid zijn met het project. Veiligheid in en om de wijk voor de bewoners, bezoekers en passanten zijn hierbij leidend!

Voorts richten wij ons op het zo efficiënt (en groen) mogelijk inrichten van de logistieke processen. Het minimaliseren van het aantal verkeersbewegingen in combinatie met een overzichtelijke bouwlocatie (en dus kleine / beperkte voorraden).

Visie op logistiek

Wij werken met een Just-In-Time logistiek plan. De reden hiervoor zijn:

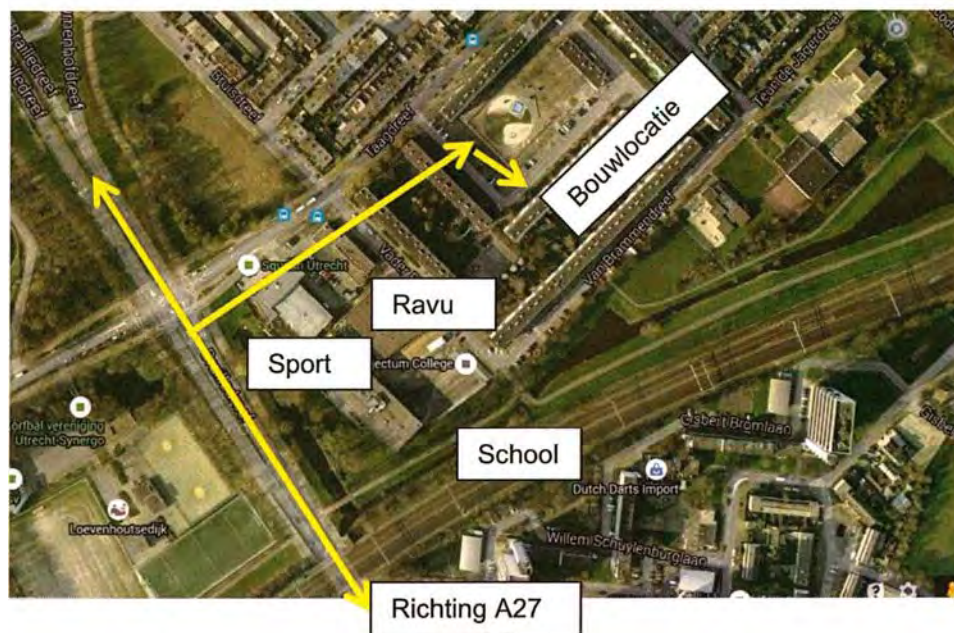
- Minder materialen op de bouwplaats dragen bij aan het behoud van de sociale veiligheid. Er is meer overzicht voor de bewoners en omwonenden.
- Minder voorraad leidt tot minder kans op beschadigingen
- Minder voorraad leidt tot minder handelingen op de bouwplaats (neerzetten, oppakken, verzetten etc.)
- Het heeft weinig zin om een voorraad voor weken op de bouwplaats te zetten. De ruimte is er niet en de noodzaak is er ook niet.
- De bouwplaats kan daarom relatief klein blijven.

Veiligheid en Communicatie met bewoners en omwonenden:

Zoals aangegeven, geven wij veiligheid topprioriteit. De veiligheid van bewoners, bezoekers en passanten (omwonenden bijvoorbeeld) dient ten alle tijden gewaarborgd te zijn.

De route:

Voor de aan- en afvoer route voor materialen, middelen en mensen zijn weinig opties voor handen. Althans als het gaat om het bereiken van de Camera Obscuradreef zelf. Deze is immers alleen te bereiken via de Taagdreef. De Taagdreef benaderen we vanaf de Brilledreef. De Brilledreef sluit aan op de Kardinaal de Jongweg. Dit is een belangrijke aan- en afvoer route voor de Stad en sluit aan op afrit 30 van de A27 (De Bilt / Veemarkt).



Risico en risicobeheersing langs de route:

Naast de 'standaard' verkeersveiligheid benoemen wij in het bijzonder de situaties in de omgeving van de bouwlocatie met een hoog risicoprofiel.

Squash Utrecht:

Dit is een sportcentrum (met name Squash) waar veel verkeersbewegingen plaatsvinden. Mensen komen en gaan. Dus op de Taagdreef afremmen om de parkeerplaats op te draaien en bij vertrek, de Taagdreef weer opdraaien. Dit zijn risicovolle verkeersbewegingen. Temeer daar veel gebruikers van het squash centrum met de fiets komen.

Ravu Utrecht:

Dit is een belangrijke locatie voor de Regionale Ambulance Voorziening Utrecht (check). De verkeersbewegingen rondom deze locatie spreken voor zich.

Trajectum College:

Dit is een middelbare school (VMBO) met de ontsluiting aan de Vader Rijndreef. Dit geeft op vaste tijden veel fietsverkeer met leerlingen. Het feit dat de leerlingen veelal in groepen zullen fietsen, draagt bij aan onveilige situaties.

Omwonenden en andere bezoekers van de locatie:

Ook voor de bewoners / omwonenden zal gelden dat zij in de ochtend naar school / werk / studie gaan en in verloop van de dag weer terugkomen. Er zal met name in de ochtend sprake zijn van piekverkeer.

Conclusie:

De aan- en afvoerroute is gunstig vanwege de korte afstand tussen de hoofdweg Brailledreef en de bouwlocatie aan de Camera Obscuradreef. De locatie van de Ravu, het squashcentrum

en de middelbare school geven de korte route in de wijk een risicoprofiel. We plannen de logistieke bewegingen dan ook vroeg in de morgen of na de piekuren in de wijk, vanaf 09:30.

Alternatieve route is via de Brailledreef naar de Zamenhofdreef. Vervolgens rechts afslaan naar de Rhonedreef en vervolgens rechtsaf naar de Taagdreef. Tenslotte linksaf naar de Camera Obscuradreef. Aan de Rhonedreef bevindt zich het buurtcentrum(Wijkteam).

We stemmen de voorgestelde route graag af met de betrokkenen in de wijk en de opdrachtgever (zie ook het participatieplan, hoofdstuk 11) Na overleg over en aansluitend de vaststelling van de definitieve route ondernemen wij de volgende acties:

- Wij informeren alle betrokken instanties definitief (w.o. Gemeente Utrecht) over de route voor het bouwverkeer.
- Wij informeren alle omwonenden over de route van het bouwverkeer én over de afspraken die wij maken met onze leveranciers en onderaannemers over de regels die gelden voor deze route.
- Wij informeren alle bewoners over de route van het bouwverkeer én over de afspraken die wij maken met onze leveranciers en onderaannemers over de regels die gelden voor deze route.
- Voor de omwonenden organiseren wij een inloopavond voor een uitleg over de aanstaande bouw en de bijbehorende verkeersstromen.
- Voor de bewoners worden bewonersavonden georganiseerd (Zie ook onderdeel bewonersbegeleiding). De inrichting van de bouwplaats en de bijbehorende routing voor het verkeer maken onderdeel uit van de agenda.
- Als informatiedrager hebben wij goede ervaringen met onze bouwbrochure. Deze brochure maken wij voor veel binnenstedelijk gelegen projecten. De folder bevat informatie over het project, de bouwtijd, de routing voor het bouwverkeer, de parkeermogelijkheden voor het bouwplaatspersoneel,



foto's namen en telefoonnummers van de namens VIOS bij het bouwproject betrokken leidinggevend personeel. En tenslotte informatie over de wekelijkse spreekuren van de uitvoerder. Langs deze weg is alle belangrijke informatie gedeeld en zijn onze medewerkers herkenbaar in en voor de buurt. Onderstaand treft u een foto van een bouwbrochure. Uiteraard kunnen wij deze informatie ook op een speciale website plaatsen.

(foto van brochure)

1.2 Inzet materieel

Voor een goed lopend project is het van groot belang dat de te verwerken materialen op tijd en volgens de juiste specificaties wordt geleverd. Dit geldt uiteraard ook voor de hulpmiddelen die nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Bijvoorbeeld hefsteigers.

Aan de hand van de planning van het project wordt een voorbereidingsplanning opgesteld. De voorbereidingsplanning geeft inzicht in de werkzaamheden die (in tijd uitgezet) verricht moeten worden om op tijd het juiste materieel beschikbaar te hebben. Met de verschillende leveranciers en onderaannemers worden vervolgens de leveringen ingepland. De uitvoerder (leidinggevende namens Nieuw Utrechts Peil op de bouwplaats) verzorgt de definitieve afroep.

Ook bij de inzet van het benodigde materieel geldt dat wij niet meer inzetten dan strikt noodzakelijk. De inzet zal ook niet langer zijn dan strikt noodzakelijk. Wij zorgen voor maatregelen die voorkomen dat kinderen of andere onbevoegden gebruik gaan maken van materieel. Hierbij valt te denken aan anti-inklimvoorzieningen voor steigers. Persoonlijke veiligheid staat hierbij weer voorop. Bijkomend voordeel van deze voorzieningen is dat het inbrekersgilde ook geen gebruik kan maken van het aanwezige materieel.

Tenslotte willen wij erop wijzen dat wij uitsluitend met VCA (Veiligheid) gecertificeerde bedrijven werken. Dit houdt in dat alle gereedschappen, al het materieel en andere hulpmiddel aantoonbaar en verifieerbaar voldoen aan de laatste eisen m.b.t. veiligheid. Alle medewerkers op de bouwplaats hebben een VCA opleiding gevolgd en met diploma afgerond.

1.3 Locatie

De Camera Obscuradreef is een beschutte plek. De buurt is als eigenlijk een hof met in het midden een plein waar omheen parkeerplaatsen liggen. De buurt ligt in de wijk Overvecht in Utrecht.

Wij hebben de volgende uitgangspunten gekozen om een zorgvuldige aansluiting te maken tussen de Camera Obscuradreef en de bouwplaats en bouwactiviteiten:

- Het bouwverkeer volgt de besproken route met inachtneming van de verkeersluwe tijden;
- We houden de groenstroken en speelplekken zo veel mogelijk open;
- We garanderen overzicht in de buurt voor maximale veiligheid en leefbaarheid (overzichtelijk).
- We werken met kleine voorraden van materialen. Deze plekken worden afgezet met transparante hekken voor veiligheid en overzicht.
- We verlichten deze plekken.
- We zorgen voor een schone bouwplaats en buurt.

1.4 Bescherming bomen



Aan de Camera Obscuradreef staan prachtige bomen. Zij zijn belangrijk voor het groen in de buurt. Tijdens de werkzaamheden zullen wij de bomen goed beschermen. Door middel van afspraken en door middel van een zogenaamde 'krans' van steigerdelen die worden (veilig) samengehouden door een band.



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. WZ WABO - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergadering

1.5 Werktijden:

De werkzaamheden worden uitgevoerd tussen 08:00 en 16:45 uur. De bouwmaterialen worden ook in deze periode geleverd. Hierbij houden wij rekening met drukken verkeersmomenten van de wijk zelf. Zo maken wij afspraken dat er geen leveringen plaats vinden tussen **08:00 en 09:00** uur. Dit voorkomt overlast en komt de veiligheid ten goede.



Bureau Waardenburg bv Ecologie & landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl



NOTITIE

Mitros

Postbus 8217

3503 RE Utrecht

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

DATUM: 12 oktober 2015
ONS KENMERK: 15-352/15.06233/FloBr
UW KENMERK: 5467550/7408/SG
AUTEUR:
STATUS: versie 1.0
CONTROLE: D. Beuker

d.d.

22 APR. 2016

Nr.

WZ WABO - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

Notitie onderzoek beschermde soorten Camera Obscuradreef, Utrecht

Mitros is voornemens om renovatiewerkzaamheden uit te voeren aan een flat aan de Camera Obscuradreef te Overvecht, gemeente Utrecht. Bureau Waardenburg heeft op basis van veldonderzoek en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep beoordeeld in het kader van de Flora- en faunawet.

Conclusie

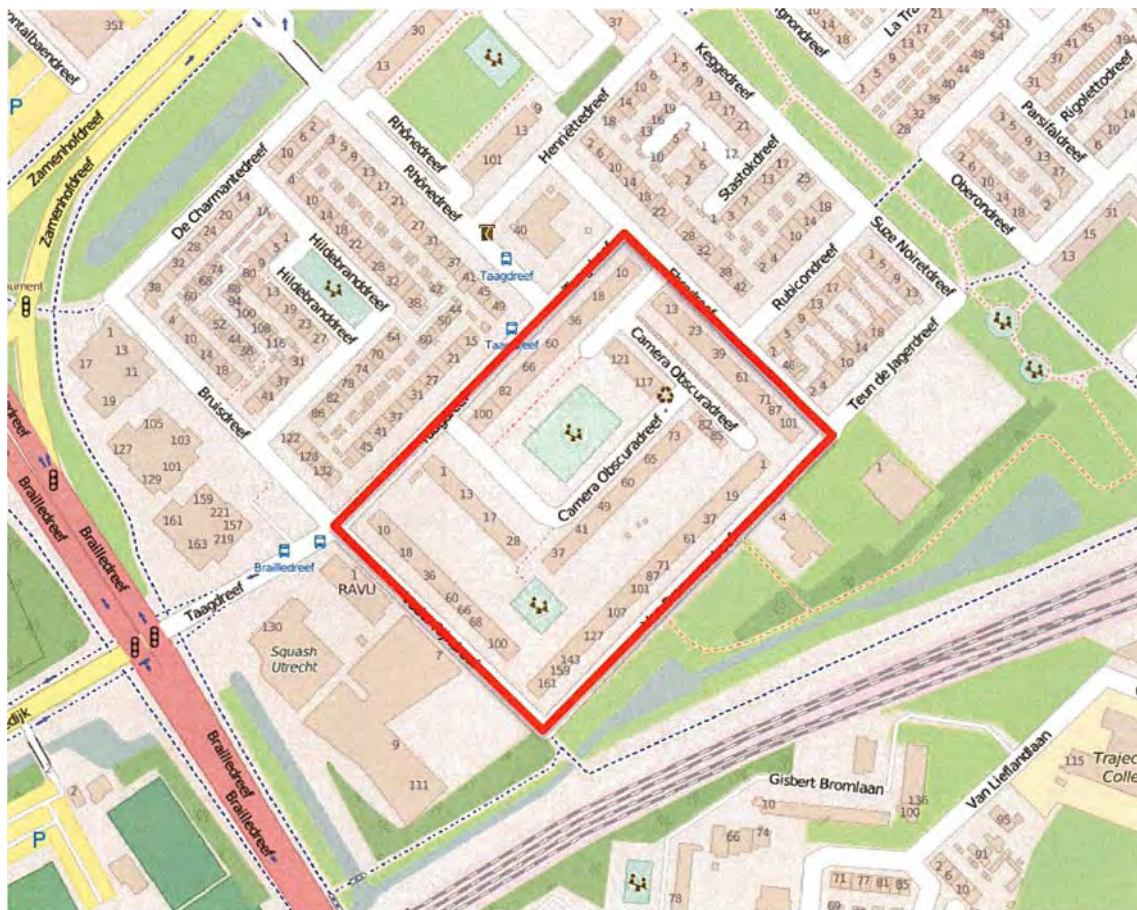
Het plangebied heeft geen betekenis voor (strikt) beschermde soorten van Tabel 2/3 van de AmvB artikel 75. Een ontheffing van de Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk. De werkzaamheden kunnen zonder beperkingen worden uitgevoerd, in het broedseizoen dient echter rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van broedende vogels in de omgeving. Deze conclusie wordt hieronder toegelicht. Bij het aanvragen van de omgevingsvergunning in het kader van de WABO betekent dit dat u het onderdeel 'Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten' niet aan uw aanvraag hoeft toe te voegen.

Toelichting

Plangebied en werkzaamheden

Het plangebied betreft een portiekflat aan de Camera Obscuradreef 33-80 in de wijk Overvecht, gemeente Utrecht.

De uit te voeren renovatiewerkzaamheden worden nader uitgewerkt en hebben betrekking op zowel het interieur van de appartementen als de buitenzijde van het gebouw. Het na-isoleren van de woningen maakt onderdeel uit van de werkzaamheden. Daarnaast worden appartementen gerealiseerd in een viertal niet meer in gebruik zijnde bergruimten, gelegen op de vijfde verdieping.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omlijnd) (ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license).



Figuur 2 Camera Obscuradreef 33-80

Methodiek¹

Bronnenonderzoek

Het plangebied is eerder op vleermuizen en beschermde soorten onderzocht in 2011. De bevindingen van dat onderzoek, dat werd uitgevoerd in verband met voorgenomen sloop van de gebouwen in het plangebied, zijn vastgelegd in een rapportage (Brekelmans 2011). Ook in 2014 is het gebied onderzocht tijdens een dekkend vleermuisonderzoek in Overvecht, gericht op het in kaart brengen van met name kraamverblijfplaatsen (Boonman & Brekelmans 2014). Aanvullend hierop zijn openbare beschikbare bronnen geraadpleegd.

Veldonderzoek 2015

Aan het plangebied zijn in totaal vier veldbezoeken gebracht (Tabel 1). Doel van deze bezoeken was het inventariseren van vleermuizen en de functies voor deze soorten (verblijfplaats, foerageergebied, vliegroutes e.d.). Daarnaast is beoordeeld of het gebied voor andere soortgroepen van belang kan zijn, specifiek huismus en gierzwaluw.

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol (2014) en bestond uit vier veldbezoeken. Hiervan zijn er twee uitgevoerd in de zomer om aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven in beeld te brengen en twee in het najaar voor paar- en winterverblijven. Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met een Petterson D240x batdetector, aangevuld met een Edirol R09 opname-apparaat voor eventuele analyse van vleermuisgeluiden.

Tabel 1. Bezoekdata en omstandigheden

datum	dagdeel	weersomstandigheden	doel
6 juni	ochtend	15°C, droog, wind 1	vleermuizen, huismus, gierzwaluw
7 juli	ochtend	12°C, droog, wind 1	vleermuizen, huismus, gierzwaluw
24 augustus	nacht	17°C, droog tot 00:00, wind 1	vleermuizen
28 september	avond	14°C, droog, wind 0	vleermuizen

Functie van het plangebied voor beschermde soorten

Planten, ongewervelden, vissen, amfibieën, reptielen en grondgebonden zoogdieren

In of aan het te renoveren gebouw zijn geen beschermde soorten planten, ongewervelden, vissen, amfibieën, reptielen of grondgebonden zoogdieren aangetroffen. In de omgeving van het gebouw zijn tijdens voorliggend onderzoek en de eerder uitgevoerde onderzoeken de beschermde soorten egel, akkerklokje en tongvaren vastgesteld. Deze soorten hebben geen binding met het betreffende gebouw.

Vleermuizen

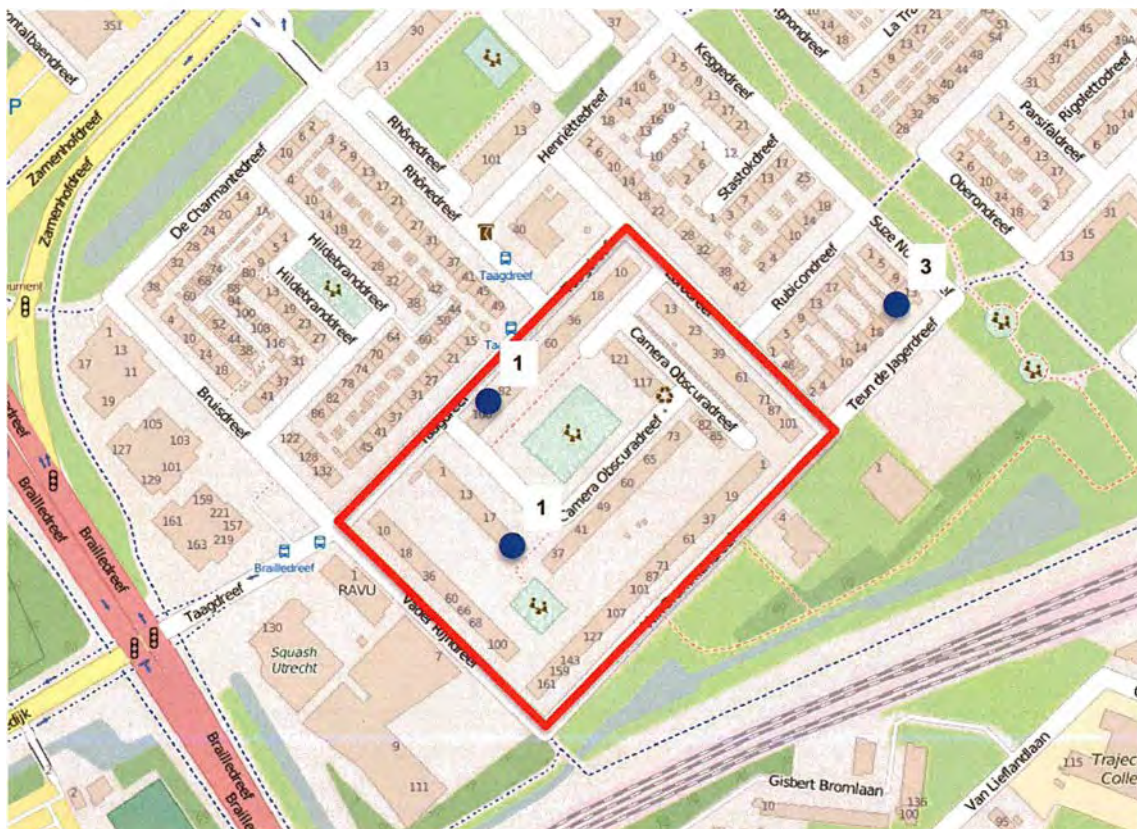
Het plangebied blijkt van zeer minimaal belang voor vleermuizen. Foeragerende vleermuizen zijn vaak maar kort aanwezig en dan specifiek boven de groene binnentuin

¹ Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Bij toepassing van de Flora- en faunawet worden conform de AmvB art. 75 drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor vogels en soorten van 'Tabel 2 of 3' geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen...

tussen de flats. Ook bij de eerder uitgevoerde onderzoeken kwam dit beeld naar voren. Alleen de gewone dwergvleermuis is incidenteel foeragerend binnen het plangebied vastgesteld, buiten het plangebied zijn overvliegende rosse vleermuizen en een foeragerende ruige dwergvleermuis vastgesteld.

Tijdens het veldbezoek in de ochtend van 7 juli is vastgesteld dat één gewone dwergvleermuis invloog in de flat aan de Taagdreef, aan de noordzijde. De vleermuis vloog in na kort zwermgedrag. Tijdens de overige veldbezoeken is op deze locatie geen activiteit meer vastgesteld. Tijdens het ochtendbezoek van 6 juni zijn geen indicaties verkregen voor aanwezigheid van een verblijfplaats, wel is op deze ochtend een klein groepje (3 ex.) zwermdende en naar binnen kruipende gewone dwergvleermuizen vastgesteld bij een woning aan de Suze Noiretdreef. De locatie ligt op ongeveer 200 meter buiten het plangebied. Aangezien bij voorliggend onderzoek als de eerdere uitgevoerde onderzoeken in het plangebied en directe omgeving geen kraamkolonies zijn vastgesteld, zou dit kunnen gaan om een zomerverblijfplaats.

De rondten in het najaar hebben aanwezigheid van één paarterritorium vastgesteld aan de Camera Obscuradreef (adres 1-32). Het territorium is gelegen op dezelfde locatie als in 2011, de zwerm- en invlieglocatie ligt in een andere flat. Dit kan er op duiden dat dit een andere vleermuis betrof dan in 2011, maar ook dat het dier meerdere locaties gebruikt als verblijfplaats.



Figuur 3 Verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis (blauwe stip) in en rond het plangebied (rood omlijnd), vastgesteld in 2015. Het nummer staat voor het aantal vastgestelde invliegende exemplaren (ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license).

Vogels met jaarrond beschermde nestplaats²

Uit de (ruime) omgeving is aanwezigheid bekend van de in gebouwen broedende soorten huismus en gierzwaluw. Tijdens de veldbezoeken zijn geen waarnemingen verricht van huismus of gierzwaluw in en in de directe omgeving van de flatgebouwen. De gebouwen zijn niet geschikt als verblijfplaats door het ontbreken van geschikte openingen. Ook uit het bronnenonderzoek blijken geen waarnemingen die te herleiden zijn tot nestlocaties van deze soorten in de betreffende plats.

Geconcludeerd kan worden dat het gebouw geen functie heeft voor vogels met een jaarrond beschermd nest.

Aandachtspunt

In de bomen aan weerszijden van de flat kunnen algemeen voorkomende vogels broeden, waaronder houtduif. De in deze bomen broedende vogels zijn gewend aan de dagelijkse verstoring van het stedelijk gebied en zijn niet bijzonder gevoelig. Voorkomen dient echter te worden dat tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd die leiden tot een fysieke verstoring van de bomen.

Daarnaast is het mogelijk dat op balkons door bewoners vogelnestkasten zijn geplaatst. U dient er rekening mee te houden dat vogelkasten in het broedseizoen in gebruik kunnen zijn door broedende vogels. Indien dat van invloed is op uw werkzaamheden kunt u de bewoners verzoeken om vogelnestkastjes deze winter (tijdelijk) te verwijderen.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. 17 BADO - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

² Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met de heer F.L.A. Brekelmans.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv

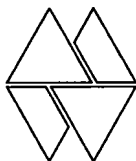
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Rutges Vernieuwt

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

projectnummer 359801
opdrachtgever Nieuw Utrechts Peil
project flatmettoekomst
onderwerp Documentenlijst aanvraag omgevingsvergunning
kenmerk
datum 11 maart 2016

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht



op ten noort blijdenste
ARCHITECTEN EN ADVISEU

22 APR. 2016

Nr.

17-16-03409

Namens Burgemeester en Wethouders

Documentenlijst aanvraag omgevingsvergunning

Bladnr.	Datum	Onderwerp	Schaal	Wijz.	Bestand	Wijz. Datum	Tek.	Formaat	Opmerkingen
BT-01	01-02-2016	Bestaande situatie	1:100				MBG	A1	ONB
BT-02	01-02-2016	Plattegronden	1:100				MBG	1261x594	ONB
		Gevels							
		Nieuwe situatie							
AB 01	01-02-2016	Situatie	1:500	A	11-3-2016		LZT/HM	A2	ONB
AB 02	01-02-2016	Plattegronden	1:200	A	11-3-2016		LZT/HM	A1	ONB
AB 03	01-02-2016	Gevels en doorsneden A-A, B-B en C-C	1:200				LZT/HM	A1	ONB
AB 04	01-02-2016	Plattegronden portiek	1:100	A	11-3-2016		LZT/HM	804x420	ONB
AB 05	01-02-2016	Gevels en doorsneden D-D en E-E portiek	1:100	A	11-3-2016		LZT/HM	A1	ONB
AB 06	01-02-2016	Oppervlakten	1:100				LZT/HM	A3	ONB
AB 07	01-02-2016	Principedetails	1:5	A	11-3-2016		MBG	A3	ONB
AB 08	01-02-2016	Contouren uitbreiding	1:200				LZT/HM	A1	ONB
3598-D001	01-02-2016	Kleur- en materiaalstaat	n.v.t.				LZT	A4	ONB
3598-D004	01-02-2016	Plantoelichting en beeldmateriaal	n.v.t.				LZT	A3	ONB
20150134 / 2458	29-01-2016	Bouwbesluitberekeningen						A4	Nieman
	12-10-2015	Notitie onderzoek beschermde soorten Camera Obscuradreef, Utrecht	n.v.t.					A4	Bureau Waardenburg bv
P15-0630-005	12-11-2015	Rapport Asbestinventarisatie	n.v.t.					A4	Boot
	24-06-2015	Bouwveiligheidsplan	n.v.t.					A4	Aannemer
		stukken nader in te dienen							
		Constructief Constructieberekeningen / tekeningen							Constructeur
		Installatietechnisch Uitwerking installaties							Installateur

Behoort bij besluit

Gemeente Utrecht

projectnummer 359801
opdrachtgever Nieuw Utrechts Peil
project flatmettoekomst
onderwerp Documentenlijst aanvraag omgevingsvergunning
kenmerk
datum 12 april 2016

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht



op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

dd. 22 APR. 2016

Nr.

16-03409

Namens Burgemeester en Wethouders

Documentenlijst aanvraag omgevingsvergunning

Bladnr.	Datum	Onderwerp	Schaal	Wijz.	Wijz. Datum	Tek.	Formaat	Opmerkingen
BT-01	01-02-2016	Bestaande situatie						
BT-02	01-02-2016	Plattegronden	1:100			MBG	A1	ONB
		Gevels	1:100			MBG	1261x594	ONB
		Nieuwe situatie						
AB 01	01-02-2016	Situatie	1:500	A	11-3-2016	LZT/HM	A2	ONB
AB 02	01-02-2016	Plattegronden	1:200	B	12-4-2016	LZT/HM	A1	ONB
AB 03	01-02-2016	Gevels en doorsneden A-A, B-B en C-C	1:200	B	12-4-2016	LZT/HM	A1	ONB
AB 04	01-02-2016	Plattegronden portiek	1:100	B	12-4-2016	LZT/HM	804x420	ONB
AB 05	01-02-2016	Gevels en doorsneden D-D en E-E portiek	1:100	B	12-4-2016	LZT/HM	A1	ONB
AB 06	01-02-2016	Oppervlakten	1:100			LZT/HM	A3	ONB
AB 07	01-02-2016	Principedetails	1:5	B	12-4-2016	MBG	A3	ONB
AB 08	01-02-2016	Contouren uitbreiding	1:200			LZT/HM	A1	ONB
359801-D001	01-02-2016	Kleur- en materiaalstaat	n.v.t.	B	12-4-2016	LZT	A4	ONB
359801-D004	01-02-2016	Plantoelichting en beeldmateriaal	n.v.t.			LZT	A3	ONB
359801-D005	12-04-2016	Geactualiseerde impressies	n.v.t.			LZT/DHN	A4	ONB
20150134 / 2458	29-01-2016	Bouwbesluitberekeningen					A4	Nieman
	12-10-2015	Notitie onderzoek beschermde soorten Camera Obscuradreef, Utrecht	n.v.t.				A4	Bureau Waardenburg bv
P15-0630-005	12-11-2015	Rapport Asbestinventarisatie	n.v.t.				A4	Boot
	24-06-2015	Bouwveiligheidsplan	n.v.t.				A4	Aannemer
		stukken nader in te dienen						
		Constructief Constructieberekeningen / tekeningen						Constructeur
		Installatietechnisch Uitwerking installaties						Installateur

Behoort bij besluit



Gemeente Utrecht

projectnummer 359801
 opdrachtgever Nieuw Utrechts Peil
 project Flatmettoekomst
 onderwerp kleur en materiaalstaat exterieur
 kenmerk 359801-D001
 datum 12 april 2016

omgevingsvergunning

onderdeel

materiaalomschrijving

EXTERIEUR

VOORGEVEL

entrepui bellentableau	hout, geschilderd, rvs schopplaat gereviseerd en hergebruikt, optie nieuw	wit	RAL 9010
betonkaders dakrand beton	bestaand, schoonmaken en keimen bestaand, schoonmaken en keimen	lichtgrijs lichtgrijs	RAL 7035 RAL 7035
kozijnen draaiende delen borstweringen	hout, geschilderd hout nobelwood, hout, vergrijzend, rabatdelen	wit platinagrijs bruin-grijs	RAL 9010 RAL 7036
wangen loggia zetwerk loggia plafond loggia betonvloer loggia hekwerk loggia dakrand nieuw	golfplaat, gecoat, fijne golf metaal, gecoat bestaand, sausen bestaand, schoonmaken en rand keimen bestaand, schoonmaken en schilderen metaal, gecoat	zijdegrijs zijdegrijs zijdegrijs zijdegrijs platinagrijs platinagrijs	RAL 7038 RAL 7038 RAL 7038 RAL 7038 RAL 7036 RAL 7036

ACHTERGEVEL

betonkaders dakrand beton nieuw betonkader tpv loggia	bestaand, schoonmaken en keimen bestaand, schoonmaken en keimen als bestaand, mogelijk polyesterbeton, gekeimd	lichtgrijs lichtgrijs lichtgrijs	RAL 7035 RAL 7035 RAL 7035
kozijnen draaiende delen draaiende delen trappenhuis borstweringen	hout, geschilderd hout luiken hout nobelwood, hout, vergrijzend, rabatdelen	wit platinagrijs platinagrijs bruin-grijs	RAL 9010 RAL 7036 RAL 7036



op ten noort blijdenstein

ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

22 APR. 2016

NR 44.000 - 16 - 03409
kleur

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

Behoort bij besluit



Gemeente Utrecht

pv panelen in kozijn appartementen
pv panelen in kozijn trappenhuis
dakrand nieuw

metaal, gecoat

KOPGEVEL

metselwerk
voeg
pv panelen
dakrand beton, nieuw
dakrand nieuw

steenstrips
cement
geïntegreerd in de gevel
als bestaand, keimen
metaal, gecoat

zwart, belijnd
zwart, belijnd
platinagrijs

zwart
antractiegrijs
zwart, belijnd
lichtgrijs
platinagrijs

RAL 7036

RAL 7035
RAL 7036



geactualiseerde impressies

12 april 2016 | 359801-D005 | V 1.0



op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

flatmettoekomst

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d.

22 APR. 2016

Nr.

W 16 - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen









besluit van
Burgemeester en Wethouders
van de Gemeente

22 APR. 2016

nr. 16-03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen





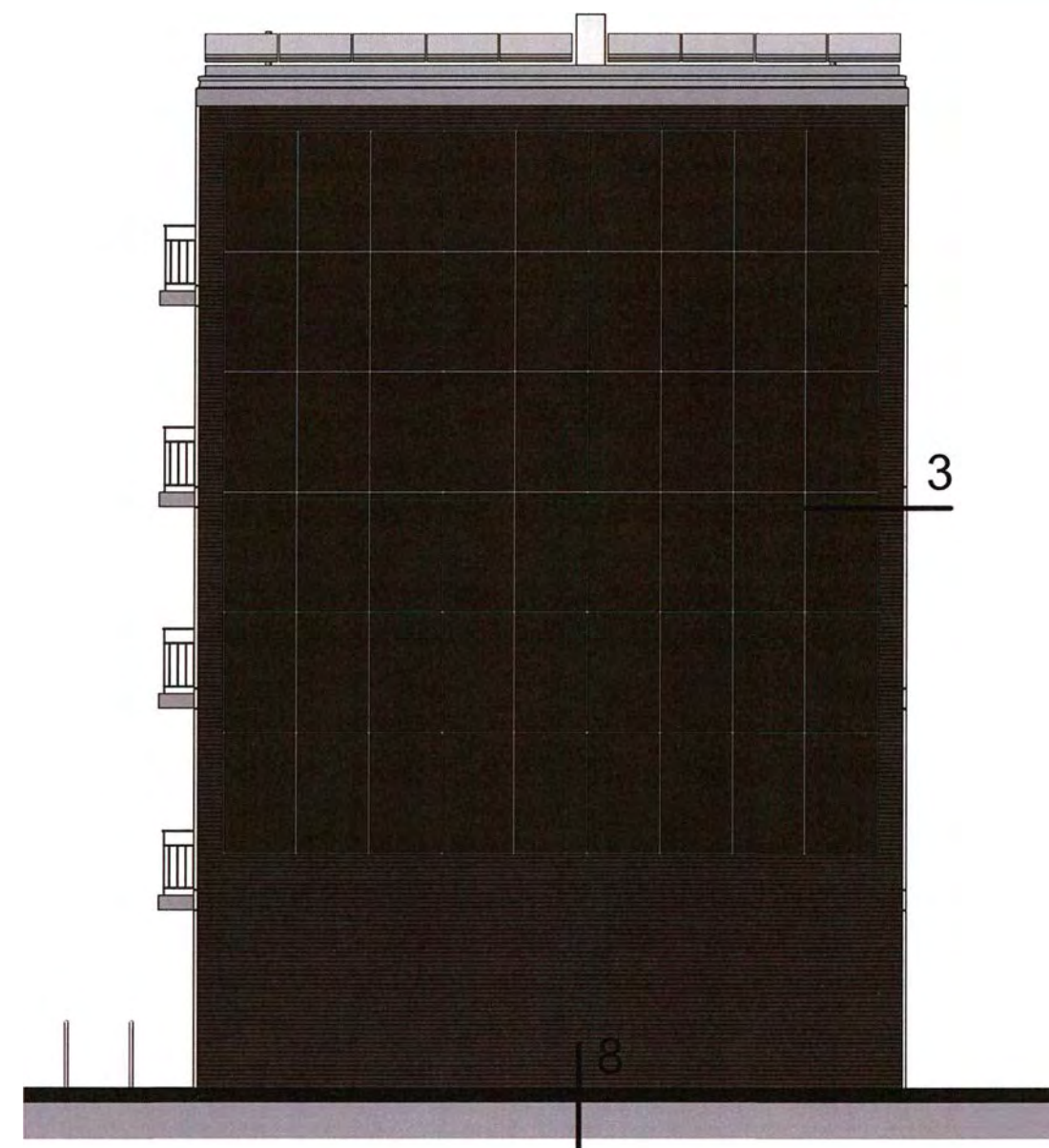
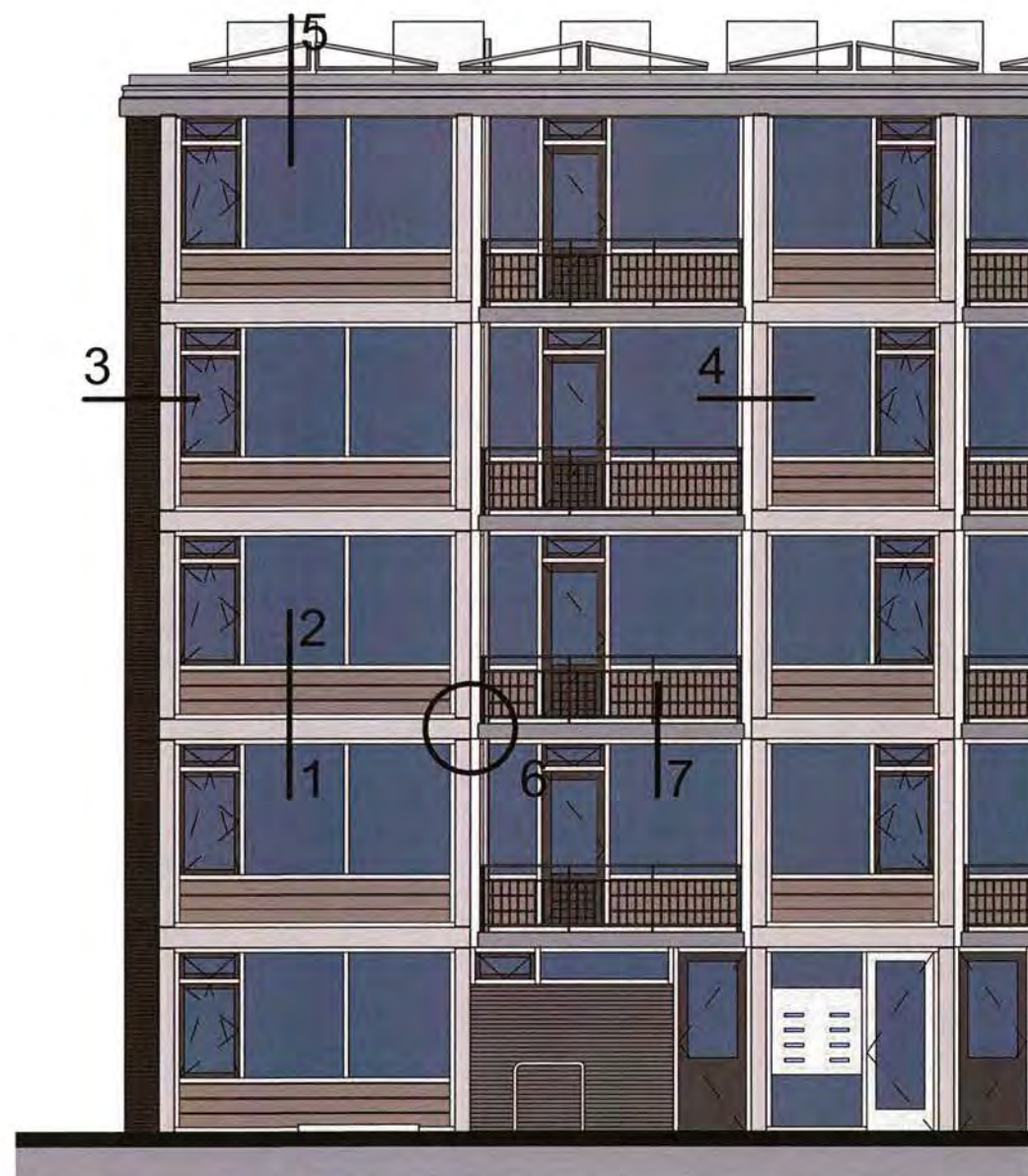
op ten noort blijdenstein

ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Behoort bij besluit



Gemeente Utrecht



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. ~~BEWA~~ - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders

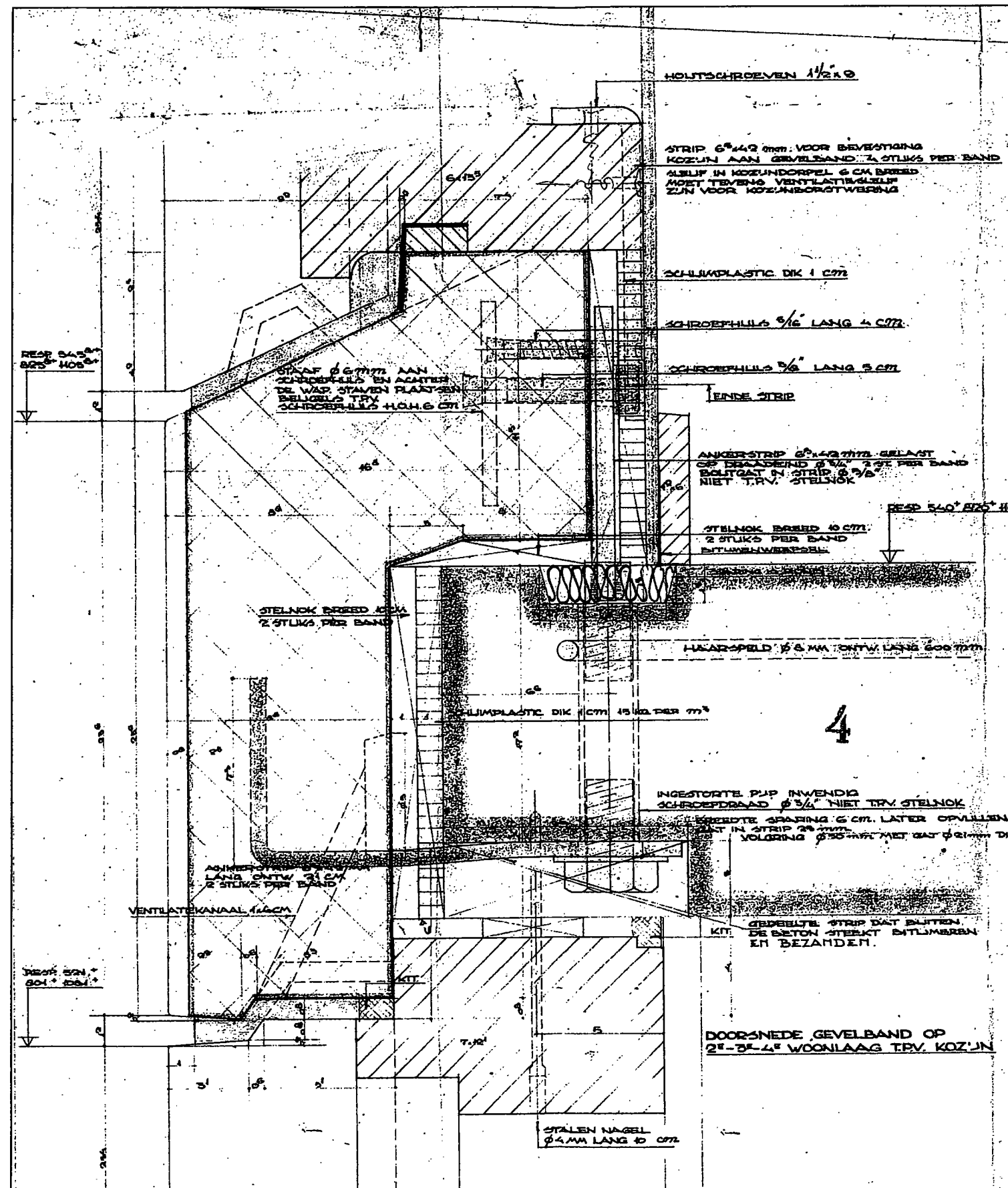
Hoofd Vergunningen

Schaal	Datum	Datum gewijzigd	Projectnummer	Bladnummer
1:2	01-02-2016	B 12-04-2016	359801	AB-07 B

op ten noort blijdenstein bv Lunettenbaan 51 Postbus 4020 3502 HA Utrecht T 030 750.9.750 F 030 750.9.751

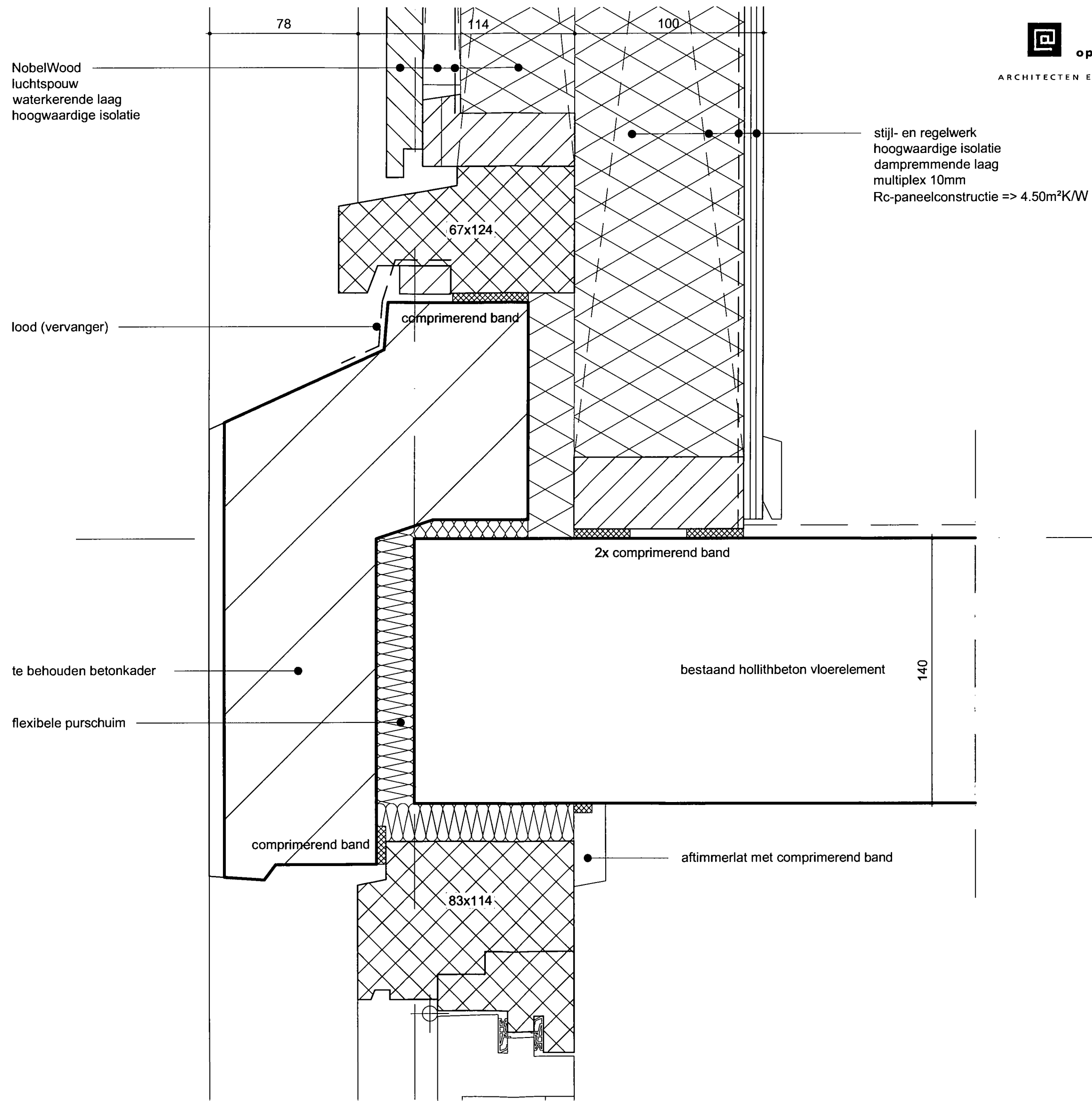
Onderwerp
Principedetails

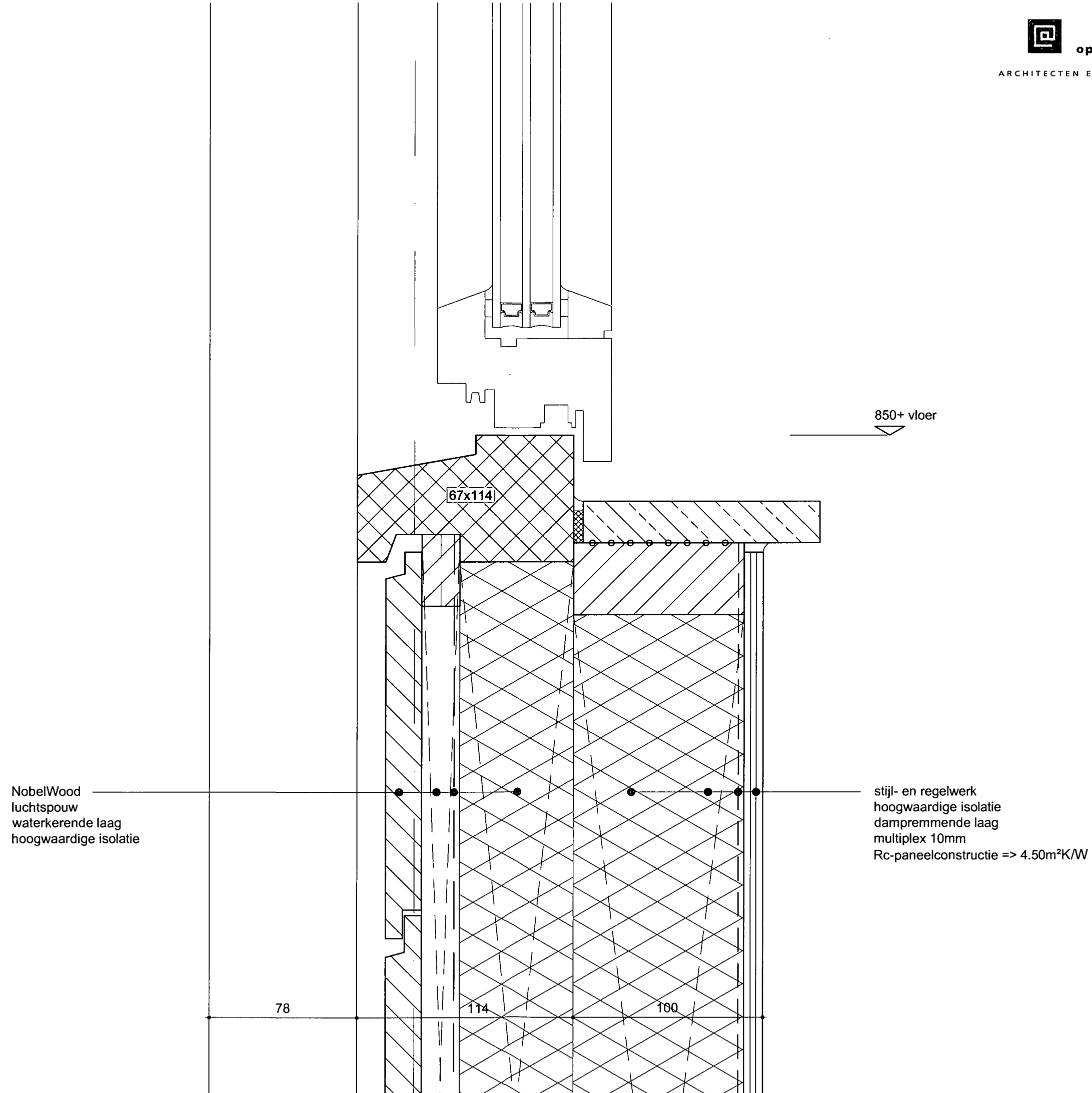
Fase
13. Bouwaanvraag

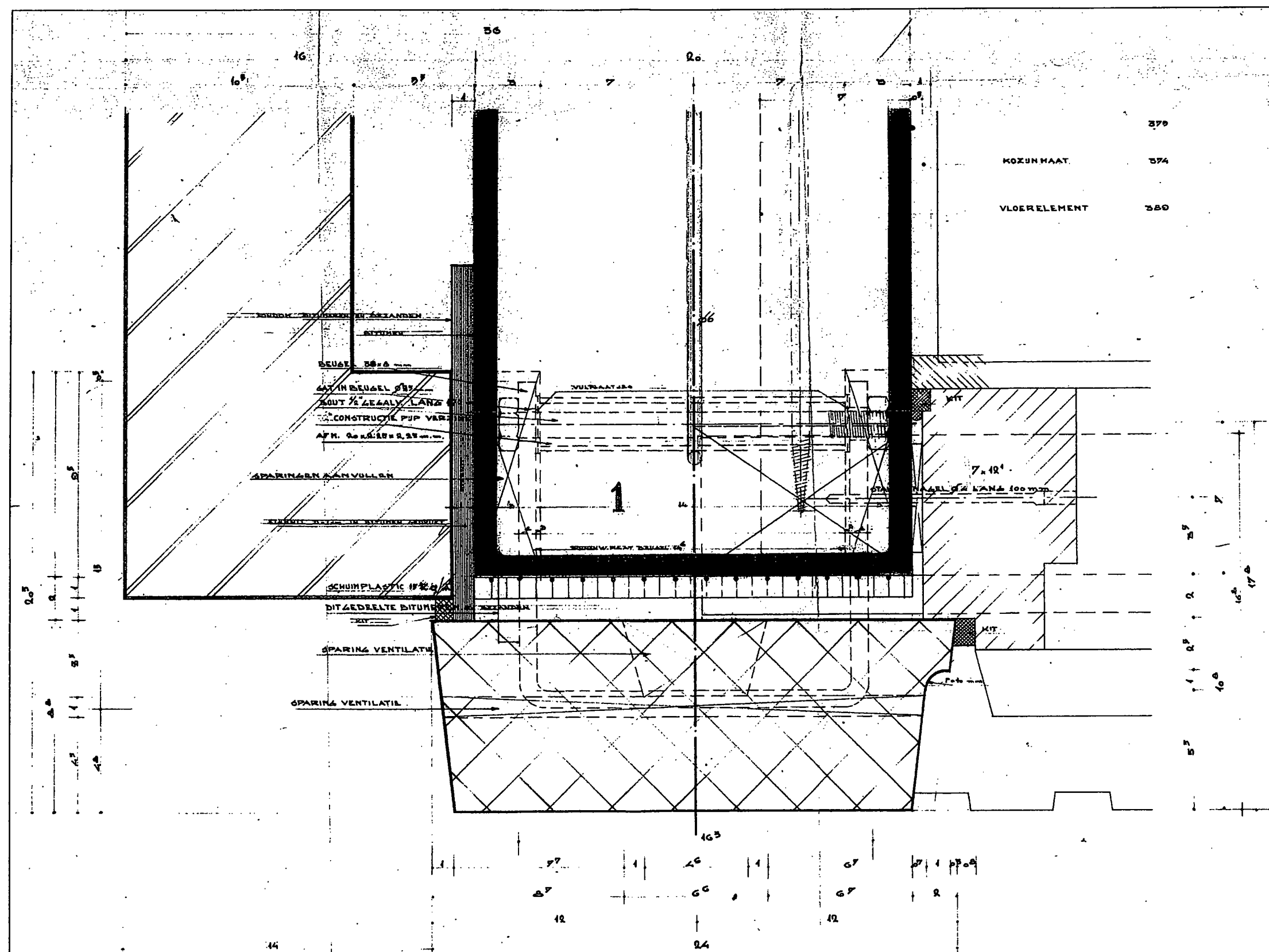


bestaande situatie

1







bestaande situatie 3



Fotovoltaïsche panelen op een
geventileerde achterconstructie

bestaand metselwerk

bestaand hollithbeton wandelement

spouw dichtzetten met
minerale wol

flexibele purschuim

comprimerend band

afsummerlat met
comprimerend band

83x114

comprimerend band

steenstrips verlijmd op isolatie
hoogwaardige isolatie
Rc-zijgevelconstructie => 8.00m²K/W

naad afkitten

flexibele purschuim

te behouden betonkader

3

78

114

100

200

55

105

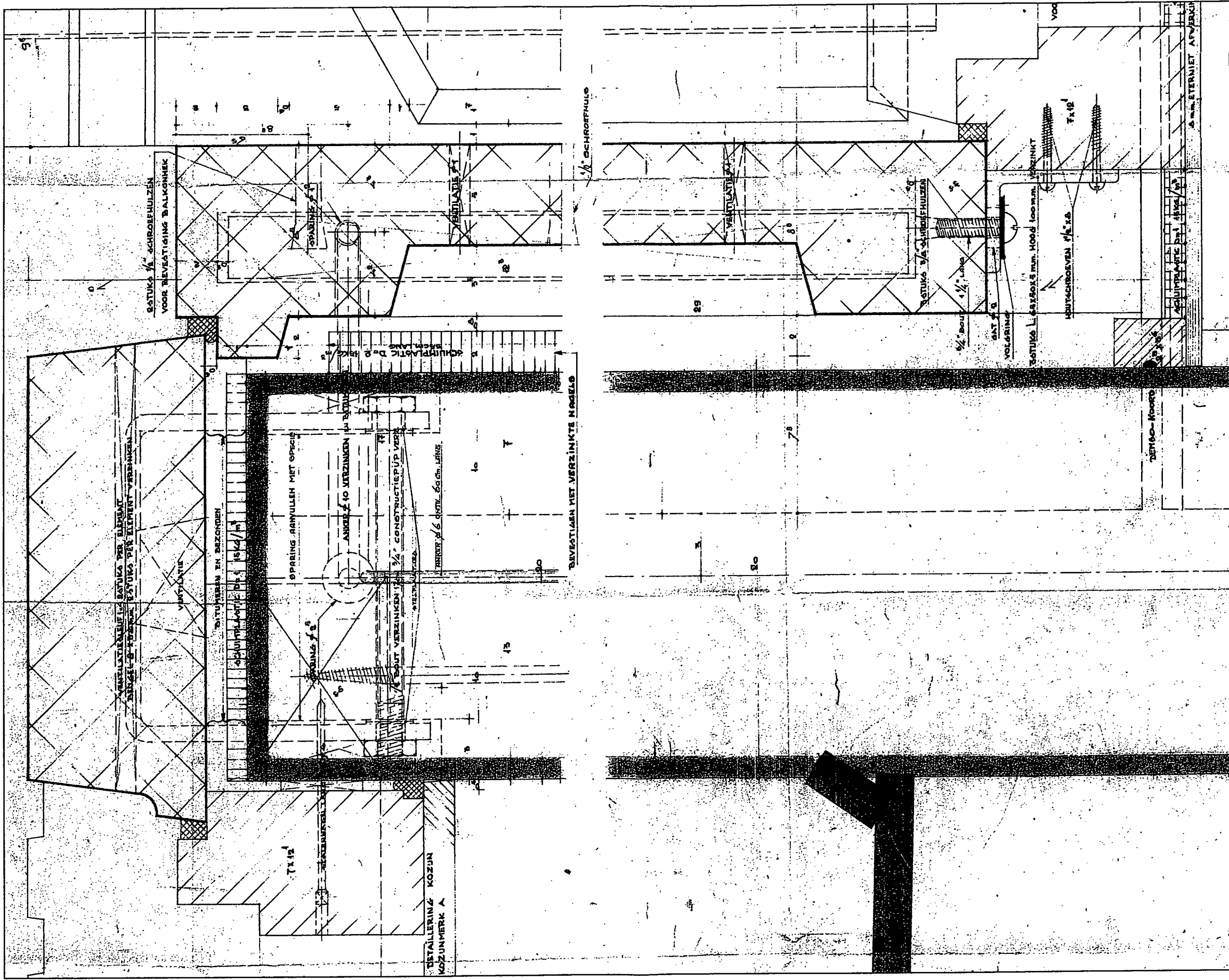
160

150

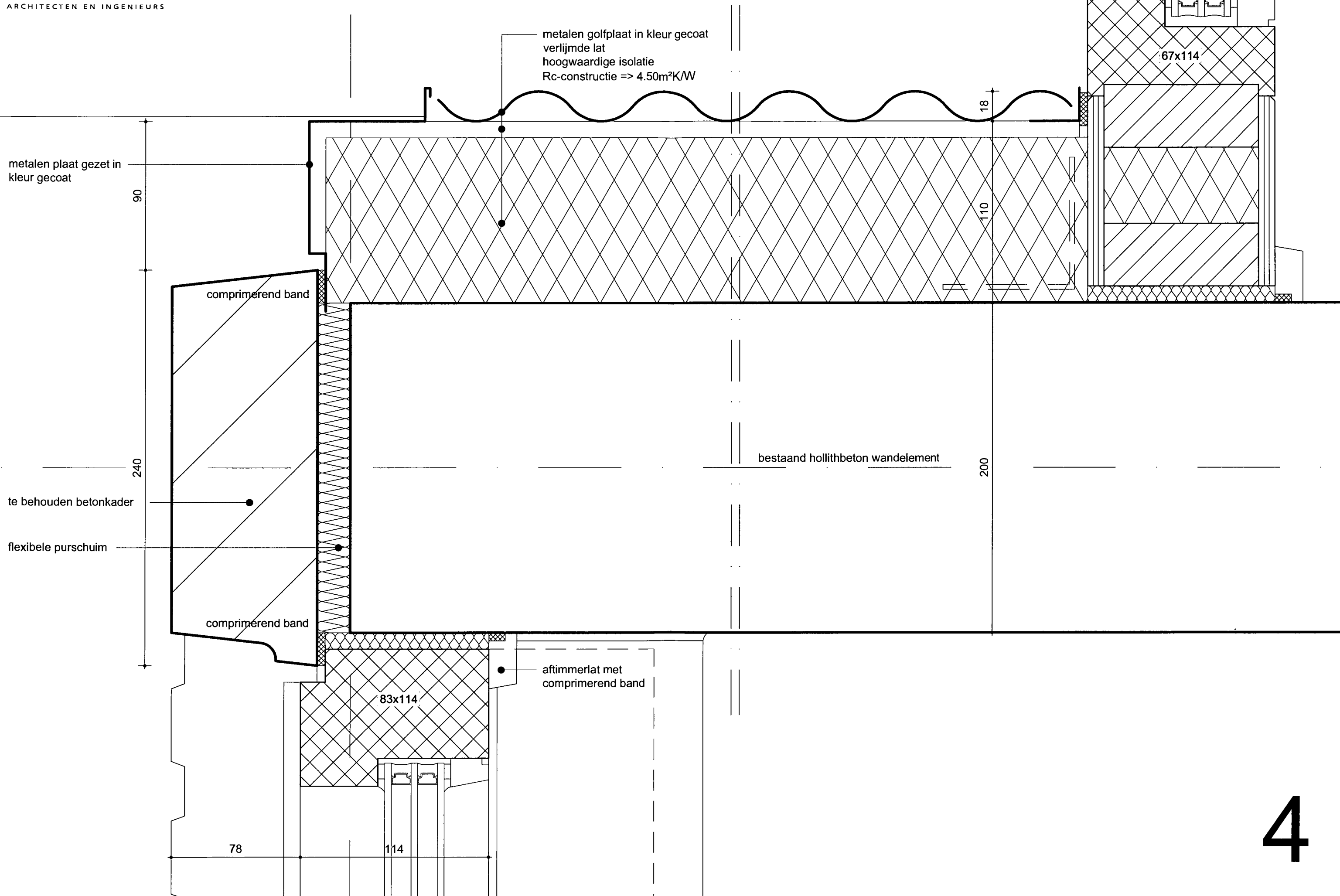
265

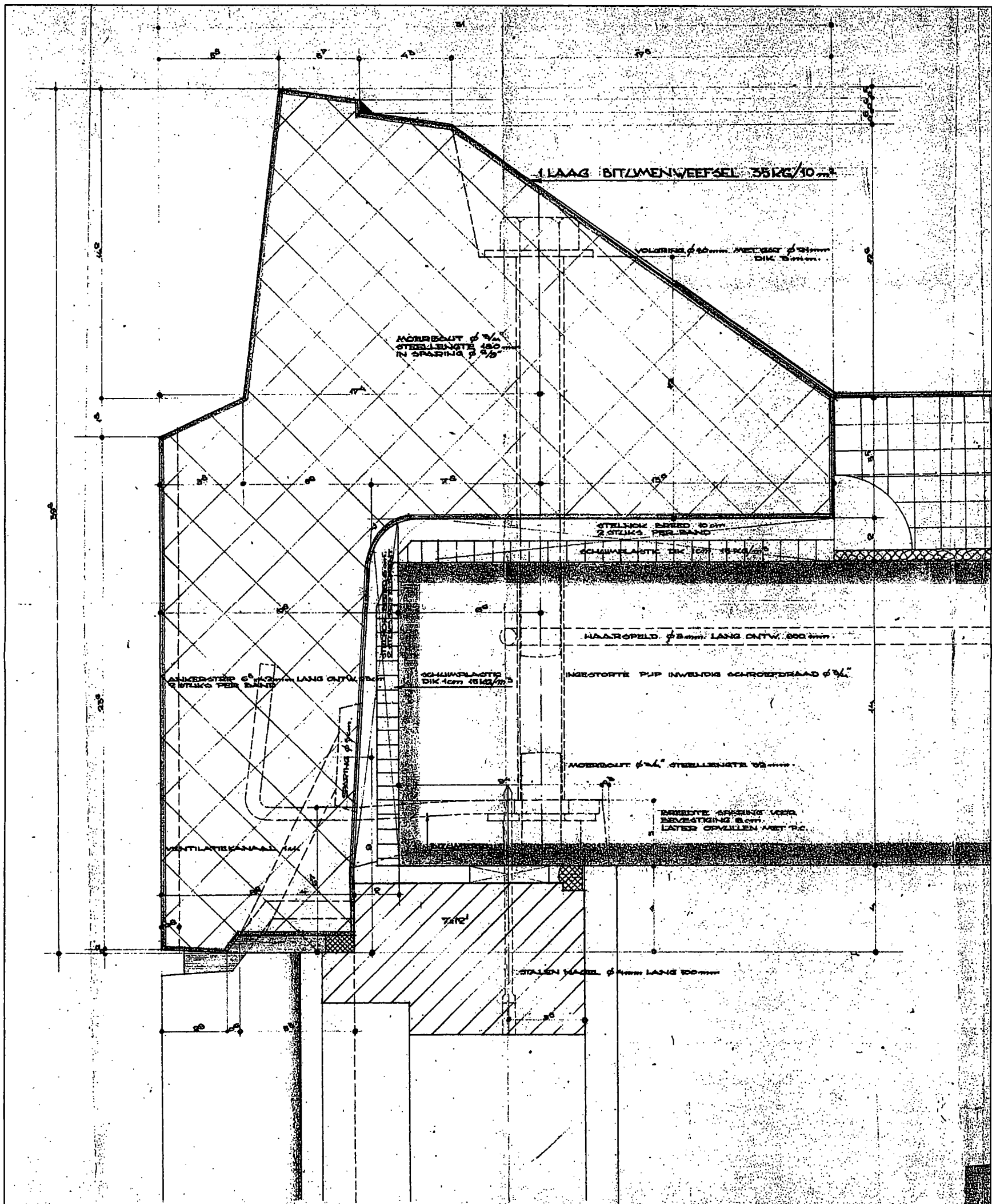
95

20



bestaande situatie 4







Fotovoltaïsche panelen

prefab dakrand
waterkerende folie
stijl- en regelwerk
vulling minerale wol
multiplex 10mm

aluminium zetwerk
in kleur gemoffeld

comprimerend band

dakbedekking
hoogwaardige isolatie
dampremmende laag
Rc-dakconstructie => 8.00m²K/W

te behouden betonkader

flexibele purschuim

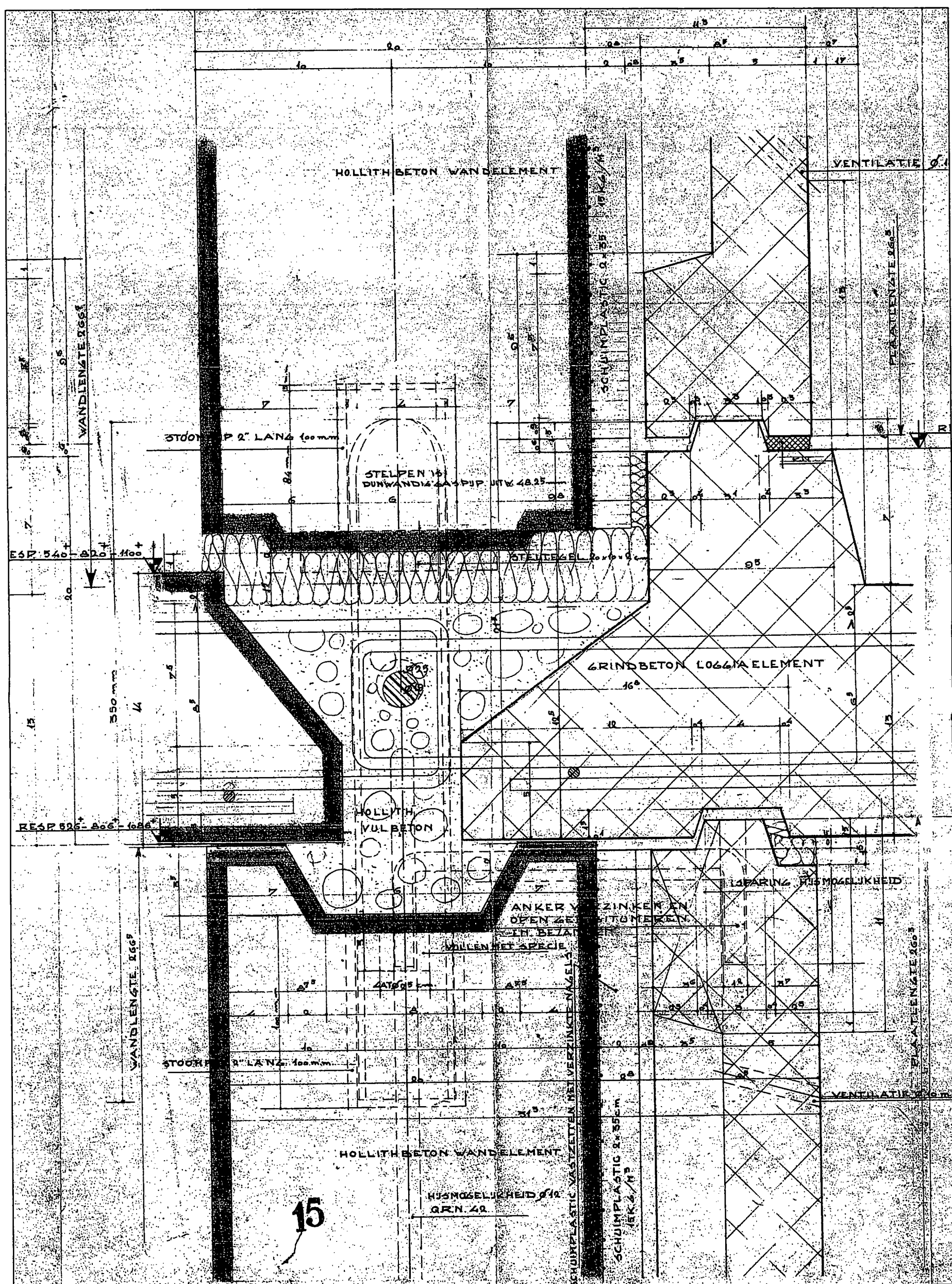
comprimerend band

bestaand hollithbeton vloerelement

aftimmerlat met compimerend band

83x114

140





bestaand hollithbeton wandelement

metalen golfplaat in kleur gecoat
verlijmde lat
hoogwaardige isolatie
Rc-constructie => 4.50m²K/W

flexibele purschuim

comprimerend band

aluminium zetwerk
in kleur gemoffeld

110

flexibele purschuim

bestaand prefab balkon loszagen van wand

oplegvilt drukvast

flexibele purschuim

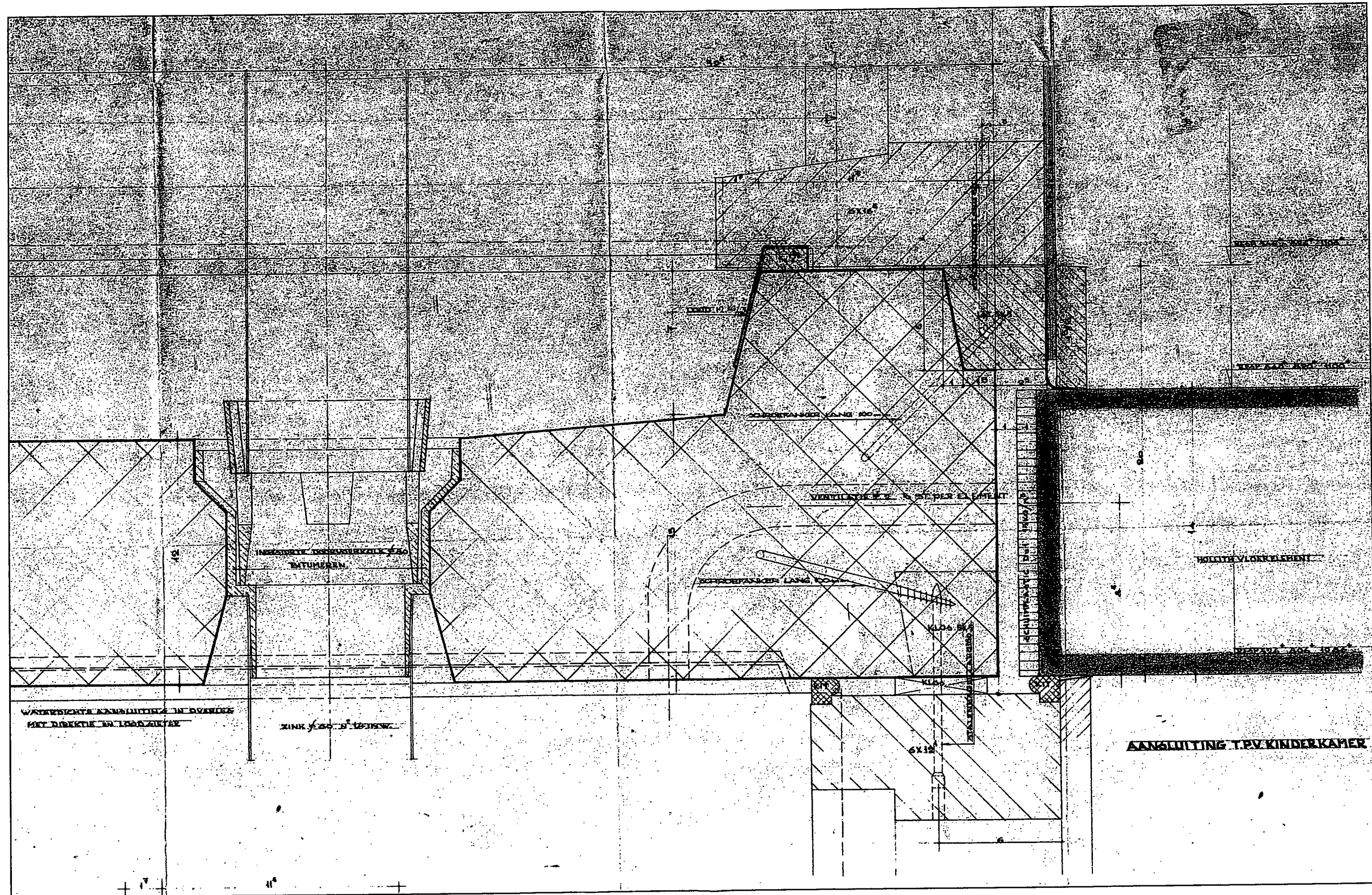
stalen hoeklijn 200x100x10

18

bestaand hollithbeton wandelement

140

bestaand
hollithbeton vloerelement



bestaande situatie **7**



NobelWood
luchtpouw
waterkerende laag
hoogwaardige isolatie

stijl- en regelwerk
hoogwaardige isolatie
dampremmende laag
multiplex 10mm
Rc-paneelconstructie => 4.50m²K/W

67x114

aluminium zetwerk
in kleur gemoffeld

comprimerend band

vulling minerale wol

2x comprimerend band

bestaand prefab balkon

bestaand hollithbeton vloerelement

flexibele purschuim

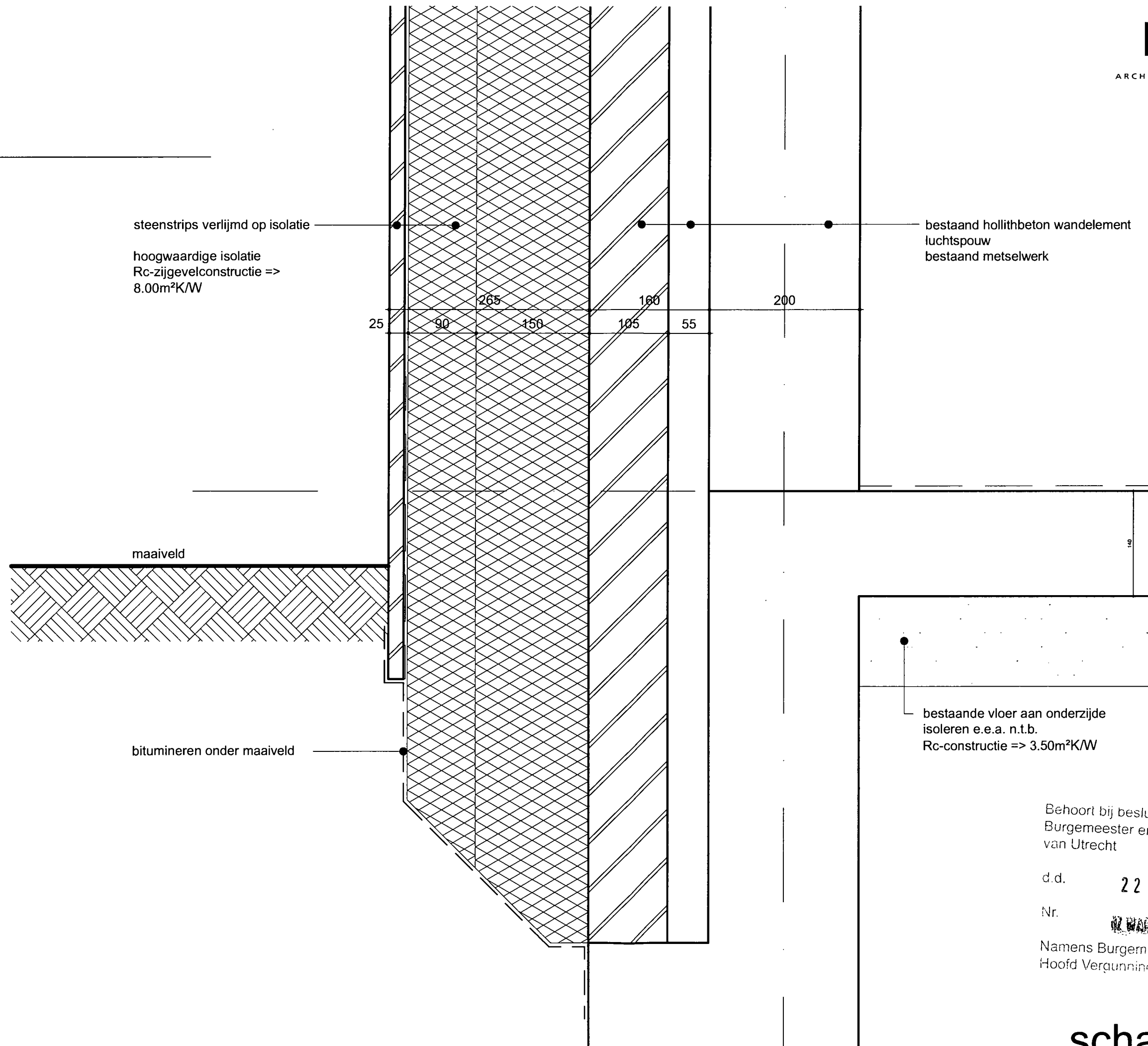
140

comprimerend band

flexibele purschuim

aftimmerlat met comprimerend band

67x114



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. 12 WAB - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

schaal 1:5

8

Plantoelichting en beeldmateriaal

Flatmettoekomst, Camera Obscuradreef 34-80

01 februari 2016 | V 1.0

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. **UWAB-16-03409**

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen



op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

flatmettoekomst

Omschrijving ruimtelijk ontwerp

Dit ontwerp voor de Nulopdemeter renovatie van 48 portiekflats aan de Camera Obscuradreef in Utrecht is het resultaat van een zeer intensieve selectieprocedure door de uitvrager Mitros genoemd: flatmettoekomst. Nieuw Utrechts Peil (samenwerking van bouwer VIOS, adviseur Nieman en architect Lars Zwart van op ten noort blijdenstein) heeft deze selectie gewonnen door de uitgekiende balans tussen architectuur (zoveel mogelijk gelijkend als bij oplevering in 1962), een relatief eenvoudige installatieconcept en een goed doordacht gebruiksconcept voor de bewoners. Keep it simple! is ons credo.

Keep it simple! was ook waarom wij weer energie en motivatie kregen voor een nieuw plan na de aanvankelijke afwijzing van ons eerste plan door welstand. In eerste instantie hebben wij gekozen voor een zeer afwijkend gevelontwerp met minder grote vensters, en meer kleur en differentiatie, maar welstand was van mening dat de flats zoveel mogelijk weer zouden moeten worden wat ze bij oplevering waren. We hebben het roer radicaal omgegooid en ontdekten de charme van de flats zoals deze oorspronkelijk zijn gebouwd. Ogenscheinlijk simpele stapelbouw, maar o zo slim bedacht en gemaakt. De flats stonden bij oplevering klaar voor een frisse toekomst. Een goed, fris, licht en gezond thuis met een kordate uitstraling. Schoon en met heldere, duidelijke lijnen. Dat idee heeft ons gegrepen: Keep it simple toen, en keep it simple nu.

Kijkende door deze bril heeft ons team de weg gevonden naar een eenvoudig energieconcept dat dicht tegen de huid ligt van het oorspronkelijke gebouw. Letterlijk. Uiteindelijk zijn we erin geslaagd met zo weinig mogelijk toeters en bellen te voldoen aan de technische uitdaging van formaat en de oproep van welstand om zoveel mogelijk recht te doen aan het oorspronkelijke beeld van het gebouw.

Mitros heeft ons ontwerp geselecteerd om gefaseerd uit te voeren. Eerst portiek 49-56 en na een periode van intensieve monitoring de rest van het gebouw.

Het ontwerp van de gevels

Centraal in het oorspronkelijke ontwerp staan de betonnen kaders. Binnen deze kaders bevinden zich oorspronkelijk houten kozijnen met een lage borstwering, vaak gevuld met bijzonder glas, of houten delen. De loggia's zijn binnen de kaders vormgegeven als holtes met naar buiten stekende vlakken van de balkonvloeren. Veel van de oorspronkelijke kwaliteit is verloren gegaan door de plaatsing van kunststof kozijnen met doorlopende stijlen en zonder het kenmerkende glas of hout, ze geven de flats een kille en onpersoonlijke uitstraling.

Wij zijn er uiteindelijk in geslaagd de betonnen kaders helemaal te behouden: keep it simple! Natuurlijk was dat een vondst omdat we er eerder van overtuigd waren dat alles ingepakt moest worden om aan de isolatie eisen te voldoen.

Ook de houten kozijnen kunnen weer terug komen! Niet alleen omdat deze zo mooi zijn en eigenlijk heel duurzaam, maar ook omdat wij bij andere projecten hebben geleerd dat kunststof kozijnen teveel lucht lekken. Ze zijn de zwakste schakel in de luchtdichte schil die we echt hard nodig hebben. Houten kozijnen met een natte beglazing presteren hier veel beter.

De borstweringselementen zijn in ons ontwerp gevuld met 3 rabatdelen gemaakt van nobelwood. Dit houtproduct heeft duurzaamheidsklasse 1 (vergelijkbaar met teakhout) en heeft als bijzondere eigenschap dat het na een paar maanden al heel mooi egaal vergrijs. Dit hout geeft opnieuw ziel aan het gebouw. Welstand was direct enthousiast over dit idee. Voor ons geeft het de flat ook een subtiele verwijzing naar de duurzaamheidsdoelstelling van nulopdemeter.

De loggiavloeren zagen wij los van de hoofdconstructie zodat er een thermische onderbreking ontstaat. Zodoende kan het aanzicht van de loggia's onveranderd blijven. We zullen de vloerplaten schoonmaken en deels keimen in een iets donkerder, maar warme grijze kleur zodat ze weer een mooie plek krijgen binnen het betonnen kader. De hekwerken worden gerenoveerd en in weer een tint donkerder grijs geschilderd.

Samen met de wit geschilderde kozijnen en de in een warm lichtgrijs gekeimde betonnen kaders willen wij de kille en afstandelijke sfeer van de flat warmer maken en menselijker. Het toegepaste hout in de borstweringen geeft de flat een vriendelijker karakter. Het past bij deze tijd en onze duurzame toekomst.

Wij geloven dat dit een cruciale stap is om de bewoners zich prettig te laten voelen en om de totale sfeer rondom het gebouw zachter en vriendelijker te maken.

De flats staan straks, net als in de jaren 60, weer klaar voor een frisse toekomst. Fier en met persoonlijkheid. In een dergelijk milieu zal er minder vandalisme en overlast zijn is onze overtuiging. Het spreekt voor zich dat de zorgvuldige herinrichting van de openbare ruimte en de tuinen rondom de flat ook een belangrijke rol zullen spelen in de totale ontwikkeling van de buurt rondom de flat(s).

De achtergevel

In de achtergevel moeten wij een paar aanpassingen doen die afwijken van het oorspronkelijke plan. Het meest belangrijke is dat wij aan de achterzijde de loggia dichtmaken. We plaatsen hier een houten kozijn zoals deze ook in de naastgelegen slaapkamers is ontworpen. In dit kozijn plaatsen wij twee pv panelen, mooi geïntegreerd met achter een van de panelen het rooster van de WTW installatie. Mooi uit het zicht dus. Het betonnen kader ter plekke van de loggia wordt doorgetrokken.

Ook in de kozijnen van het trappenhuis plaatsen we energie opwekkers. Uitgaande van de oorspronkelijke indeling van de kozijnen maken we hier een houten kozijn met pv panelen. Welstand heeft aangegeven dat zij dit een goede oplossing vinden.

De kopgevels

De kopgevels worden hoogwaardig geïsoleerd, uitgaande van het terugbrengen van een rode baksteen. Wij willen deze een wasserstrich oppervlak geven, enerzijds vrij zakelijk passend bij de oorspronkelijke steen, anderzijds toch genuanceerder. De kopgevel die het beste op de zon is gericht zal worden voorzien van 50 pv cellen. We plaatsen deze vlak met het nieuwe metselwerk, zodat er een mooie geïntegreerde oplossing ontstaat. Welstand vindt dit een goede manier om de kopgevels te benutten voor de opwekking van energie.

De entrees

De kozijnen van de entrees worden geheel vernieuwd, net als de smalle ramen bij de bergingen. De entreepuen maken wij ook van hout en volgen de opzet zoals deze oorspronkelijk was. Er is direct een stevige plaat rvs aan de onderzijden van de voordeur aange-

bracht. Het bellenpaneel en de postbussen worden opgeknapt en hergebruikt.

De trappenhuizen zijn straks minder licht dan nu, omdat een groot deel van de puien wordt dichtgezet ten behoeve van de pv cellen. Aan de binnenzijde zijn deze niet te zien, er zit een vlakke wand. Licht komt binnen via de smalle vensters die vroeger ook in het trappenhuis aanwezig waren, ondersteund met warm led licht. De trappenhuizen zullen minder gaan opwarmen gedurende de zomer omdat er veel minder glas is. In de smalle raamstroken is een klein luik opgenomen voor mogelijk spuien/ventileren. Dit luik is een accent in de achtergevel en net als de kopgevels rood van kleur. De wanden van de trappenhuizen worden gesausd in een nader te bepalen kleur. Ieder trappenhuis een andere tint.

woningplattegronden

Kijken we naar het gebruik van de woningen dan verandert daar niet eens zoveel. Natuurlijk is het comfortniveau onvoorstelbaar verbeterd, maar het blijft een appartement met mooie ruime kamers. Een fijn huis met houten kozijnen en ramen die je open kunt zetten. Een balkon om buiten te zitten. Een prima keuken die geheel is vernieuwd en een compacte badkamer volgens dezelfde opzet als oorspronkelijk, maar geheel vernieuwd. Een entreehal waar je de jassen kunt ophangen, een bergkast en geheel vernieuwd toilet. Het enige gebruik dat wezenlijk anders wordt is gelegen in het vervallen van de loggia aan de keuken. Deze ruimte wordt deels techniekruimte en deels een serre ruimte, gelegen binnen de thermische schil. Deze ruimte zal een welkome aanvulling zijn op de beperkte ruimte in de keuken.

Al met al kun je zeggen dat de oorspronkelijke lay-out en maatvoering van de appartementen, samen met het overvloedige daglicht en uitzicht in de basis al heel veel gebruiksmogelijkheden bieden, en dat -nu het comfort zeer sterk wordt verbeterd- er fantastisch bruikbare woningen ontstaan voor een zeer brede doelgroep.

ir. Lars Zwart, architect op ten noort blijdenstein



Het eerste ontwerp, uitgaande van een geheel nieuw architectuurbeeld met kleinere vensters en een meer gedifferentieert gevelbeeld. Deze benadering paste echter niet binnen de visie van de gemeente.

bestaande flat



gerenoveerde voorgevel en zuidgerichte kopgevel



gerenoveerde voorgevel



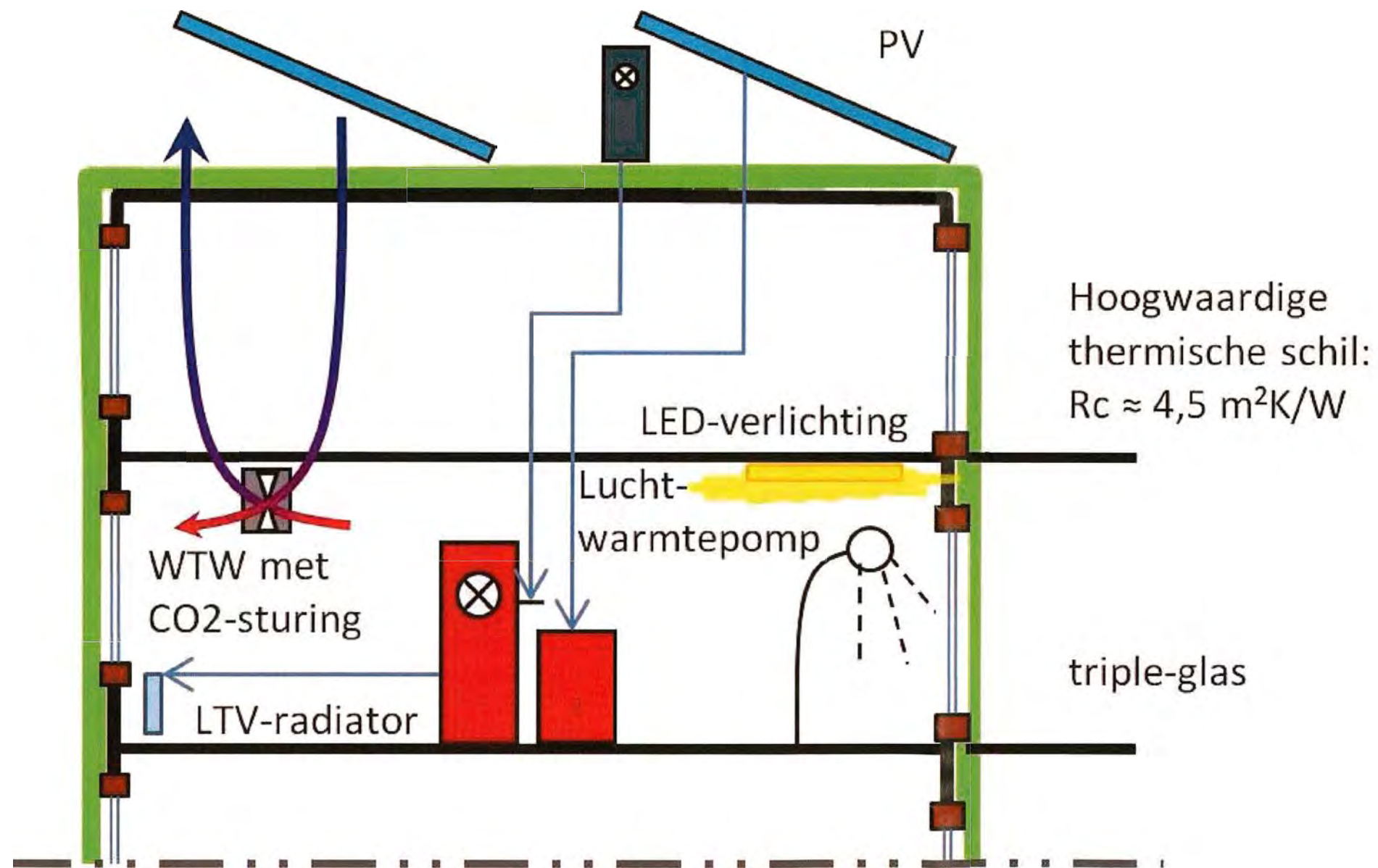
gerenoveerde kopgevel en achtergevel



gerenoveerde achtergevel



energieconcept



referentie nobelwood geveldelen borstwering





op ten noort blijdenstein

ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lunettenbaan 51

Postbus 4020

3502 HA Utrecht

T 030 750.9.750

F 030 750.9.751

E info@onb.nl

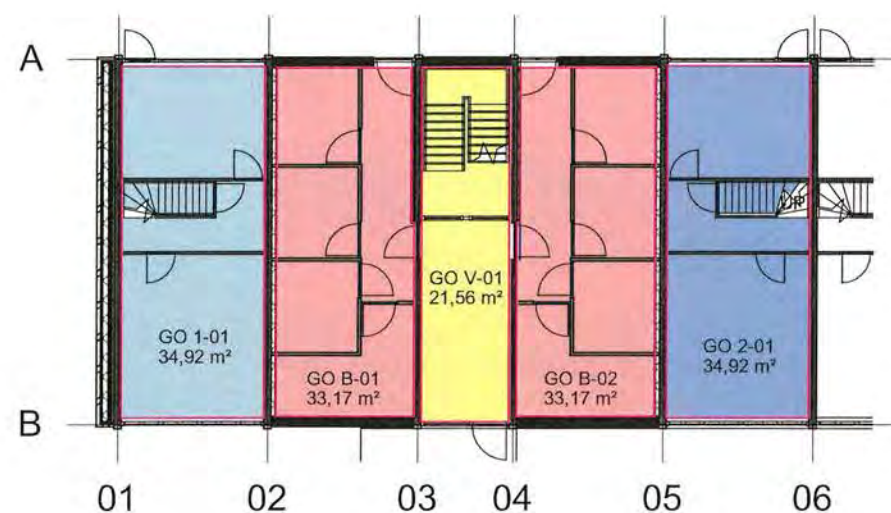
I www.onb.nl

Projectnummer/Kenmerk: 359801-D004

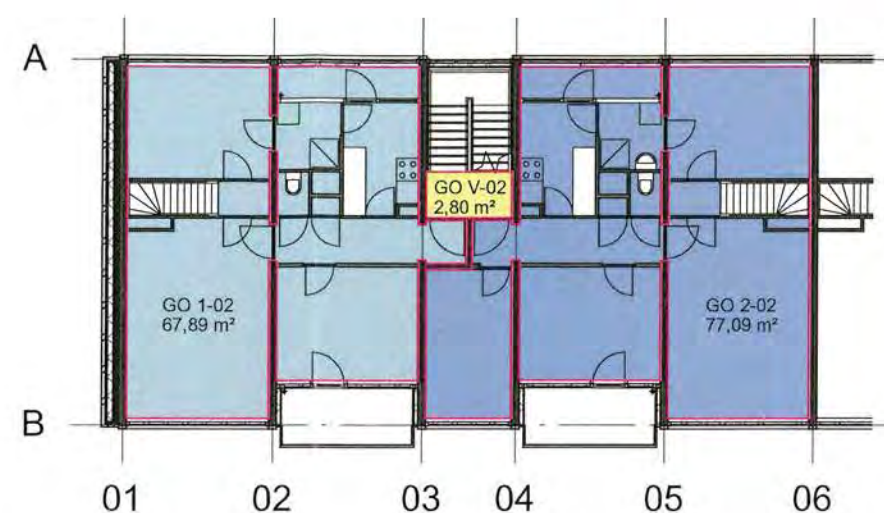
Documentnaam: 359801-D004.indd

Datum: 1 februari 2016

Contactpersoon



begane grond



1ste verdieping



2de, 3de en 4de verdieping



op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / NIngenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil

Project
Mitros flatmettoekomst | Camera
Obscuradreef te Utrecht

Gebouwdeel

Fase
13. Bouwaanvraag

Onderwerp
Oppervlakte

Schaal
1 : 200

Formaat
A3 (420 x 297 mm)

Getekend

Datum
01-02-2016

Datum gewijzigd

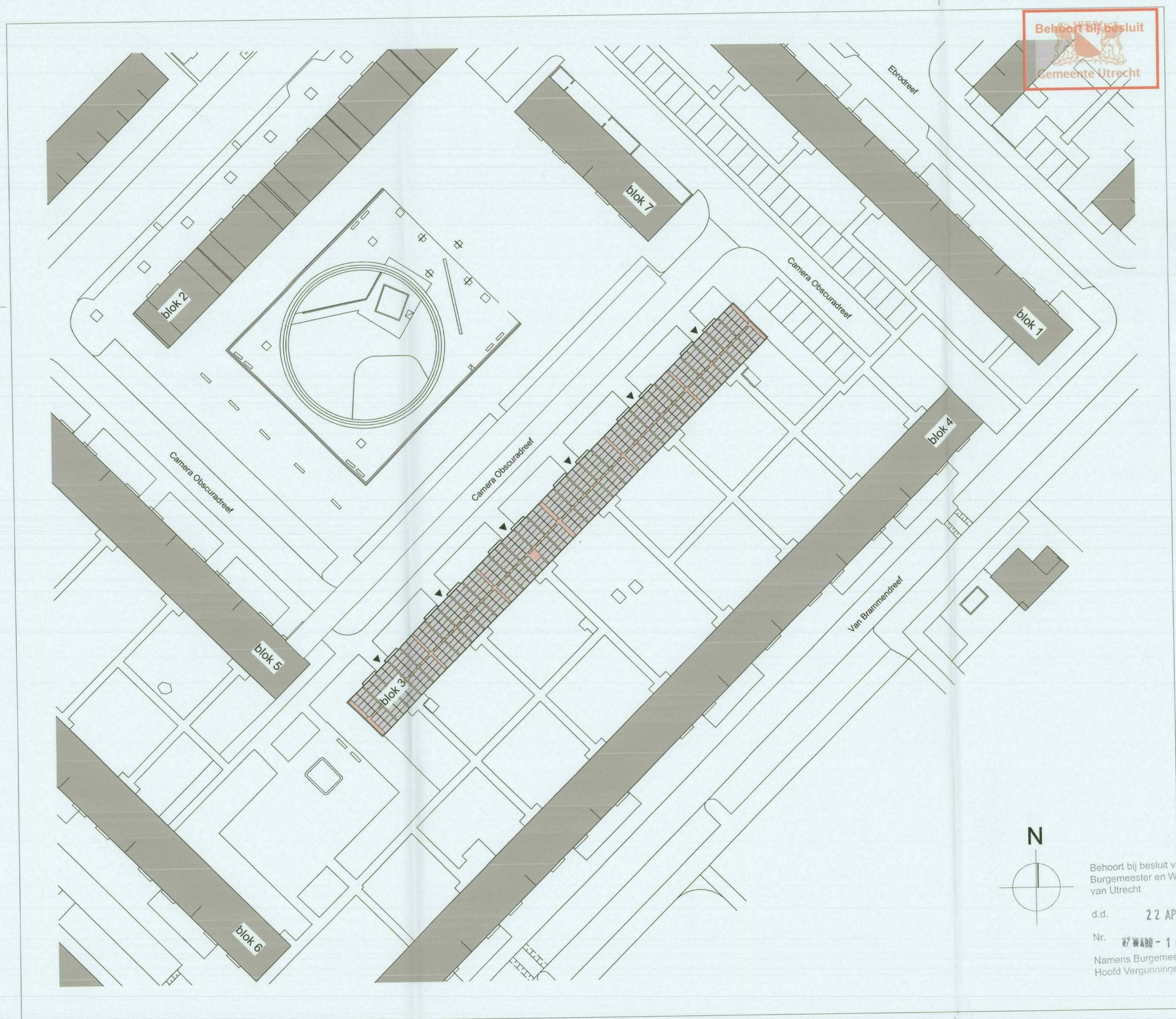
Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. **WABO-16-03409**

Namens Burgermeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

Projectnummer
359801
Bladnummer
AB-06



op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / NIngenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil
Project
Mitros flatmettoekomst | Camera
Obscuradreef te Utrecht

Gebouwdeel

Fase
13. Bouwaanvraag

Onderwerp
Situatie

Schaal
1 : 500

Formaat
A2 (594 x 420 mm)

Getekend
LZ / HM

Datum
01-02-2016

Datum gewijzigd
A 11-03-2016

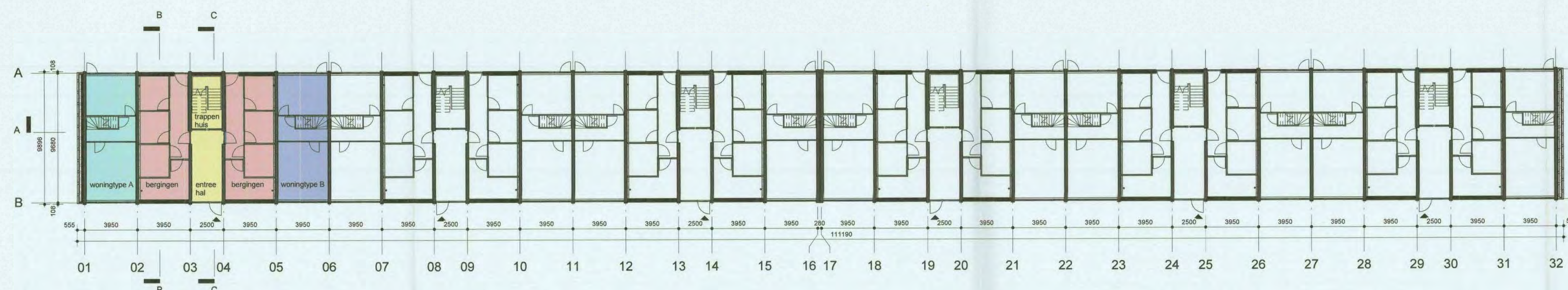
Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

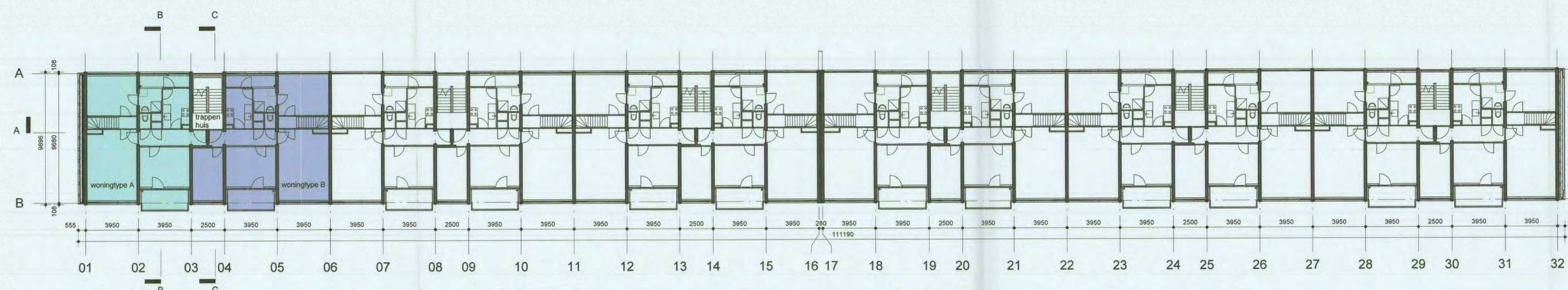
Nr. 17 WABO-16-03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

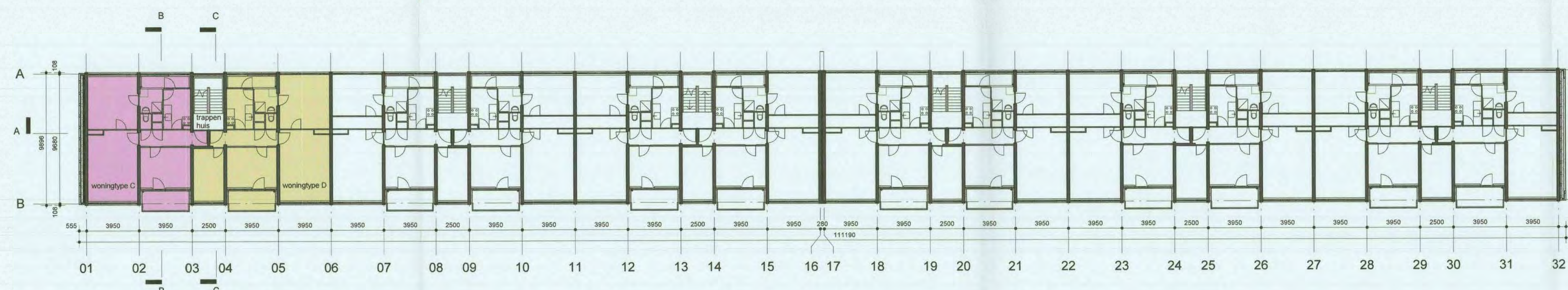
Projectnummer
359801
Bladnummer
AB-01 A



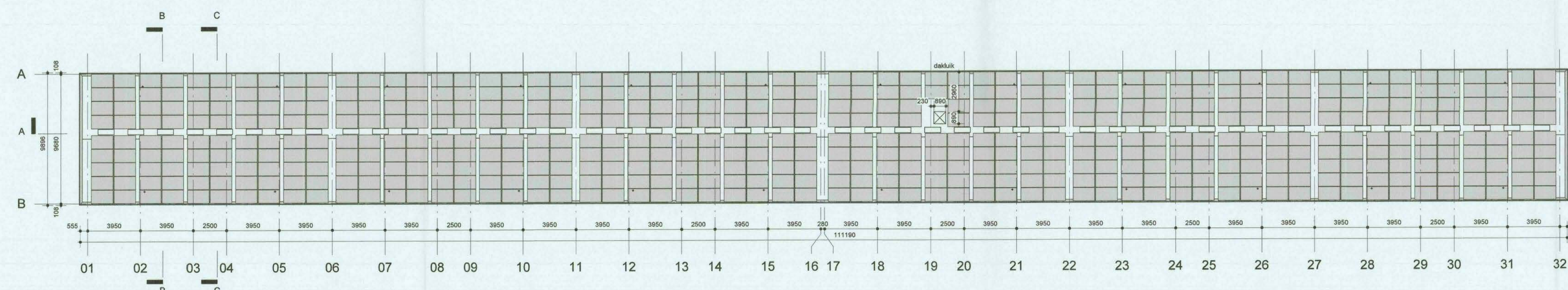
Begane grond



1ste Verdieping



2de, 3de en 4de Verdieping



Dakaanzicht

op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / NLingenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil

Project
Mitros flatmettoekomst | Camera
Obscuradreef te Utrecht

Gebouwddeel

Fase

13. Bouwaanvraag

Onderwerp

Plattegronden

Schaal

1:200

Formaat

A1 (841 x 594 mm)

Getekend

Datum

01-02-2016

Datum gewijzigd

Projectnummer

359801

Bladnummer

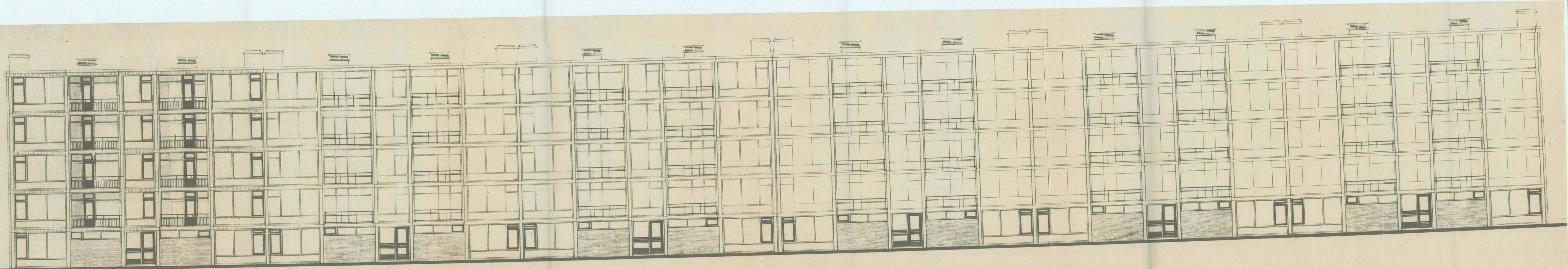
AB-02

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

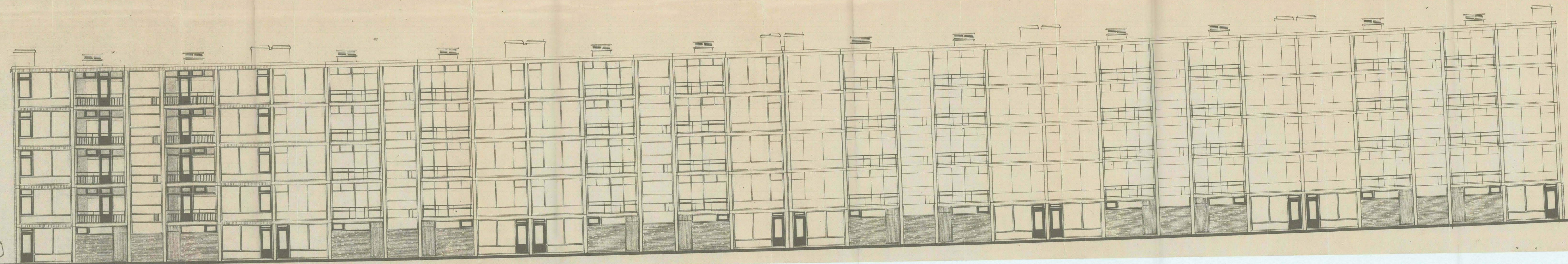
d.d. 22 APR. 2016

Nr. 16-03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen



Voorgevel



Achtergevel

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. 16-03409
Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

 **op ten noort blijenstein**
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / NIngenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil

Project
Mitros flatmettoekomst | Camera
Obscuradreef te Utrecht

Gebouwdeel

Fase
13. Bouwaanvraag

Onderwerp
Gevels

Schaal
1 : 100

Formaat
A1+ (1261 x 594 mm)

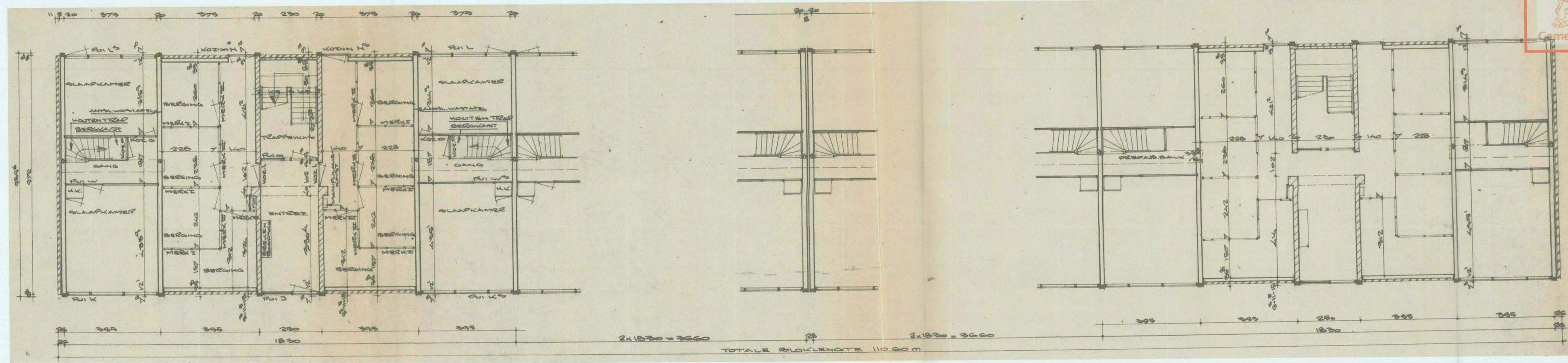
Getekend
MBG

Datum
01-02-2016

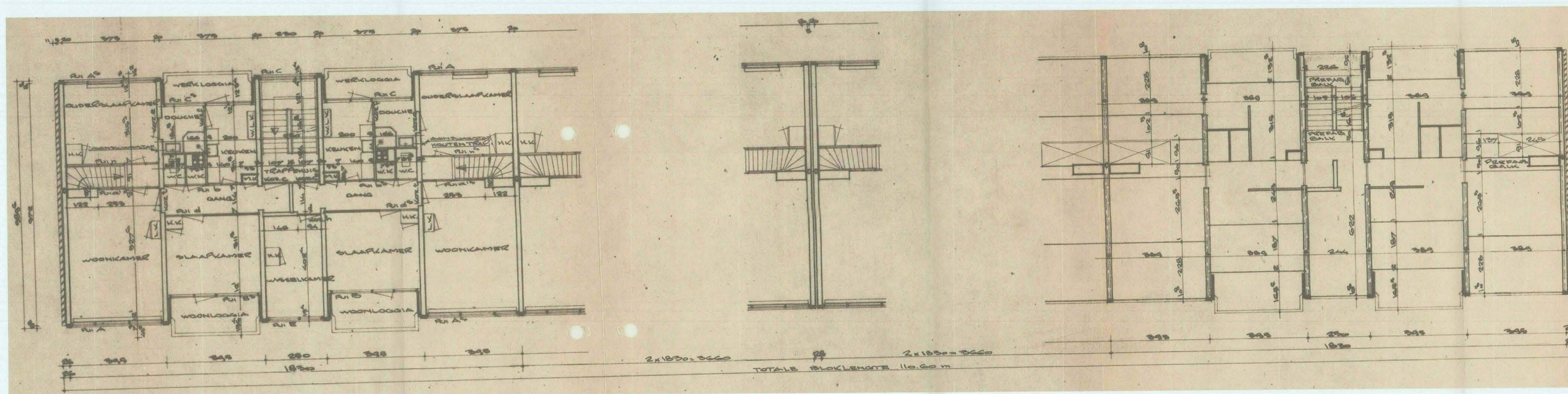
Datum gewijzigd

Projectnummer
359801

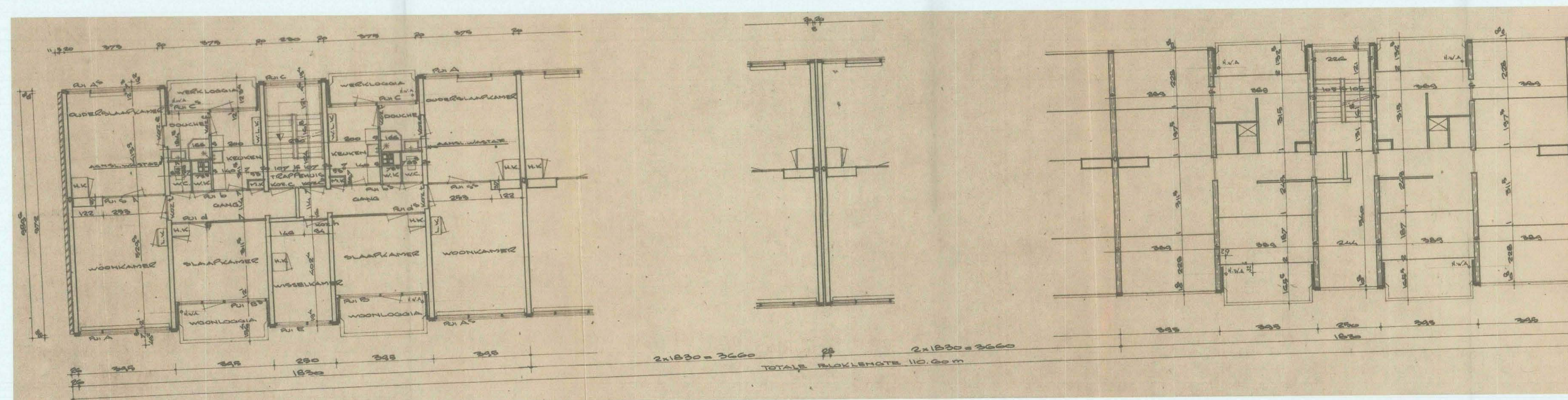
Bladnummer
BT-02



Begane grond



1ste Verdieping



2de, 3de en 4de Verdieping

op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / NIngenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil

Project
Mitros flatmettoekomst | Camera
Obscure dreef te Utrecht

Gebouwoedeel

Fase
13. Bouwaanvraag

Onderwerp
Plattegronden

Schaal
1 : 100

Formaat
A1 (841 x 594 mm)

Getekend
MBG

Datum
01-02-2016

Datum gewijzigd

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. 16-03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

Projectnummer

359801

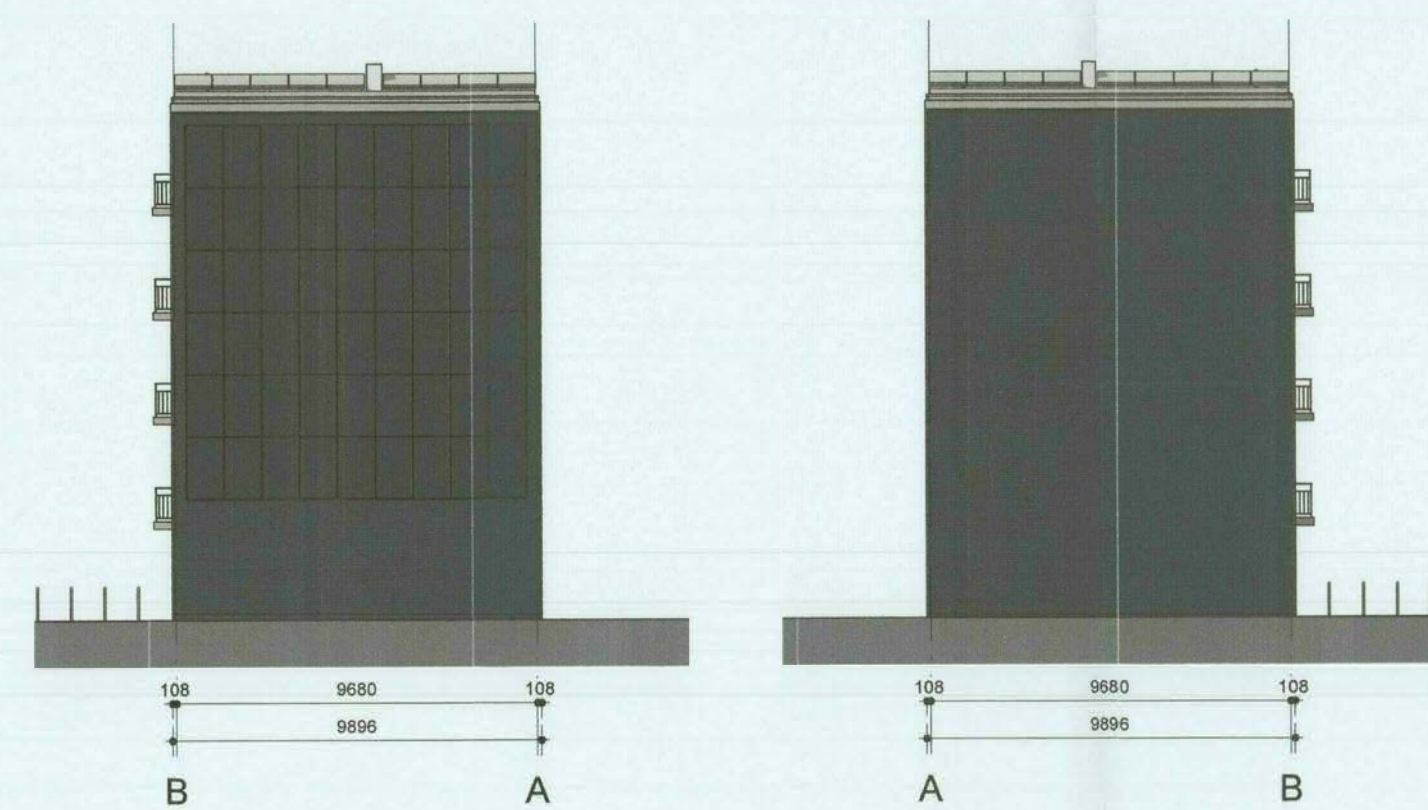
Bladnummer
BT-01



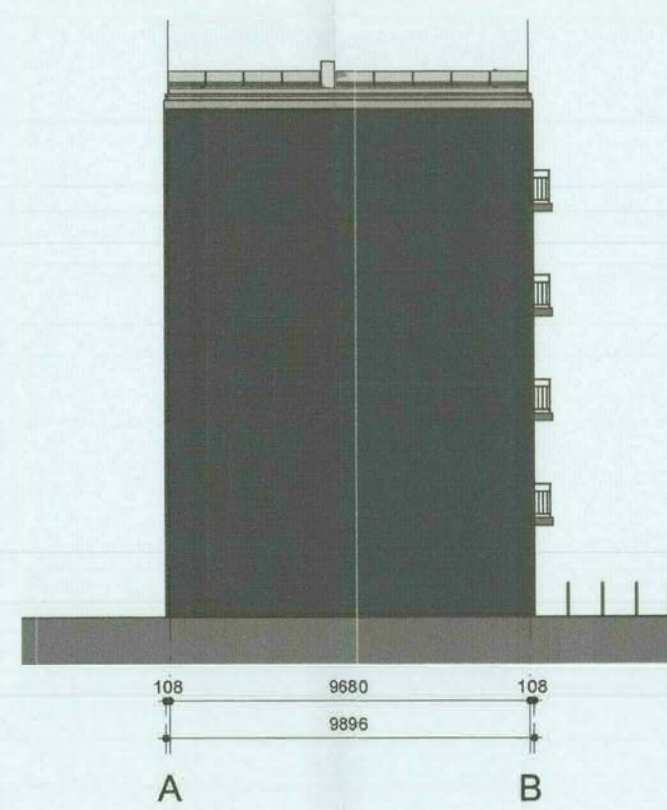
Voorgevel



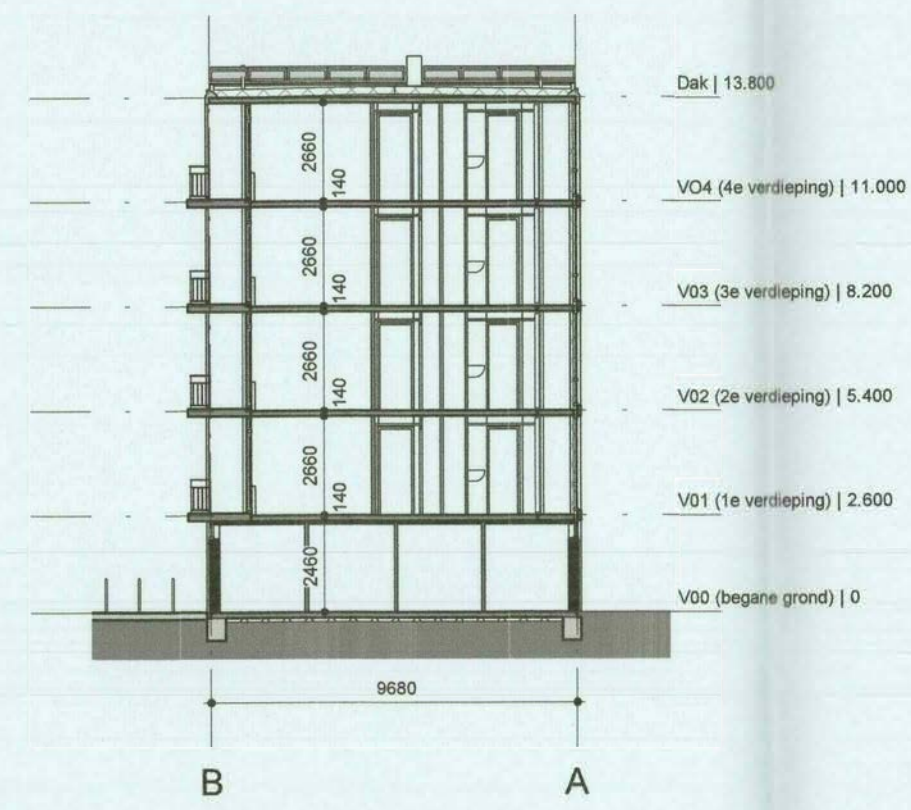
Achtergevel



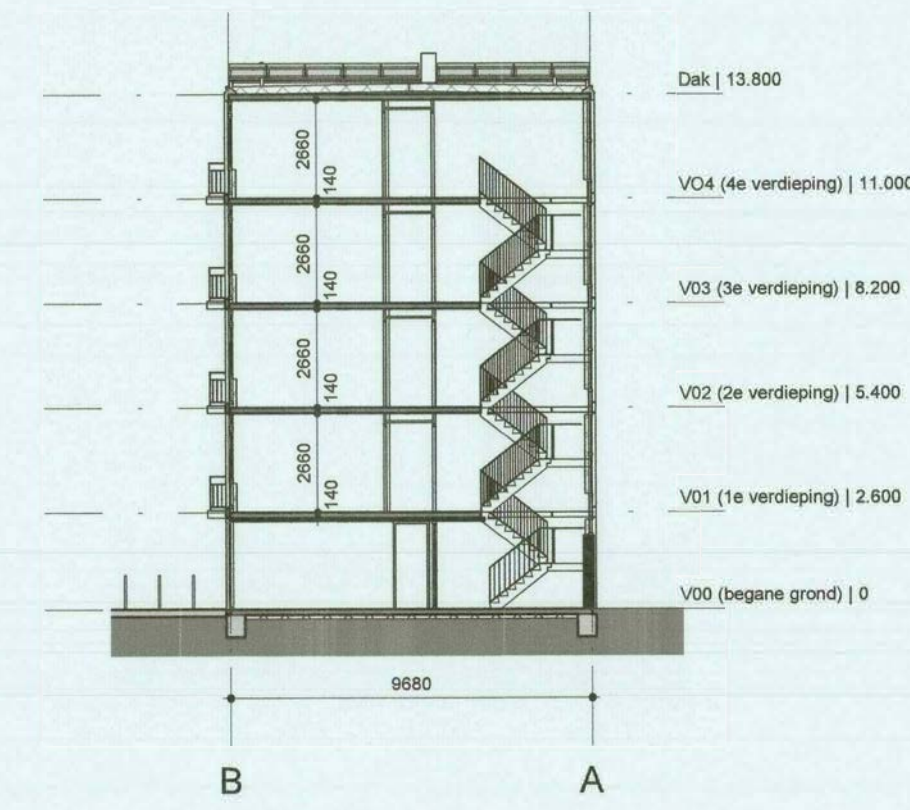
Zijgevel rechts



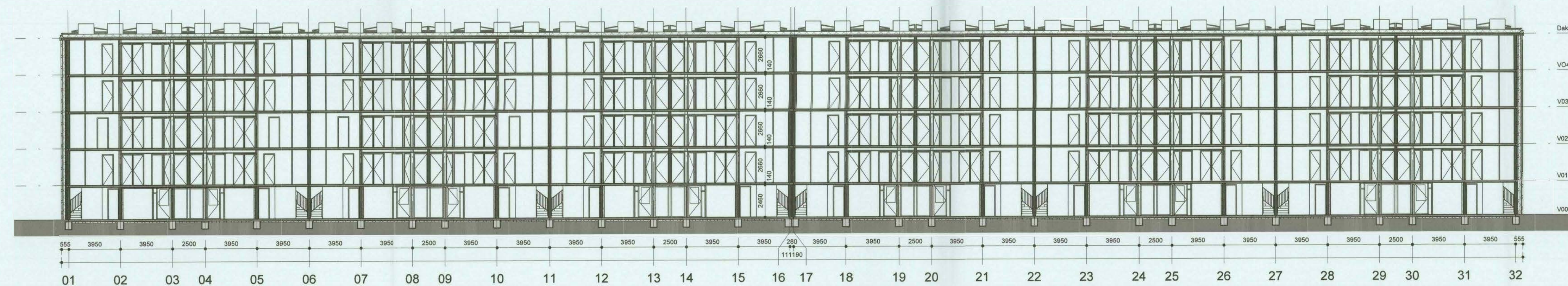
Zijgevel links



Doorsnede B-B



Doorsnede C-C



Doorsnede A-A

Wijziging B
- Aangegeven ventilatieroosters trappenhuis - zie voor berekening capaciteit
- rapport Nierman
- Aanhouding renovat omschrijving installatiegeluid (bladen schaal 1:100)
- Draainrichtingen drassende delen gewijzigd
- Stortdorsaal behouden in woonkamer woningen
- Kleur steenstrips kopgevels
- Kleur drassende delen
- Toegangsdeuren bergingen voorgevel
- Indeling bergingen
- Geactualiseerde impressies

op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / NIngenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil

Project
Mitros flatmettoekomst | Camera
Obscuradreef te Utrecht

Gebouwdeel

Fase
13. Bouwaanvraag

Onderwerp
Gevels en doorsneden A-A, B-B en C-C

Schaal
1 : 200

Formaat
A1 (841 x 594 mm)

Getekend
L.Z. / H.M.

Datum
01-02-2016

Datum gewijzigd
B 12-04-2016

Projectnummer
359801
Bladnummer
AB-03 B

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

Nr. **ZWAB-16-03409**
Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen



Renvooi

Geuldewering
Vochtwering
Kozijnen
Beglazing
Isolatie en kiendichting
Inbraakveiligheid
Inbraakverendheid

volgens NEN 5077 en NEN 5078
volgens NEN 2680 en NEN 2778
volgens laatste versie KVT
volgens NEN 2068 en NEN 2778
volgens NEN 1068 en NEN 2686
volgens NEN 5067 en Politiekeurmerk
volgens NEN 5068 en Politiekeurmerk
(minimaal inbraakverendheidsklasse 2)

Elektrische installatie
Gasinrichting
HVA en afvalwater
Inrichting drink- en
warmwater
Luchtverversings-
installatie

volgens NEN 1010 uitwerking installateur
volgens NEN 1078, uitwerking installateur
volgens NEN 3215, uitwerking installateur
volgens NEN 1006, uitwerking installateur
volgens NEN 1087 en NEN 8087,
uitwerking installateur

V

ventilatiecoaster t.b.v. ventilatie trappenhuis

BB2012 - afdeling 3.2 - Artikel 3.8

Een toilet met waterspoeiing, een kraan, een mechanisch ventilatiesysteem, een warmwaterstoel, een installatie voor het verhogen van waterdruk of een lift veroorzaakt in een op een aangrenzend perceel gelegen verrijfgebied een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

BB2012 - afdeling 3.2 - Artikel 3.9

lid 1
Een toilet met waterspoeiing, een kraan, een mechanische voorziening voor luchtverversing, een warmwaterstoel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verrijfde ruimte van een aangrenzend op hetzelfde perceel gelegen voorfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.
lid 2
Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmtepompwarming of warmtepompwarming veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verrijfde ruimte van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

BB2012 - afdeling 3.2 - Artikel 3.10

Op gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.8 en 3.9 van overeenkomstige toepassing, waarbij wordt uitgegaan van een niveau van elken dat 10 dB lager is dan het in de artikelen aangegeven niveau

- 60 min. WBDBO
- 30 min. WBDBO
- 60 min. WBDBO zelfsluitend
- 60 min. WBDBO zelfsluitend
- rookmelder plaatsing en inrichting d.m. NEN 2555
- vuchtroute naar openbare weg

Zie rapportage Nieman datum 29-01-2016
referentie 2015134 / 2458 voor:

- Oppervlaktegegevens
- Ventilatie woningen
- Ventilatie verrijfde ruimte
- Geluidwering gevel
- Energieprestatie
- Milieuprestatie
- Brandoverstap

- Wijziging B
- Aangegeven ventilatiecoasters trappenhuis - zie voor berekening capaciteit
- rapport Nieman
- Aanvulling renvooi omschrijving installatiegeluid (bladen schaal 1:100)
- Draarichtingen draaiende delen gewijzigd
- Schuifkranen behouden in woonkamer woningen
- Kleur steenstrips kooggevels
- Kleur draaiende delen
- Toegangsdeuren bergingen voorgevel
- Indeling bergingen
- Geschuilde impressies

op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / Nlingenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil

Project
Mitros flatmettoekomst | Camera
Obscuradreef te Utrecht

Gebouwdeel

Fase

13. Bouwaanvraag

Onderwerp

Gevels en doorsneden D-D en E-E portiek

Schaal

1 : 100

Formaat

A1 (841 x 594 mm)

Getekend

L.Z. / H.M.

Datum

01-02-2016

Datum gewijzigd

8-12-04-2016

Projectnummer

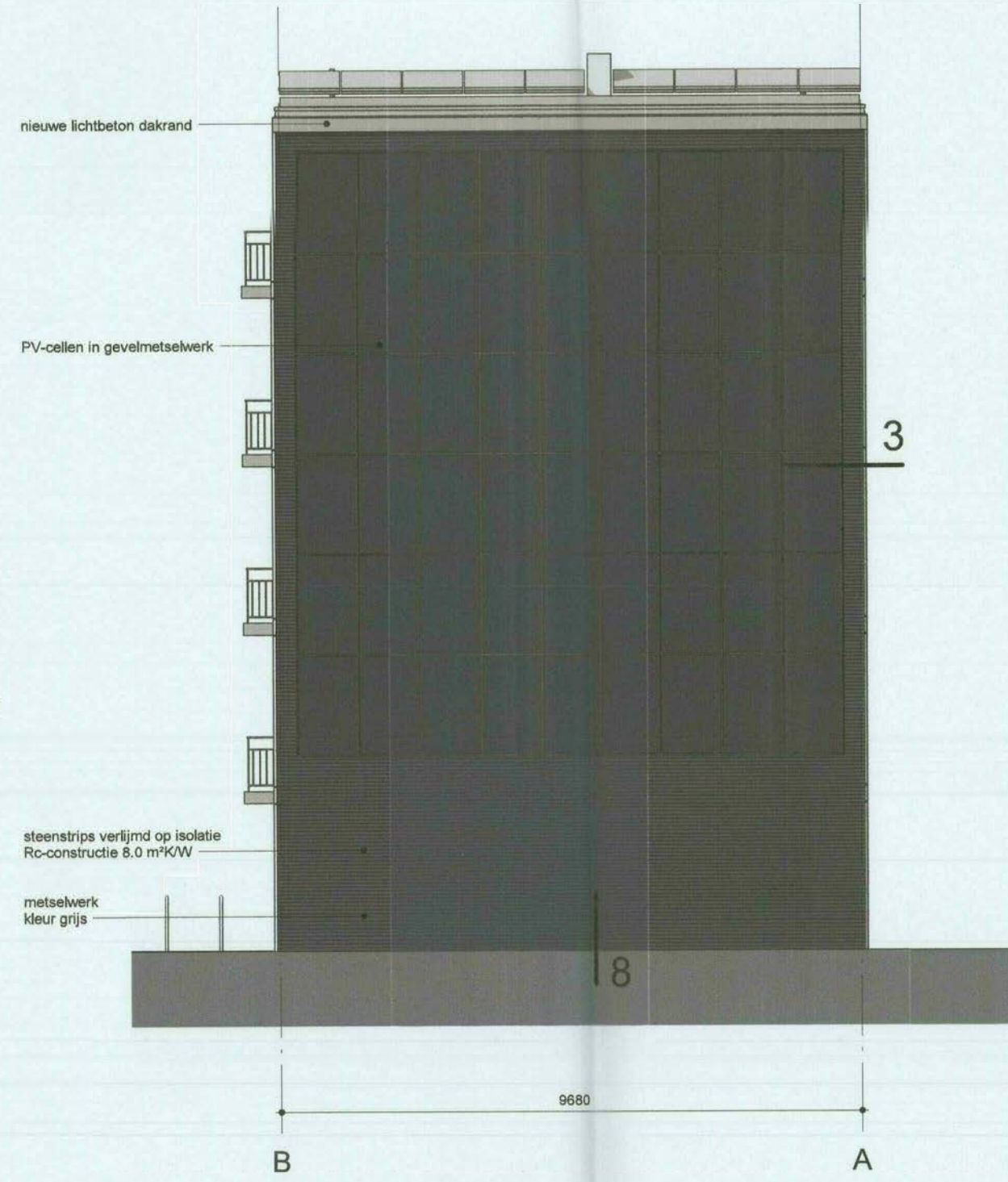
359801

Bladnummer

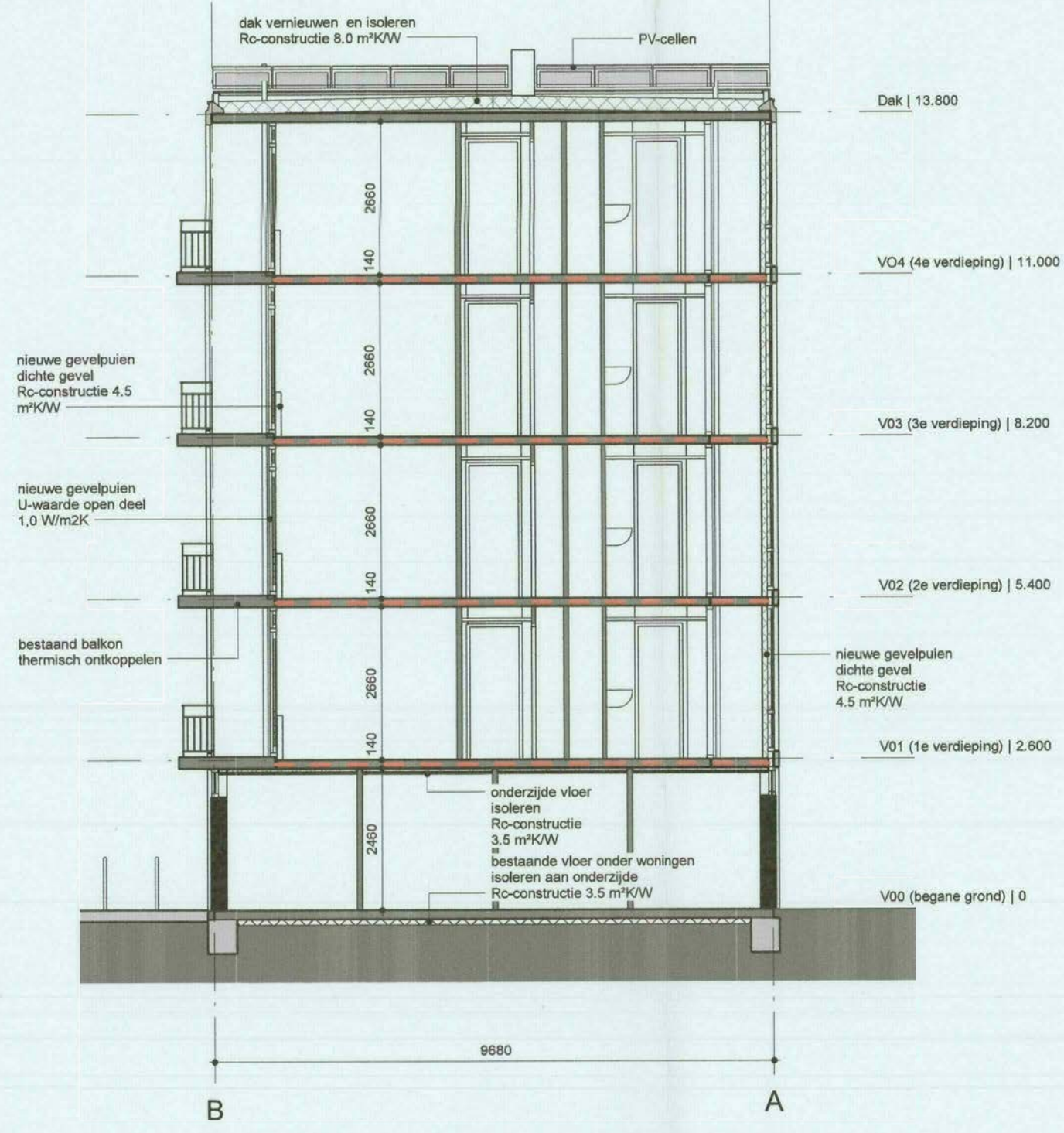
AB-05 B



Voorgevel



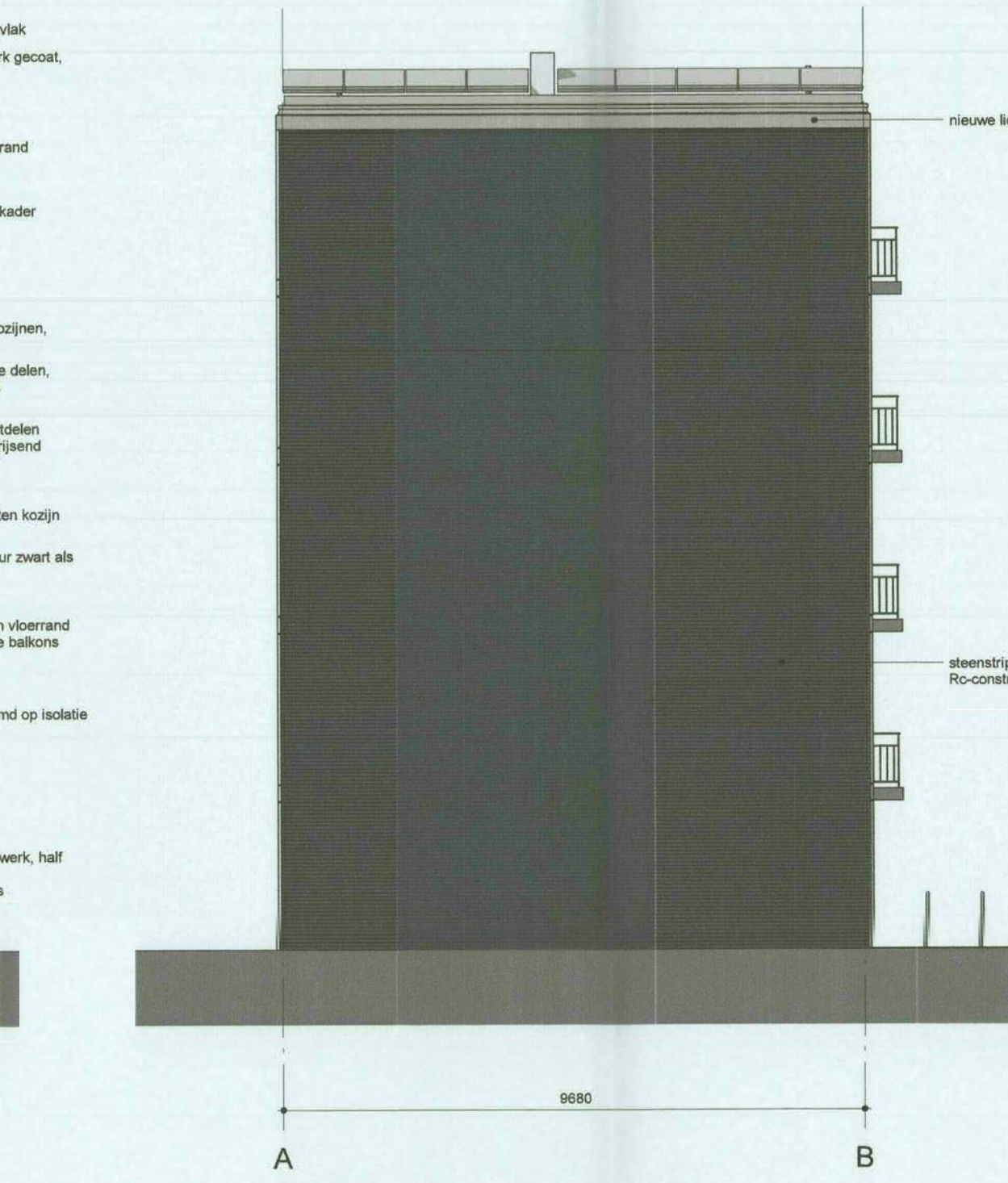
Zijgevel rechts



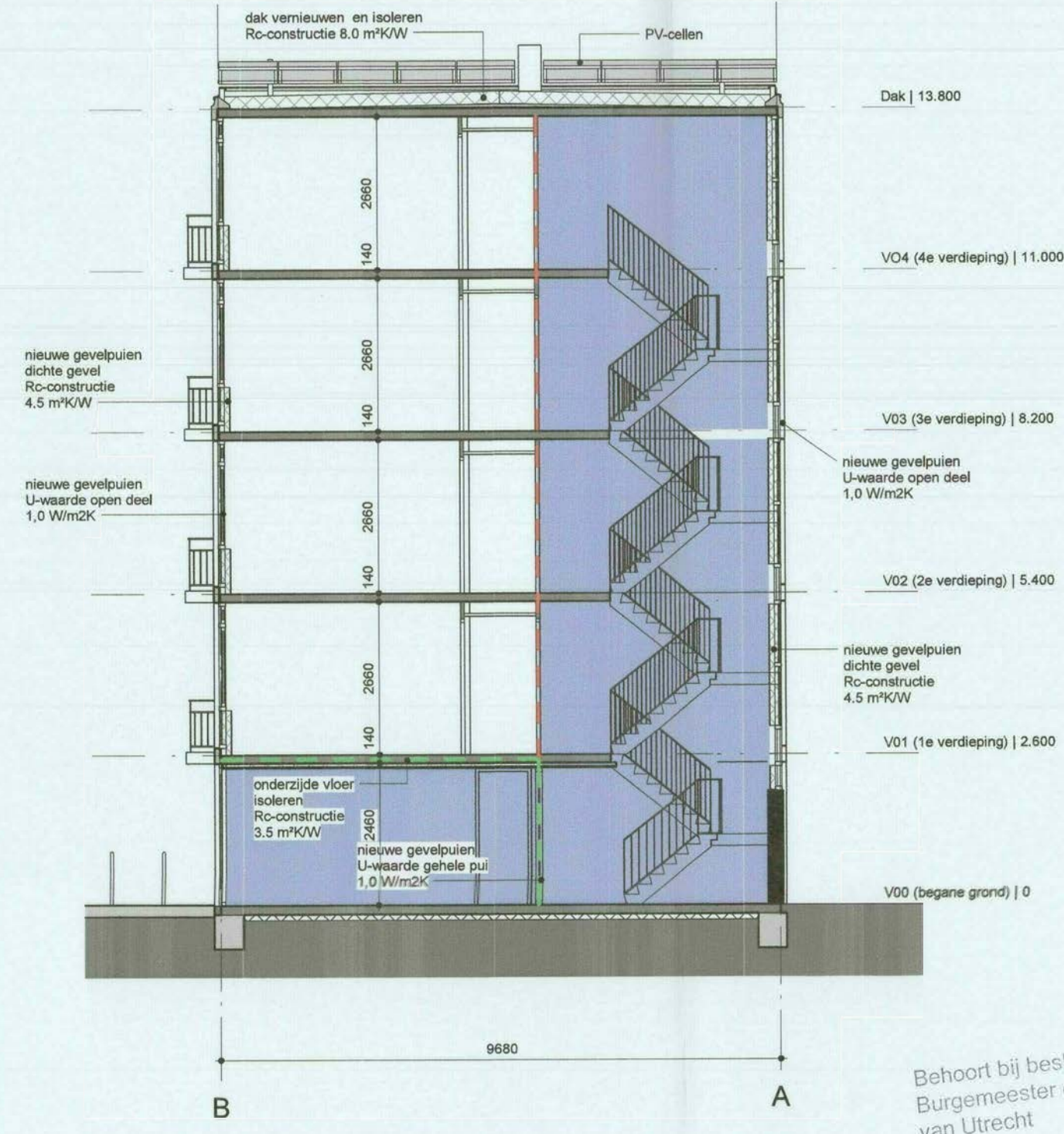
Doorsnede D-D



Achtergevel



Zijgevel links



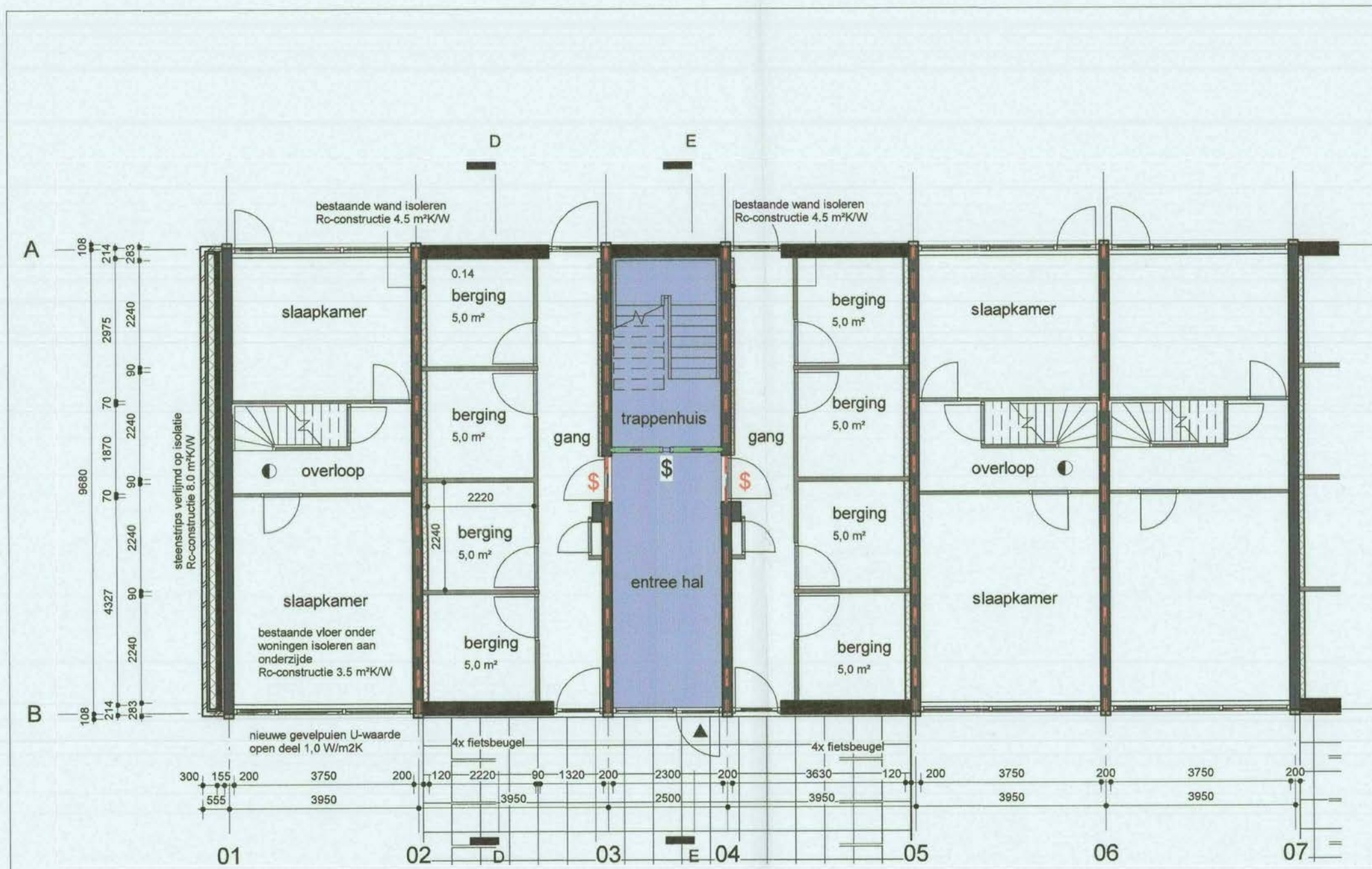
Doorsnede E-E

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 22 APR. 2016

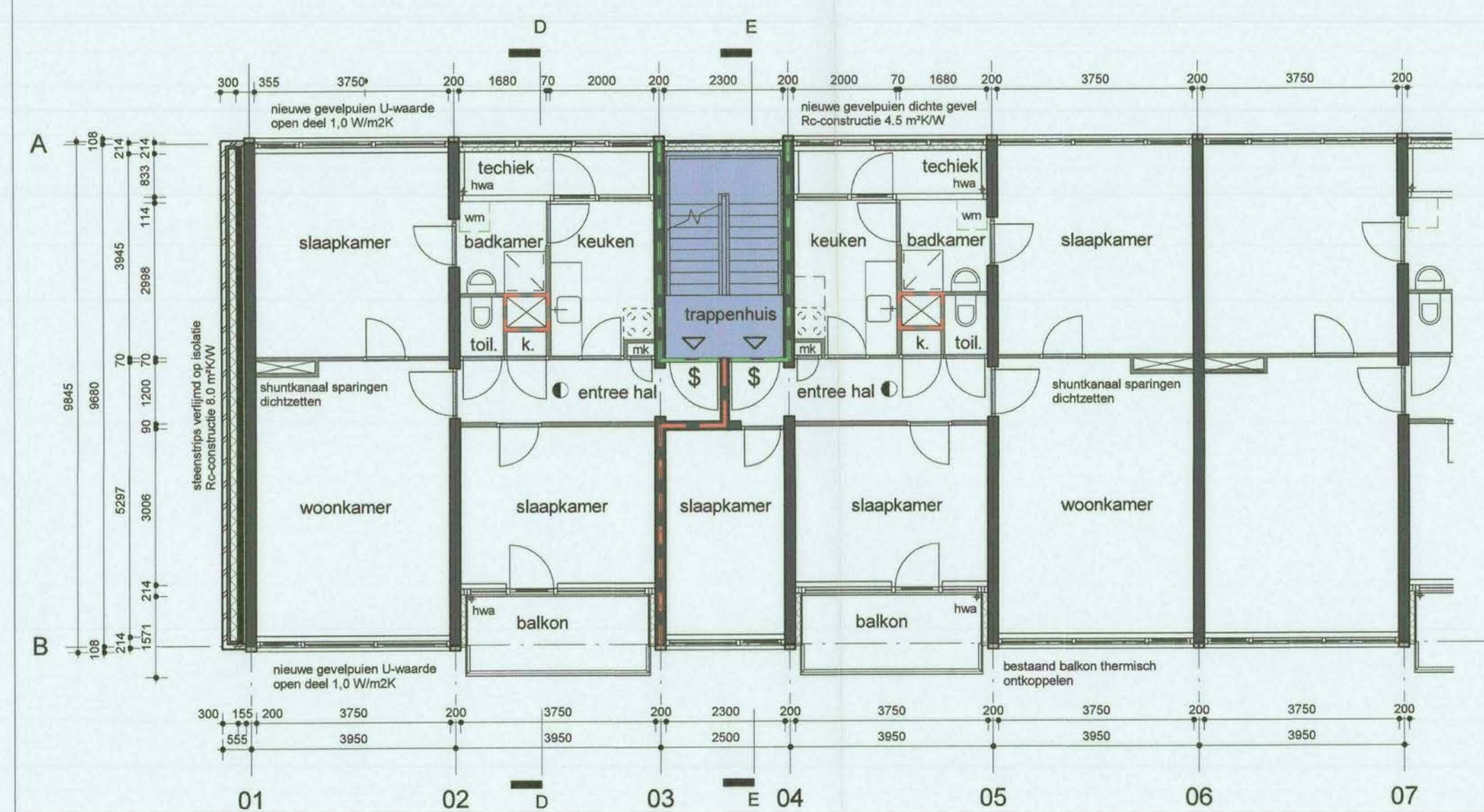
Nr. 16-03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

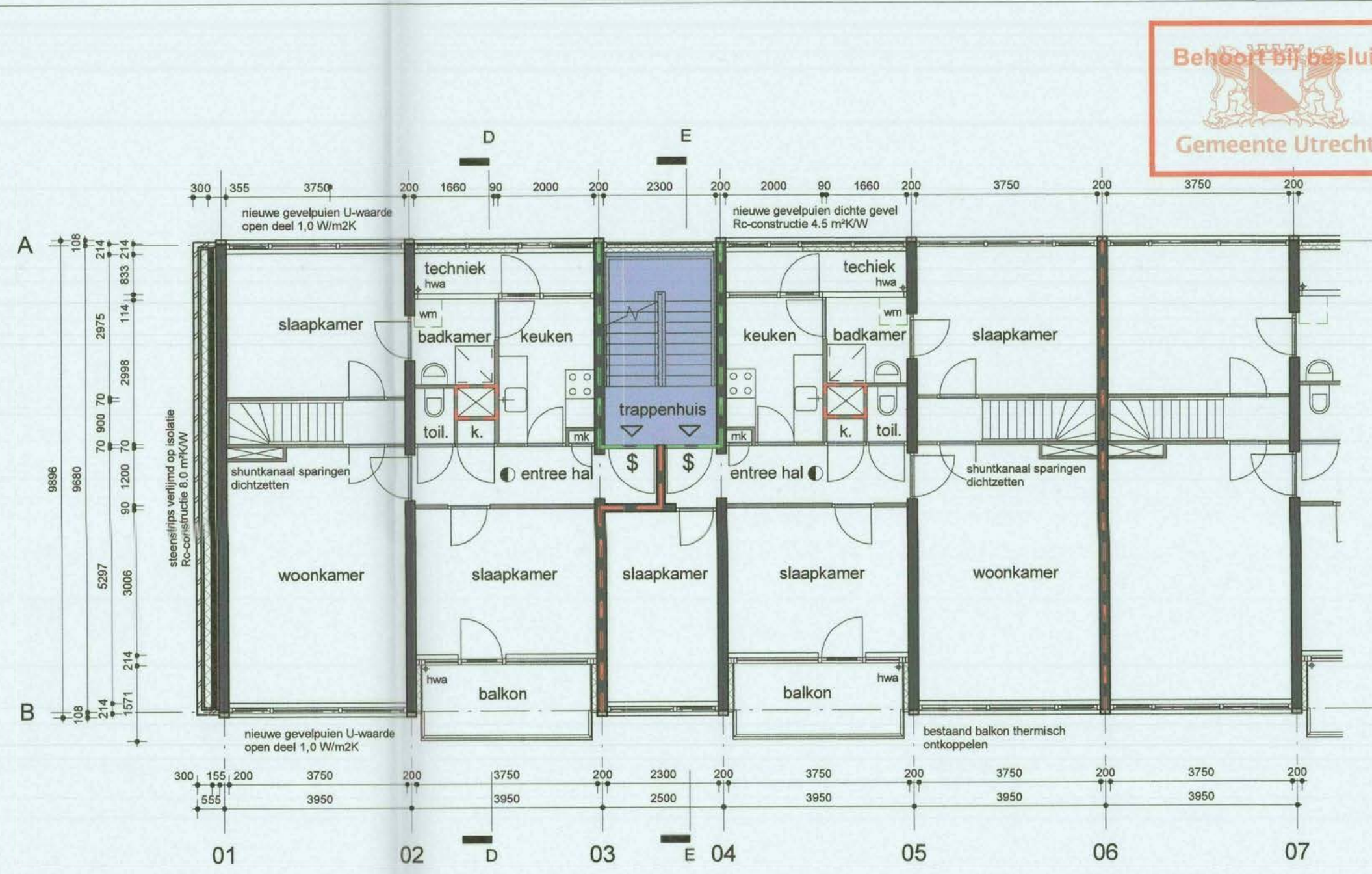


Begane grond

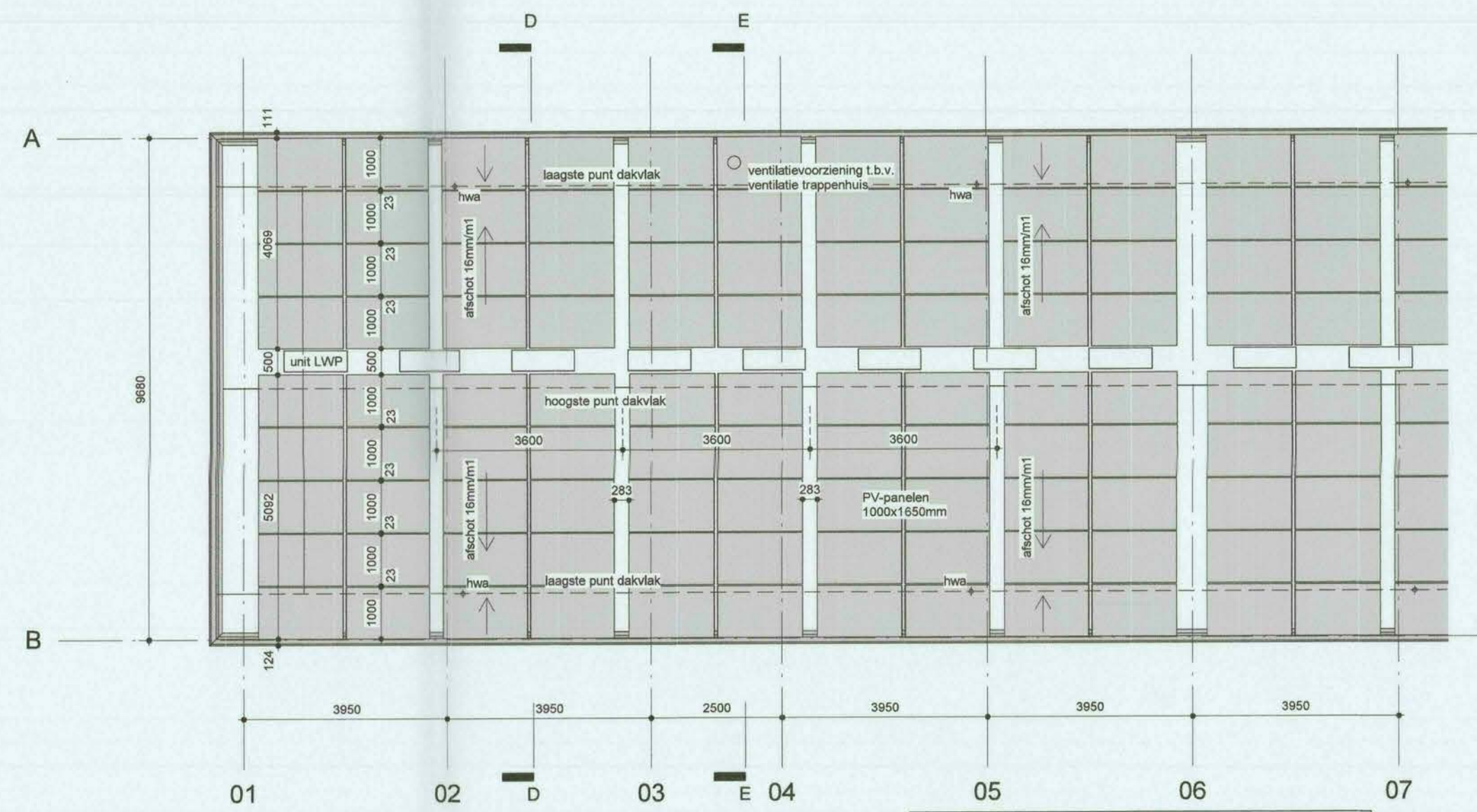
De badkamers en toiletten worden voorzien van nieuw tegelwerk en sanitair.
De keukens worden voorzien van een nieuw keukenblok en tegelwerk.



2de, 3de en 4de Verdieping



1ste Verdieping



Dakaanzicht



Renvooi

Geluidwering
Vochtwerking
Kozijnen
Beglazing
Isolatie en kierdichting
Inbraakveiligheid
Inbraakwerendheid

volgens NEN 5077 en NEN 5078
volgens NEN 2690 en NEN 2778
Kozijnen
volgens NEN 2088 en NEN 2778
volgens NEN 1065 en NEN 2088
volgens NEN 5087 en Politiekeurmerk
volgens NEN 5096 en Politiekeurmerk
(minimaal inbraakwerendheidsklasse 2)

Elektrische installatie
Gasinrichting
HWA en afvalwater
Inrichting drink- en
warmwater
Luchtverversings-
installatie

volgens NEN 1010 uitwerking installateur
volgens NEN 1078, uitwerking installateur
volgens NEN 3215, uitwerking installateur
volgens NEN 1006, uitwerking installateur
volgens NEN 1087 en NEN 8087,
uitwerking installateur

V

ventilatie-rooster t.b.v. ventilatie trappenhuis

BS2012 - afdeling 3.2 - Artikel 3.8
Een toilet met waterspoeiing, een kraan, een mechanisch
ventilatiesysteem, een warmwaterrooster, een installatie voor het
verhogen van waterdruk of een lift veroorzaakt in een op een
aangrenzend perceel gelegen verblijfsgebied een volgens NEN 5077
bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

BS2012 - afdeling 3.2 - Artikel 3.9
§ 1
Een toilet met waterspoeiing, een kraan, een mechanische voorziening
voor luchtverversing, een warmwaterrooster, een installatie voor
verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-
gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzend op
hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een volgens NEN 5077
bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB
§ 2
Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking
of warmterugwinning veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke
verblijfsruimte van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald
karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30dB

BS2012 - afdeling 3.2 - Artikel 3.10
Op gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van
een bouwwerk zijn de artikelen 3.8 en 3.9 van overeenkomstige
toepassing, waarbij wordt uitgegaan van een niveau van eisen
dat 10 dB lager is dan het in die artikelen aangegeven niveau

60 min. WBDO
30 min. WBDO
60 min. WBDO zelfsluitend
60 min. WBDO zelfsluitend
rookmelder plaatsing en inrichting cfm. NEN 2555
vluchtroute naar openbare weg

Zie rapportage Nieman datum 29-01-2016
referentie 2015134 / 2458 voor:

- Oppervlaktegegevens
- Dichtlijst
- Ventilatie woningen
- Suivoorzieningen
- Ventilatie verkeersruimte
- Geluidwering gevel
- Energieprestatie
- Milieuprestatie
- Brandoverslag

Wijziging 5
- Aangegeven ventilatie-roosters trappenhuis - zie voor berekening capaciteit
rapport Nieman
- Aankleding renvooi onschrijving installatiegeluid (bladen schaal 1:100)
- Draaibehouders draaiende delen gewijzigd
- Shuntkanaal behouden in woonkamer woningen
- Kleur steenstrips koppelgevels
- Kleur draaiende delen
- Toegangsdeuren bergingen voorgevel
- Inleiding bergingen
- Geactualiseerde impressies

op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / NIngenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil
Project
Mitros flatmettoekomst | Camera
Obscuuradreef te Utrecht

Gebouwddeel

Fase

13. Bouwaanvraag

Onderwerp

Plattegronden portiek

Schaal

1 : 100

Formaat

A2+ (804 x 420 mm)

Getekend

L.Z. / H.M.

Datum

01-02-2016

Datum gewijzigd

8-12-2016

Projectnummer

359801

Bladnummer

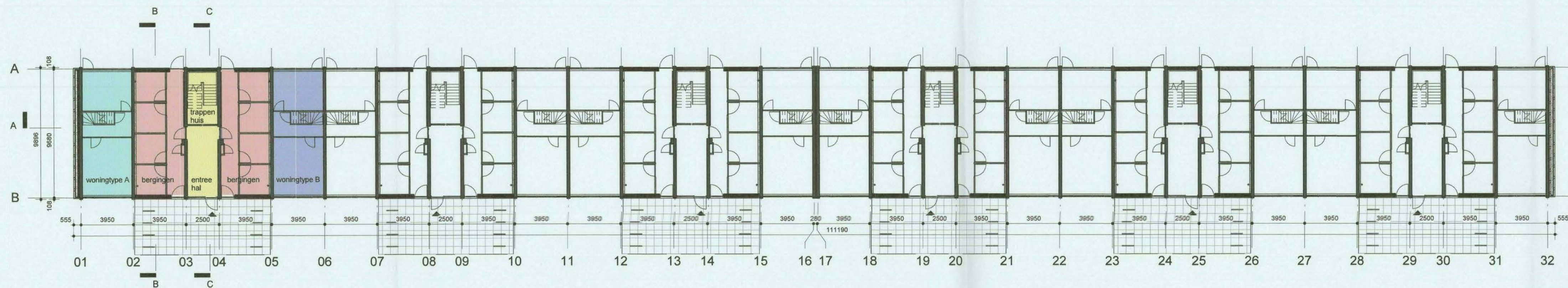
AB-04 B

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

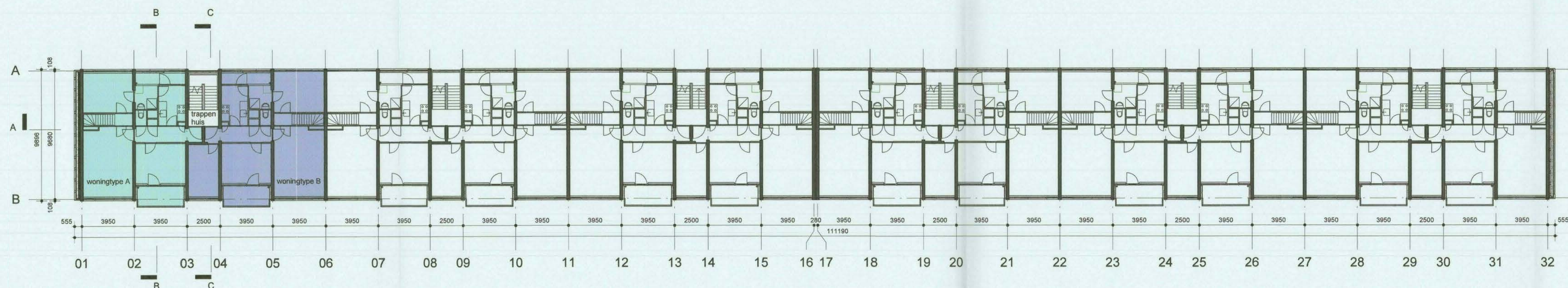
d.d. 22 APR. 2016
Nr. 42 WABO - 16 - 03409

Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Vergunningen

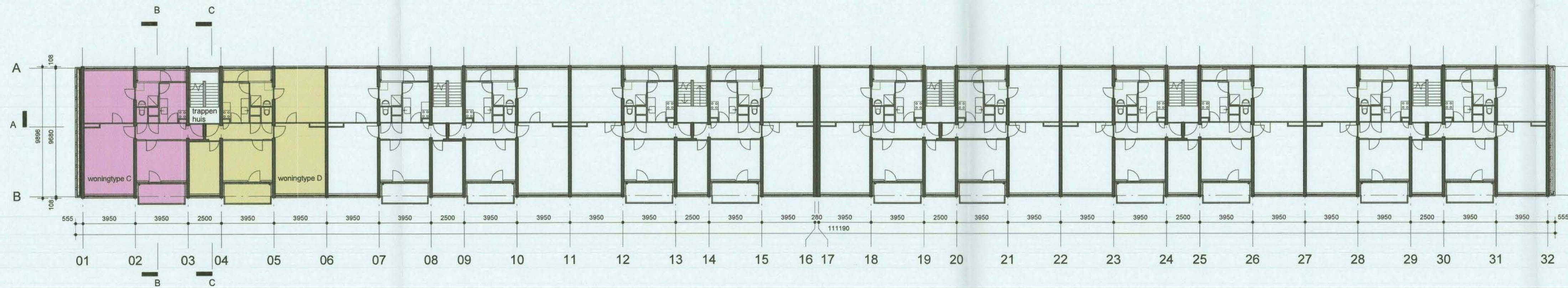
Bestaande schoorstenen op het dak worden verwijderd



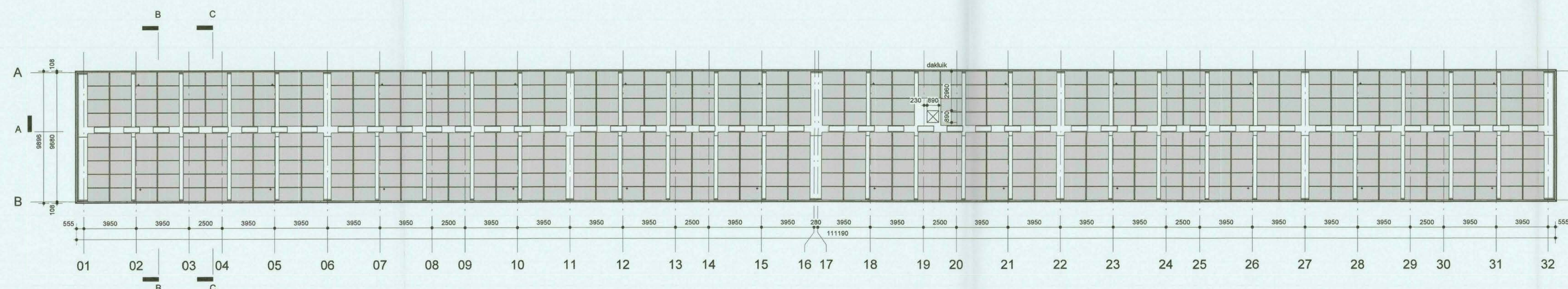
Begane grond



1ste Verdieping



2de, 3de en 4de Verdieping



Dakaanzicht



Namens Burgemeester en Wethouders
Hoofd Verantwoording
Nr. 16-03409
d.d. 22 APR. 2016
Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

Wijziging B
- Aangegeven ventilatiecapaciteit trappenhuis - zie voor berekening capaciteit
- rapport Nieuw
- Aanvulling renovatie omschrijving installatiegebied (bladen schaal 1:100)
- Draainrichtingen draaiende delen gewijzigd
- Stukkenaal behouden in woonkamer woningen
- Kleur steenstips rozegevels
- Kleur draaiende delen
- Toegangsdeuren bergingen voorgevel
- Indeling bergingen
- Gebruiksruimte impressies

op ten noort blijdenstein
ARCHITECTEN EN ADVISEURS

Lid BNA / Nlingenieurs
Lunettenbaan 51
Postbus 4020
3502 HA Utrecht
T 030 750.9.750
F 030 750.9.751
www.onb.nl
info@onb.nl

Opdrachtgever
Nieuw Utrechts Peil
Project
Mitros flatmetoekomst | Camera
Obscuradreef te Utrecht

Gebouwdeel

Fase
13. Bouwaanvraag

Onderwerp
Plattegronden

Schaal
1:200

Formaat
A1 (841 x 594 mm)

Getekend
L.Z. / H.M.

Datum
01-02-2016

Datum gewijzigd
B 12-04-2016

Projectnummer
359801
Bladnummer
AB-02 B