

OVERIGE BESCHEIDEN //

DOSSIERNR : SOB1001190

BARCODE :



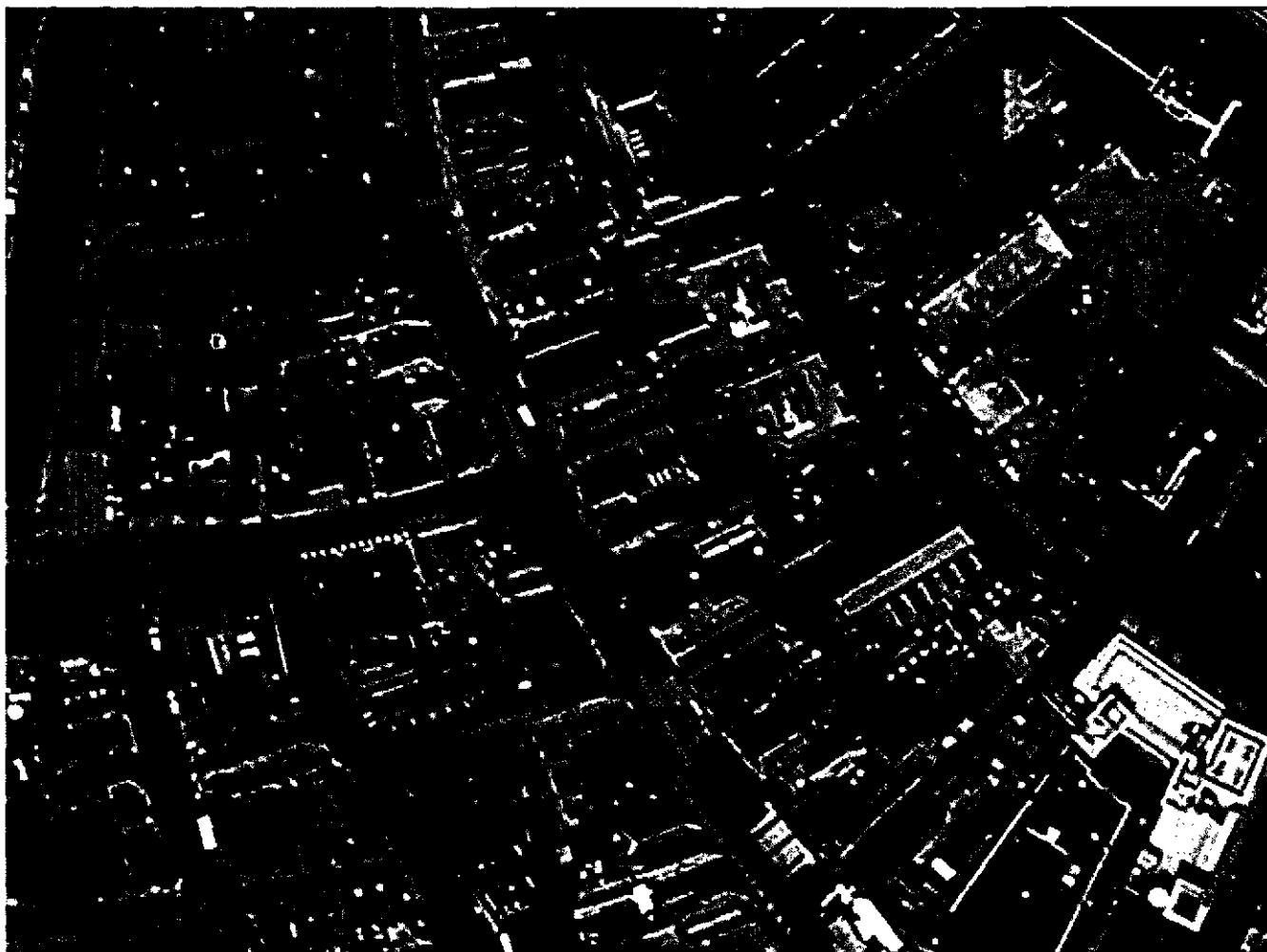
Hooge Steenweg 25 Achter de Tolbrug 26-28 5211 JN 's-hertogenbosch

project 'De Gulden Leers' | 's-Hertogenbosch
onderwerp **presentatie welstand**
opdrachtgever Hertog Staete
projectnummer 337-db
datum 26 januari 2011

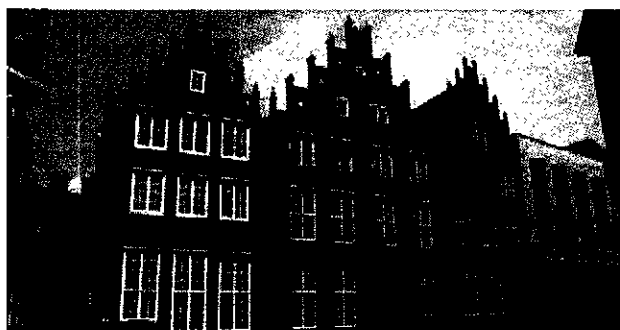


‘de gulden leers’ ‘s-hertogenbosch

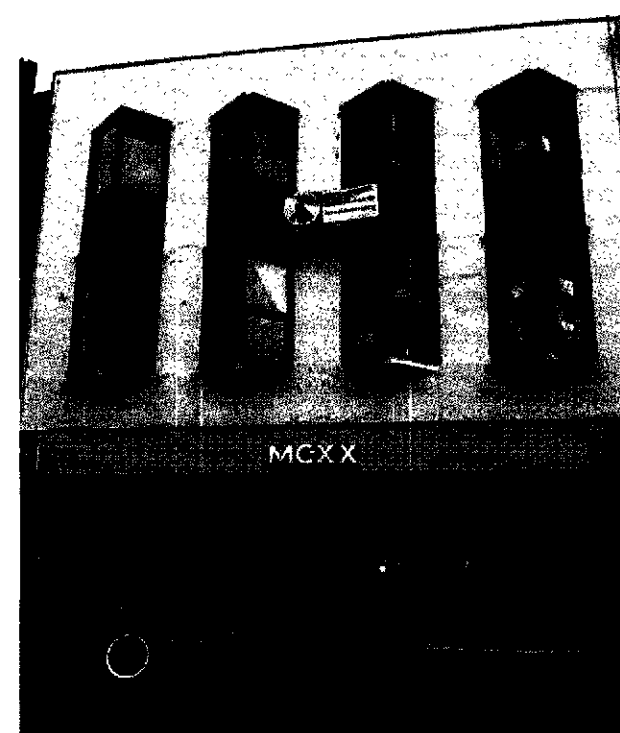
adres	Hooge Steenweg 25 5211 JN 's-Hertogenbosch
kadastraal	Gemeente 's-Hertogenbosch Sectie G, perceelnr. 6011
opdrachtgever	Hertog Staete mr. H.C.M. van Geffen Oranje Nassaulaan 28a 5210 AA 's-Hertogenbosch
architect	VOCUS architecten bna projectarchitecten: ir. Bob Custers ir. Joost van Nes Bussummergrindweg 1c 1406 NZ Bussum Postbus 107 1400 AC Bussum t 035 698 91 35 f. 035 698 91 36 vocus@vocus.nl www.vocus.nl



Hooge Steenweg 25



Hooge Steenweg 25





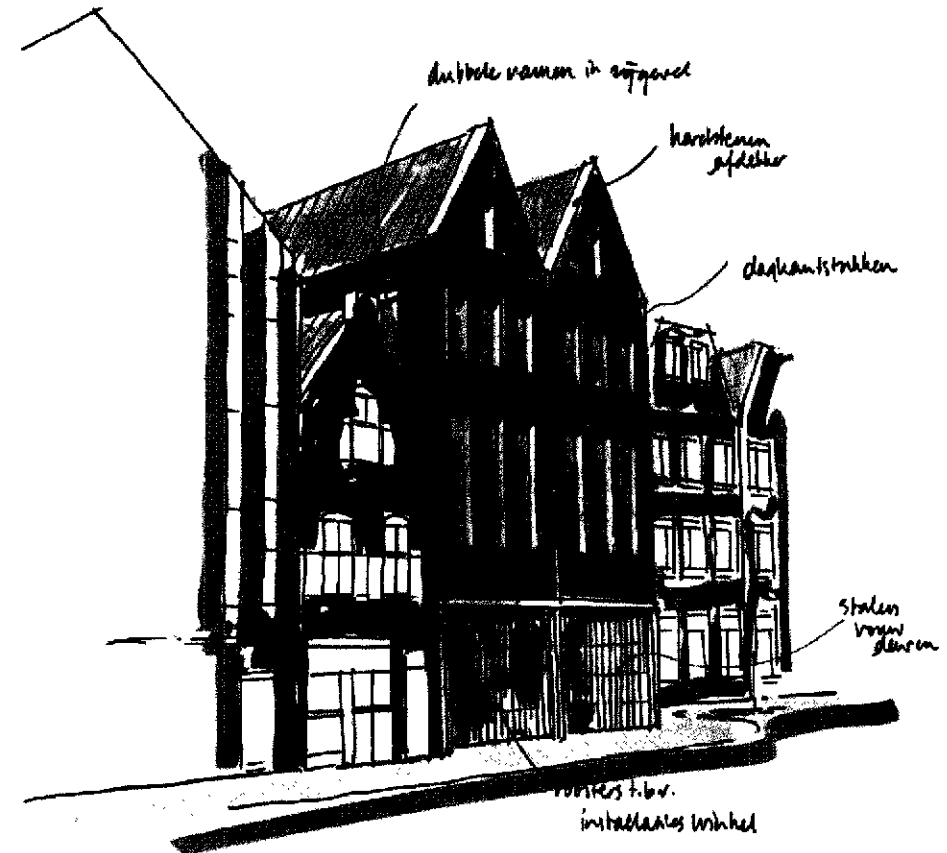
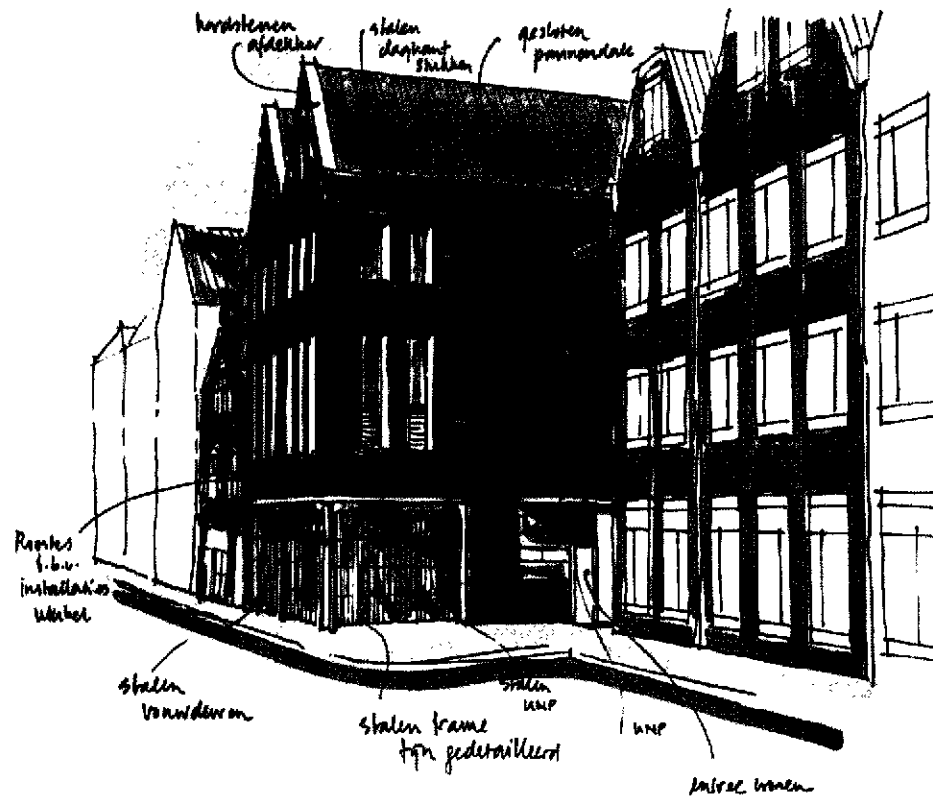
Hooge Steenweg 25



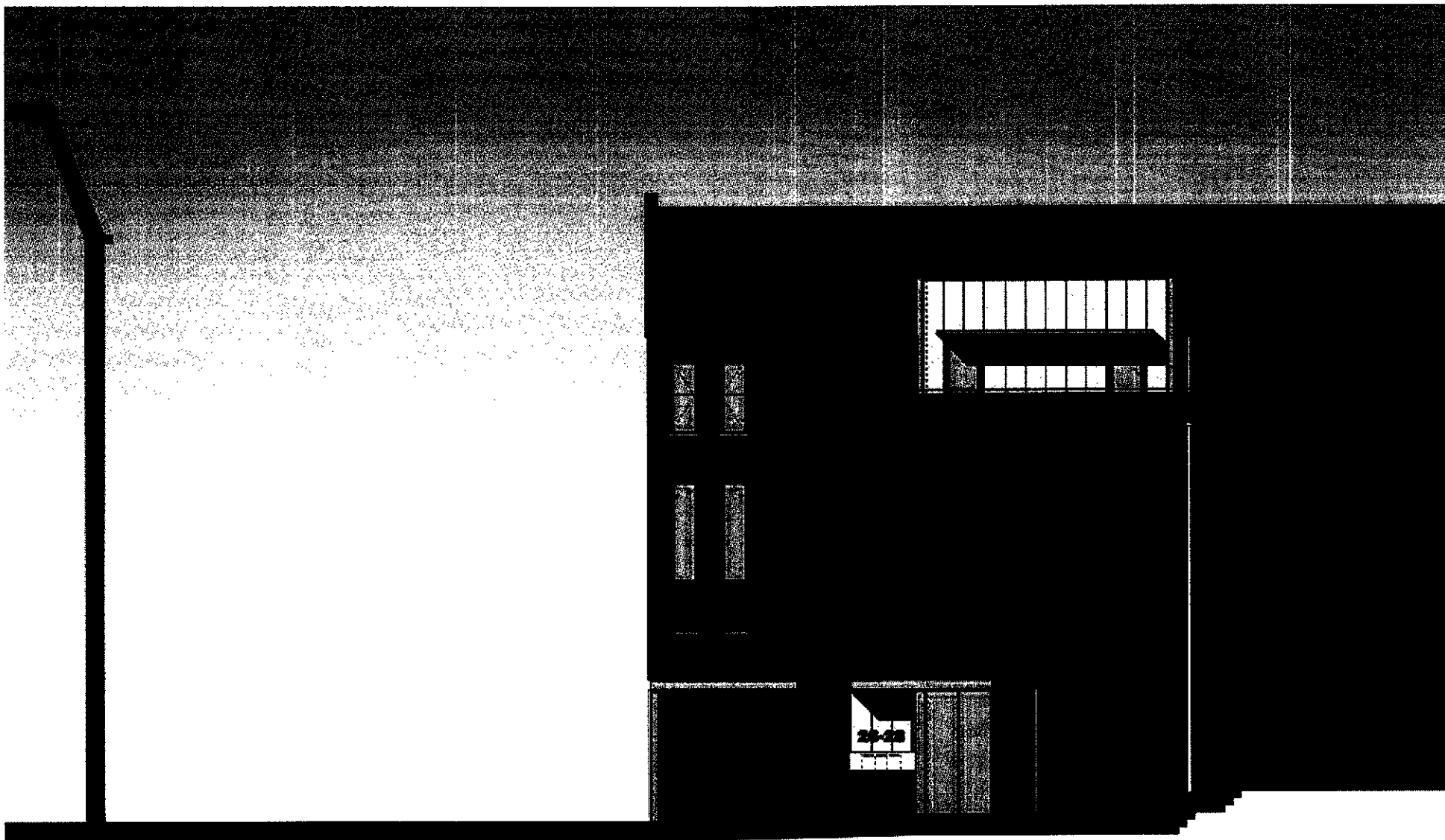


gepleisterde gevel met schiftings naar referentiebeeld 1922









blauw gesmoorde dakpan

zinken dakrand

raam F6.05.70
kozijn RAL 9010
zinkenkraal
lijst RAL 9010
letters in stucwerk



raam F6.05.70
kozijn RAL 9010

lijst F6.03.72

stucwerk FN.02.82

kozijn blank gelakt

hardsteen plint

hardstenen dakrand

blauw gesmoorde dakpan

zinken dakopbouw
tusservolume Etemil Pictura
PU243 grijs

reling RAL 8019

donker rode handvorm steen

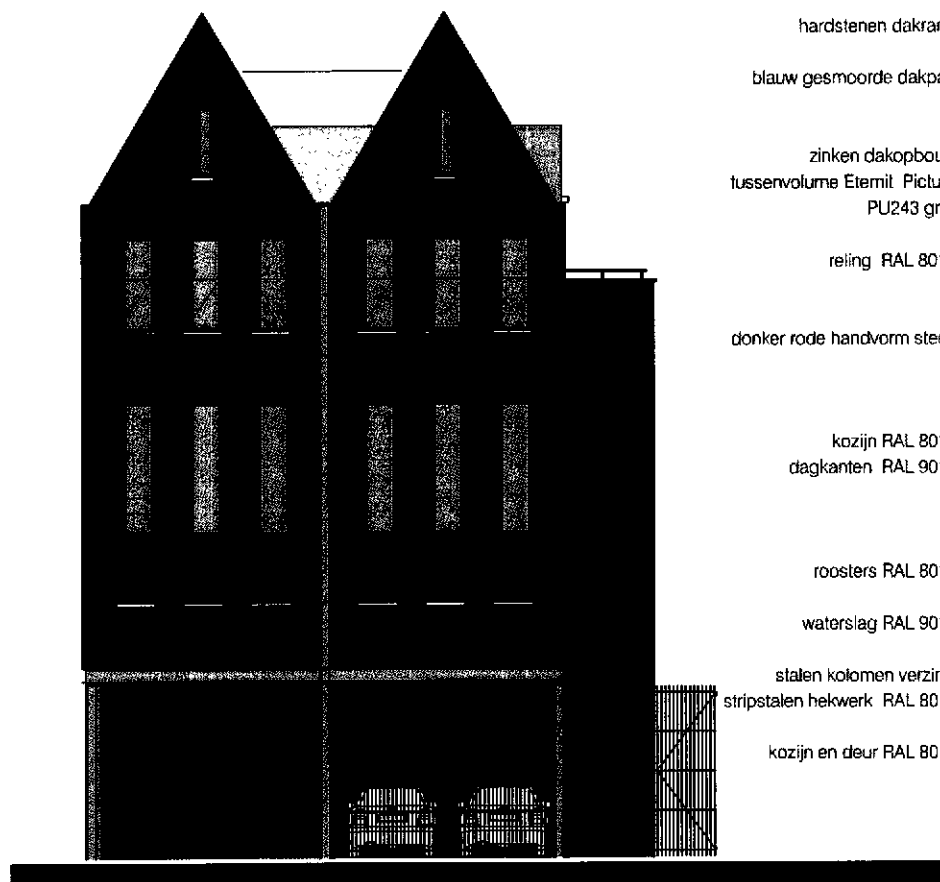
kozijn RAL 8019
dagkanten RAL 9016

roosters RAL 8019

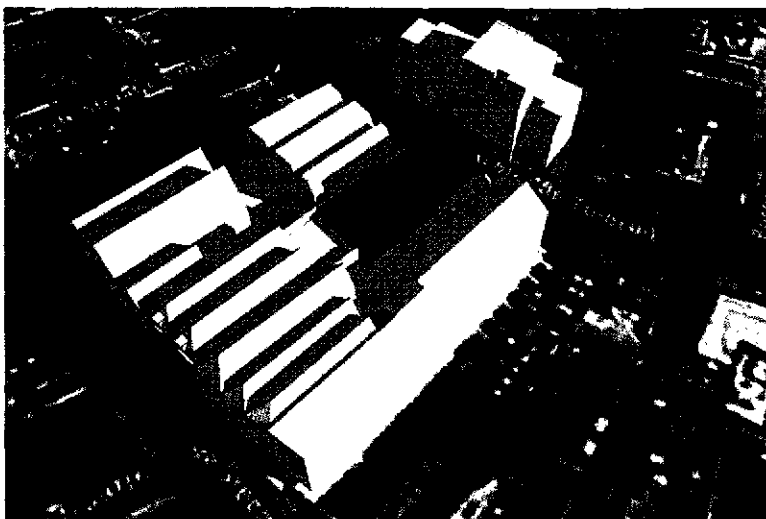
waterslag RAL 9016

stalen kolomen verzinkt
stripstalen hekwerk RAL 8019

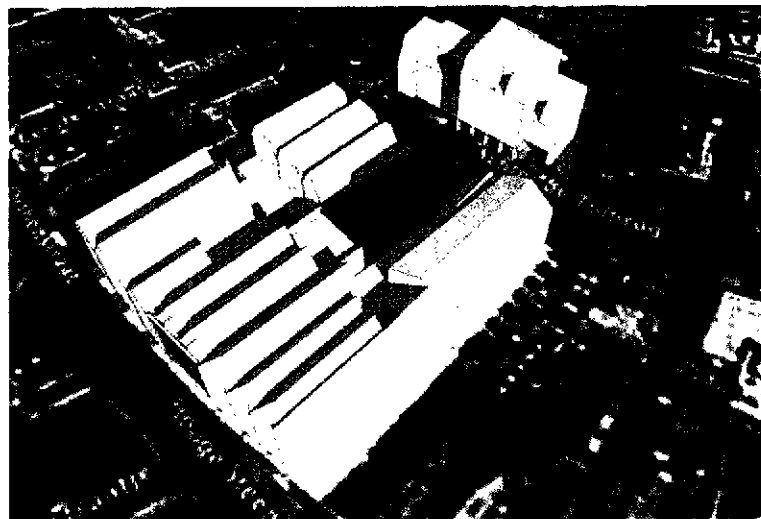
kozijn en deur RAL 8019



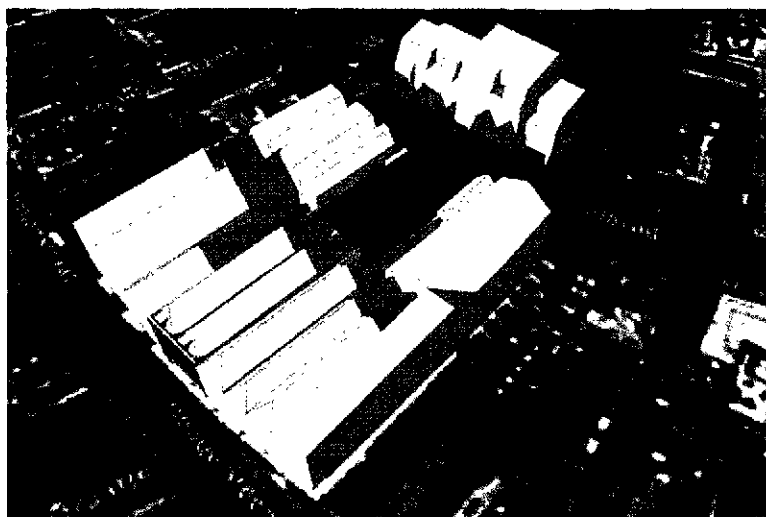
bezonningsstudie



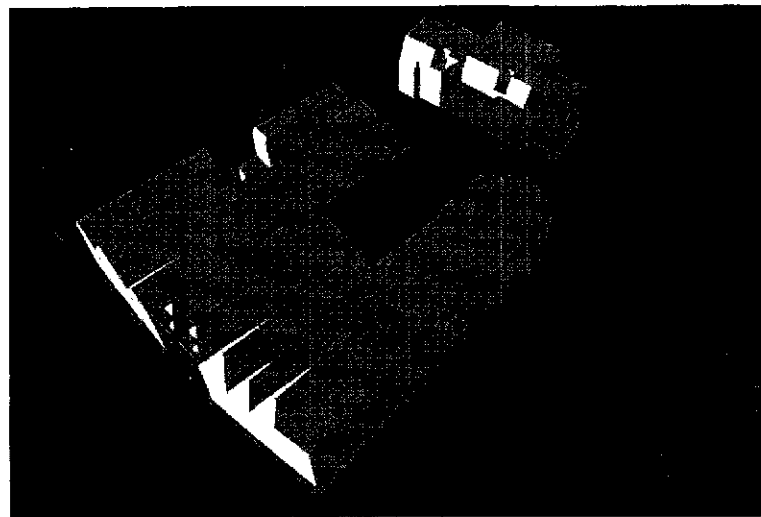
tijdstip 9.30 uur



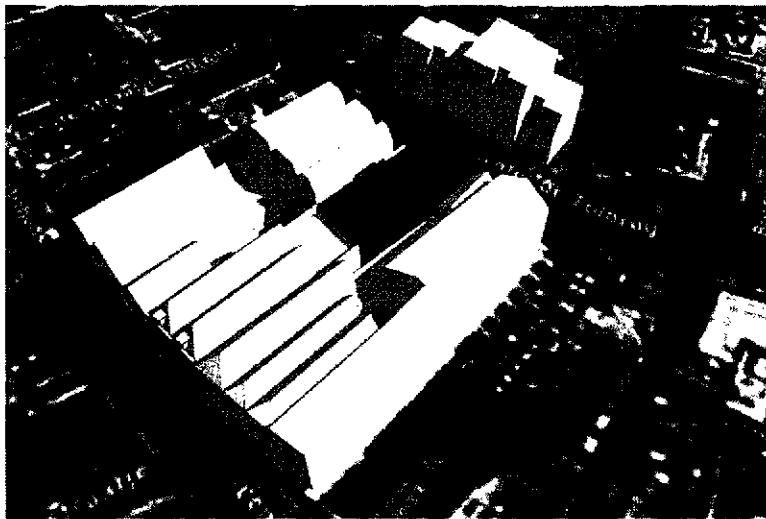
tijdstip 12.00 uur



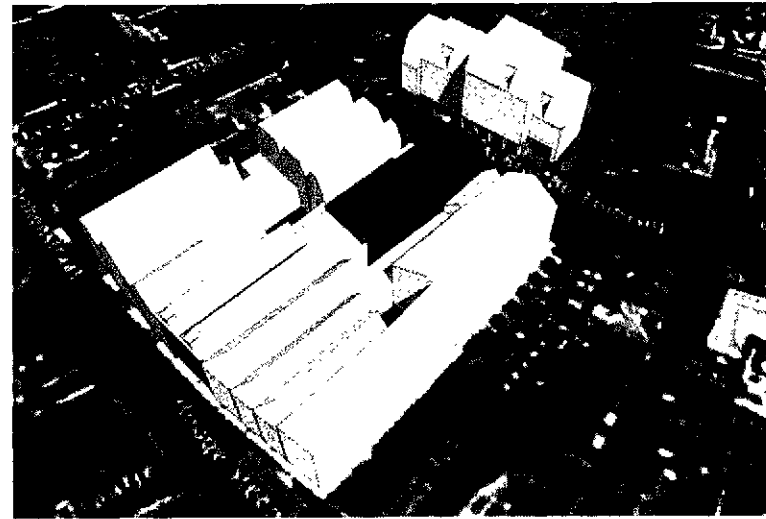
tijdstip 16.00 uur



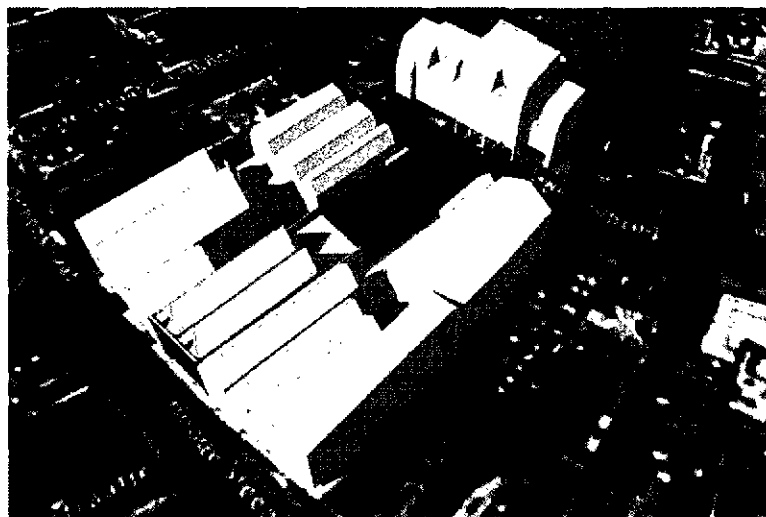
tijdstip 18.30 uur



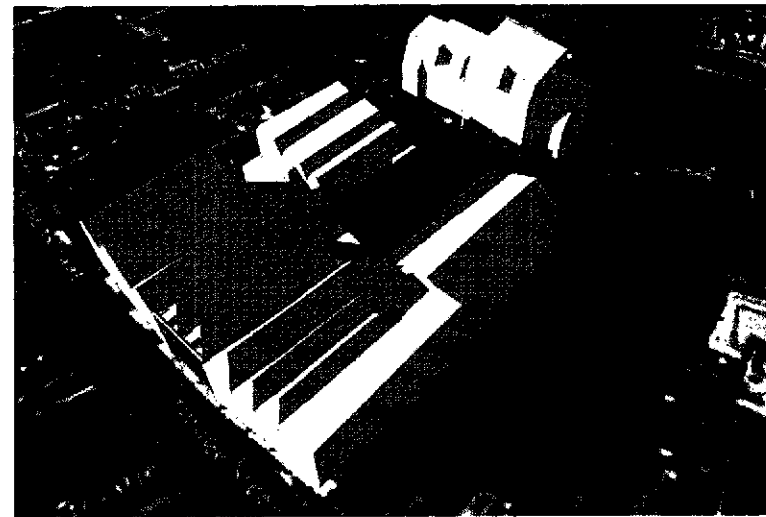
tijdstip 9.30 uur



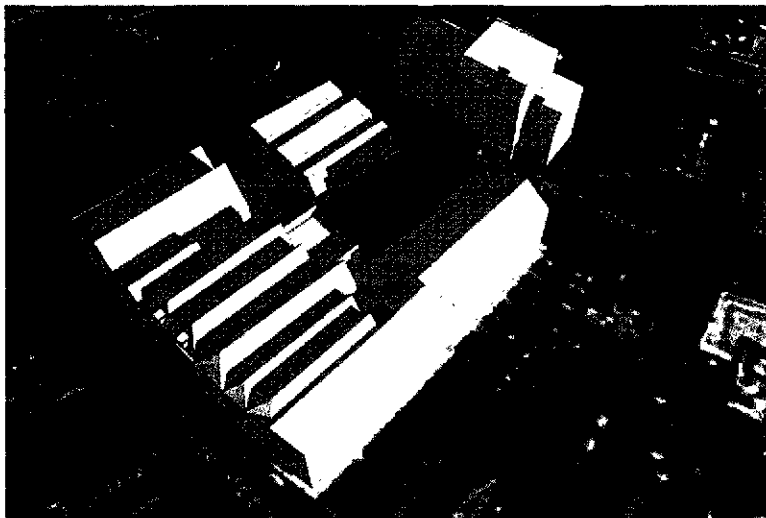
tijdstip 12.00 uur



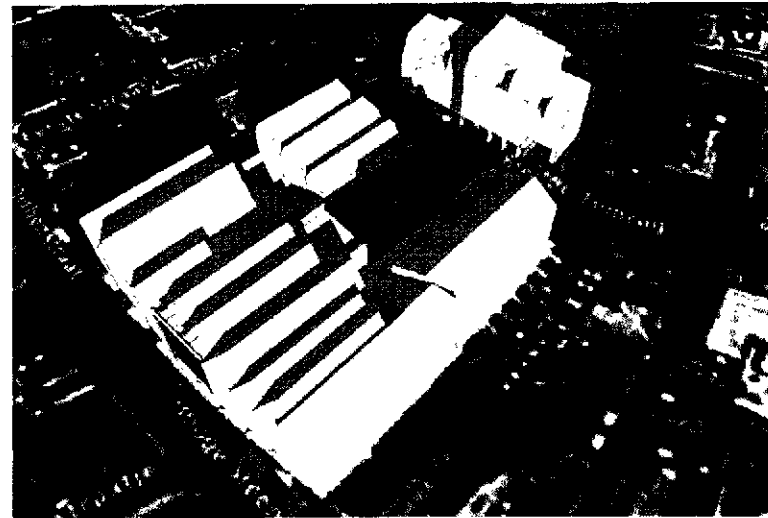
tijdstip 16.00 uur



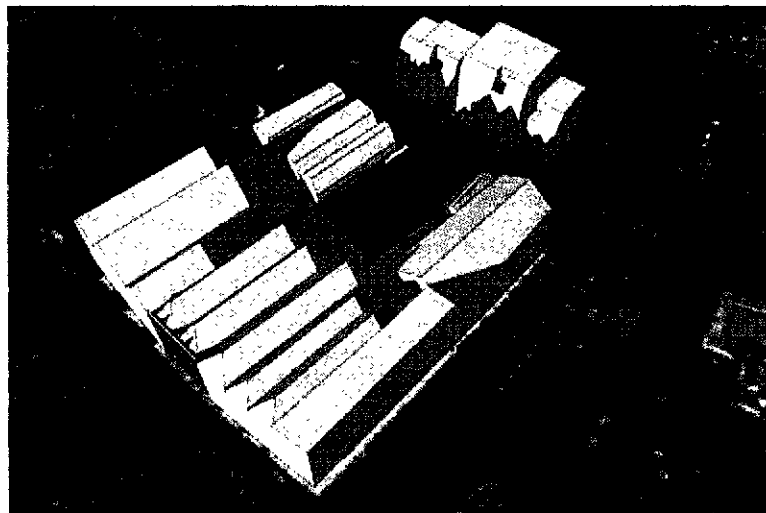
tijdstip 18.30 uur



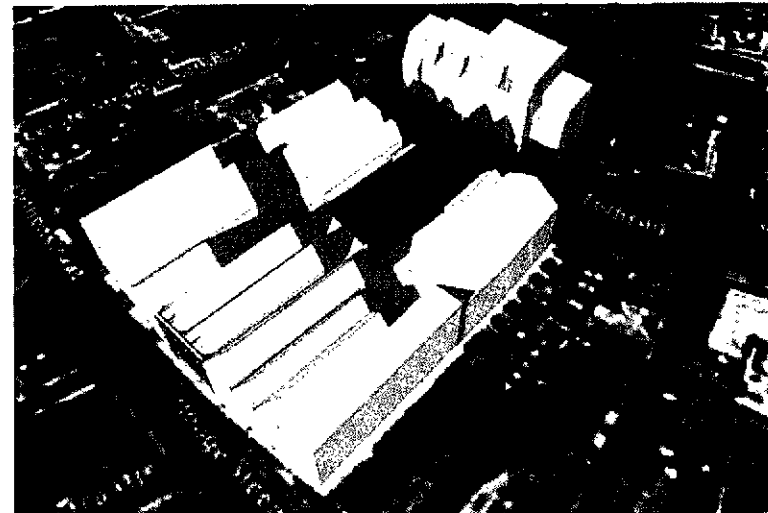
tijdstip 9.30 uur



tijdstip 12.00 uur



tijdstip 16.00 uur



tijdstip 15.00 uur schaduw eerst zichtbaar op gebouw aan overzijde

OVERIGE BESCHEIDEN /2

DOSSIERNR : SOB1001190

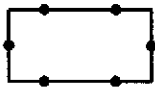
BARCODE :



Hooge Steenweg 25 Achter de Tolbrug 26-28 5211 JN 's-hertogenbosch

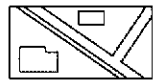


LEGENDA



projectbesluit
Hooge Steenweg 25 - Achter de Tolbrug

VERKLARINGEN



ondergrond



's-Hertogenbosch
Stadsontwikkeling

Hooge Steenweg 25 - Achter de Tolbrug
Projectbesluit

vastgesteld

IMRO Plan ID: NL IMRO.0796.0002157-1401
bestand: _NL\IMRO.0796.0002157-1401.dgn
ondergrond: o_NL\IMRO.0796.0002157-1401.dgn

afd.: SO/ROS
getekend ivmu
schaal: 1:1000
formaat: A4



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING HOOG STEENWEG 25/ACHTER DE TOLBRUG

Inleiding

Aanleiding en doel

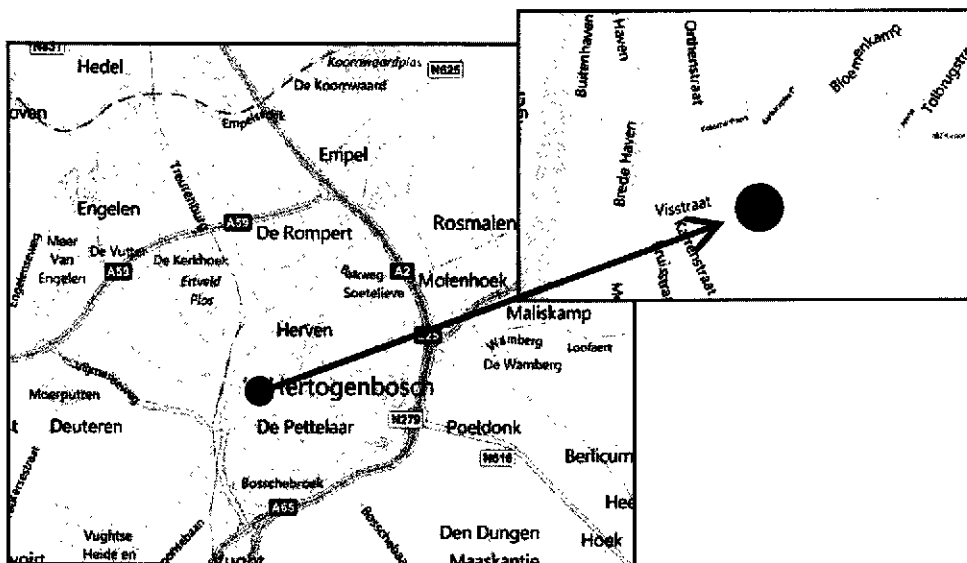
In de historische binnenstad van 's-Hertogenbosch is aan de Hooge Steenweg 25 een kledingwinkel gelegen. Het voornemen bestaat om het pand te slopen en op het vrijkomende perceel een nieuw pand op te richten met daarin een winkelruimte en daarboven woningen.

Het ontwerp omvat een winkelruimte en daarboven drie stadswoningen. De ontsluiting van de woningen vindt plaats aan de zijde 'Achter de Tolbrug'. De hoofdentree van de winkel is gelegen aan de Hooge Steenweg. Het project is vernoemd naar de brouwerij 'De gulden Leers' die omstreeks 1566 was gevestigd op dit perceel.

Het nieuwe pand past niet in het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is de gemeente voornemens om een projectbesluit procedure te doorlopen en hiermee af te wijken van het vigerende bestemmingsplan.

Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied ligt in het historische stadscentrum van 's-Hertogenbosch, aan de Hooge Steenweg 25. Het projectgebied is kadastraal bekend onder sectie G, perceel 6011.



Globale ligging van het projectgebied

Figuur 1:

Huidige situatie

In dit hoofdstuk komt aan de orde wat de huidige situatie is met betrekking tot de ruimtelijke en functionele structuur van het projectgebied en de omgeving. Verder wordt ingegaan op het ter plekke vigerende bestemmingsplan.

Beschrijving huidige situatie

Ruimtelijke structuur

Binnen het projectgebied bevindt zich één pand, wat na vele verbouwingen heeft geresulteerd in de huidige architectonische kwaliteit. In paragraaf 2.1.3 wordt nader ingegaan op de geschiedenis van het pand.



Figuur 2: Huidige situatie Hooze steenweg (links) en Achter de Tolbrug (rechts)

Functionele structuur

Het pand wordt in de huidige situatie gebruikt als winkel door de kledingketen Mexx. Boven de winkel bevinden zich voormalige kantoor- en winkelruimten.

Cultuurhistorie

Karakteristiek van het pand.

Het huis Hooze Steenweg 25 bestond uit twee middeleeuwse huizen, 'De Engel' (links) en 'De witte Hond' (rechts). Al in 1774 kwamen de huizen in één bezit en werden beide panden samengevoegd. Of er op dat moment ook al een gezamenlijke voorgevel was, is niet bekend. Zeker is dat omstreeks 1850 voor de beide huizen een nieuwe, gepleisterde lijstgevel werd opgetrokken. In 1922 werd het

pand verworven door het modehuis van de gebroeders Voss, en werd de woonfunctie van het huis verruild voor een winkelfunctie, waarbij zowel inpandig als aan de voorgevel belangrijke wijzigingen noodzakelijk waren.

De scheidingsmuur tussen beide huizen is vanaf 1922 in fases gesloopt. In 1932-1933 werd de negentiende-eeuwse lijstgevel van het woonhuis getransformeerd in een kleine warenhuisgevel. Deze later nog verder aangepaste gevel is nog steeds aanwezig.

Bouwhistorie

Van de middeleeuwse huizen zijn nog aanzienlijke delen bewaard gebleven. Van het linker huis zijn dat de kelders en de linker zijgevel. De tongewelfde kelders onder voor- en achterhuis zijn geheel intact en dateren uit de vijftiende- of zestiende eeuw. Van het rechter huis resten nog de middeleeuwse kelders en de rechter zijmuur. De kelders onder voor- en achterhuis worden van elkaar gescheiden door een zware tussenmuur waarin twee grote spitsboogvormige doorgangen waren. Dit muurwerk, met delen van het recht opgaande muurwerk van de kelder, stamt nog uit de late dertiende of vroege veertiende eeuw, toen de kelders nog een houten balklaag hadden. De tongewelven zijn er in de vijftiende of zestiende eeuw ingezet. Ook delen van de zijmuur dateren nog uit de vroegste bouwphase van het huis.

Over de gevolgen van de samenvoeging van de panden in de achttiende eeuw zijn geen gegevens bekend. Een gezamenlijke voorgevel werd omstreeks 1850 gebouwd. Vermoedelijk werden de bestaande gevels verbouwd tot één geheel en dat zal ook de reden zijn dat gekozen werd voor een gepleisterde gevel. Boven de lijstgevel waren de dakschilden van de twee oudere kappen zichtbaar.

Inpandig werd de indeling gewijzigd: achter de vooringang werd een 'middengang' aangelegd, waar aan weerszijden kamers waren gelegen. Halverwege de gang werd aan de linker zijde tegen de oude brandmuur een groot nieuw trappenhuis aangelegd voor de ontsluiting van beide huizen. In 1922 verandert de functie van het pand en wordt de begane grond van de gevel verwijderd voor een etalagepui. Op de begane grond wordt de scheidingsmuur tussen de beide huizen over vrijwel de gehele lengte verwijderd, evenals enkele dwarsmuren en de achtergevels op de begane grond.

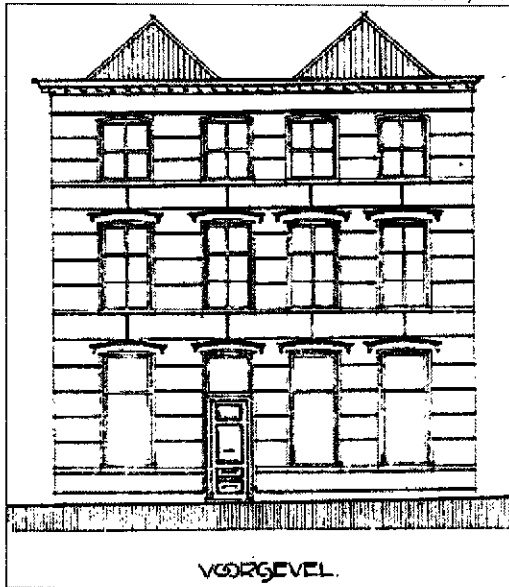
Bij een verbouwing van het winkelpand in 1932-1933 wordt de begane grond verder opgeschoond en de verkoopruimte verder naar achteren uitgebreid. De gestucte lijstgevel aan de voorzijde wordt geheel getransformeerd in de vorm die vandaag de dag in grote lijnen nog aanwezig is, waarbij de negentiende eeuwse gevel intact bleef. Ten slotte transformeert een omvangrijk plan uit 1959 de bebouwing tot de nu bestaande omvang; de panden aan de Hooge Steenweg worden verder verbouwd waarbij onder andere de kappen verdwijnen. Achter de twee huizen komt een tweelaagse plat gedekte uitbouw tot aan Achter de Tolbrug.

De winkelfunctie is dan al uitgebreid naar de eerste verdieping en de tweede verdieping is ingericht als magazijn. Momenteel worden de eerste en tweede verdieping gekraakt en is de winkelfunctie beperkt tot de begane grond. De kelders zijn deels in gebruik voor opslag.

Voorgevel

In het midden van de negentiende eeuw werd een gezamenlijke voorgevel voor de beide huizen gebouwd. Het betrof een vier vensterassen brede lijstgevel die door zijn asymmetrische indeling doet vermoeden dat er nog resten van oudere gevels in werden verwerkt. De gestucte gevel had per

verdieping in hoogte afnemende empirevensters met een licht getoogde bovenzijde. Boven de vensters was een eveneens licht getoogd stucwerkornament aangebracht. De gebosseerde pleisterlaag zal de bouwsporen van deze oudere gevels hebben moeten maskeren. De gevel werd afgesloten door een houten, rechte kroonlijst over de gehele breedte. De toegang zat binnen het stramien van de vensterassen, links naast het midden.



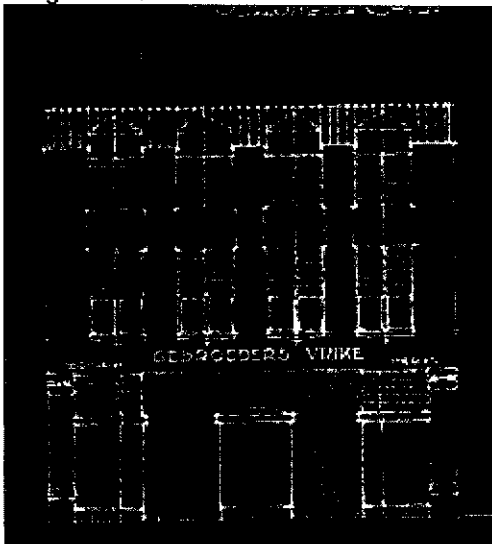
Figuur 3: De voorgevel in 1922

In 1922 werd de gehele onderpui veranderd; de bovengevel bleef ongewijzigd. De drie vensters en de deur ter hoogte van de begane grond werden uitgebroken en vervangen door een brede etalagepui. De zijpenanten van de pui kregen hierbij (stucwerk)ornamenten in een Art-Decostijl. Hiertussen bevonden zich brede etalagekasten met een lage borstwering, bovenlichten en afgeronde hoeken, aan weerszijden van een diepe portiek. Achter in de portiek kwam in het midden een etalagekast met twee toegangsdeuren voor de winkel.



Figuur 4: De voorgevel vóór 1933

In de jaren 1932-1933 werd de gehele voorgevel gemoderniseerd. Voor de vensterassen van de bovengevel werden vier driehoekige, over twee verdiepingen doorlopende erkers met gesloten borstweringen aangebracht. De asymmetrie van de oude gevel werd hierbij ongedaan gemaakt. De muurvlakken tussen de erkers werden vlak gestuct en de kroonlijst werd verwijderd en vervangen door een strook met vertikaal aangebrachte, donkere pannen. De bestaande winkelpui werd deels aangepast aan de nieuwe vormen van de gevel, maar de opzet bleef gelijk. Ook de geornamenteerde penanten naast de pui bleven ongewijzigd. In de bovenlichten en de erkers werd glas-in-lood aangebracht.



Figuur 5: Ontwerp verbouwing voorgevel uit 1932-1933

Later, mogelijk in de jaren zestig van de twintigste eeuw, werd de gevel versoberd, onder meer door het verwijderen van de afsluitende strook met pannen. Bovendien werden de twee kappen, die hier nog bovenuit staken, gesloopt en vervangen door een plat dak. De winkelpui werd daarna diverse malen aangepast; de laatste keer door het aanbrengen van het nog bestaande hardstenen kader, waarbinnen een geheel glazen invulling zonder borstwering.

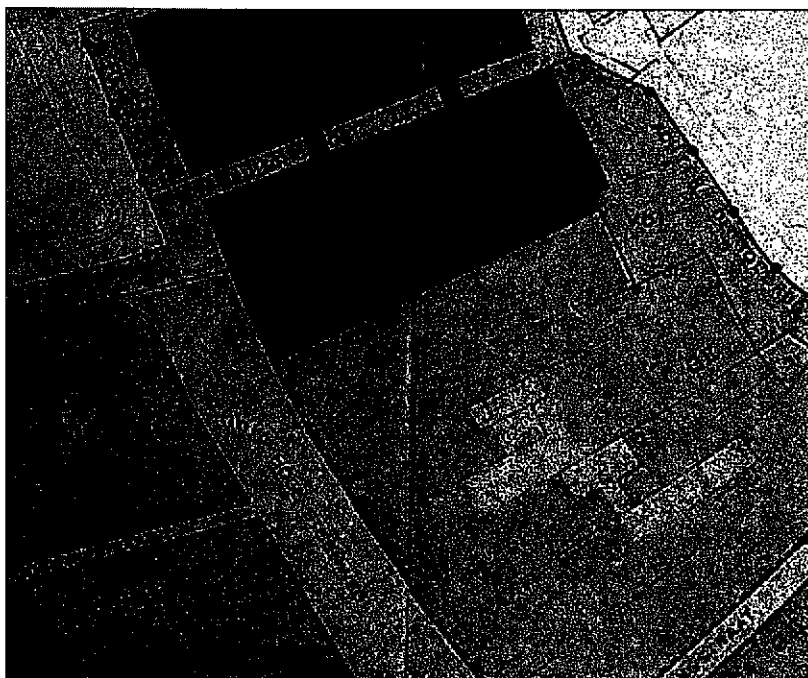


Figuur 6: De versoberde gevel in de jaren zestig

Vigerend bestemmingsplan

In het vigerende bestemmingsplan 'Stadskern' heeft het projectgebied de bestemming 'Gemengde doeleinden klasse II'. Binnen deze bestemming zijn de volgende functies toegestaan:

- woondoeleinden;
- maatschappelijke doeleinden;
- detailhandelsdoeleinden;
- kantoordoeleinden;
- horecadoeleinden-café;
- bedrijfsdoeleinden.



Figuur 7: Uitsnede van het vigerende bestemmingsplan

De gewenste ontwikkeling van een winkelruimte, drie stadswoningen en opslagruimte (om te vormen tot woonruimte) past deels niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Met het ontwerp worden de bebouwingsgrenzen aan de achterzijde overschreden. De uitbouw aan de achterzijde grijpt terug op de oude rooilijn.

De tweede strijdigheid met het bestemmingsplan is een overschrijding van de maximaal toegestane bouwhoogte. De nieuwe bouwhoogte sluit aan op de bestaande bouwhoogten in de omgeving van het projectgebied.

Beleidskader

Rijksbeleid

Nota Ruimte

Op 17 mei 2005 stemde de Tweede Kamer in met de Nota Ruimte waarin het Ministerie van VROM de uitgangspunten voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2020 heeft vastgelegd. De nota heeft vier algemene doelen: versterken van de economie, krachtige steden en een vitaal platteland, waarborg van waardevolle groengebieden en veiligheid. Om tot krachtige steden te komen zet de Nota Ruimte het bestaande ruimtelijk beleid van bundeling van verstedelijking de komende jaren voort. Bundeling draagt bij aan economische schaalvoordelen, benutting van (overheids)investeringen in voorzieningen (zoals die in infrastructuur), versterkt het draagvlak voor diverse stedelijke voorzieningen en beperkt de druk op het landelijke gebied. Bundeling van verstedelijking en economische activiteit betekent dat nieuwe bebouwing voor deze functies grotendeels geconcentreerd wordt gelokaliseerd. Dat wil zeggen, zoveel mogelijk in het bestaand bebouwd gebied, aansluitend op de bestaande bebouwing. De Nota Ruimte streeft daarmee naar een optimale benutting van het bebouwd gebied. Intensief ruimtegebruik door inbreiding, hoogbouw en/of ondergronds bouwen heeft daarbij de voorkeur. In het kader van het bundelingsbeleid zet de rijksoverheid ook in op zo veel mogelijk concentratie van verstedelijking in stedelijke regio's. In het regionaal beleid komt tot uitdrukking hoe hiermee rekening is gehouden. Met de herontwikkeling van het projectgebied is sprake van inbreiding in bestaand stedelijk gebied. Daarmee wordt aangesloten bij de Nota Ruimte.

Provinciaal beleid

Structuurvisie

De provincie Noord-Brabant heeft een Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (Svro) op 1 oktober 2010 vastgesteld. De Svro is op 1 januari 2011 in werking, waarmee de Interimstructuurvisie definitief is vervangen. In voorliggende toelichting wordt aandacht besteed aan de Svro.

De Wro vraagt overheden om hun belangen helder in een structuurvisie te definiëren en aan te geven hoe zij deze willen realiseren. De Svro geeft aan welke ambities de provincie heeft en hoe zij deze wil realiseren. In de nieuwe structuurvisie geeft de provincie aan hoe zij omgaat met de ruimtelijke opgave voor de periode tot 2025, met een doorkijk naar 2040.

In de Svro is het projectgebied aangewezen als stedelijk concentratiegebied. In de Svro is beleid opgenomen omtrent detailhandelvoorzieningen in het stedelijke concentratiegebieden. De provincie streeft naar een robuuste, dat wil zeggen economisch levensvatbare, voorzieningenstructuur. Vanwege de verwachte geringe groei van de bevolking is er een beperkte ruimte voor de uitbreiding van detailhandelsvoorzieningen. Daarom is het belangrijk zorgvuldig om te gaan met de bestaande winkelcentra.

Dit is een primaire verantwoordelijkheid van de gemeenten. Voorgenomen ontwikkeling vernieuwd een bestaande detailhandelvestiging in het historische stadscentrum. Hiermee wordt voldaan aan de Svro.

Figuur 8: Het projectgebied Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Op 23 april 2010 is de 'Verordening ruimte, fase 1' vastgesteld en op 1 juni 2010 inwerking getreden. De Verordening ruimte draagt bij aan de realisatie van de ruimtelijke belangen zoals benoemd in de (Interim)structuurvisie. In de Verordening ruimte, fase 1 zijn veelal bestaande provinciale regels opgenomen. Het nieuwe beleid, dat voortkomt uit de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, wordt opgenomen in de Verordening ruimte fase 2. Het ontwerp Verordening ruimte fase 2 is op 1 juni 2010 vastgesteld. Het definitieve document is in december 2010 vastgesteld.

Figuur 9: Uitsnede van de Verordening ruimte, fase 1

Gemeentelijk beleid

Ruimtelijke StructuurVisie 's-Hertogenbosch 2003 'Stad tussen stromen'

De gemeente 's-Hertogenbosch heeft zijn ambities voor de komende jaren in beeld gebracht in de vorm van een Ruimtelijke StructuurVisie. Deze Ruimtelijke StructuurVisie is een raamwerk en een gids voor de ruimtelijke activiteiten en investeringen van burgers, bedrijven, instellingen en overheid in de komende jaren. De visie bestrijkt de periode tot 2010 en geeft een doorkijk naar 2020.

In de Ruimtelijke StructuurVisie (RSV) is de lagenbenadering zoals gehanteerd in het streekplan nader uitgewerkt. Dit streekplan is inmiddels vervangen door een structuurvisie. Nieuwe ontwikkelingen worden afgestemd en getoetst op de specifieke onderlagen van een gebied en de laag van infrastructuur.

De RSV is bedoeld om richting te geven aan de eigen stedelijke ambities, voorzover ruimtelijk relevant. De Ruimtelijke Structuurvisie is ook toetsingskader en leidraad voor ruimtelijke plannen van de gemeente, waaronder een ruimtelijke onderbouwing.

De belangrijkste aandachtspunten/onderdelen uit de StructuurVisie zijn:

- een kwaliteitsslag voor de bestaande ruimte door middel van een actief voorraadbeheer in wijken en buurten, herstructurering en herinrichting en meer menging van functies;
- de kwaliteit van het leefmilieu kan worden verbeterd door de realisering van een duurzaam landschappelijk raamwerk waarin het water een prominente rol speelt. Hierdoor wordt de afwisseling tussen stad en land contrastrijker en de ligging van de stad in een delta herkenbaarder. De stad gaat door met een duurzame stedenbouwkundige ontwikkeling van nieuwe gebieden en van bestaande buurten en wijken;
- ruimte wordt geboden aan een grotere variatie van woon- en werkmilieus, gebaseerd op diverse leefstijlen en inkomens, segmentering van bedrijven, menging van functies en een goede spreiding van voorzieningen.

Met de herontwikkeling van het projectgebied is sprake van een kwaliteitsslag voor de bestaande ruimte. Daarmee wordt aangesloten op de RSV.

Nota Parkeernormen

In december 2003 is de nota 'Parkeernormen' vastgesteld. Hierin is voor ontwikkelingen op het gebied van de ruimtelijke ordening het gemeentelijke parkeernormenbeleid opgenomen.

Bij de herontwikkeling van het projectgebied wordt aangesloten op de Nota Parkeernormen (zie ook §4.2)

Planbeschrijving

Ruimtelijke en functionele opzet

Met de gewenste ontwikkeling gaat de locatie aan de Hooge Steenweg 25 de komende tijd een metamorfose ondergaan. Het huidige pand wordt gedeeltelijk gesloopt waarna nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd, geheel binnen de bebouwingsstijl van de omliggende panden in de historische binnenstad van 's-Hertogenbosch.

Alvorens een ontwerp is gemaakt, zijn op basis van verschillende historische stadia van het pand de kenmerken onderzocht. Deze kenmerken zijn gehanteerd als uitgangspunt voor het nieuwe ontwerp.

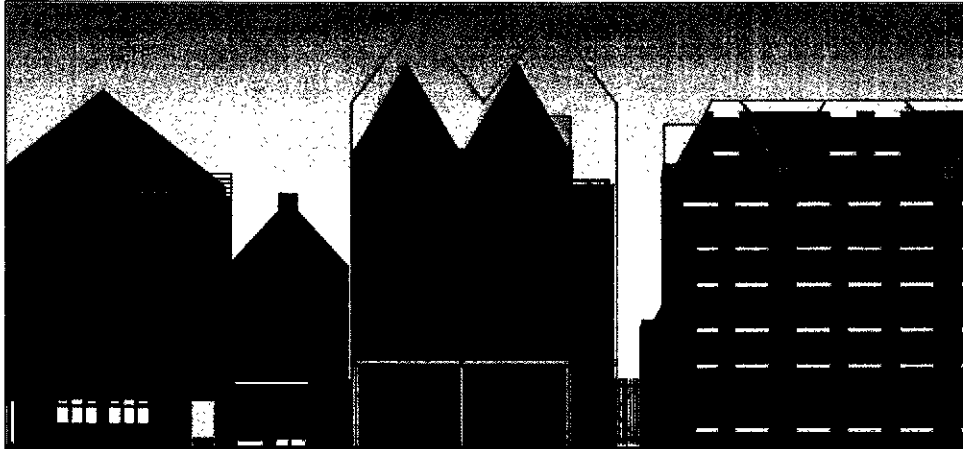
Deze uitgangspunten zijn:

- de gevelbreedte is omstreeks 1850 ontstaan door samenvoeging van twee percelen;
- het gevelritme op basis van vier kozijnen is in het verleden behouden gebleven;
- de zadeldaken met dakschilden zijn in de loop van de tijd verdwenen;
- de winkelpui bestrijkt de gehele breedte van de gevel en representeert de achterliggende winkelruimte.

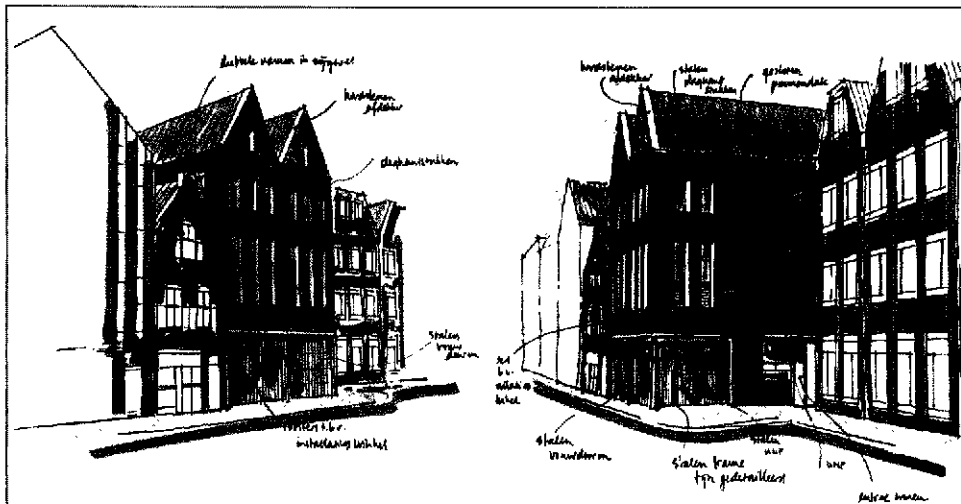
Bovenstaande uitgangspunten hebben geleid tot het volgende ontwerp:



Figuur 10: gevel vanaf de Hooge Steenweg (bron: schetsplan, Vocus architecten bna)



Figuur 11: gevels van af de Achter de Tolbrug (bron: schetsplan, Vocus architecten bna)



Figuur 12: Schets van de achterzijde aan de Achter de Tolbrug (bron: schetsplan, Vocus architecten bna)

Het nieuwe pand krijgt de volgende indeling:

Kelder: opslag van de winkel:

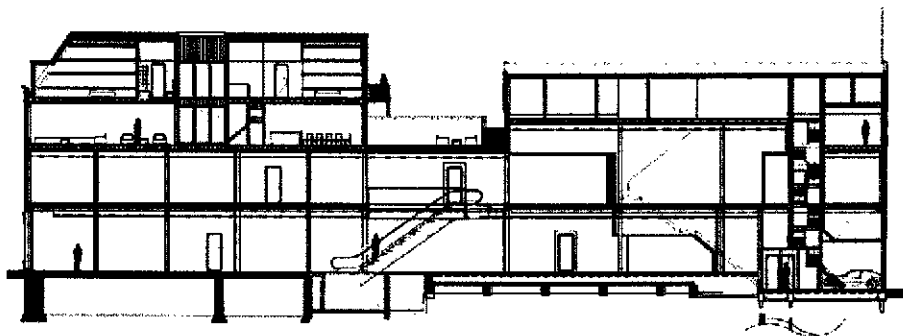
Begane grond: winkelruimte, entree winkel (Hooge Steenweg), entree woningen, drie parkeerplaatsen en vier bergingen (Achter de Tolbrug);

1^e verdieping: winkelruimte;

2^e verdieping: drie woningen, twee dakterrassen;

3^e verdieping: opslag winkel, eventueel om te vormen tot woonruimte.

In onderstaande figuur is de indeling van het nieuwe pand weergegeven.



Figuur 13: indeling van het nieuwe pand, winkel en woningen

Het pand heeft in de nieuwe situatie een goothoogte van 12,5 meter, wat tevens strijdig is met het vigerende bestemmingsplan.

Verkeer en parkeren

Op de begane grond aan de zijde van Achter de Tolbrug worden drie parkeerplaatsen gerealiseerd voor de bewoners van de nieuwe woningen. Omdat de Hooge Steenweg niet toegankelijk is voor autoverkeer heeft de winkel geen eigen parkeervoorzieningen. Parkeren wordt voorzien op de reeds aanwezige parkeerterreinen die rondom het historische stadscentrum zijn gelegen.

Bomen

De gemeente streeft ernaar om de bestaande boomwaarden voor de toekomst - zo veel mogelijk met bestaande bomen - behouden. Aan de Achter de Tolbrug is één boom aanwezig die in de buurt staat van het te bebouwen gedeelte.

Het te realiseren pand staat weliswaar op redelijke afstand van de bestaande boom, maar om die rede is het wel noodzakelijk dat met name tijdens de bouw, de stam en de kroon beschermd worden. De kosten voor deze maatregelen komen voor rekening van de initiatiefnemer.

Milieu-aspecten

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De laatste decennia groeien de beleidsvelden naar elkaar toe. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkelingsmogelijkheden van ruimtelijke functies. Bij de besluitvorming over het al dan niet toelaten van een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling, dient onderzocht te worden welke milieuaspecten daarbij een rol kunnen spelen. Het is daarnaast van belang om milieubelastende functies ruimtelijk te scheiden ten opzichte van milieugevoelige functies zoals woningen. Andersom moet in de ruimtelijke ordening nadrukkelijk rekening gehouden worden met de gevolgen van ruimtelijke ingrepen voor het milieu. Milieubelastende situaties moeten voorkomen worden.

Luchtkwaliteit

Bij lucht gaat het enerzijds om de productie van luchtverontreiniging als gevolg van nieuwe plannen (waarop de luchtkwaliteitseisen van de Wet Milieubeheer van toepassing zijn) en anderzijds om de zorg van kwetsbare functies in luchtbelaste zones uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening.

Kleine projecten en ruimtelijke plannen, waarvan duidelijk is dat deze niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit, hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Dit is geregeld in het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)'. De grens NIBM voor de stoffen PM₁₀ (fijnstof) en NO₂ ligt vanaf 1 augustus 2009 op 1,2 µg/m³. De grens waarbij een plan als gevolg van extra verkeer volgens NIBM bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit ligt op altijd meer dan 1.000 vervoersbewegingen per etmaal. Het aantal vervoersbewegingen als gevolg van onderhavige ontwikkeling ligt ver onder deze grens. Op de locatie is alleen sprake van verkeer voor de levering van nieuwe producten en verkeer van de bewoners. In de huidige situatie is dit ook, waarmee kan worden gesteld dat in dit project geen sprake is van een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het plan niet in betekenende mate zal bijdragen aan de luchtkwaliteit. Het plan hoeft daarom wettelijk niet verder te worden getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Ter plaatse van het projectgebied met omgeving worden en zullen in de toekomst de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet worden overschreden. Hierdoor zijn er ten aanzien van luchtkwaliteit voor dit plan geen beperkingen.

Geluid

De locatie van de voorgenomen ontwikkeling ligt in het voetgangersgebied in het centrum van 's-Hertogenbosch. Hier komt, uitgezonderd verkeer voor de bevoorrading, geen autoverkeer. De weg Achter de Tolbrug aan de achterzijde van het projectgebied is uitsluitend bestemd voor bestemmingsverkeer (onder andere een parkeerterrein voor bewoners). De Orthenstraat is eveneens alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer en voor bussen en taxi's. Deze wegen hebben dus een zeer beperkte intensiteit. Om deze reden acht de gemeente een onderzoek niet noodzakelijk.

Vanuit het aspect akoestiek wegverkeer zijn er voor dit plan geen beperkingen.

Voor de invloed van het aspect milieuhinder (o.a. geluid) van omliggende inrichtingen wordt verwezen naar § 5.5.

Bodem

Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd (bureau- en veldonderzoek). In het 'Besluit indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning' is aangegeven dat, indien op een locatie te slopen bebouwing aanwezig is, het verkennend bodemonderzoek pas plaats mag vinden na sloop van deze opstallen en vóór de nieuwbouw. In het kader van de herontwikkeling van het projectgebied is een historisch bodemonderzoek¹ uitgevoerd.

Het uitgevoerde bodemonderzoek geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. In de binnenstad van 's-Hertogenbosch is sprake van een stedelijke ophooglaag. De stedelijke ophooglaag is heterogeen verontreinigd met zware metalen en/of PAK.

Daarnaast staat op het adres Hooge Steenweg 19 een chemische wasserij geregistreerd. De chemische wasserij heeft mogelijk tot een verontreiniging van koolwaterstoffen in het grondwater geleid. Geadviseerd wordt de resultaten van het in december 2010 geplande grondwateronderzoek op het adres Hooge Steenweg 19 ten tijde van het verkennend bodemonderzoek te raadplegen en mee te nemen in de definitieve onderzoekstrategie. Dit onderzoek dient in het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning te worden uitgevoerd en dient te voldoen aan de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009).

Indien het onderzoek aantoont dat geen sprake is van overschrijdingen van grenswaarden kan de locatie vanuit het aspect bodem worden vrijgegeven voor de ontwikkeling. Indien wel sprake is van een significante verontreiniging zal indien nodig conform de geldende regelgeving een plan van aanpak, BUS-melding (Besluit Uniforme Sanering) of saneringplan moeten worden opgesteld. In de desbetreffende rapportage wordt o.a. beschreven hoe met de vrij te komen grond wordt omgegaan. Afhankelijk van de geldende procedure geldt hiervoor een termijn van circa 5 tot 20 weken. De kosten voor een eventuele sanering komen voor rekening van de initiatiefnemer en hebben geen consequenties voor de gemeente 's-Hertogenbosch.

Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen of transportroutes. Geïnterviewd is welke risicobronnen in de directe omgeving van het projectgebied aanwezig zijn.

In de nabijheid van het projectgebied is geen opslag, bedrijvigheid of vervoer met gevaarlijke stoffen aan de orde. Deze gegevens zijn via www.risicokaart.nl onderzocht. Uit de risicokaart blijkt dat het naastgelegen kantoor van Van Lanschot Bankiers een kwetsbaar object is. De andere weergave op de kaart betreft de mogelijke kans op 'paniek in menigten'. Dit heeft betrekking op de jaarlijkse kermis in 's-Hertogenbosch. Onderstaand is een uitsnede van het projectgebied en omgeving opgenomen.

Paniek / verstoring

- ☹ Paniek in menigte
- ☹ Verstoring openbare orde
- ☹ Paniek / verstoring

Kwetsbare objecten

- ▼ Woonverblijf
- Hotell / pension
- ▲ Onderwijsinstelling
- ✚ Ziekenhuis
- ✖ Tehuis
- ◆ Publieksgebouw
- Kantoor/ bedrijf
- ★ Ander object

Bedrijven en milieuzonering

Flora en Fauna

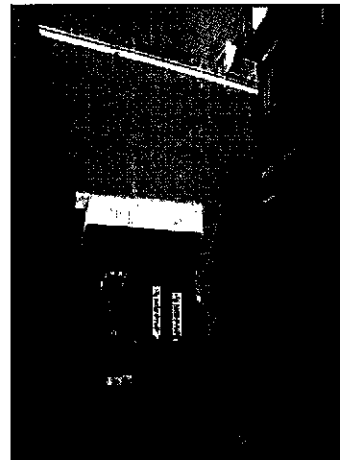
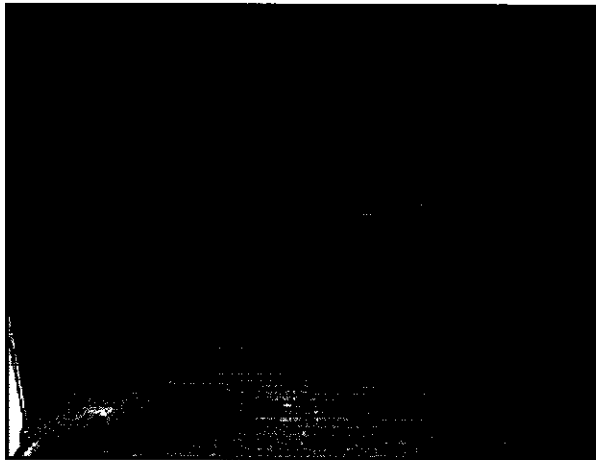
Daarnaast geldt voor alle planten- en diersoorten de zorgplicht uit artikel 2 van de Flora en faunawet. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna veroorzaakt, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd)

die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Tot slot is de bescherming van Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet). Deze gebieden worden Natura 2000 gebieden genoemd. Tevens regelt het de bescherming van beschermde Natuurmonumenten.

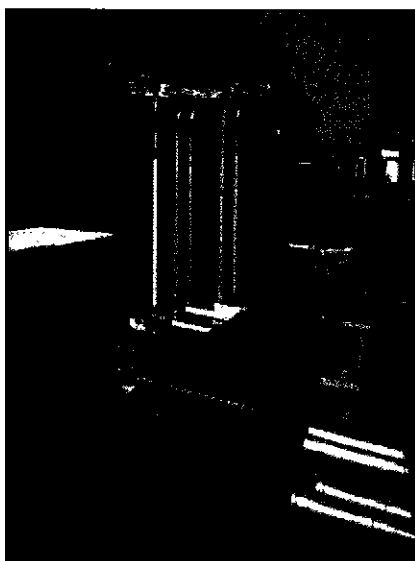
Onderhavig projectgebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied. Het projectgebied is in de huidige situatie geheel bebouwd en verhard.

Op het eerste gezicht lijkt de bebouwing ongeschikt te zijn voor vleermuizen vanwege het ontbreken van invliegopeningen tussen de boeiboorden en de muren.



foto's: dakranden bestaande bebouwing

Op enkele plaatsen (dakopbouw) zijn openingen aanwezig in de boeiboorden. Echter is de aard en bouwkundige staat van deze bebouwing dusdanig dat sprake is van tochtige ruimten, die niet geschikt zijn voor vleermuizen.



foto's: dakopbouw bestaande bebouwing

Omdat niet met zekerheid kan worden vastgesteld dat er geen vleermuizen in de bebouwing aanwezig zijn, worden mitigerende maatregelen getroffen. Enerzijds wordt de bebouwing in de veilige periode (half maart-april of half september-oktober) ongeschikt gemaakt voor vleermuizen, zodat eventueel aanwezige vleermuizen de gebouwen uit zichzelf zullen verlaten. Daarnaast worden vleermuiskasten aangebracht aan de nieuwbouw eventueel aangevuld met voorzieningen aan de aangrenzende panden om de bouwperiode te overbruggen. Na sloop van de bestaande bebouwing zijn er daarmee voldoende vestigingsmogelijkheden voor vleermuizen in de omgeving.

Ten aanzien van de natuurwaarden zijn er voor dit plan - met inachtneming van bovenstaande - geen beperkingen.

Archeologie

Het doel van archeologisch onderzoek is het vaststellen van de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden en een advies naar de opdrachtgever en het bevoegd gezag hoe hiermee om te gaan. Afhankelijk van de verwachtingswaarde op basis van de Indicatieve Kaart Archeologische waarden (IKAW) en de verstoringsdiepte kan een archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn.

Voor de ver- en nieuwbouw vinden bodemingrepen plaats die meer dan 5 m² beslaan en dieper reiken dan 0,5 meter beneden maaiveld. Dat betekent dat eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten aangetast, dan wel vernietigd worden. Op basis van het selectieadvies² is in het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p) noodzakelijk. Met een dergelijk onderzoek kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden gekarteerd en gewaardeerd. Wanneer blijkt dat er (een) behoudenswaardige vindplaats(en) in de bodem aanwezig is / zijn, kan het noodzakelijk zijn om door te starten naar een opgraving om de aangetroffen resten ex situ (niet ter plaatse) te behouden. In overleg tussen opdrachtgever, archeologisch uitvoerder en de bevoegde overheid kan bij het aantreffen van archeologische resten ook overwogen worden gezamenlijk de mogelijkheid tot planaanpassingen te verkennen, met als doelstelling de aangetroffen zaken binnen de voorziene bodemingrepen in situ (ter plaatse) te behouden. In dit laatste geval doet de opdrachtgever met de archeologisch uitvoerder een voorstel hoe dit te realiseren. De verdere planontwikkeling vindt binnen de randvoorwaarden en uitgangspunten van het archeologisch programma van eisen plaats. Dit betekent dat een opgraving dient te worden uitgevoerd met als doel de archeologische resten - die door de geplande grondwerkzaamheden vernietigd dan wel beschadigd kunnen raken - veilig te stellen buiten de originele context. Daarnaast heeft de opgraving tot doel bij te dragen tot het vergroten van de kennis van de geschiedenis van dit deel van 's-Hertogenbosch

Kabels en leidingen

Binnen het projectgebied zijn geen kabels en leidingen aanwezig die ruimtelijk relevant zijn.

²Selectieadvies 14-09-2010, opgesteld door R.J.M. van Genabeek, gemeente 's-Hertogenbosch

Duurzaamheid en energie

Voor energie, als speerpunt van het gemeentelijk milieubeleid, wordt voor nieuwbouw uitgegaan van een energieverbruik dat tenminste 25% lager is dan bij het energieverbruik dat ontstaat bij toepassing van de wettelijke normen uit het Bouwbesluit op het moment van de bouwaanvraag. Daarnaast is een bedrijf volgens de Wet milieubeheer (Besluit Algemene regels voor inrichtingen milieubeheer) van rechtswege verplicht om alle energiebesparende maatregelen te treffen die rendabel zijn. De nieuwbouw is hét moment om energiebesparende maatregelen toe te passen, omdat ze eenvoudig te realiseren zijn en eerder rendabel zijn dan bij latere toepassing in reeds bestaande bouw.

Voor de geplande detailhandel dienen daartoe besparende maatregelen te worden getroffen op het gebied van isolatie, verlichting, verwarming, koeling en ventilatie.

Bij duurzaamheid ligt het accent - naast op energiebesparing - op integraal waterbeheer, het toepassen van niet-uitlogende materialen en het toepassen van duurzaam geproduceerd hout (met FSC-keurmerk).

Bovenstaande ambities worden zoveel mogelijk worden uitgewerkt in de bouwplannen.

Water

Waterplan

Het doel van het Waterplan 'Waterstad 's-Hertogenbosch' (14 juli 2009) is het bereiken van een veilig en een duurzaam watersysteem in en om 's-Hertogenbosch, waarbij zo goed mogelijk aan de wensen van alle belanghebbenden tegemoet wordt gekomen. Het Waterplan betreft een koepelplan voor alle waterzaken. Het gaat daarbij om de gewenste inrichting en het beheer van oppervlaktewater en grondwater, als ook om de afvoer van hemelwater en afvalwater.

Het Waterplan omvat het gemeenschappelijk beleid van gemeente en de waterschappen. Dit gemeenschappelijke beleid moet leiden tot een klimaatbestendig, robuust en mooi watersysteem in de Groene Delta. De bijdrage aan energiebesparing vanuit het watersysteem zijn verkend met het oog op de doelstelling om in 2050 als stad klimaatneutraal te zijn. Ambities zijn hierbij verwoord naar beleid op hoofdlijnen. In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGrp) is het beleid ten aanzien van afvalwater, regenwater en grondwater verder uitgewerkt.

Uitgangspunten Waterschap Aa en Maas

Het projectgebied valt binnen het beheergebied van Waterschap Aa en Maas. In zijn Waterbeheerplan beschrijft het waterschap de hoofdlijnen voor het te voeren beleid voor de periode 2001-2004 en geeft het een doorkijk tot 2018. Het Waterbeheerplan noemt een aantal kernthema's. Eén van deze kernthema's betreft het omgaan met water in bebouwd gebied. Voor bebouwd gebied wordt gestreefd naar het met de gemeente samen opstellen van waterplannen.

In december 2004 heeft het dagelijks bestuur van het waterschap de uitgangspunten voor de watertoets vastgesteld. De uitgangspunten zijn uitgewerkt en eind 2007 opgenomen in de nota 'Uitwerking uitgangspunten watertoets Aa en Maas; toetsingscriteria voor het duurzaam omgaan met water'. Het gaat om:

1. Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater. Het streefbeeld is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het projectgebied verwerken van het schone hemelwater. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse is een compromis mogelijk waarbij (in bestaand bebouwd gebied) de inzet minimaal is gericht op het gescheiden aanbieden van vuil en schoon water aan het (reeds aanwezige) gemengde rioolstelsel. Het waterschap gaat niet akkoord met de aanleg van nieuwe gemengde rioolstelsels.
2. Doorlopen van de afwegingsstappen 'hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer'. In aansluiting op het landelijk beleid (NW4, WB21) hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd moet worden onderzocht hoe met schoon hemelwater kan worden omgegaan. Hierbij hanteert ze de afwegingsstappen 'hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer', afgeleid van de trits 'vasthouden - bergen - afvoeren'. Hergebruik van hemelwater wordt voornamelijk overwogen bij grootschalige voorzieningen als scholen en kantoren. Bij (particuliere) woningen stimuleert het waterschap dit niet.
3. Hydrologisch neutraal bouwen. Nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Hierbij mag de natuurlijke GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) niet

verlaagd worden en mag, bijvoorbeeld bij transformatie van landelijk naar bebouwd gebied, de oorspronkelijke landelijke afvoer in de normale situatie niet overschreden worden. Het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden en in poldergebieden worden seizoensfluctuaties toegestaan.

4. Water als kans. Water wordt vaak benaderd als een probleem ('er moet ook ruimte voor water gecreëerd worden en m² zijn duur'). Water kan echter meerwaarde geven aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Zo is 'wonen aan het water' erg gewild. Een mooie waterpartij met bijbehorend groen wordt door veel inwoners gewaardeerd.
5. Meervoudig ruimtegebruik. Door bij de inrichting van een projectgebied ruimte voor twee of meer functies te gebruiken is het verlies van m² als gevolg van de toegenomen ruimtevraag vanuit water te beperken. Zo is het in bepaalde gevallen mogelijk om een flauw talud ook te gebruiken als onderhoudstrook. Flauwe taluds geven veel ruimte voor buffering van water maar zijn ook te gebruiken voor recreatieve doeleinden, bijvoorbeeld als een fietspad dat bij een hoge waterstand niet bruikbaar is.
6. Voorkomen van vervuiling. Bij de inrichting, de bebouwing en het beheer van gebieden wordt het milieu belast. Vanuit zijn wettelijke taak ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen. Deze bronaanpak is verwoord in het Emissiebeheersplan. Het waterschap besteedt hier al in de fase van de watertoets aandacht aan, zodat dit aspect als randvoorwaarde kan worden meegenomen in het verdere ontwerpproces.

Watertoets

Met de uitvoering van het plan dient een scheiding van het vuilwater en het hemelwater te worden gerealiseerd op de perceelsgrens. Hiermee kan dan in de toekomst op een gescheiden riool worden aangesloten.

Verder geldt een kleine wateropgave voor het plan; namelijk het opvangen van het verlies van berging in het gemengde riool. Bij de toekomstige aantakking op een gescheiden rioolstelsel wordt een bergingsopgave gehanteerd van 15 mm per m². Dit is inclusief het opvangen van de effecten van de klimaatsverandering. Voor de ontwikkeling van het projectgebied (circa 700 m²) levert dat een bergingsopgave op van circa 10 m³. Berging op het dak lijkt hier de meest waarschijnlijke optie; hier kan met een lichte constructie - waarvoor de draagkracht van het dak niet of nauwelijks hoeft te worden aangepast - 15 mm worden geborgen.

Het plan is d.d. 3 februari 2011 besproken met het waterschap in het wateroverleg en is akkoord bevonden.

Economische uitvoerbaarheid

Het plan wordt geheel uitgevoerd in opdracht en op kosten van de initiatiefnemer en heeft derhalve voor de gemeente 's-Hertogenbosch geen financiële consequenties. Hiermee zijn de kosten anderszins verzekerd en is een exploitatieplan niet nodig.

Inspraak en vooroverleg

EINDVERSLAG OVERLEG EN INSPRAAK

OVERLEG

Het voorontwerpbestemmingsplan is in vooroverleg gestuurd naar de provincie, ministerie voor Infrastructuur en Milieu en het Waterschap.

De provincie, het ministerie voor Infrastructuur en Milieu en het Waterschap hebben geen opmerkingen.

INSPRAAK

Vervolgens heeft inspraak plaatsgevonden volgens de inspraakverordening. Het voorontwerp heeft vanaf 28 februari 2011 gedurende zes weken ter visie gelegen.

De reacties van de inspraak worden samengevat en van gemeentelijk commentaar voorzien. De reacties zijn samengevat maar in zijn geheel bij de beoordeling betrokken.

Mevrouw Theuns, Achter de Tolbrug 99

Zienswijze

Door het bouwplan komt een gedeelte van het gebouw "woonzorg" in de schaduw te liggen. Dit geldt voor alle balkons. Sommige huren zijn juist hoger omdat er sprake is van onder andere een zonnig balkon. Graag onderzoeken of schaduw door het bouwplan ontstaat. Tevens verzoek het bouwplan iets naar achteren te schuiven voor groenstrook ten behoeve van vogels. Hierdoor is er ook minder schaduw. Er is al een schaduwkant aan het gebouw en slechts een zonkant. Geen vleermuiskasten ophangen. Vleermuizen worden door kastjes aangetrokken, dit ten nadele van de vogels.

Commentaar gemeente

Om te bezien of door het bouwplan schaduwwerking ontstaat, is een bezonningsstudie gemaakt. De bezonningstudie gaat uit van de wisseling van seizoenen. De studie geeft zo een goed beeld over het hele jaar. Er is gemeten op 20 maart, 21 juni en 23 september. Op 20 maart is er sprake van enige schaduw door het bouwplan vanaf 16.00. Op 21 juni is er geen schaduw. Vanaf 23 september is er eerste schaduw zichtbaar vanaf 15.00 uur. Conclusie is dat het bouwplan geen invloed heeft op de bezonning van de balkons van het overliggende gebouw. Ten opzichte van de huidige situatie geeft het bouwplan wel wat meer schaduwwerking op de onderste bouwlagen van het overliggende woongebouw, maar deze schaduwwerking is voor binnenstadssituaties niet abnormaal te noemen. Uw verzoek om het bouwplan aan Achter de Tolbrug naar achteren te schuiven is niet aan de orde. Het bouwplan sluit aan bij de rooilijn aan de linkerkant, gezien vanaf de straatzijde. Historisch gezien is de rooilijn in de "Achter de Tolbrug" niet altijd op dezelfde plaats blijven liggen. Veranderingen zijn in die zin onderdeel van de groei van de stad. Het is te rechtvaardigen dat teruggegrepen wordt op een van de historische rooilijnsituaties. In dit geval is dat aansluiting zoeken met de rooilijn van het linkerbuurpand.

Vleermuizen komen in de gehele binnenstad voor. Zij maken gebruik van verschillende soorten verblijfplaatsen. Vleermuizenkastjes vervangen eventueel aanwezige verblijfplaatsen die komen te vervallen bij het project. Voorbeelden van verblijfplaatsen zijn spleten in muren, boeiborden, toegankelijke spouwmuur etc. Kastjes worden gebruikt als zomerverblijfplaats. Het toenemen van de aantallen vleermuizen is niet waarschijnlijk. In een oude binnenstad zijn diverse plekken aanwezig die

gebruikt worden als zomerverblijfplaats. Daarnaast zijn andere factoren bepalend voor het voorkomen van vleermuizen zoals de beschikbaarheid van foerageergebied, winterverblijfplaatsen en verlichting. Het ophangen van vleermuizenkastjes zal de lokale situatie voor de vleermuizen niet verslechteren maar een grote waarneembare toename van het aantal vleermuizen is niet te verwachten. Hierdoor is ook een negatief effect op de populatie vogels niet te verwachten. Vogels en vleermuizen kunnen overigens goed samen voorkomen in de stedelijke omgeving. Gezien het bovenstaande zal overlast van vleermuizen niet toenemen door het plaatsen van vleermuizenkasten. Vogels zullen er ook geen nadeel van ondervinden.

OVERIGE BESCHEIDEN / 3

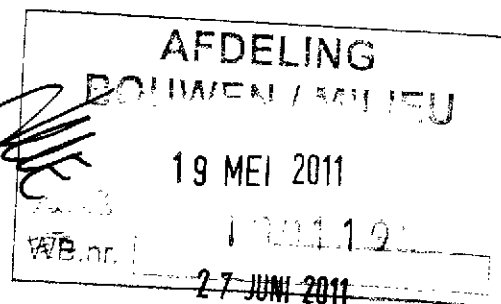
DOSSIERNR : SOB1001190

BARCODE :



Hooge Steenweg 25 Achter de Tolbrug 26-28 5211 JN 's-hertogenbosch

documentenlijst



BESTEMD VOOR
BUTENDIENST

object 337db | 'De Gulden Leers' | 's-Hertogenbosch
opdrachtgever Hertog Staete
fase Bouwaanvraag
datum : status 16.05.2011 | DEFINITIEF

Tek nr.	Omschrijving	Laatste datum	Schaal	Status	datum	wijziging A	wijziging B	wijziging C	wijziging D	wijziging E
tekeningen bestaande toestand										
BA 001	situatietekening	01.07.2010	1:200	DEFINITIEF	01.07.2010	-	-	-	-	-
BA 002	plattegrond kelder & eerste verdieping	01.07.2010	1:100	DEFINITIEF	01.07.2010	-	-	-	-	-
BA 003	plattegrond tweede & derde verdieping	01.07.2010	1:100	DEFINITIEF	01.07.2010	-	-	-	-	-
BA 004	gevelaanzichten & doorsneden	01.07.2010	1:100	DEFINITIEF	01.07.2010	-	-	-	-	-
tekeningen nieuwe toestand										
BA 101	situatietekening	29.09.2010	1:200	DEFINITIEF	29.09.2010	-	-	-	-	-
BA 102	plattegrond kelder & begane grond	23.12.2010	1:100	DEFINITIEF	29.09.2010	23.12.2010	16.05.2011	-	-	-
BA 103	plattegrond eerste & tweede verdieping	23.12.2010	1:100	DEFINITIEF	29.09.2010	23.12.2010	16.05.2011	-	-	-
BA 104	plattegrond derde verdieping & dakaanzicht	23.12.2010	1:100	DEFINITIEF	29.09.2010	23.12.2010	16.05.2011	-	-	-
BA 105	aanzicht gevel 'Hooge Steenweg' & 'Achter de Tolbrug'	23.12.2010	1:100	DEFINITIEF	29.09.2010	23.12.2010	16.05.2011	-	-	-
BA 106	aanzicht gevel linker en rechter zijgevel	23.12.2010	1:100	DEFINITIEF	29.09.2010	23.12.2010	16.05.2011	-	-	-
BA 107	doorsnede A-A en B-B (langs)	23.12.2010	1:100	DEFINITIEF	29.09.2010	23.12.2010	-	-	-	-
BA 108	doorsnede C-C t/m H-H (dwars)	23.12.2010	1:100	DEFINITIEF	29.09.2010	23.12.2010	-	-	-	-
BA 109	principe details	23.12.2010	1:5	DEFINITIEF	23.12.2010	08.02.2011	16.05.2011	-	-	-
BA 110	Principe riolering	23.12.2010	1:200	DEFINITIEF	23.12.2010	-	-	-	-	-
documenten										
--	foto's bestaande toestand	29.09.2010	--	DEFINITIEF	29.09.2010	-	-	-	-	-
--	kopie aanvraag slooftervergunning	29.09.2010	--	DEFINITIEF	29.09.2010	-	-	-	-	-
--	checklist bouwbesluit v1.0	29.09.2010	--	DEFINITIEF	29.09.2010	-	-	-	-	-
derden										
--	Brand- rookcompartimentering RBG Landstra	17.12.2010	--	DEFINITIEF	29.09.2010	-	-	-	-	-

OVERIGE BESCHIEDEN / 4

DOSSIERNR : SOB1001190

BARCODE :



Hooge Steenweg 25 Achter de Tolbrug 26-28 5211 JN 's-hertogenbosch

project *[handwritten signature]* 'De Gulden Leers' | 's-Hertogenbosch
onderwerp *[handwritten signature]* checklist bouwbesluit v1.1
opdrachtgever Hertog Staete B.V.
projectnummer 337-dh *1001190*
opgesteld door *27 JUNI 2011* ing. F. (Floris) van Wilgenburg
datum 18 januari 2011

BESTEMD VOOR
BUITENDIENST

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	2
1. ALGEMEEN	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Uitgangspunten	3
1.3 Algemene bepalingen	3
2. VEILIGHEID	4
2.1 Brandveiligheid	4
2.2 Vloeratscheiding	4
2.3 Trappen	4
2.4 Inbraakwerendheid	4
3. GEZONDHEID	5
3.1 Geluidwering tussen verblijfsgebieden van verschillende gebruiksfunctie	5
3.2 Wering van vocht van binnen	5
3.3 Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte	5
3.4 Spuivoorziening	6
3.5 Bescherming tegen ratten en muizen	6
3.6 Daglicht	6
4. BRUIKBAARHEID	7
4.1 Vrije doorgang	7
4.2 Bereikbaarheid	7
4.3 Verblijfsgebied	7
4.4 Verblijfsruimte	7
4.5 Toiletruimte	8
4.6 Badruimte	8
4.7 Opstelplaats voor een aanrecht en opstelplaats voor een kooktoestel	8
5. ENERGIEZUINIGHEID	9
6. CONCLUSIE	10

1. Algemeen

1.1 Inleiding

In opdracht van Hertog Staete B.V. is het ontwerp voor de verbouw van de winkel en bovengelegen woningen aan de 'Hooge Steenweg' en 'Achter de Tolbrug' te 's-Hertogenbosch getoetst aan het wettelijk kader. De winkel is gelegen op de begane grond en eerste verdieping, met een opslag op de derde verdieping. De woningen, met de entree gelegen aan de 'Achter de Tolbrug', worden gerealiseerd op de tweede en derde verdieping (kap).

In dit rapport wordt het bouwwerk getoetst aan het vigerende bouwbesluit. Het dient als hulpmiddel voor de controlerende instanties bij de beoordeling van de aanvraag bouwvergunning. In dit rapport worden de volgende onderdelen nader toegelicht:

- Veiligheid;
- Gezondheid;
- Bruikbaarheid
- Energiezuinigheid;
- Gelijkwaardigheid.

1.2 Uitgangspunten

De toetsing is gebaseerd op onderstaande rapport(en), tekening(en) en document(en):

Bouwbesluit 2003:

- hoofdstuk 1, algemene bepalingen;
- hoofdstuk 2, voorschriften uit het oogpunt van veiligheid;
- Hoofdstuk 3, voorschriften uit het oogpunt van gezondheid;
- Hoofdstuk 4, voorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid;
- Hoofdstuk 5, voorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid.

VOCUS architecten bna:

- | | |
|---|-----------------|
| - tekening 337-db, de bladen BA 001 t/m BA 004 (bestaande toestand) | d.d. 01.07.2010 |
| - tekening 337-db, de bladen BA 101 t/m BA 110 (nieuwe toestand) | d.d. 23.12.2010 |

1.3 Algemene bepalingen

Het bouwwerk is aangeduid als;

- winkelfunctie (winkel op de begane grond en eerste verdieping)
- woonfunctie (woningen op de tweede en derde verdieping)

2. Veiligheid

2.1 Brandveiligheid

Het ontwerp is door Landstra – bureau voor bouwphysica getoetst op brandveiligheid. De door hen uitgewerkte stukken zijn opgenomen als bijlage E.

2.2 Vloerafscheiding

In de winkel zijn de vloerranden ter plaatse van de vide voorzien van een hekwerk van minimaal 1 meter hoog, welke door de huurder geplaatst worden. De aanwezige openingen in de gevel hebben een borstwering van minimaal 850 mm. (bovenkant kozijnhout) of een doorvalbeveiliging op 1000 mm. + vloer (glazen balustrade).

In de winkels zijn de vloerranden ter plaatse van de vide voorzien van een hekwerk van minimaal 1 meter hoog, welke door de huurder geplaatst worden. De aanwezige openingen in de gevel hebben een borstwering van minimaal 850 mm. (bovenkant kozijnhout) of een doorvalbeveiliging op 1000 mm. + vloer (glazen balustrade).

In de woningen zijn de vloerranden ter plaatse van de trappen voorzien van een laag muurtje van minimaal 1 meter hoog. Het algemene trappenhuis heeft een afscheiding van 1 meter hoog. De ramen, waar nodig, worden voorzien van een glazen balustrade tot 1 meter hoogte (zie tekeningen).

2.3 Trappen

In de winkel zijn de vloerranden ter plaatse van de trappen voorzien van een laag muurtje van minimaal 1 meter hoog. Het algemene trappenhuis heeft een afscheiding van 1 meter hoog. De ramen, waar nodig, worden voorzien van een glazen balustrade tot 1 meter hoogte (zie tekeningen).

De trap in de winkel zal - conform het bouwbesluit - geplaatst worden door de huurder.

In de woningen zijn de vloerranden ter plaatse van de trappen voorzien van een laag muurtje van minimaal 1 meter hoog. Het algemene trappenhuis heeft een afscheiding van 1 meter hoog. De ramen, waar nodig, worden voorzien van een glazen balustrade tot 1 meter hoogte (zie tekeningen).

De trappen van het gebouw zijn uitgewerkt in de tekening 337db, de bladen BA 102 t/m BA 108.

2.4 Inbraakwerendheid

In de winkel zijn de vloerranden ter plaatse van de trappen voorzien van een laag muurtje van minimaal 1 meter hoog. Het algemene trappenhuis heeft een afscheiding van 1 meter hoog. De ramen, waar nodig, worden voorzien van een glazen balustrade tot 1 meter hoogte (zie tekeningen).

Alle constructie-onderdelen in de uitwendige scheidingsconstructie hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

3. Gezondheid

3.1 Geluidwering tussen verblijfsgebieden van verschillende gebruiksfunctie

Doelstelling

Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende geluidwering tegen overige geluidsoorzaken tussen gebruiksfuncties waarbij een isolatielaag voor lichtgeluid van 50 en een geluidsisolatieindex voor contactgeluid van 0m.

Wettelijke norm

Een te bouwen bouwwerk heeft bescherming tegen overige geluidsoorzaken tussen gebruiksfuncties waarbij een isolatielaag voor lichtgeluid van 50 en een voldoende geluidsisolatieindex van 0m.

De behaalde waarden worden behaald door het toepassen van een isolatielaag tussen de houten balken, een vrijhangend plafond en een droge, zwevende dekvloer. De daarmee behaalde waarden zijn opgenomen in de attesten en certificaten (bijlage D).

3.2 Wering van vocht van binnen

Wettelijke en woonwet

Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende scheidingsovereenkomst die de wering van vocht van binnen wordt beperkt.

De scheidingsovereenkomst van de toiletruimte, heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 meter hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0.01 kg/(m².s^{1/2}) en op geen enkele plaats groter dan 0.02 kg/(m².s^{1/2}). Dit wordt behaald door de vloeren en de wanden, tot minimaal 1,20 meter boven de vloer, te voorzien van tegelwerk en ter plaatse van de douche tot 2,10 meter boven de vloer over een lengte van 3,00 meter.

3.3 Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte

Wettelijke norm

Een te bouwen bouwwerk heeft een voldoende voorziening voor luchtverversing van een verblijfsgebied, een verblijfsruimte, een toiletruimte en een badruimte, dat voortvloeit van een voor de gezondheid passende kwaliteit van de binnenlucht voortvloeiende voor de gezondheid.

De winkel wordt voorzien van een mechanisch ventilatiesysteem (luchtbehandeling), welke door de huurder geplaatst zal worden.

Wettelijke norm

Een te bouwen bouwwerk heeft een voldoende voorziening voor luchtverversing van een verblijfsgebied, een verblijfsruimte, een toiletruimte en een badruimte, dat voortvloeit van een voor de gezondheid passende kwaliteit van de binnenlucht voortvloeiende voor de gezondheid.

De minimaal aangehouden ventilatievoorzieningen zijn:

Toevoer:

verblijfsgebied : 0,9 dm³/s (met een minimum van 7 dm³/s)
verblijfsruimte : 0,7 dm³/s (met een minimum van 7 dm³/s)

Afvoer:

keuken : 21 dm³/s
badruimte : 14 dm³/s
wasruimte : 14 dm³/s
toiletruimte : 7 dm³/s

Het ventilatieschema van de woningen is opgenomen als bijlage B.

3.4 Spuivoorziening

Werkwijze

De afmetingen en situering van bestaande te openen delen worden er geen problemen verwacht met betrekking tot het aspect doorspuikbaarheid.

Gezien de afmetingen en situering van bestaande te openen delen worden er geen problemen verwacht met betrekking tot het aspect doorspuikbaarheid.

3.5 Bescherming tegen ratten en muizen

Werkwijze

De gevels worden uitgevoerd met metselwerk, voorzien van open stootvoegen welke niet groter zijn dan 0,01 meter. Het verticale houten lattenwerk wordt uitgevoerd met maximaal 0,01 meter tussenruimte. Het dak wordt ter plaatse van de goot uitgevoerd met een muis- en vogelwerende schroot.

De gevels worden uitgevoerd met metselwerk, voorzien van open stootvoegen welke niet groter zijn dan 0,01 meter. Het verticale houten lattenwerk wordt uitgevoerd met maximaal 0,01 meter tussenruimte. Het dak wordt ter plaatse van de goot uitgevoerd met een muis- en vogelwerende schroot.

3.6 Daglicht

Werkwijze

Het bouwbesluit stelt voor daglichttoetreding de eis, dat er in een verblijfsgebied een oppervlak gelijk aan 10% van het vloeroppervlak aan equivalente daglichtopening aanwezig moet zijn. Daarbij moet rekening worden gehouden met een belemmeringfactor en een uitwendige reductiefactor. Iedere verblijfsruimte dient een equivalente daglichtopening te hebben van minimaal 0,5 m².

Het bouwbesluit stelt voor daglichttoetreding de eis, dat er in een verblijfsgebied een oppervlak gelijk aan 10% van het vloeroppervlak aan equivalente daglichtopening aanwezig moet zijn. Daarbij moet rekening worden gehouden met een belemmeringfactor en een uitwendige reductiefactor. Iedere verblijfsruimte dient een equivalente daglichtopening te hebben van minimaal 0,5 m².

In bijlage C is een overzicht opgenomen van de toetreding van daglicht.

4. Bruikbaarheid

4.1 Vrije doorgang

Winkel, winkel en woonfunctie

Een te bouwen bouwwerk heeft toegangen met een voldoende breedte, ontbrekende stipes met een voldoende vrije doorgang (van het gebouw uitlopende toegangen).

Alle doorgangen hebben een doorgang van minimaal 850 millimeter, gemeten op het smalste punt, rekening houdend met deurbeslag e.d. en een minimale vrije hoogte van 2300 millimeter. De deuren worden uitgevoerd met een minimale deurmaat van 930 millimeter.

4.2 Bereikbaarheid

Winkel functie en woonfunctie

Een te bouwen bouwwerk is zodanig, dat het bouwwerk door rolstoelgebruikers kan worden binnengegaan en verlaten.

De toegang van de woningen en winkel wordt uitgevoerd met een onderdorpel welke niet hoger ligt dan 0,02 meter boven de afgewerkte vloer. Het gebouw is uitgevoerd met een lift.

4.3 Verblifsgebied

Winkel functie

Een te bouwen bouwwerk heeft een of meer verblifsgebieden waar de voor de betrokken gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten kunnen plaatsvinden.

Uitgangspunten voor de verblifsgebieden van de woningen:

Minimaal 1 verblifsgebied van 3,3 x 3,3 meter (woonmat)

Minimaal 24 m² totaal verblifsgebied

Minimale afmetingen verblifsgebied: 5 m², 1,8 meter breed en 2,6 meter hoog

Minimaal 55 % van de gebruiksoppervlakte is verblifsgebied

Een overzicht van de verblifsgebieden is opgenomen als bijlage A.

4.4 Verblifsruimte

De verblifsruimten van een te bouwen bouwwerk hebben zodanige afmetingen en een zodanige bereikbaarheid, dat het bouwwerk doelmatig kan worden gebruikt.

Uitgangspunten voor de verblifsruimten:

Minimaal 1 verblifsruimte van 3,3 x 3,3 meter (woonmat)

Minimale afmetingen verblifsgebied: 5 m², 1,8 meter breed en 2,6 meter hoog

Een overzicht van de verblifsgebieden is opgenomen als bijlage A.

4.5 Toiletruimte

Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende toiletruimte.

Voor elke 125 m² gebruiksoppervlakte - of een gedeelte daarvan - is ten minste een afsluitbare toiletruimte aanwezig. Een afsluitbare toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 x 1,2 meter en een hoogte van ten minste 2,3 meter.

Iedere woning heeft een gebruiksoppervlakte van meer dan 125 m² en is derhalve voorzien van minimaal 2 toiletten.

4.6 Badruimte

Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende badruimte.

De badruimte is minimaal 1,6 m² groot, 0,8 meter breed en 2,3 meter hoog. De badkamer is afsluitbaar uitgevoerd.

4.7 Opstelplaats voor een aanrecht en opstelplaats voor een kooktoestel

Een te bouwen bouwwerk heeft opstelplaatsen voor een aanrecht en een kooktoestel, zodat vaatwerk kan worden gereinigd en voedsel en dranken kunnen worden bereid.

De opstelplaats voor het aanrecht is minimaal 1,5 meter en de opstelplaats voor het kooktoestel is 0,6 meter. Deze liggen niet in of binnen 600 millimeter van de woonmat, zoals genoemd in 4.4. De opstelplaats is in de plattegrond aangegeven.

5. Energiezuinigheid

De energieprestatie is door Landstra – bureau voor bouwfysica berekend. De door hen opgestelde rapportage is opgenomen als bijlage F.

6. Conclusie

Naar aanleiding van de toetsing aan het bouwbesluit - op de onderdelen veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid en energiezuinigheid - kan geconcludeerd worden dat de verbouw van de winkel en bovengelegen woningen aan de 'Hooge Steenweg' en 'Achter de Tolbrug' te 's-Hertogenbosch voldoet aan de getoetste onderdelen, met inachtneming van de in deze rapportage gestelde voorwaarden.

bijlage A | bruikbaarheid

Woning 1

Tweede verdieping

Nr	Ruimteomschrijving	Ruimtebenaming conform bouwbesluit	gebruiksoppervlakte in m²	verblijfsgebied	oppervlakte VG in m²
1.1	hal	verkeersruimte	--		
1.2	woonkamer	verblijfsruimte	--		
1.3	keuken	verblijfsruimte	--		
1.4	toilet	toilet ruimte	--		
1.5	badkamer	verblijfsruimte	--	1.1	25,8
1.6	slaapkamer	verblijfsruimte	--	1.2	9,5
		<i>subtotaal</i>	<i>53,1</i>		<i>35,3</i>

Derde verdieping

Nr	Ruimteomschrijving	Ruimtebenaming conform bouwbesluit	gebruiksoppervlakte in m²	verblijfsgebied	oppervlakte VG in m²
1.7	zolder	bergruimte	--	--	
		<i>subtotaal</i>	<i>10,7</i>		
<i>totaal</i>			<i>63,8</i>		<i>35,3</i>
<i>verhouding VG / GO</i>					<i>55%</i>

Checklist bouwbesluit

Woning 2

Tweede verdieping

Nr	Ruimteomschrijving	Ruimtebenaming conform bouwbesluit	gebruiksoppervlakte in m ²	verblijfsgebied	oppervlakte VG in m ²
2.1	woonkamer	verblijfsruimte	--	2.1	50,4
2.2	woonkeuken	verblijfsruimte	--	2.2	38,8
2.2	hal	verkeersruimte	--		
2.4	toilet	toiletruimte	--		
		subtotaal	105,3		89,2

Derde verdieping

Nr	Ruimteomschrijving	Ruimtebenaming conform bouwbesluit	gebruiksoppervlakte in m ²	verblijfsgebied	oppervlakte VG in m ²
2.5	hal	verkeersruimte	--	--	
2.6	badkamer	badruimte	--	--	
2.7	technische ruimte	technische ruimte	--	--	
2.8	slaapkamer	verblijfsruimte	--	2.3	10,2
2.9	slaapkamer	verblijfsruimte	--	2.4	8,5
2.10	Bergruimte	bergruimte	--		
2.11	badkamer	badruimte	--		
		subtotaal	66,6		18,8
totaal			171,9		107,9
verhouding VG / GO					62%

Checklist bouwbesluit

Woning 3

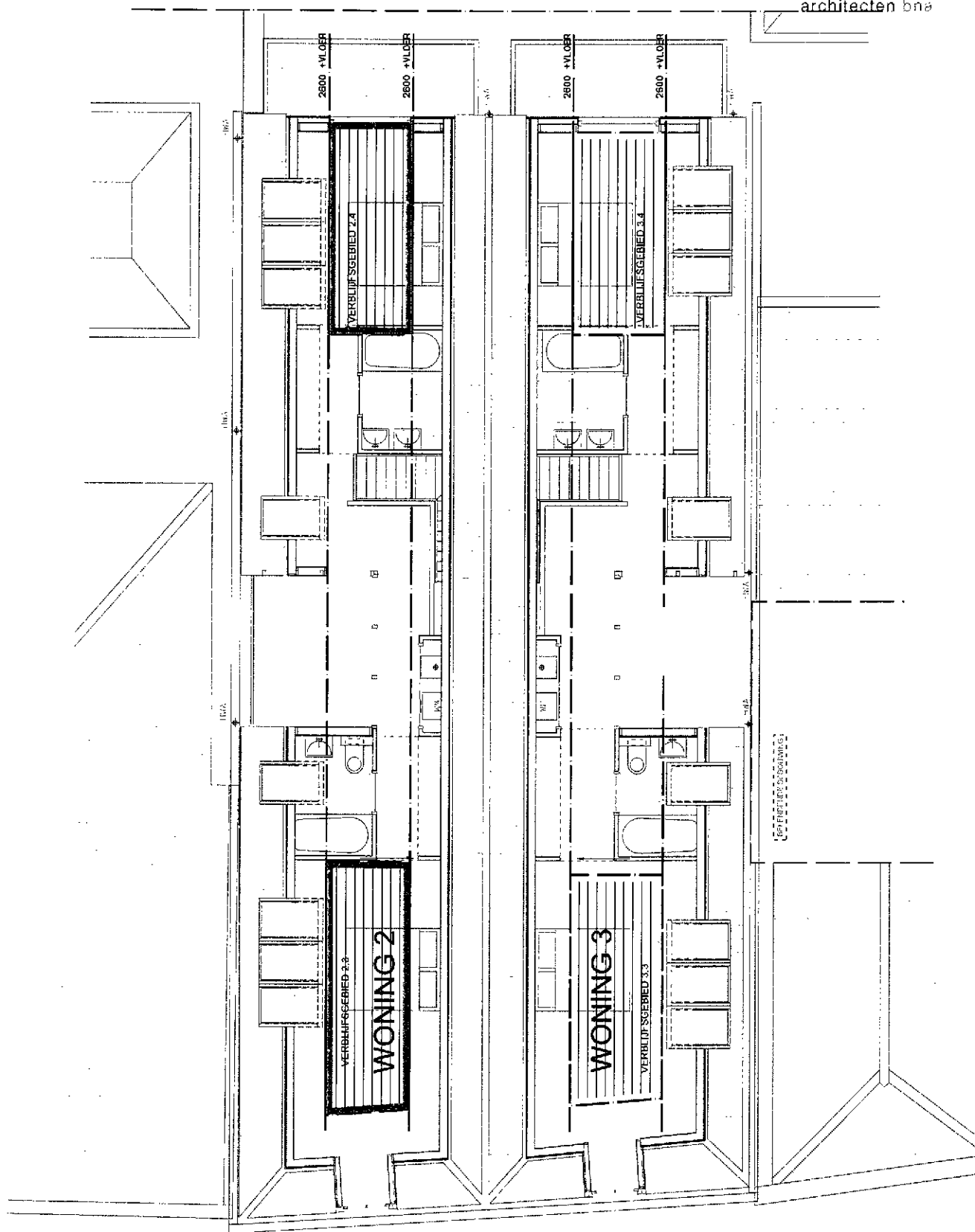
Tweede verdieping

Nr	Ruimteomschrijving	Ruimtebenaming conform bouwbesluit	gebruiksoppervlakte in m²	verblijfsgebied	oppervlakte VG in m²
3.1	woonkamer	verblijfsruimte	--	3.1	53,8
3.2	woonkeuken	verblijfsruimte	--	3.2	43,6
3.3	hal	verkeersruimte	--		
3.4	toilet	toiletruimte	--		
subtotaal			115,1		97,4

Derde verdieping

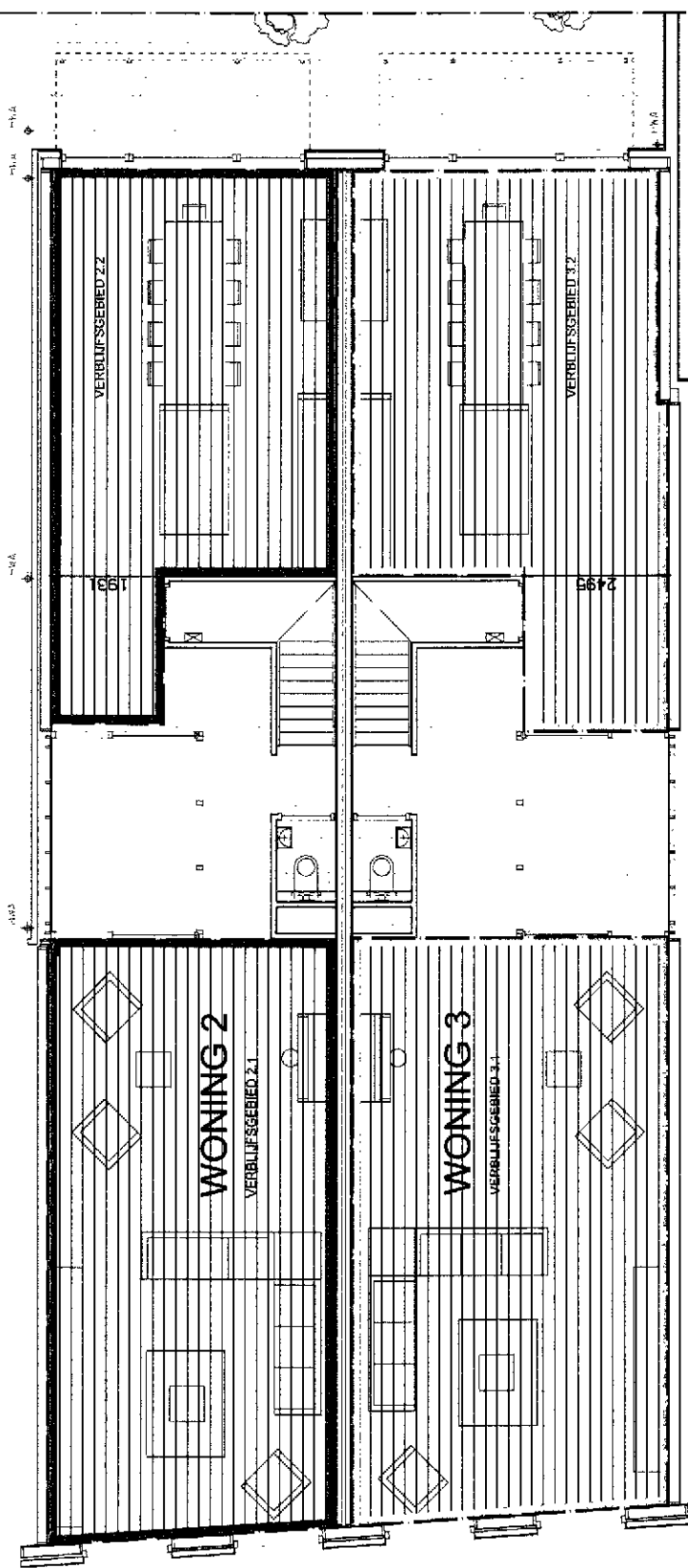
Nr	Ruimteomschrijving	Ruimtebenaming conform bouwbesluit	gebruiksoppervlakte in m²	verblijfsgebied	oppervlakte VG in m²
3.5	hal	verkeersruimte	--	--	
3.6	badkamer	badruimte	--	--	
3.7	technische ruimte	technische ruimte	--	--	
3.8	slaapkamer	verblijfsruimte	--	3.3	10,2
3.9	slaapkamer	verblijfsruimte	--	3.4	9,1
3.10	bergruimte	bergruimte	--		
3.11	badkamer	badruimte	--		
subtotaal			72,9		20,0
totaal			188,0		116,7
verhouding VG / GO					62%

Checklist bouwbesluit



BIJLAGE A - BRUIKBAARHEID
DERDE VERDIEPING

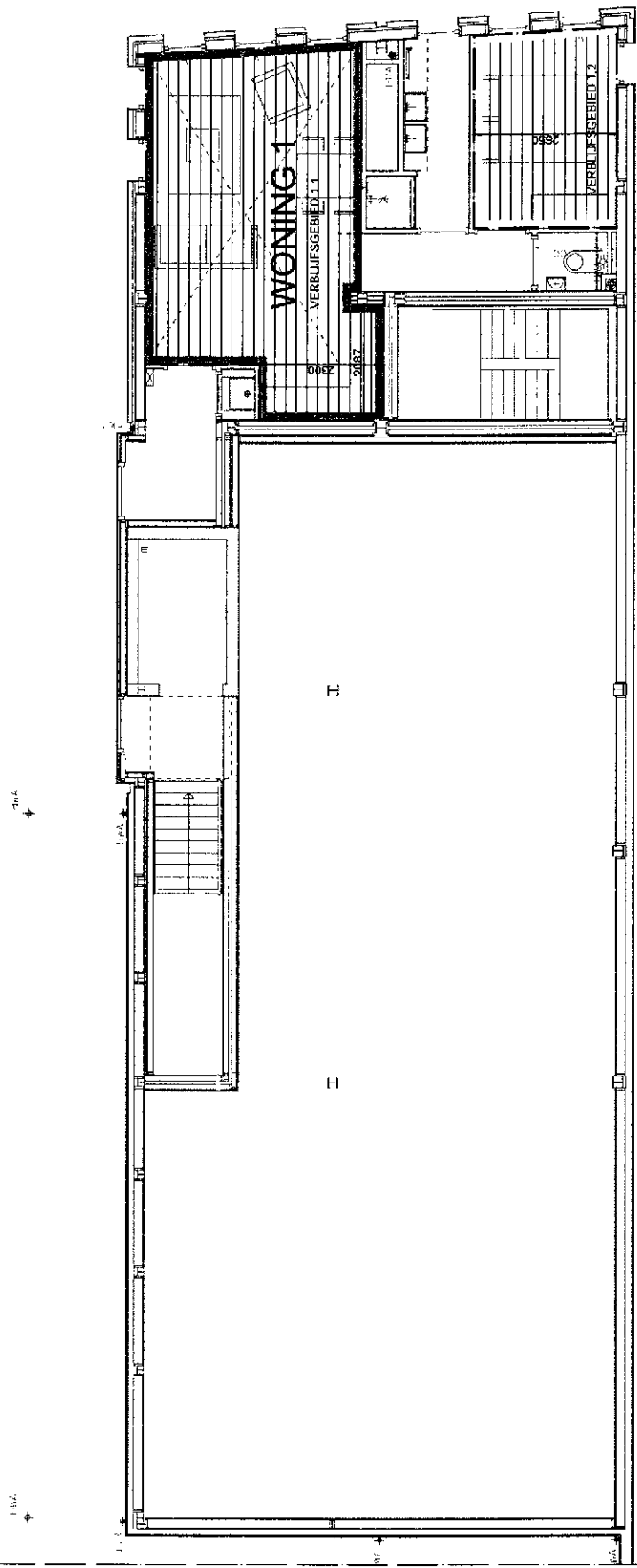
VERBLIJFSGEBIED 2.3	: 10.2m²	VERBLIJFSGEBIED 3.3	: 10.2m²
VERBLIJFSGEBIED 2.4	: 8.5m²	VERBLIJFSGEBIED 3.4	: 9.1m²



BIJLAGE A - BRUIKBAARHEID TWEDE VERDIEPING - 'HOOGE STEENWEG'

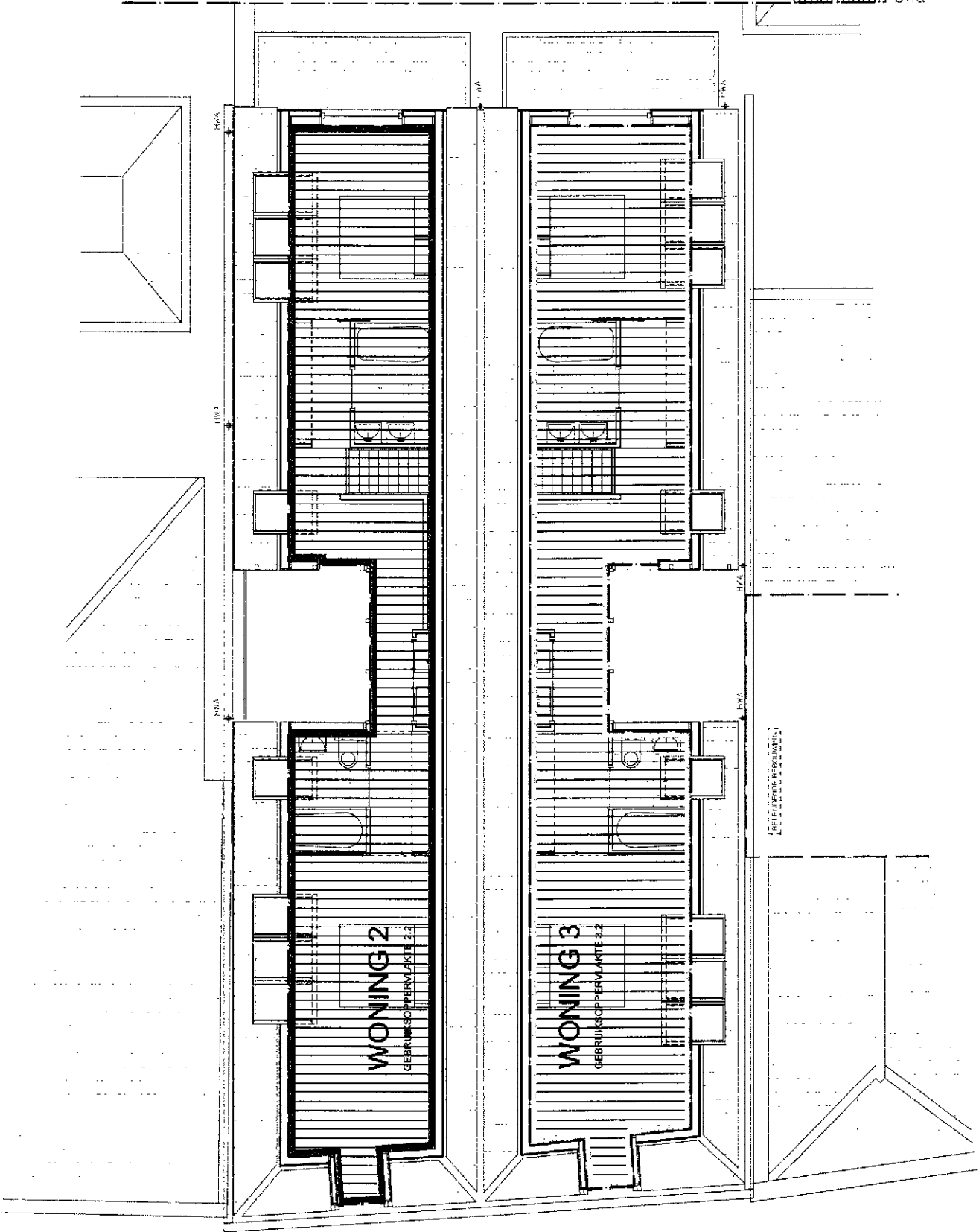
VERBLIFSGEBIED 2.1 50,4m²
VERBLIFSGEBIED 2.2 : 38,8m²

VERBLIFSGEBIED 3.1 53,8m²
VERBLIFSGEBIED 3.2 43,6m²



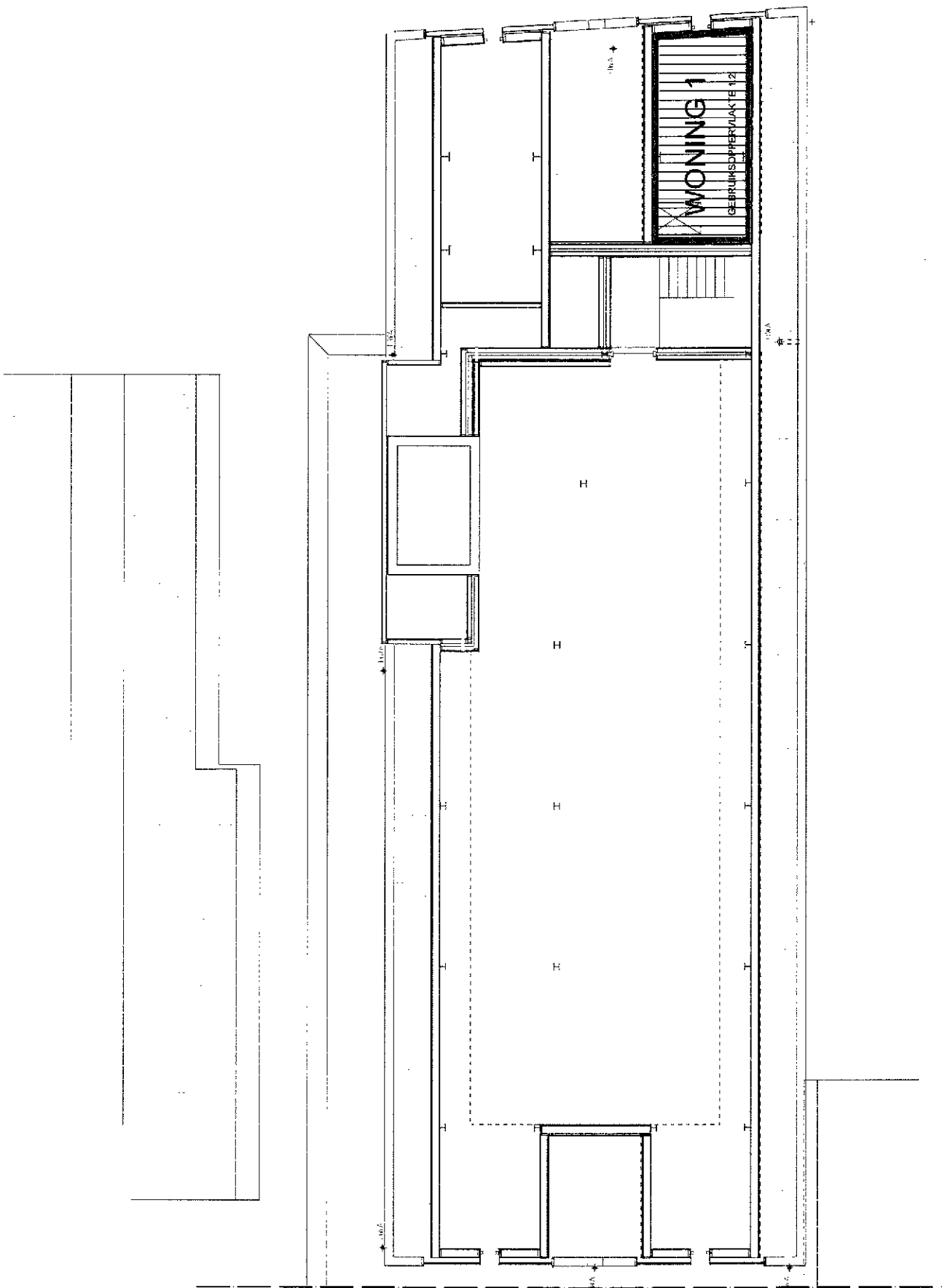
BIJLAGE A - BRUIKBAARHEID
TWEDE VERDIEPING

VERBLUIFSGEBIED 1.1	25,8m²
VERBLUIFSGEBIED 1.2	9,5m²



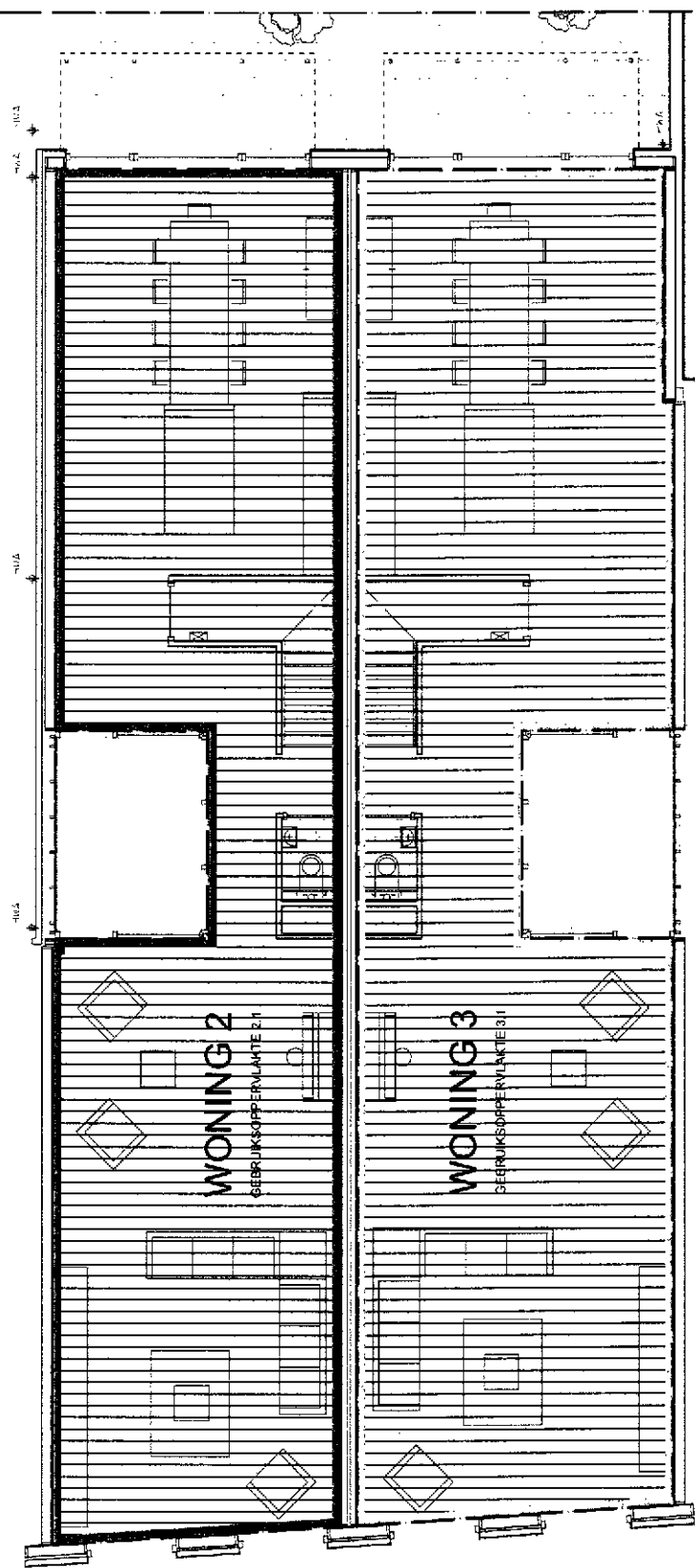
BIJLAGE A - BRUIKBAARHEID DERDE VERDIEPING

GEBRUIKSOPPERVLAKTE 2.2	66.8m ²
GEBRUIKSOPPERVLAKTE 3.2	72.9m ²



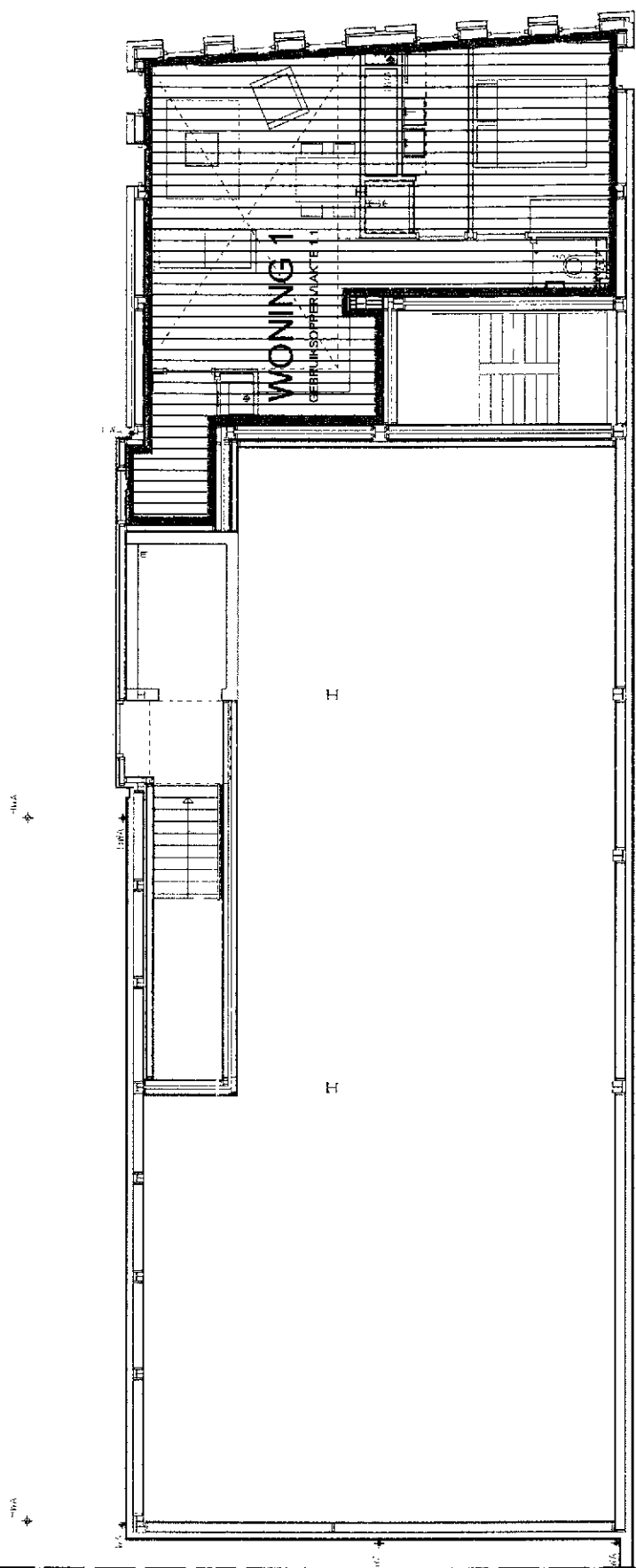
BIJLAGE A - BRUIKBAARHEID
DERDE VERDIEPING

GEBRUIKSOPPERVLAKTE 1.2 10 7m²



BIJLAGE A - BRUIKBAARHEID TWEDE VERDIEPING - 'HOOGHE STEENWEG'

GEBRUIKSOPPERVLAKTE 2.1	: 105.3m²
GEBRUIKSOPPERVLAKTE 3.1	: 115.1m²



BIJLAGE A - BRUIKBAARHEID
TWEEDE
GEBRUIKSOPPERVLAKTE 1.1 : 53 1m²

bijlage B | ventilatie

Checklist bouwbesluit

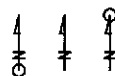
WOOLIS

architecten bna

TOEVOER LUCHT (DUC/DOP: 14, 8 DM³/S BT3 1 Pa / M1)

OVERSTROOM

AFVOER LUCHT (MECHANISCH)



VERBLIJFSGEBIED 2.4
OPPERVLAKTE : 8,5 M²
VEREIST DEBIET : 7,0 DM³/S
AANNEZIG DEBIET : 10,0 DM³/S

VERBLIJFSGEBIED 2.3
OPPERVLAKTE : 10,2 M²
VEREIST DEBIET : 9,2 DM³/S
AANNEZIG DEBIET : 10,0 DM³/S

VERBLIJFSGEBIED 3.4
OPPERVLAKTE : 9,1 M²
VEREIST DEBIET : 8,2 DM³/S
AANNEZIG DEBIET : 10,0 DM³/S

VERBLIJFSGEBIED 3.3
OPPERVLAKTE : 10,2 M²
VEREIST DEBIET : 9,1 DM³/S
AANNEZIG DEBIET : 10,0 DM³/S

DETERMINATIE VERBLIJFSGEBIED

WONING 3

WONING 4

Checklist bouwbesluit

WOCLIS

architecten bna

TOEGER LUCHT (DUCOTOP: 14,8 DM3/S BIJ 1 P₀ / M1)

OVERSTROOM

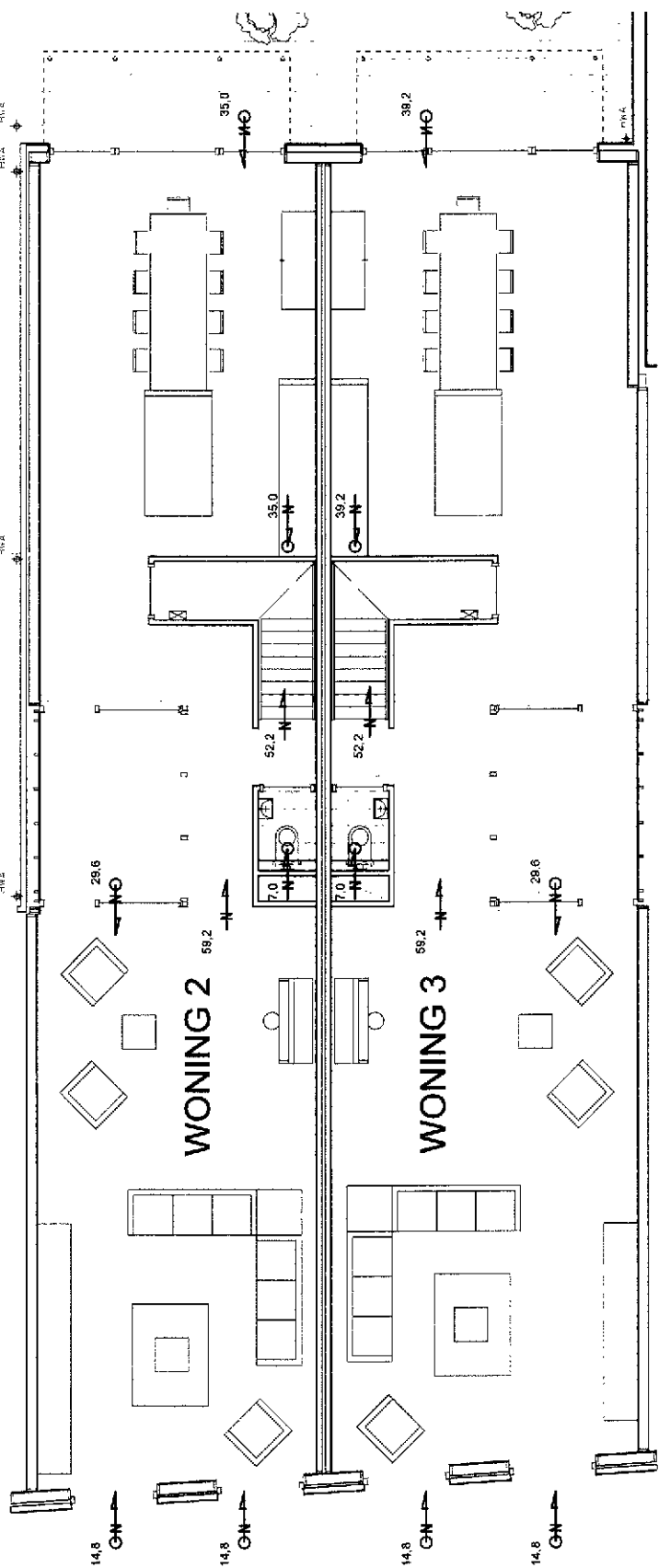
AFVOER LUCHT (MECHANISCH)

VERBLIJFSGEBIED 2.2
OPPERVLAKTE : 38,8 M²
VEREIST DEBIET : 34,9 DM³/S
AANNEZIG DEBIET : 35,0 DM³/S

VERBLIJFSGEBIED 2.1
OPPERVLAKTE : 50,4 M²
VEREIST DEBIET : 45,4 DM³/S
AANNEZIG DEBIET : 59,2 DM³/S

VERBLIJFSGEBIED 3.2
OPPERVLAKTE : 43,6 M²
VEREIST DEBIET : 39,2 DM³/S
AANNEZIG DEBIET : 39,2 DM³/S

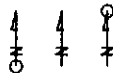
VERBLIJFSGEBIED 3.1
OPPERVLAKTE : 53,8 M²
VEREIST DEBIET : 48,4 DM³/S
AANNEZIG DEBIET : 59,2 DM³/S



TOEVOER LUCHT (DUCOTOP: 14,8 DM3/S BTJ 1 Pa / M1)

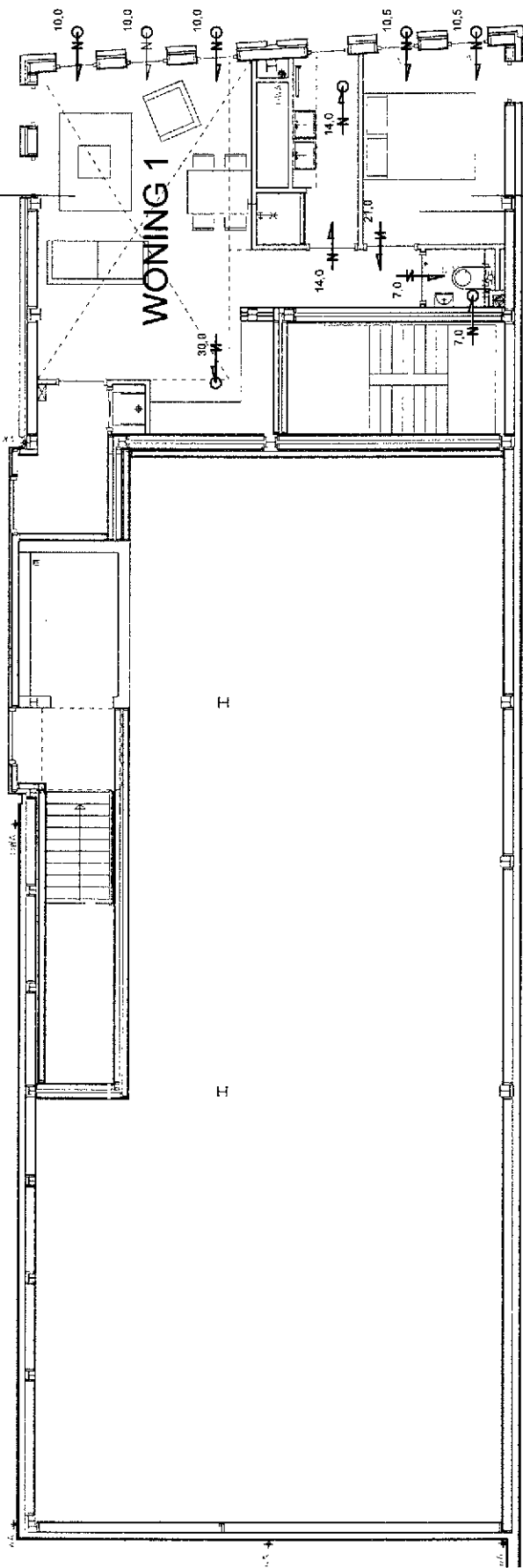
OVERSTROOM

AFVOER LUCHT (MECHANISCH)



VERBLIJFSGEBIED 1.1
OPPERVLAKTE : 25,8 M2
VEREIST DEBIT : 23,2 DM3/S
AANMEZIG DEBIT : 28,6 DM3/S

VERBLIJFSGEBIED 2.1
OPPERVLAKTE : 9,5 M2
VEREIST DEBIT : 8,6 DM3/S
AANMEZIG DEBIT : 21,0 DM3/S



bijlage C | daglicht

WOOLLS
architecten bna

totaal	6,05 m ²
--------	---------------------

VOCUS
architecten bna

oppervlakte verblijfsgebied	:	50,40 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	5,04 m ²	
aanwezig Aeq	:	6,05 m ²	voldoet

gevelopening	glasoppervlakte A_{gl}	hellingshoek ϵ	belemmeringshoek alpha beta		belemmeringsfactor C_b C_{gl}		equivalent daglicht A_{eq}
M 3104	5,30 m ²	0 °	25 °	48 °	0,56	1,00 =	2,97 m ²
M 3151	3,73 m ²	0 °	56 °	0 °	0,53	1,00 =	1,98 m ²
<i> totaal</i>							<i> 4,94 m²</i>

oppervlakte verblijfsgebied	:	38,80 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	3,88 m ²	
aanwezig Aeq	:	4,94 m ²	voldoet

gevelopening	glasoppervlakte A_d	hellingshoek e	belemmeringshoek α	belemmeringshoek β	belemmeringsfactor C_L C_U		equivalent daglicht A_{eq}
Velux	1,33 m ²	0 °	27 °	30 °	0,64	0,40 =	0,34 m ²
Velux	1,33 m ²	0 °	27 °	30 °	0,64	0,40 =	0,34 m ²
Velux	1,33 m ²	0 °	27 °	30 °	0,64	0,40 =	0,34 m ²
totaal							1,02 m²

oppervlakte verblijfsgebied	:	10,20 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	1,02 m ²	
aanwezig Aeq	:	1,02 m ²	voldoet

gevelopening	glasoppervlakte A_{g1}	helingshoek ϵ	bepalingshoek α	bepalingshoek β	bepalingsfactor C_{t1}	bepalingsfactor C_{s1}	equivalent daglicht A_{eq1}
M 3105	1,87 m ²	0 °	25 °	0 °	0,86	1,00 =	1,61 m ²
<i>totaal</i>							<i>1,61 m²</i>

Checklist bouwbesluit



oppervlakte verblijfsruimte	:	8,5 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	0,50 m ²	
aanwezige Aeq	:	1,61 m ²	voldoet

oppervlakte verblijfsgebied	:	8,50 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	0,85 m ²	
aanwezig Aeq	:	1,61 m ²	voldoet

WONING 3

Verblijfsruimte 3.1 (woonkamer)

gevelopening	glasoppervlakte A _d	hellingshoek α	belemmeringshoek		belemmeringsfactor		equivalent daglicht A _{eq}
			alpha	beta	C _t	C _u	
M 3102	2,37 m ²	0 °	25 °	0 °	0,86	1,00 =	2,04 m ²
M 3102	2,37 m ²	0 °	25 °	0 °	0,86	1,00 =	2,04 m ²
M 3151	3,73 m ²	0 °	56 °	0 °	0,53	1,00 =	1,98 m ²
totaal							6,05 m²

oppervlakte verblijfsruimte	:	53,80 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	0,50 m ²	
aanwezige Aeq	:	6,05 m ²	voldoet

oppervlakte verblijfsgebied	:	53,80 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	5,38 m ²	
aanwezig Aeq	:	6,05 m ²	voldoet

Verblijfsruimte 3.2 (woonkeuken)

gevelopening	glasoppervlakte A _d	hellingshoek α	belemmeringshoek		belemmeringsfactor		equivalent daglicht A _{eq}
			alpha	beta	C _t	C _u	
M 3104	5,30 m ²	0 °	25 °	48 °	0,56	1,00 =	2,97 m ²
M 3151	3,73 m ²	0 °	56 °	0 °	0,53	1,00 =	1,98 m ²
totaal							4,94 m²

oppervlakte verblijfsruimte	:	43,60 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	0,50 m ²	
aanwezige Aeq	:	4,94 m ²	voldoet

oppervlakte verblijfsgebied	:	43,60 m ²	
minimaal vereiste Aeq	:	4,36 m ²	
aanwezig Aeq	:	4,94 m ²	voldoet

Checklist bouwbesluit

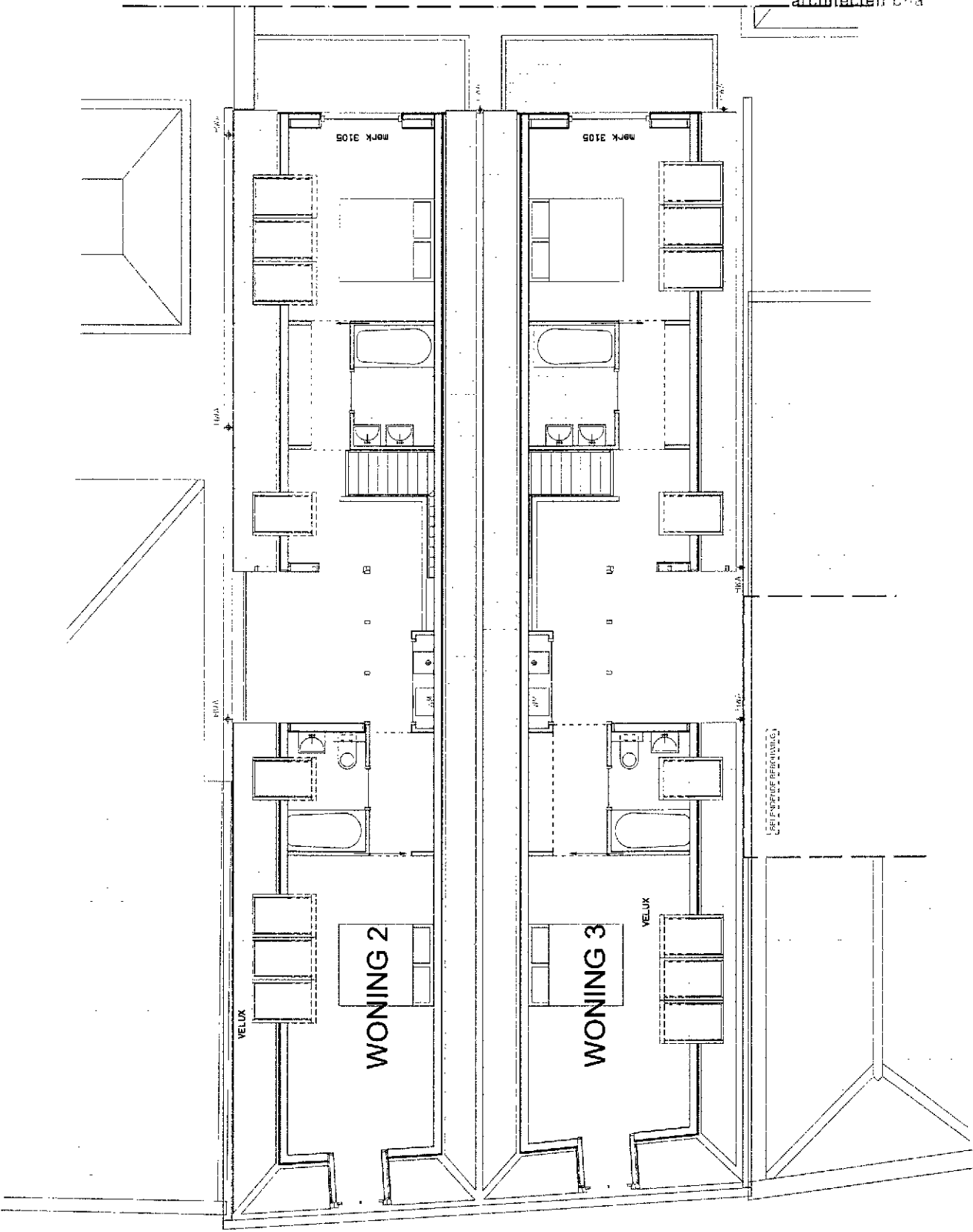


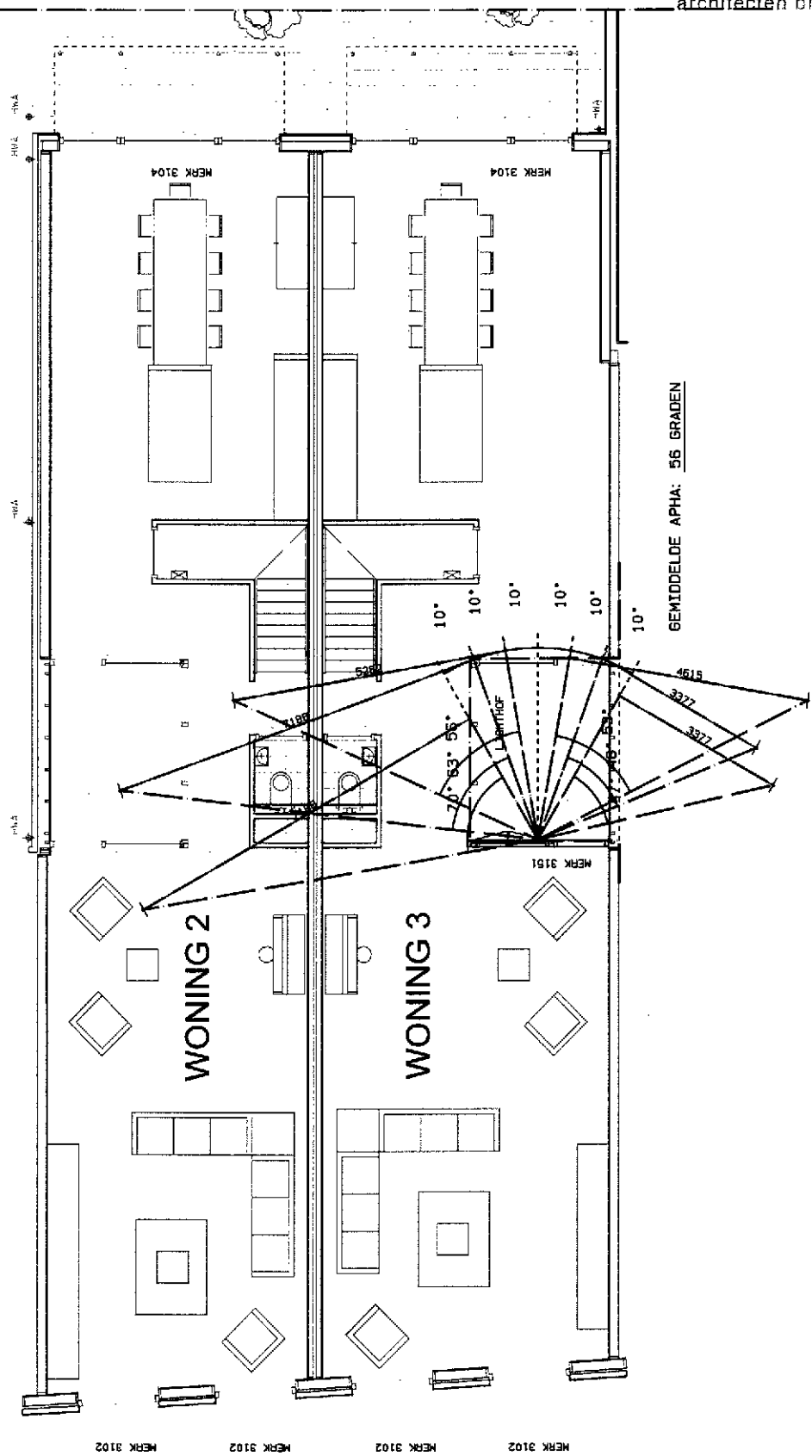
Verblijfsruimte 3.3 (slaapkamer)

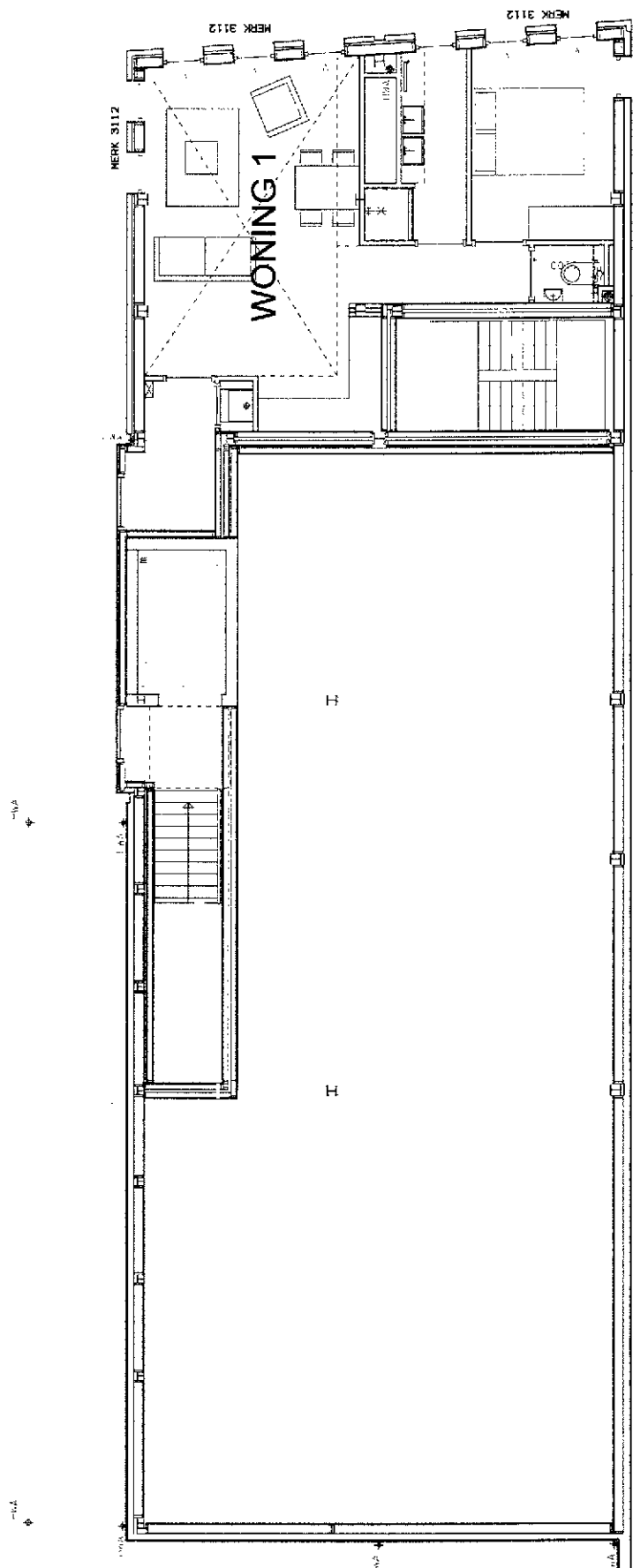
gevelopening	glasoppervlakte A_d	hellingshoek ϵ	belemmeringshoek alpha beta		belemmeringsfactor C_b C_d		equivalent daglicht A_{eq}
Velux	1,33 m ²	0 °	27 °	30 °	0,64	0,40 =	0,34 m ²
Velux	1,33 m ²	0 °	27 °	30 °	0,64	0,40 =	0,34 m ²
Velux	1,33 m ²	0 °	27 °	30 °	0,64	0,40 =	0,34 m ²
totaal							1,02 m²
oppervlakte verblijfsruimte			:	10,20 m ²			
minimaal vereiste Aeq			:	0.50 m ²			
aanwezige Aeq			:	1,02 m ²	voldoet		
oppervlakte verblijfsgebied			:	10,20 m ²			
minimaal vereiste Aeq			:	1,02 m ²			
aanwezig Aeq			:	1,02 m ²	voldoet		

Verblijfsruimte 3.4 (slaapkamer)

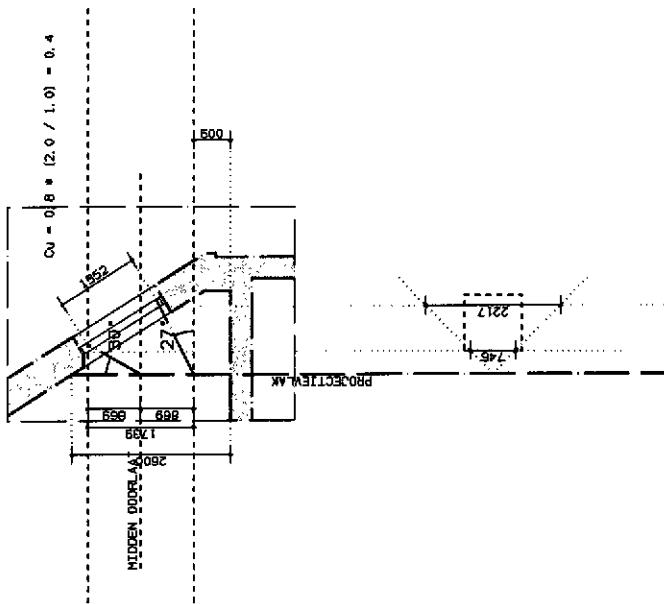
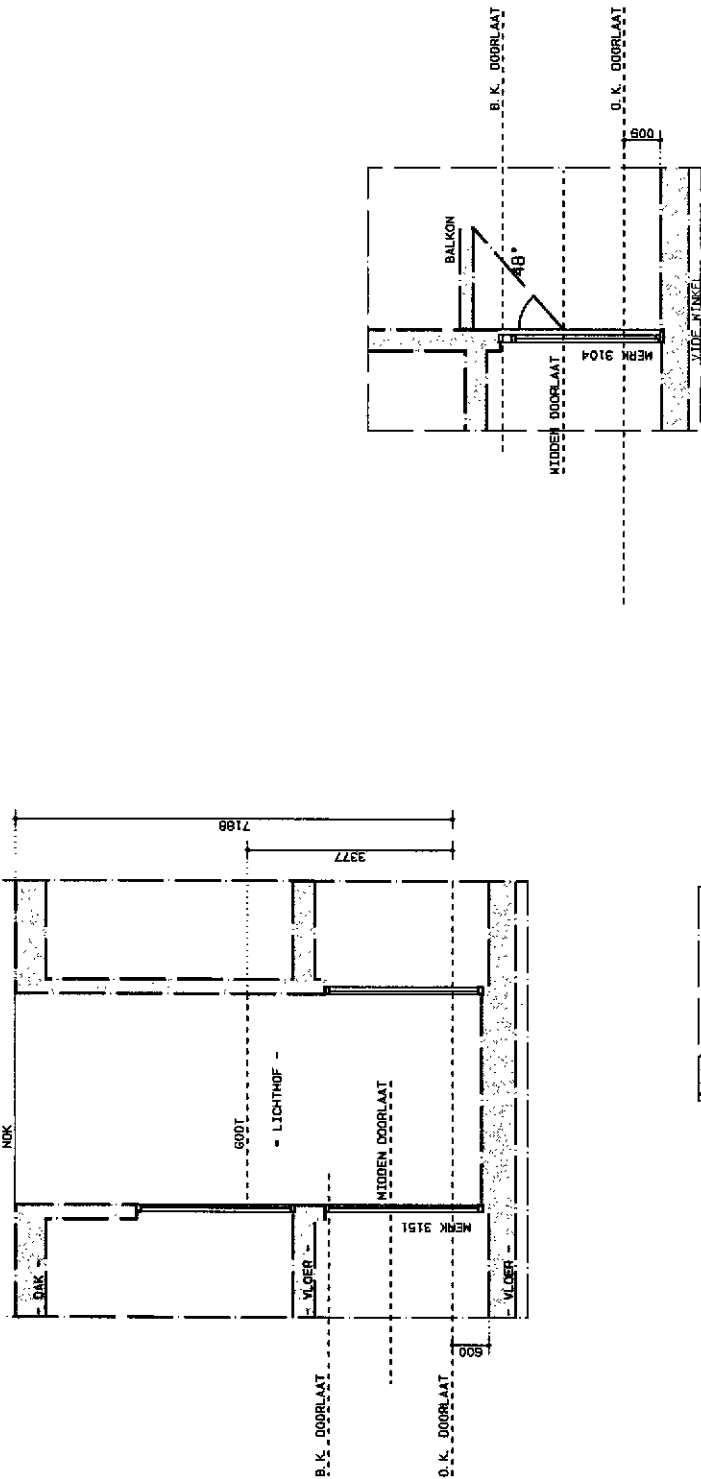
gevelopening	glasoppervlakte A_d	hellingshoek ϵ	belemmeringshoek alpha beta		belemmeringsfactor C_b C_d		equivalent daglicht A_{eq}
M 3105	1,87 m ²	0 °	25 °	0 °	0,86	1,00 =	1,61 m ²
totaal							1,61 m²
oppervlakte verblijfsruimte			:	9,10 m ²			
minimaal vereiste Aeq			:	0,50 m ²			
aanwezige Aeq			:	1,61 m ²	voldoet		
oppervlakte verblijfsgebied			:	9,10 m ²			
minimaal vereiste Aeq			:	0,91 m ²			
aanwezig Aeq			:	1,61 m ²	voldoet		







Checklist bouwbesluit



VOGLIS
architecten bna

BIJLAGE C - DAGLICHT OVERZICHT KOZIJNEN

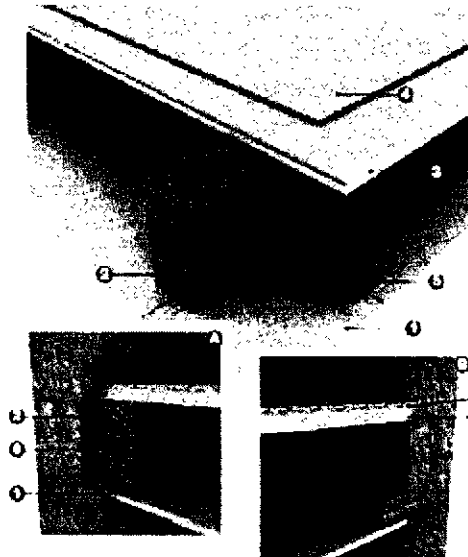
bijlage D | certificaten en attesten

Vloerconstructie met PROMATECT® -H dikte 12 mm, 60 minuten brandwerend

1.23h.60

2

94-CVB-R1742



Onder de houten vloer bevestigt men een laag PROMATECT® -H platen 12 mm, rechtstreeks in de houten balken. Boven op de vloer voorziet men een spaanplaat 8 mm of Promat® SYSTEMFLOOR.

Technische toelichting:

Toegevoegd gewicht: $\approx 17 \text{ kg/m}^2$

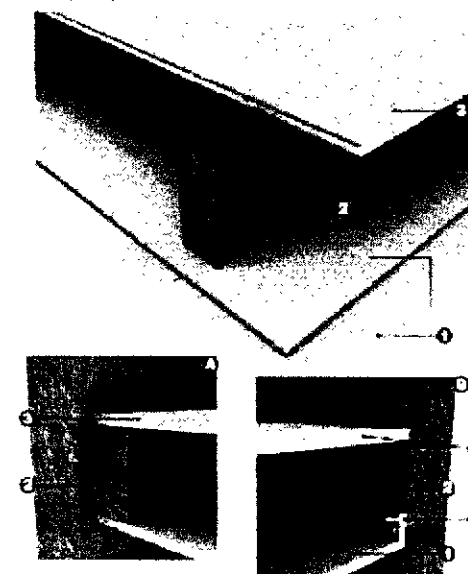
- 1 PROMATECT® -H, dikte 12 mm, bevestigd met schroeven 70 mm, h.o.h. 250 mm
- 2 Houten balken
- 3 Vloerdelen
- 4 Spaanplaat, dikte 8 mm, bevestigd met schroeven 55 mm, h.o.h. 250 mm of Promat® SYSTEMFLOOR
- 5 Houten regel 52 x 58 h.o.h. 625 mm bevestigd in de bakslag met steeknagels 3,5 x 90 mm
- 6 Steenwolstrook

De ruimte tussen de langsbalk en de muur wordt opgevuld met steenwol wol. Aan de andere muuraansluiting gebeurt de afsluiting met een houten regel met afmeting 52 x 68 mm. Achter de dwarsbalken wordt dezelfde houten regel gebruikt. De randafsluiting, de naden en de bevestigingspunten worden geplamurd.

Vloerconstructie met PROMATECT® -100 dikte 2 x 15 mm, 120 minuten brandwerend

100.23.120

CSTB RS 00-45



Onder de houten vloer bevestigt men een dubbele laag 15 mm PROMATECT® -100 platen, rechtstreeks tegen de balken.

Technische toelichting:

Toegevoegd gewicht: $\approx 35,5 \text{ kg/m}^2$

- 1 PROMATECT® -100, dikte 2 x 15 mm, bevestigd met nalen 80 mm, h.o.h. 150 mm voor de eerste en tweede plaatlaag
- 2 Houten balken
- 3 Vloerdelen, 70 x 23 mm
- 4 Dubbele strook PROMATECT® -100 15 x 120 mm
- 6 Steenwolstrook

De ruimte tussen de langsbalk en muur wordt opgevuld met steenwol wol. Aan de andere muuraansluiting gebeurt de afsluiting met een dubbele PROMATECT® -100 strook 15 x 120 mm. De randafsluiting tussen de vloerdelen en het metselwerk, de randafsluiting van het plafond, de naden en de bevestigingspunten worden geplamurd. De zichtbare plaat heeft afgeschuinde zijden.

Kooltherm® K1 Plattendak Plaat

Warmteweerstanden en U-waarden Voorbeeldconstructies

Warmteweerstanden en U-waarden van de
Plattendakconstructie (R_c/U) – Mechanisch Bevestigde
Dakbedekking (niPF-N) met Diverse Onderconstructies

R_c - en U-waarden bij verschillende dikten
Kingspan Kooltherm® K1 Plattendak Plaat

Isolatie dikte (mm)	Betondak		Houten Dak		Staaldak	
	R_c (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)	R_c (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)	R_c (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)
55	2,54	0,38	2,55	0,37	2,54	0,39
60	2,76	0,35	2,77	0,35	2,62	0,36
65	2,98	0,32	2,99	0,32	2,84	0,33
70	3,20	0,30	3,21	0,30	3,05	0,31
75	3,41	0,28	3,42	0,28	3,27	0,29
80	3,63	0,27	3,64	0,26	3,48	0,27
85	3,82	0,25	3,84	0,25	3,73	0,26
90	4,04	0,24	4,06	0,24	3,95	0,24
95	4,26	0,22	4,28	0,22	4,16	0,23
100	4,48	0,21	4,50	0,21	4,38	0,22
105	4,69	0,20	4,71	0,20	4,59	0,21
110	4,91	0,19	4,93	0,19	4,81	0,20
115	5,13	0,19	5,15	0,19	5,03	0,19
120	5,34	0,18	5,36	0,18	5,24	0,18

Bij de berekening van bovenstaande R_c - en U-waarden zijn voor de constructieopbouw de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Onderlaagment (houten dak)	$\lambda_{0,05} = 0,150$	W/m·K	dikte = 0,018 m
Gewapend beton	$\lambda_{0,02} = 2,000$	W/m·K	dikte = 0,200 m
Geprefabriceerd staaldak	vervaardigbaar		
Dampremmende laag	vervaardigbaar		
Isolatie: Kingspan Kooltherm® K1 Plattendak Plaat	$\lambda_{0,02} = 0,021$	W/m·K	dikte = 0,045 m
Dakafwerking	$R_{0,06} = 0,06$	m ² ·K/W	
Aantal bevestigings per m	9 (Utgangspunt: dakvlak van 40 x 25 cm, hoogte 10 ml)		
Type bevestiging bij isolatiedikte < 0,090 m	gegalvaniseerde staal-ni bevestiging, diameter 4 mm bevestiging 4 mm; $\lambda_{0,02} = 50,000$ W/m·K		
Type bevestiging bij isolatiedikte > 0,090 m	bevestiging met kunststof moule toeslag $\lambda_{0,02}$ bij een betondak 4,70 W/m·K toeslag $\lambda_{0,02}$ bij een houten dak 4,40 W/m·K toeslag $\lambda_{0,02}$ bij een staaldak 5,20 W/m·K		
Correctiefactor (i)	0,05		
$R_c = R_{0,06}$	0,11	m ² ·K/W	

De berekening van de R_c -waarde verloopt volgens de NEN 1068 en NPR 2068.

De berekening van de U-waarde verloopt volgens de NBN B62-002 (1987) en addendum A1 (2001), in combinatie met STS 08.82 (2003).

Neem contact op met uw lokale distributeur of Kingspan Insulation B.V. voor de actuele standaarddiktes en afmetingen.

Warmteweerstanden en U-waarden van de
Plattendakconstructie (R_c/U) – Losliggend en Geballaste
Dakbedekking (IgPF-L) met Diverse Onderconstructies

R_c - en U-waarden bij verschillende dikten
Kingspan Kooltherm® K1 Plattendak Plaat

Isolatie dikte (mm)	Betondak		Houten Dak	
	R_c (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)	R_c (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)
50	2,54	0,40	2,55	0,39
55	2,64	0,36	2,66	0,36
60	2,87	0,33	2,88	0,33
65	3,09	0,31	3,11	0,31
70	3,32	0,29	3,34	0,29
75	3,55	0,27	3,56	0,27
80	3,77	0,25	3,79	0,25
85	4,00	0,24	4,02	0,24
90	4,23	0,23	4,25	0,23
95	4,45	0,21	4,47	0,21
100	4,68	0,20	4,70	0,20
105	4,91	0,19	4,93	0,19
110	5,14	0,19	5,16	0,19
115	5,36	0,18	5,38	0,18
120	5,58	0,17	5,60	0,17

Bij de berekening van bovenstaande R_c - en U-waarden zijn voor de constructieopbouw de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Onderlaagment (houten dak)	$\lambda_{0,05} = 0,150$	W/m·K	dikte = 0,018 m
Beton	$\lambda_{0,02} = 2,000$	W/m·K	dikte = 0,200 m
Dampremmende laag	vervaardigbaar		
Isolatie: Kingspan Kooltherm® K1 Plattendak Plaat	$\lambda_{0,02} = 0,021$	W/m·K	dikte = 0,045 m
Dakafwerking	$R_{0,06} = 0,06$	m ² ·K/W	
Correctiefactor (i)	0,05		
$R_c = R_{0,06}$	0,11	m ² ·K/W	

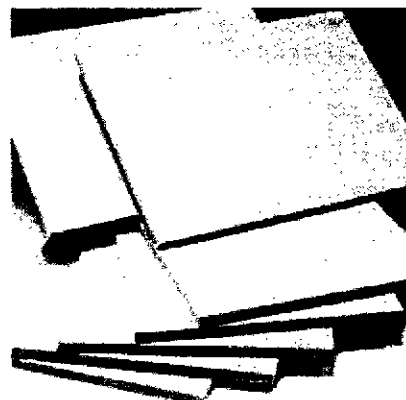
De berekening van de R_c -waarde verloopt volgens de NEN 1068 en NPR 2068.

De berekening van de U-waarde verloopt volgens de NBN B62-002 (1987) en addendum A1 (2001), in combinatie met STS 08.82 (2003).

Neem contact op met uw lokale distributeur of Kingspan Insulation B.V. voor de actuele standaarddiktes en afmetingen.

1. Productomschrijving

Lichte, brandwerende, mineraal gebonden isolatieplaat.
Geschikt voor het brandwerend bekleden van stalen liggers
Toepasbaar in ruimtes met een R.V. max. 95%.
Niet stootvast. Volumieke massa: +/- 350 kg/m³.



2. Voordelen

- Brandwerend
- Licht in gewicht
- Eenvoudig te bewerken
- Water afstotend behandeld

3. Toepassingen

- Brandwerende liggers

4. Certificatie & Goedkeuringen

- Getest volgens de nationale en Europese normen:
NEN, NBN, NF, BS, DIN, Nordtest, NT-Fire 021
- Brandvoortplantingsklasse 2 96-CVB-R0849

5. Verwerking

Voor de bewerking wordt de voorkeur gegeven aan houtverwerkingsmachines met snijgereedschap voorzien van WIDIA snijtanden. Verzagen kan zowel met de hand als machinaal gebeuren. Voor kleinere aanpassingen gebruikt men een decoupeerzaag of handcirkelzaag met stofafzuiging. Bij machinale verwerking, vermijd inademen van het vrijgekomen stof en neem de wettelijke MAC waarden voor totaal en inadembaar stof in acht. Draag gepaste handschoenen. Vermijd contact met de huid en/of met de ogen.

6. Afmetingen & gewicht – verpakking

Plaatdikte mm	Plaatafmeting lengte x breedte mm	Plaatoppervlak per pallet m ²	Platen per pallet / stuks	Gewicht Per pallet / kg
15	2500 x 1200	180,00	60	828
20	2500 x 1200	120,00	40	840
33	2500 x 1200	75,00	25	900



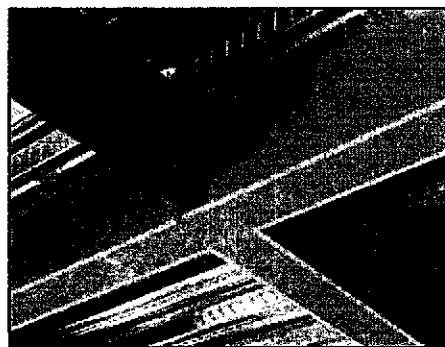
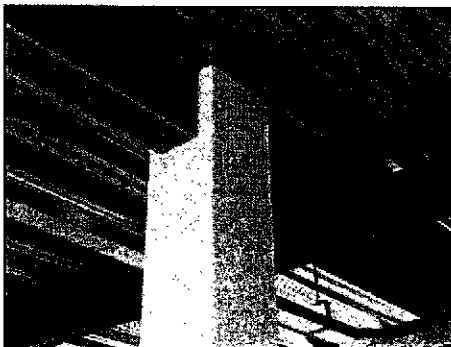
PROMAT behoudt het recht altijd en zonder voorafgaandelijke kennisgeving de reeksen eigenschappen van alle producten te veranderen of te verbeteren. De technische gegevens zoals vermeld in dit blad zijn verkregen onder specifieke omstandigheden. De gebruiker van deze gegevens blijft verantwoordelijk voor de juiste toepassing ervan. Wij adviseren in geval van twijfel te informeren of deze gegevens voldoen aan de gestelde toepassingseisen.



7. Overzicht technische gegevens

Eigenschappen	PROMAPYR®-350
Kleur	Beige - wit
Plaatafmetingen	2500 x 1200 (mm)
Tolerantie op lengte en breedte	+/- 3 mm
Plaatdikte	15,20,33
Tolerantie op dikte	+/- 0,5 mm
Volumieke massa	350 kg/m ³
Hygrische uitzetting (0-100%)	n.b.
Warmtegeleidingcoëfficiënt, λ	0,063 (W/mK)
Dampdiffusiecoëfficiënt, μ	+/- 1,5
Buigspanning bij breuk -	1,7 N/mm ²
De eigenschappen in deze tabel zijn gemiddelden en geven enkel een indicatie. Als sommige eigenschappen kritisch zijn voor een toepassing, adviseren wij om contact op te nemen met Promat BV.	

8. Constructies



PROMAT BV
 Vleugelboot 22 • 3991 CL Houten
 Postbus 40385 • 3504 AD Utrecht
 T 030 - 24 10 770 • F 030 - 24 10 771
 info@promat.nl • www.promat.nl

4-2-2009



bijlage E | brandveiligheid

De winkelfunctie van dit gebouw dient te worden voorzien van een brandmeld-/ontruimingsalarminstallatie met niet automatische bewaking zonder rechtstreekse doormelding. Dit betekent dat handbrandmelders dienen te worden geplaatst.

De overige delen van het gebouw behoeven niet te worden voorzien van een brandmeld-/ontruimingsalarminstallatie. Wel kunnen voor de gelijkwaardigheid voor de woningen gekoppelde NEN 2555 rookmelders noodzakelijk zijn.

Deze installatie dient te worden uitgevoerd conform NEN 2535: 1996 inclusief wijzigingsblad A1: 2002 en NEN 2575: 2004 inclusief wijzigingsblad C1: 2006.

LEGENDA VOORZIENINGEN BRANDVEILIGHEID

	De scheidingsconstructie dient te worden uitgevoerd met een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van ten minste 60 minuten. (conform NEN 6069: 2005 inclusief wijzigingsblad A1: 2005)
	De scheidingsconstructie dient te worden uitgevoerd met een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van ten minste 30 minuten. (conform NEN 6069: 2005 inclusief wijzigingsblad A1: 2005)
	De scheidingsconstructie dient brandwerend te worden uitgevoerd met betrekking tot de scheidende functie. B210 betekent dat dit minimaal een brandwerendheid moet bezitten van 210 minuten. (conform NEN 6069: 2005 inclusief wijzigingsblad A1: 2005)
	Elke deur in een vluchtroute dient zonder sleutel te kunnen worden geopend.
	Zelfsluitende deur. De deur dient dezelfde brand- en/of rookwerendheid te bezitten als de scheidingsconstructie waarin deze is opgenomen.
	Brandslanghaspel, slanglengte maximaal 30 m.
	De verlichting in deze ruimte dient te worden aangesloten op een voorziening voor noodstroom conform NEN-EN 1838: 1999
	Ruimtebewaking conform NEN 2535: 1996 inclusief wijzigingsblad A1: 2002 en NEN 2575: 2004 inclusief wijzigingsblad C1: 2006
	Rookdetectie (conform NEN 2555: 2008)
	Deze deur voorzien van panieksluiting conform NEN-EN 1125:1997, inclusief wijzigingsblad A1:2001 en correctieblad C1: 2002.

LEGENDA VLUCHTROUTEAANDUIDING, PICTOGRAMMEN

	Uitgang / nooduitgang conform NEN 6088 uitgave 2002.
	Vluchtroute rechtdoor of naar beneden conform NEN 6088 uitgave 2002
	Veranderingsrichting van de vluchtroute naar rechts conform NEN 6088 uitgave 2002.
	Veranderingsrichting van de vluchtroute naar links conform NEN 6088 uitgave 2002.

LEGENDA VLUCHTROUTEAANDUIDING TRANSPARENT ALLEEN DAAR WAAR NOODVERLICHTING IS VEREIST (GELDT NIET VOOR EEN WOONFUNCTIE)

	Uitgang / nooduitgang conform NEN 6088 uitgave 2002 en NEN-EN 1838 uitgave 1999
	Vluchtroute rechtdoor of naar beneden conform NEN 6088 uitgave 2002 en NEN-EN 1838 uitgave 1999
	Veranderingsrichting van de vluchtroute naar rechts conform NEN 6088 uitgave 2002 en NEN-EN 1838 uitgave 1999
	Veranderingsrichting van de vluchtroute naar links conform NEN 6088 uitgave 2002 en NEN-EN 1838 uitgave 1999

RBG Landstra
adviesbureau voor brandveiligheid

BEZOEKADRES Remuspelen 1
Oisterwijk
TELEFOON 0316 24 10 80
POSTADRES Postbus 170
6620 AD Duijn

E-MAIL info@landstra-brand.nl

INTERNET www.landstra-brand.nl

Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch

Legenda
Brand- rookcompartimentering
Voorzieningen brandveiligheid

PROJECTNUMMER

110025BR04

OPDRACHTGEVER

Vocus architecten

DATUM

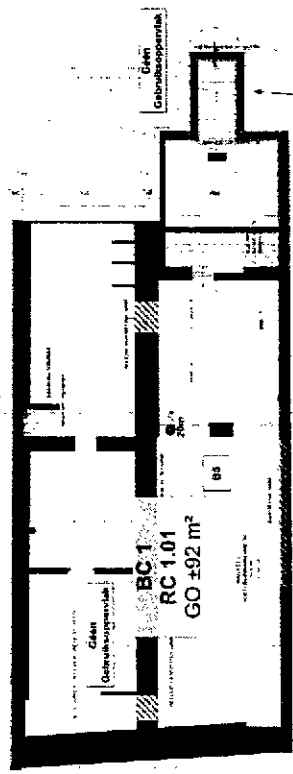
17-12-2013

GETEKEND

J. Ober

BUREAU

1 VAN 1



Kelder

Let op: ook de verbinding tussen de begane grond en de kelder moet hier minimaal 88 centimeter draagvermogen hebben.

BC 2

RBO Landstra		Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch	
Projectgegevens		Projectgegevens	
Projectnaam	Landstra	Projectnaam	Kelder
Projectnummer	AL-1-10000000	Projectnummer	Landstra - Kelder
Projectlocatie	Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch	Projectlocatie	Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch
Projectstatus	Ontwerp	Projectstatus	Ontwerp
Projecttype	Woning	Projecttype	Woning
Projectomvang	Woning	Projectomvang	Woning
Projectbudget	€ 1.000.000,-	Projectbudget	€ 1.000.000,-
Projectrisico	Laag	Projectrisico	Laag
Projecteigenaar	Landstra	Projecteigenaar	Landstra
Projectontwerper	Landstra	Projectontwerper	Landstra
Projectadviseur	Landstra	Projectadviseur	Landstra
Projectbeheerder	Landstra	Projectbeheerder	Landstra
Projectcoördinator	Landstra	Projectcoördinator	Landstra
Projectmedewerker	Landstra	Projectmedewerker	Landstra
Projectassistent	Landstra	Projectassistent	Landstra
Projectsecretaris	Landstra	Projectsecretaris	Landstra
Projectadministratief	Landstra	Projectadministratief	Landstra
Projecttechnisch	Landstra	Projecttechnisch	Landstra
Projectfinancieel	Landstra	Projectfinancieel	Landstra
Projectjuridisch	Landstra	Projectjuridisch	Landstra
Projectmarketing	Landstra	Projectmarketing	Landstra
Projectcommunicatie	Landstra	Projectcommunicatie	Landstra
Projectrelaties	Landstra	Projectrelaties	Landstra
Projectoverige	Landstra	Projectoverige	Landstra

Veiligheidsaanpakhuizen, dient te voldoen aan de eisen van een brandrookveilig vacatufruze. De trap dient een afsluiter te vormen aan de eisen van een B-trap, zoals bedoeld

Begane grond

1e verdieping

RBG Landstra

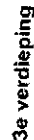
Hoope Steenweg, 's-Hertogenbosch

RESEARCH AND ANALYSIS

Case No.	Case Name	Case Address	Case City	Case State	Case Zip	Case Phone	Case Fax	Case Email	Case Web	Case Notes
1001	John Doe	123 Main St	New York	NY	10001	212-555-1234				
1002	Jane Smith	456 Elm St	Los Angeles	CA	90001	213-555-5678				
1003	Bob Johnson	789 Oak St	Chicago	IL	60601	312-555-9012				
1004	Alice Brown	101 Pine St	San Francisco	CA	94101	415-555-3456				
1005	Charlie White	202 Maple St	Seattle	WA	98101	206-555-7890				
1006	Diana Green	303 Cedar St	Portland	OR	97201	503-555-2345				
1007	Frank Black	404 Birch St	Denver	CO	80201	303-555-6789				
1008	Grace King	505 Spruce St	Phoenix	AZ	85001	602-555-0123				
1009	Henry Lee	606 Ash St	San Diego	CA	92101	619-555-4567				
1010	Ivy Hall	707 Hickory St	San Jose	CA	95101	408-555-8901				
1011	Jack Adams	808 Walnut St	San Antonio	TX	78201	214-555-2345				
1012	Karen Baker	909 Chestnut St	San Jose	CA	95101	408-555-6789				
1013	Leo Clark	1010 Elm St	San Jose	CA	95101	408-555-0123				
1014	Mary Evans	1011 Oak St	San Jose	CA	95101	408-555-4567				
1015	Nick Foster	1012 Pine St	San Jose	CA	95101	408-555-8901				
1016	Olivia Grant	1013 Maple St	San Jose	CA	95101	408-555-2345				
1017	Peter Harris	1014 Cedar St	San Jose	CA	95101	408-555-6789				
1018	Quinn Ives	1015 Birch St	San Jose	CA	95101	408-555-0123				
1019	Rachel Jones	1016 Spruce St	San Jose	CA	95101	408-555-4567				
1020	Sam King	1017 Ash St	San Jose	CA	95101	408-555-8901				
1021	Tina Lee	1018 Hickory St	San Jose	CA	95101	408-555-2345				
1022	Uma Miller	1019 Walnut St	San Jose	CA	95101	408-555-6789				
1023	Victor Nelson	1020 Chestnut St	San Jose	CA	95101	408-555-0123				
1024	Wendy Ortiz	1021 Elm St	San Jose	CA	95101	408-555-4567				
1025	Xavier Parker	1022 Oak St	San Jose	CA	95101	408-555-8901				
1026	Yara Quinn	1023 Pine St	San Jose	CA	95101	408-555-2345				
1027	Zoe Reed	1024 Maple St	San Jose	CA	95101	408-555-6789				
1028	Adam Scott	1025 Cedar St	San Jose	CA	95101	408-555-0123				
1029	Bella Stone	1026 Birch St	San Jose	CA	95101	408-555-4567				
1030	Chris Taylor	1027 Spruce St	San Jose	CA	95101	408-555-8901				
1031	Diana White	1028 Ash St	San Jose	CA	95101	408-555-2345				
1032	Ethan Black	1029 Hickory St	San Jose	CA	95101	408-555-6789				
1033	Fiona Clark	1030 Walnut St	San Jose	CA	95101	408-555-0123				
1034	Gavin Evans	1031 Chestnut St	San Jose	CA	95101	408-555-4567				
1035	Helen Foster	1032 Elm St	San Jose	CA	95101	408-555-8901				
1036	Ivan Grant	1033 Oak St	San Jose	CA	95101	408-555-2345				
1037	Jane Harris	1034 Pine St	San Jose	CA	95101	408-555-6789				
1038	Kyle Ives	1035 Maple St	San Jose	CA	95101	408-555-0123				
1039	Laura Jones	1036 Cedar St	San Jose	CA	95101	408-555-4567				
1040	Matt King	1037 Birch St	San Jose	CA						



De koopkracht van een verbruiksartikel (op deze ruwvoedermarkt) nam de toevloed van goedkoper buitenlandse producten met name toe. Het is niet verwonderlijk dat de prijs van deze producten in 1975 met 15% daalde. Het is niet verwonderlijk dat de prijs van deze producten in 1975 met 15% daalde. Het is niet verwonderlijk dat de prijs van deze producten in 1975 met 15% daalde.

[illegible]

bijlage F – EPC berekening

-
-

ALGEMENE GEGEVENS

Projectomschrijving	:	337db 3 appartementen Hooge Steenweg
Bestandsnaam	:	X:\01 PROJECTEN\337-db\documenten\checklist bouwbesluit\bijlagen\EPC-berekening\337db - EPC (woningen).EPW
Omschrijving bouwwerk	:	Appartementen
Adres	:	
Soort bouwwerk	:	Woonfunctie
EPC-eis	:	0,80

INDELING GEBOUW

Type	Omschrijving zone	Ag [m²]
Verwarmd	2de verdieping	279,20
Verwarmd	3e verdieping	149,50
Verwarmd	trappenhuis	39,64
		----- +
totaal		468,34

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE

Definitie scheidingsconstructies zone: 2de verdieping										
constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduw
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
voorgevel	buiten, ZW	23,6	23,6		3,50	0,27				
		4x 3101	13,6			1,49	0,60	90	nee	minimale belemmering
linker zijgevel	buiten, NW	gevel	80,2		3,50	0,27				
		2x 3108	2,8			1,49	0,60	90	nee	minimale belemmering
		1x 3109	2,2			1,49	0,60	90	nee	maximale belemmering
achtergevel	buiten, NO	gevel	18,4		3,50	0,27				
		6x 3108	8,4			1,49	0,60	90	nee	minimale belemmering
rechter zijgevel	buiten, ZO	gevel	83,1		3,50	0,27				
		1x 3108	1,4			1,49	0,60	90	nee	minimale belemmering
binnengevel voorzi	buiten, NO	gevel	14,6		3,50	0,27				
		2x 3105	22,2			1,49	0,60	90	nee	constante overstek
patiogevel 1	buiten, ZW	3103	6,5			1,49	0,60	90	nee	meest ongunstig
patiogevel 2	buiten, ZO	3104	9,5			1,49	0,60	90	nee	meest ongunstig
patiogevel 3	buiten, NO	3103	6,5			1,49	0,60	90	nee	meest ongunstig
			----- +							
Totaal			293,0							

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

Definitie scheidingsconstructies zone: 3e verdieping

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
voorgevel	buiten, ZW	gevel	4,2		3,50	0,27				
		2x 3102	3,4			1,49	0,60	90	nee	minimale belemmering
linker zijgevel	buiten, NW	gevel	13,8		3,50	0,27				
achtergevel	buiten, NO	gevel	10,2		3,50	0,27				
		2x 3108	1,0			1,49	0,60	90	nee	minimale belemmering
rechter zijgevel	buiten, ZO	gevel	13,8		3,50	0,27				
schuindak VG	buiten, ZW	sch. dak	27,2		3,50	0,27				
		wangen	3,0		2,50	0,37				
schuindak linker z	buiten, NW	sch.dak	251,9		3,50	0,27				
		4x velux	8,4			1,49	0,60	58	nee	minimale belemmering
schuindak rechter	buiten, ZO	sch.dak	251,9		3,50	0,27				
		4x velux	8,4			1,49	0,60	58	nee	minimale belemmering
plattendak	buiten, boven	plattendak, dakkapel	4,2		3,50	0,27				
		plattendak, rest	3,3		3,50	0,27				
			----- +							
Totaal			604,6							

Definitie scheidingsconstructies zone: trappenhuis

constructie	begrenzing	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	helling	zon-	beschaduwing
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[°]	wering	
voorgevel	buiten, ZW	gevel	11,1		3,50	0,27				
		toegangsdeur	1,4		0,25	2,38				
		glas toegangsdeur	4,7			1,10	0,60	90	nee	constante belemmering
linker zijgevel	buiten, NW	gevel	103,5		3,50	0,27				
		pui entree	6,8			1,49	0,60	90	nee	sector 3+4 belemmerd
		pui galerij	2,2			1,49	0,60	90	nee	maximale belemmering
vloer	kruip	vloer	18,5	0,70	3,00	0,12				
gevel naar sterk g	sterk gevent.	gevel naar garage	11,7		3,50	0,27				
		deur naar garage	2,5		0,25	2,38				
			+-----							
Totaal			162,4							

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - BELEMMERINGEN EN OVERSTEKKEN

Definitie beschaduwing zone: 2de verdieping

constructie	constr.deel	beschaduwing	belemmeringen				overstekken				besch.factor
			1	2	3	4	1	2	3	4	
binnengevel voo	2x 3105	constante overstek	20	20	20	20	20	90	90	20	0,90

Definitie beschaduwing zone: trappenhuis

constructie	constr.deel	beschaduwing	belemmeringen				overstekken				besch.factor
			1	2	3	4	1	2	3	4	
voorgevel	glas toegangsdeur	constante belemmering	25	33	33	25	90	90	90	90	0,70

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de koudebruggen.

Definitie lineaire koudebruggen zone: 2de verdieping

constructie	begrenzing	koudebrug	I / P [m]	type detail	Psi [W/mK]	Psi;gr [W/mK]	Psi;e [W/mK]	Eps [m²/m]
voorgevel	buiten, ZW	4x 3101	30,60	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
linker zijgevel	buiten, NW	2x 3108	10,60	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
		1x 3109	6,60	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
achtergevel	buiten, NO	6x 3108	31,80	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
rechter zijgevel	buiten, ZO	1x 3108	5,30	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
binnengevel voorzijde	buiten, NO	aansl. bouwmuur - dakter...	11,20	diversen: galerij op vloerr	0,150			
		2x 3105	27,40	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
patiogevel 1	buiten, ZW	3103	10,20	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
patiogevel 2	buiten, ZO	3104	12,20	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
patiogevel 3	buiten, NO	3103	10,20	gevel: kozijnaansluiting	0,100			

Definitie lineaire koudebruggen zone: 3e verdieping

constructie	begrenzing	koudebrug	I / P [m]	type detail	Psi [W/mK]	Psi;gr [W/mK]	Psi;e [W/mK]	Eps [m²/m]
voorgevel	buiten, ZW	2x 3102	10,52	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
achtergevel	buiten, NO	2x 3108	7,40	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
schuindak VG	buiten, ZW	dakvoet VG	11,03	dak: dakvoet	0,200			
schuindak linker zijgevel	buiten, NW	dakvoet	83,46	dak: dakvoet	0,200			
		nok	77,73	dak: nok	0,100			
		nok VG	24,00	dak: nok	0,100			
		4x velux	18,00	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
schuindak rechter zijgevel	buiten, ZO	dakvoet	86,46	dak: dakvoet	0,200			
		nok	77,73	dak: nok	0,100			
		nok VG	24,00	dak: nok	0,100			
		4x velux	18,00	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
plattendak	buiten, boven	plattendak-wang aansl	12,00	dak: dakrand plat dak	0,150			

Definitie lineaire koudebruggen zone: trappenhuis

constructie	begrenzing	koudebrug	I / P [m]	type detail	Psi [W/mK]	Psi;gr [W/mK]	Psi;e [W/mK]	Eps [m²/m]
voorgevel	buiten, ZW	1 x toegangsdeur	7,04	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
linker zijgevel	buiten, NW	pui entree	10,70	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
		pui galerij	6,50	gevel: kozijnaansluiting	0,100			
vloer	kruip	perimeter	5,91			-0,100	0,900	0,0012
gevel naar sterk gev.	sterk gevent.	deur naar garage	7,06	gevel: kozijnaansluiting	0,100			

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - INFILTRATIE

qv10;kar/m² van de woonfunctie: 0,625 [dm³/sm²]

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - THERMISCHE CAPACITEIT

bouwtype van de woonfunctie: traditioneel, gemengd zwaar

INSTALLATIE W - VERWARMING EN HULPENERGIE

Verwarmingssysteem 1 - Verwarming 1

verwarmingstoestel	type toestel	:	individueel centraal verwarmingstoestel
	type luchtverwarmer/ketel	:	HR-107 Ketel
	aanvoertemperatuur	:	hoog temperatuursysteem (HT)
installatiekenmerken	individuele bemetering	:	ja
	installatie voorzien van buffervat	:	nee
	type verwarmingslichaam	:	overig (bijv. radiatoren)
	opwekkingsrendement (Nopw;verw)	:	0,950 [-]
hulpenergie	systeemrendement (Nsys;verw)	:	0,950 [-]
	aantal ketels-cv/luchtverwarmers met waakvlam	:	0
	gasketels-cv	:	voorzien van ventilator
		:	voorzien van elektronica
		:	circulatiepomp voorzien van pompregeling
	warmtepomp	:	geen circulatiepomp aanwezig
	individuele warmtepomp	:	geen parallel buffervat aanwezig
	gebouwbonden warmte-kracht	:	lengte circulatieleiding 0,00 km
	aangewezen zones:		
	2de verdieping		
	3e verdieping		
	trappenhuis		

INSTALLATIE W - WARMTAPWATER

nr.	opwekkingstoestel	klasse	Nopw;tap	qv;wp	aantal	aantal	Lbadr	Laanr	Lcirc	d;inw	Qbeh;tap;bruto
			[-]	[dm³/s]	badr	aanr	[m]	[m]	[m]	[mm]	[MJ]
1	gasgestookt combitoestel HR/CW	4	0,548	-	6	4	6-8	8-10	0,0	<= 10	42895

INSTALLATIE W - VENTILATIE

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatie 1	
ventilatievoorziening	: natuurlijke luchttoe-, mechanische afvoer
type warmteterugwinning	: geen warmteterugwinning
type voorverwarming	: geen voorverwarming
aangewezen zones	: 2de verdieping
	3e verdieping
	trappenhuis

INSTALLATIE W - VENTILATOREN

ventilatiesysteem	type ventilator
Ventilatiesysteem 1 - Ventilatie 1	mechanische afzuiging, gelijkstroom

INSTALLATIE W - KOELING

koelsysteem:	type toestel	: geen koelmachine aanwezig
	vrije koeling	: nee
	opwekkingsrendement voor koeling (Nopw;koel)	: 0,000 [-]
	systeemrendement voor koeling (Nsys;koel)	: 0,000 [-]

INSTALLATIE E - VERLICHTING

omschrijving zone	Ag [m²]	Qprim;vl [MJ]
2de verdieping	279,2	15750
3e verdieping	149,5	8433
trappenhuis	39,6	2236
	----- +	----- +
totaal	468,3	26419

RESULTATEN - INFORMATIEF

CO2-emissie	13260 kg
-------------	----------

Risico te hoge temperaturen [TOjuli]

Omschrijving zone	TOjuli
2de verdieping	3,76 (matig - groot risico)
3e verdieping	0,45 (laag - matig risico)
trappenhuis	1,68 (laag - matig risico)

RESULTATEN - ENERGIEPRESTATIEGEGEVENS

verwarming	Qprim;verw	125820 MJ	Ag;verw	[m2]	468,34
hulpenergie	Qprim;hulp;verw	10985 MJ	Averlies	[m2]	1054,51
warmtapwater	Qprim;tap	78346 MJ			
ventilatoren	Qprim;vent	10375 MJ	EPschil;warmte	[MJ/m2]	242,46
verlichting	Qprim;vl	26419 MJ	EPschil;koude	[MJ/m2]	40,59
zomercomfort	Qzom;comf	16246 MJ			
koeling	Qprim;koel	0 MJ	EPC-eis	[-]	0,80
bevochtiging	Qprim;bev	0 MJ	EPC	[-]	1,08
comp. PV-cellen	Qprim;pv	0 MJ	Epc voldoet niet		
comp. WK	Qprim;comp;WK	0 MJ			
		----- +			
totaal	Qpres;tot	268191 MJ			
	Qpres;toel	199893 MJ			

Qpres;totaal	/	((330 * Ag;verw + 65 * Averlies) * Ccapc)	=	EPC
268191		468,3 1054,5 1,12		1,08 Epc voldoet niet aan EPC-eis Bouwbesluit 1 januari 2006

RESULTATEN - AANDACHTSPUNTEN

Er zijn geen waarschuwingen.

RESULTATEN - GELIJKWAARDIGHEIDSVERKLARINGEN

Geen gelijkwaardigheidsverklaringen

ALGEMENE GEGEVENS

Projectomschrijving	: 337db 3 winkel en wonen Hooge Steenweg
Bestandsnaam	: X:\01 PROJECTEN\337-db\documenten\checklist bouwbesluit\bijlagen\EPC-berekening\337db - EPC (combinatie).EPU
Omschrijving bouwwerk	: Combinatie gebouw
Gebruikte eisentabel	: EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009

INDELING GEBOUW

Totale gebruiksoppervlakte fysieke gebouw (woonfunctie, woongebouw en utiliteitsgebouw)	Ag,tot	1460,66 m²
Utiliteitsgebouw	- gebruiksoppervlakte verwarmde zones	Ag,verw 992,32 m²
	- gebruiksoppervlakte gekoelde zones	Ag,koel 0,00 m²
Woonfunctie/woongebouw	- gebruiksoppervlakte verwarmde en onverwarmde zones	Ag,woon 468,34 m²
	- idem, aangewezen op ventilatoren gebouw	Ag,woon;vent 0,00 m²
	- idem, aangewezen op koelinstallatie gebouw	Ag,woon;koel 0,00 m²
	- verliesoppervlakte	Averlies 1054,51 m²

INDELING GEBOUW - KLIMATISERINGSSYSTEMEN

Klim. syst.	Omschrijving	Ventilatielucht		Transportmedium		Indiv.	Csys
		toevoer	afvoer	warmte	koeling	regeling	[Ws/dm³]
A	Klimatiseringssysteem A	mechanisch	mechanisch	water/lucht	n.v.t.	nee	2,0

INDELING GEBOUW - ENERGIESECTOREN

Sector	Functie	Omschrijving	Bezettings- graadklasse(BB)	Ag,verw [m²]	Ag,koel [m²]
A.1	a-1	Winkelfunctie	B3	992,32	0,00

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE

Definitie scheidingsconstructies sector: A.1 - winkel

constructie	orientatie	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	r zonwering [-]
voorgevel	buiten, ZW	gevel	76,0		3,50	0,27		
		4x 3101	16,6			1,49	0,60	1,00 geen/overig
		pui	39,6			1,49	0,60	1,00 geen/overig
linker zijgevel	buiten, NW	gevel	348,8		3,50	0,27		
		4 x deur	11,2		0,25	2,38		
achtergevel	buiten, NO	gevel	60,1		3,50	0,27		
		6 x 3110	12,0			1,49	0,60	1,00 geen/overig
rechter zijgevel	buiten, ZO	gevel	494,1		3,50	0,27		
gevel naar garage	sterk gevent.	gevel	20,0		3,50	0,27		
vloer boven garage	sterk gevent.	vloer	79,8		3,00	0,32		
schuin dak rechter zij	buiten, boven	schuin dak	137,1		3,50	0,27		
schuin dak linker zij	buiten, boven	schuin dak	137,1		3,50	0,27		

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

constructie	orientatie	constructiedeel	A	Hkr	Rc	U	ZTA	r zonwering
			[m²]	[m]	[m²K/W]	[W/m²K]	[-]	[-]
platdak	buiten, boven	platdak tpv patio	18,2		3,50	0,27		
		platdak 1e verd.	104,4		3,50	0,27		
vloer op kruip	kruipruimte	vloer	257,3	0,7	3,00	0,12		
vloer op grond	grond	vloer	36,8		3,00	0,12		
			----- +					
totaal			1849,1					

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.
Bij de forfaitaire methode wordt een correctie op de U-waarde toegepast.
Definitie lineaire koudebruggen sector: A.1 - winkel

constructie	begrenzing	koudebrug	P
			[m]
vloer op kruip	kruipruimte	perimeter	57,71
vloer op grond	grond	perimeter	6,68

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - INFILTRATIE

qv10;kar/m² van het gebouw : 0,625 [dm³/sm²]
Gebouwhoogte : klasse 2 (10-20m)

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - THERMISCHE CAPACITEIT

Massa vloerconstructie per m² GO : >= 400 kg/m²
Type plafond : gesloten

TOESTELLEN VERWARMING EN KOELING PER ENERGIESECTOR

Energie- sector	Toestel verwarming		Nopw;verw	Nsys;verw	Toestel koeling		Nopw;koel	Nsys;koel
	Nr	Omschrijving	[-]	[-]	Nr	Omschrijving	[-]	[-]
A.1	1	Verwarmingssysteem 1	0,900	0,800				

INSTALLATIE W - VERWARMING EN HULPENERGIE

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

verwarmingstoestel	type toestel	:	HR-ketel
	type HR-ketel	:	HR-107 ketel
	temperatuurniveau	:	Taanv >= 55°C
installatiekenmerken	opwekkingsrendement (Nopw;verw)	:	0,900 [-]
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
hulpenergie	aantal ketels-cv/luchtverwarmers met waakvlam	:	0
aangewezen sectoren:	A.1 - winkel		

INSTALLATIE W - KOELING

geen koeling aanwezig

INSTALLATIE W - WARMTAPWATER

type toestel voor warmtapwaterbereiding	: HR-ketel met CV-boiler	Nopw;tap	= 0,550
systeem voor distributie van warm tapwater	: een of meer tappunten >3m van opwekkingstoestel	Nsys;tap	= 0,800
sectoren met tappunten voor warmwater	: A.1 - winkel		

INSTALLATIE W - REGELING VENTILATIE

Energiesector A.1 - winkel

qv;min	[dm³/s]	: 396,9
qv;m;werk	[dm³/s]	: 1900,0
terugregeling buitenlucht		: geen of <20% recirculatie of geen terugregeling debiet
warmteterugwinapparatuur		: langzaam roterende/intermitterende warmtewisselaars
rendement nwtw	[-]	: 0,70

INSTALLATIE W - VENTILATOREN

Bepaling effectief vermogen ventilatoren	: forfaitaire waarden uit lucht volumestroom
Peff [kW]	: 3,572

INSTALLATIE W - POMPEN

Pompen in warmwater circuits	>50% van opgesteld asvermogen heeft automatische toerenregeling	Fregel;verw	=	0,50
Pompen in gekoeld water circuits	niet aanwezig	Fregel;koel	=	0,00

INSTALLATIE E - VERLICHTING

Energie- sector	Pverlichting armatuur		aanw.detectie	Ag;sec	Tdag	Tavond	Fvl;avond	Qprim;vl;sec	
	[kW]	[W/m²]	afzuiging	in >= 70% Ag	[m²]	[-]	[-]	[MJ]	
A.1	19,85	20,00	niet aanwezig	nee	992,3	2700,0	200,0	0,5	516923

Verlichtings- sector	Regeling verlichting		Aven	Adagl	Akunst	Fregel;kunstl	Fregel;dagl	Qprim;vl
			[m²]	[m²]	[m²]	[-]	[-]	[MJ]
A.1 / 1	centraal aan/uit		992.3	0.0	992.3	1.00	1.00	516923

OVERZICHT EISEN ENERGIEPRESTATIECOËFFICIENTEN

Omschrijving	: EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009
Datum	: 1 januari 2009
EPC-eis;woon	[-] : 0,80
Cepc;woon	[-] : 1,12
Cg;toel	[-] : 330,00
Cverlies;toel	[-] : 65,00
CV	[-] : 135,00
Ckoel	[-] : 4,00
Yverlies	[-] : 1,20
YV	[-] : 1,25
Ykoel	[-] : 3,00

OVERZICHT EISEN ENERGIEPRESTATIECOËFFICIENTEN - (vervolg)

Gebruiksfunctie	EPC-eis	Cepc	Uv,min
	[-]	[-]	[dm³/s·m²]
Winkelfunctie	2,60	1,10	0,50

RESULTATEN - INFORMATIEF

CO2-emissie	64296 kg
-------------	----------

RESULTATEN - ENERGIEPRESTATIEGEGEVENS

Verwarming	Qprim;verw	253806 MJ
Ventilatoren	Qprim;vent	86660 MJ
Warmtapwater	Qprim;tap	11276 MJ
Pompen	Qprim;pomp	10178 MJ
Koeling	Qprim;koel	0 MJ
Bevochtiging	Qprim;bev	0 MJ
Verlichting	Qprim;vl	516923 MJ
Comp. PV-cellen	Qprim;pv	0 MJ
Comp. WK	Qprim;comp;WK	0 MJ
	Qpres;woon	268191 MJ
		----- +
Totaal	Qpres;tot	1147034 MJ
	Qpres;toel	1293887 MJ
Qpres;tot / Qpres;toel	=	0,887
Ag;verw	=	1460,66
Averlies	=	2815,38

Epc voldoet wel aan eisentabel : EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009

RESULTATEN - AANDACHTSPUNTEN

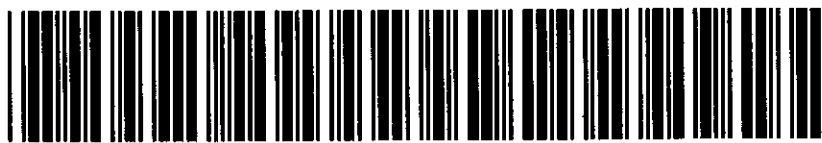
Bouwkundige gegevens

Let op, er is een meer nauwkeurige methode voor de bepaling van de infiltratie.

OVERIGE BESCHIEDEN

13

DOSSIERNR : SOB1001190



BARCODE :

* S B 3 S O B 1 0 0 1 1 9 0 *

Hooge Steenweg 25 Achter de Tolbrug 26-28 5211 JN 's-hertogenbosch

Remigiusplein 1, Duiven

Postbus 170, 6920 AD Duiven

T (0316) 844 080

E info@landstra-brand.nl

www.landstra-brand.nl

BESTEMD VOOR
BUITENDIENST

Vocus Architecten
t.a.v. de heer ir. J.A. van Nes
Postbus 107
1400 AC BUSSUM

Afdeling	
BOUWEN / MILIEU	
19 MEI 2011	27 JUNI 2011
WB.nr.	100119

Duiven, 8 maart 2011

Project : Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch
Betreft : Rapportage brandveiligheidsonderzoek
Ons kenmerk : 310025BRb01
Behandeld door: de heer ing. B.A.G. Rietbergen en de heer J. Otter

B&W	19 MEI 2011	Dir.
CLASS:	Nr	
ORG		
OND:		

Geachte heer Van Nes, beste Joost,

Zoals overeengekomen ontvangt u hierbij de aangepaste brandveiligheidstekeningen. Deze zijn gebaseerd op de laatst ontvangen bouwtekeningen van het project aan de Hooge Steenweg te 's-Hertogenbosch.

Overleg brandweer in verband met overschrijding gebruiksoppervlak brandcompartiment

Het bouwplan heeft in deze minimaal aangepaste situatie, een brandcompartiment met meer dan 1.000 m² gebruiksoppervlak. Dit is conform Bouwbesluitartikel 2.105 lid 4 in beginsel niet toegestaan. Daarentegen geeft Bouwbesluitartikel 2.201 een mogelijkheid om toch een groter brandcompartiment te realiseren, als deze een veiligheidsniveau heeft dat gelijkwaardig is aan een brandcompartiment dan niet groter is dan deze 1.000 m².

Het betreft hier een (kleding) winkelruimte op de begane grond en de 1e verdieping. Dit brandcompartiment heeft ongeveer 1.083 m² gebruiksoppervlak. Op uw verzoek heeft de heer B. Rietbergen namens RBG Landstra adviesbureau voor brandveiligheid met de heer S. Oome van de brandweer 's-Hertogenbosch gesproken. Daarbij is overeengekomen dat door het beoogde gebruik (kledingwinkel met opslag in ander brandcompartiment) op basis van kengetallen kan worden gesteld dat dit brandcompartiment, ondanks de overschrijding van het maximale gebruiksoppervlak, als gelijkwaardig kan worden gezien aan eenzelfde brandcompartiment met een gebruiksoppervlak van maximaal 1.000 m². Op verzoek van de heer Oome is dit schrijven opgesteld om de afspraken vast te leggen.

Veilig vluchten

De opvang- / doorstroom berekening, relevant voor de veilig vluchten situatie in geval van brand, is aangepast aan de veranderingen in het bouwplan sinds het vorige onderzoek (gerapporteerd op brandveiligheidstekening 310025BRt04). Uit dit onderzoek is gebleken dat in de winkelruimte op de verdieping (inclusief het achterste deel) maximaal 74 personen aanwezig mogen zijn. Dit aantal wordt beperkt door de aanwezige opvang- en doorstroomcapaciteit van de beschikbare vluchtroutes. Op de begane grond zijn maximaal 164 personen aanwezig. Hierdoor zijn op de begane grond paniekbalken noodzakelijk (meer dan 100 personen in een verblijfsruimte en/of meer dan 100 personen aangewezen op een vluchtdeur) en is dit niet noodzakelijk op de verdieping.

Om de doorstroomcapaciteit op de begane grond (bij de vluchtroute aan de linker zijgevel) te vergroten is het noodzakelijk de aanwezige 4 a 5 traptreden in de vluchtroute aan de linker zijgevel te vervangen door een hellingbaan met een helling van niet meer dan 1:20.

Afsluitend

Geadviseerd wordt dit schrijven als toevoeging op de bouwaanvraag stukken in te dienen bij de gemeente.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

RBG Landstra Adviesbureau voor brandveiligheid

Dhr. ing. B.A.G. Rietbergen

Bijlage: brandveiligheidstekeningen 310025BRt05

De winkelfunctie van dit gebouw dient te worden voorzien van een brandmeld-/ontruimingsalarminstallatie met niet automatische bewaking zonder rechtstreekse doormelding. Dit betekent dat handbrandmelders dienen te worden geplaatst.

De overige delen van het gebouw behoeven niet te worden voorzien van een brandmeld-/ontruimingsalarminstallatie. Wel kunnen voor de gelijkwaardigheid voor de woningen gekoppelde NEN 2555 rookmelders noodzakelijk zijn.

Deze installatie dient te worden uitgevoerd conform NEN 2535: 1996 inclusief wijzigingsblad A1: 2002 en NEN 2575: 2004 inclusief wijzigingsblad C1: 2006.

LEGENDA VOORZIENINGEN BRANDVEILIGHEID

	De scheidingsconstructie dient te worden uitgevoerd met een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van ten minste 60 minuten. (conform NEN 6069: 2005 inclusief wijzigingsblad A1: 2005)
	De scheidingsconstructie dient te worden uitgevoerd met een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van ten minste 30 minuten. (conform NEN 6069: 2005 inclusief wijzigingsblad A1: 2005)
	De scheidingsconstructie dient brandwerend te worden uitgevoerd met betrekking tot de scheidende functie. B210 betekent dat dit minimaal een brandwerendheid moet bezitten van 210 minuten. (conform NEN 6069: 2005 inclusief wijzigingsblad A1: 2005)
	Elke deur in een vluchtroute dient zonder sleutel te kunnen worden geopend.
	Zelfsluitende deur. De deur dient dezelfde brand- en/of rookwerendheid te bezitten als de scheidingsconstructie waarin deze is opgenomen.
	Brandslanghaspel, slanglengte maximaal 30 m.
	De verlichting in deze ruimte dient te worden aangesloten op een voorziening voor noodstroom conform NEN-EN 1838: 1999
	Ruimtebewaking conform NEN 2535: 1996 inclusief wijzigingsblad A1: 2002 en NEN 2575: 2004 inclusief wijzigingsblad C1: 2006
	Rookdetectie (conform NEN 2555: 2008)
	Deze deur voorzien van panieksluiting conform NEN-EN 1125:1997, inclusief wijzigingsblad A1:2001 en correctieblad C1: 2002.

LEGENDA VLUCHTROUTEAANDUIDING, PICTOGRAMMEN

	Uitgang / nooduitgang conform NEN 6088 uitgave 2002.
	Vluchtroute rechtdoor of naar beneden conform NEN 6088 uitgave 2002.
	Veranderingsrichting van de vluchtroute naar rechts conform NEN 6088 uitgave 2002.
	Veranderingsrichting van de vluchtroute naar links conform NEN 6088 uitgave 2002.

LEGENDA VLUCHTROUTEAANDUIDING TRANSPARENT

ALLEEN DAAR WAAR NOODVERLICHTING IS VEREIST (GELDT NIET VOOR EEN WOONFUNCTIE)

	Uitgang / nooduitgang conform NEN 6088 uitgave 2002 en NEN-EN 1838 uitgave 1999
	Vluchtroute rechtdoor of naar beneden conform NEN 6088 uitgave 2002 en NEN-EN 1838 uitgave 1999
	Veranderingsrichting van de vluchtroute naar rechts conform NEN 6088 uitgave 2002 en NEN-EN 1838 uitgave 1999
	Veranderingsrichting van de vluchtroute naar links conform NEN 6088 uitgave 2002 en NEN-EN 1838 uitgave 1999

RBG Landstra
adviesbureau voor brandveiligheid

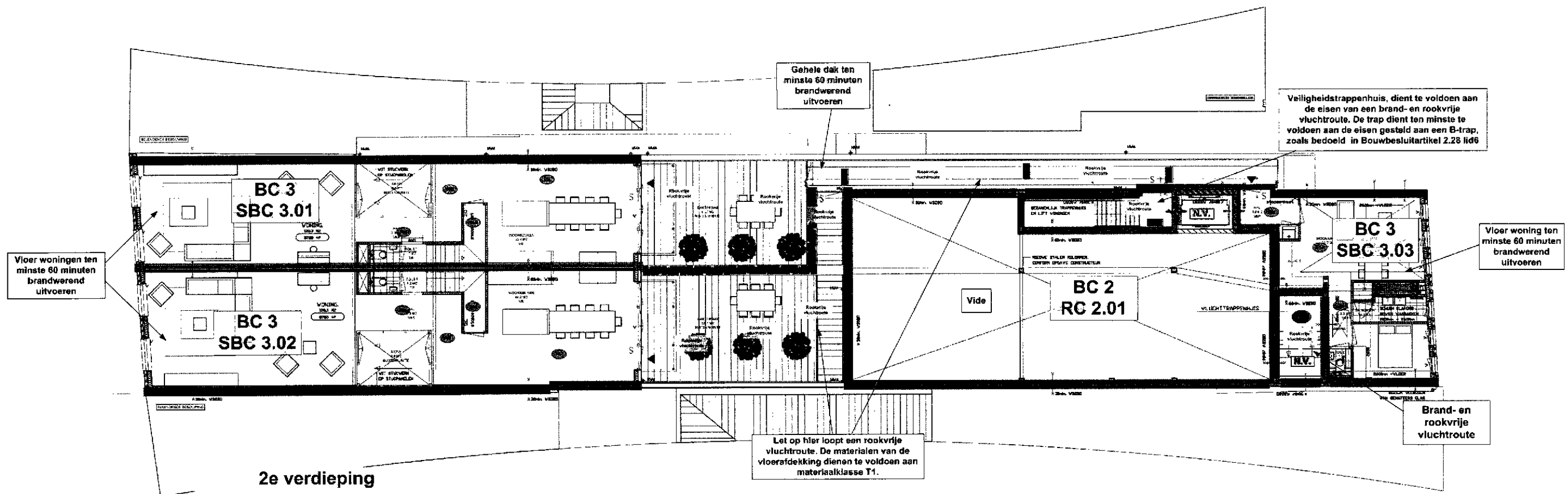
BEZOEKADRES Remigiusplein 1
Duiven
TELEFOON 0316 84 40 80
POSTADRES Postbus 170
6920 AD Duiven

E-MAIL info@landstra-brand.nl
INTERNET www.landstra-brand.nl

Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch

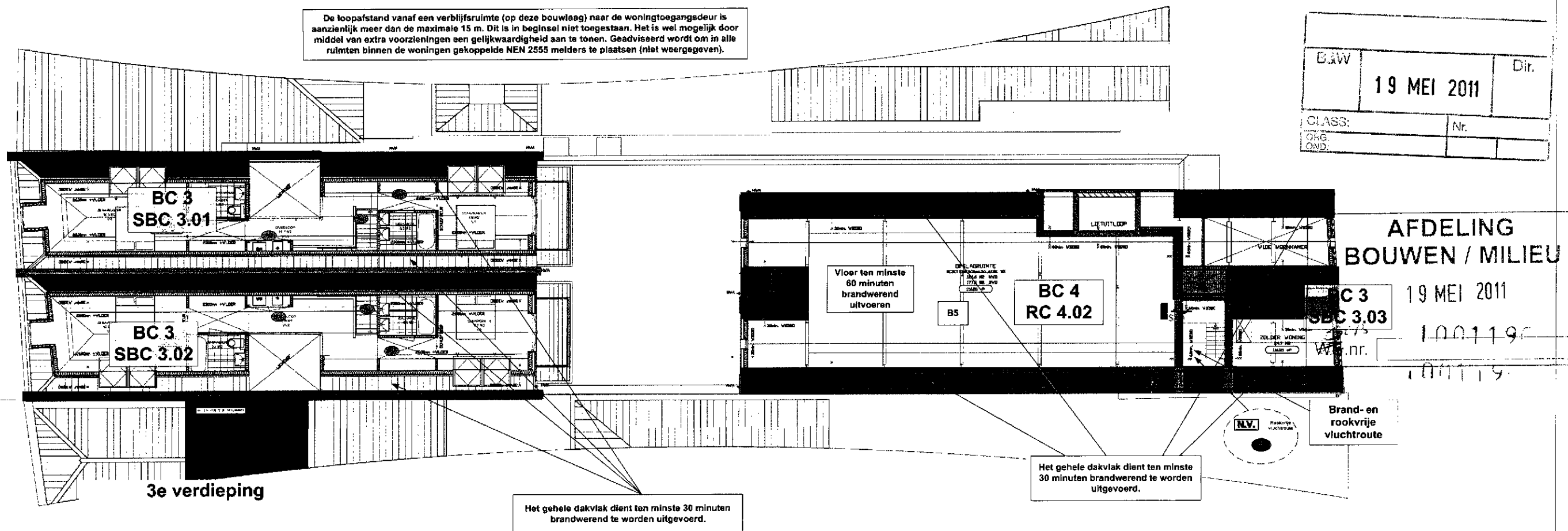
Legenda
Brand- rookcompartimentering
Voorzieningen brandveiligheid

PROJECTNUMMER 310025BR105	OPDRACHTGEVER Vocus architecten	DATUM 07-03-2011
GETEKEND J. Otter	BLADEN 1 VAN 4	

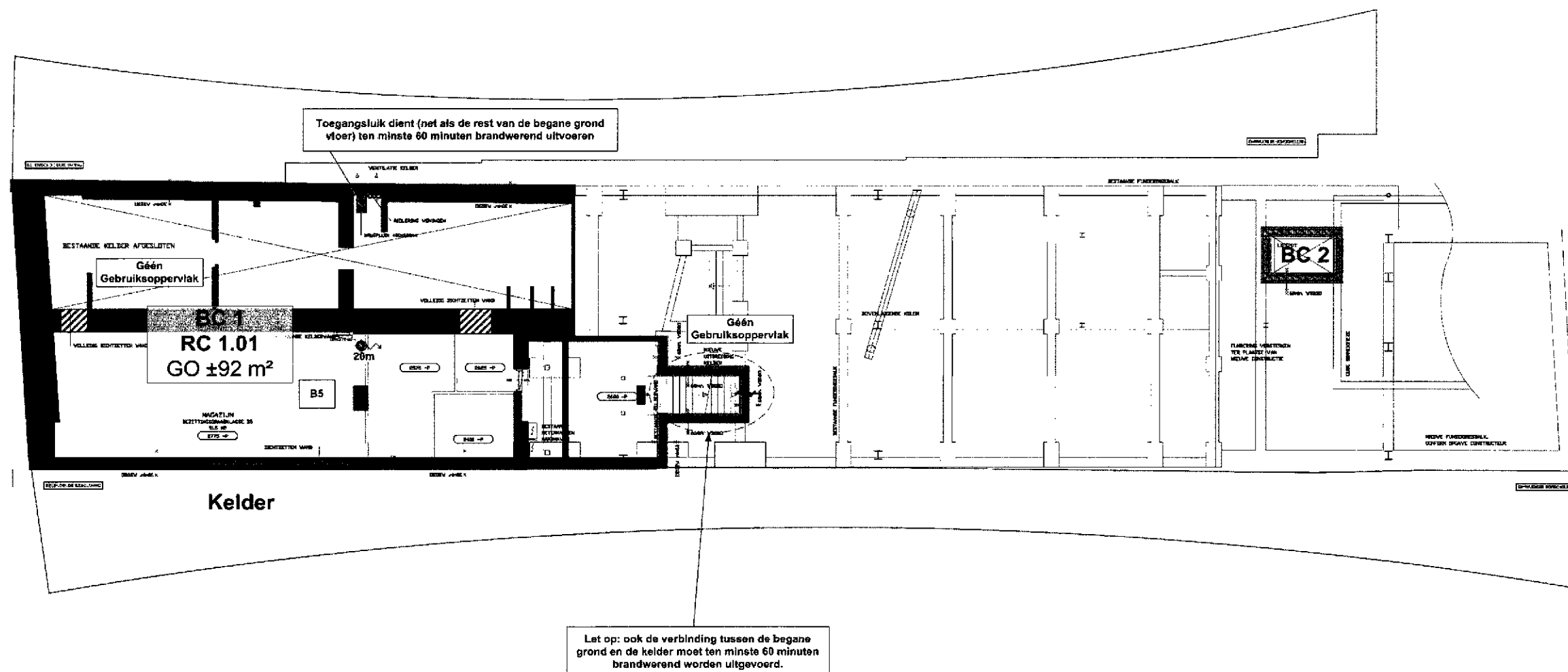


De loopafstand vanaf een verblijfsruimte (op deze bouwlaag) naar de woningtoegangsdeur is aanzienlijk meer dan de maximale 15 m. Dit is in beginsel niet toegestaan. Het is wel mogelijk door middel van extra voorzieningen een gelijkwaardigheid aan te tonen. Geadviseerd wordt om in alle ruimten binnen de woningen gekoppelde NEN 2555 melders te plaatsen (niet weergegeven).

B.A.W.	19 MEI 2011	Dir.
CLASS:		Nr.
ORG.		
OND.		



RBG Landstra adviseurs voor brandveiligheid		Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch	
BEZOEKADRES: Ramiguspolein 1 Duiven		2e en 3e verdieping Brand- rookcompartmentering Voorzieningen brandveiligheid	
TELEFOON: 0316 84 40 80	PROJECTNUMMER: 310025BR05	OPDRACHTGEVER: Vocus architecten	DATUM: 07-03-2011
POSTADRES: Postbus 170 6820 AD Duiven	SCHAAL: 1:100	GETEKEND: J. Oude	BUREAU: 4 VAN 4
E-MAIL: info@landstra-brand.nl			
INTERNET: www.landstra-brand.nl			



AFDELING BOUWEN / MILIEU

19 MEI 2011

SCD
WB.nr. 100119

B&W	19 MEI 2011	Dir.
CLASS:	Nr.	
ORG.		
OND.		

RBG Landstra adviesbureau voor brandveiligheid		Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch	
BEZOEKADRES: Remigiusplein 1 Duiven TELEFOON: 0316 84 40 80 POSTADRES: Postbus 170 5220 AD Duiven		Kelder Brand-rookcompartimentering Voorzieningen brandveiligheid	
E-MAIL: info@landstra-brand.nl	FORMAAT: A1	PROJECTNUMMER: 31025BR05	OPDRACHTGEVER: Vocus architecten
INTERNET: www.landstra-brand.nl	SCHAAL: 1:100	GETEKEND: J. Onse	DATUM: 07-03-2011
		B.A.N.N.	2 VAN 4

De benodigde vrije doorgang is minimaal 1,3 m.

Deze deuren draaien tegen de vluchtrichting in. Dit is alleen toegestaan indien de deuren bij de aanwezigheid van personen worden vastgezet in geopende stand. Met deze voorziening is een panieksluiting ook niet noodzakelijk, aangezien deze deur altijd open is bij aanwezigheid van personen.

Toegangsluik dient (net als de rest van de begane grond vloer) ten minste 60 minuten brandwerend uitvoeren

Ook in geval van een geopende deur is er ten minste 600 mm vrije doorgang (bij vluchten vanaf boven)

Deze de trap treden vervangen door een hellingbaan van maximaal 1:20

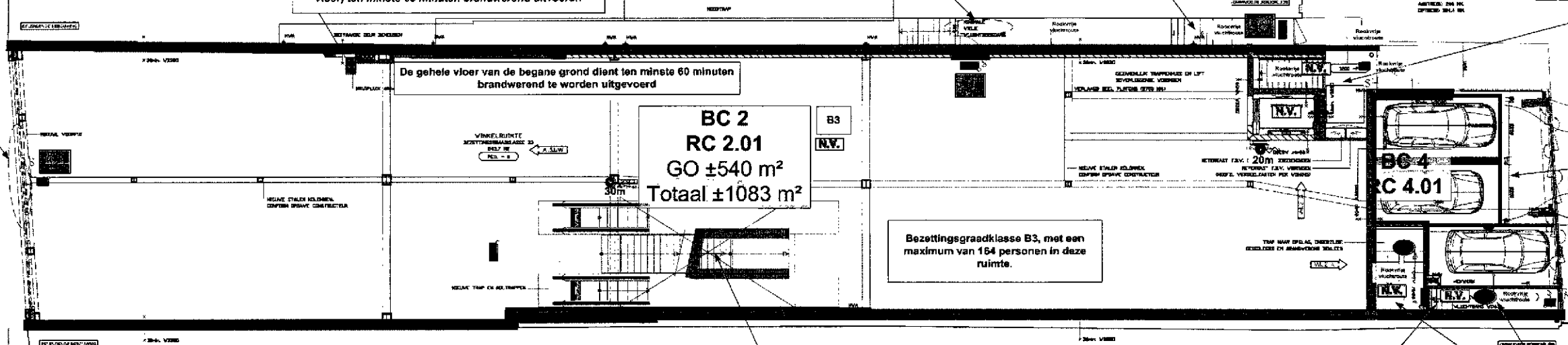
B&W

19 MEI 2011

CLASS:

ORG OND:

Veiligheidstrappenhuis, dient te voldoen aan de eisen van een brand- en rookvrije vluchtroute. De trap dient ten minste te voldoen aan de eisen gesteld aan een B-trap, zoals bedoeld in Bouwbesluitartikel 2.28 lid6



Begane grond

Let op: de verbinding tussen de begane grond en de kelder moet ten minste 60 minuten brandwerend worden uitgevoerd.

Veiligheidstrappenhuis, dient te voldoen aan de eisen van een brand- en rookvrije vluchtroute. De trap dient ten minste te voldoen aan de eisen gesteld aan een B-trap, zoals bedoeld in Bouwbesluitartikel 2.28 lid6

De trappen in dit trappenhuis dienen ten minste te voldoen aan de eisen gesteld aan een A-trap, zoals bedoeld in Bouwbesluitartikel 2.28 lid6

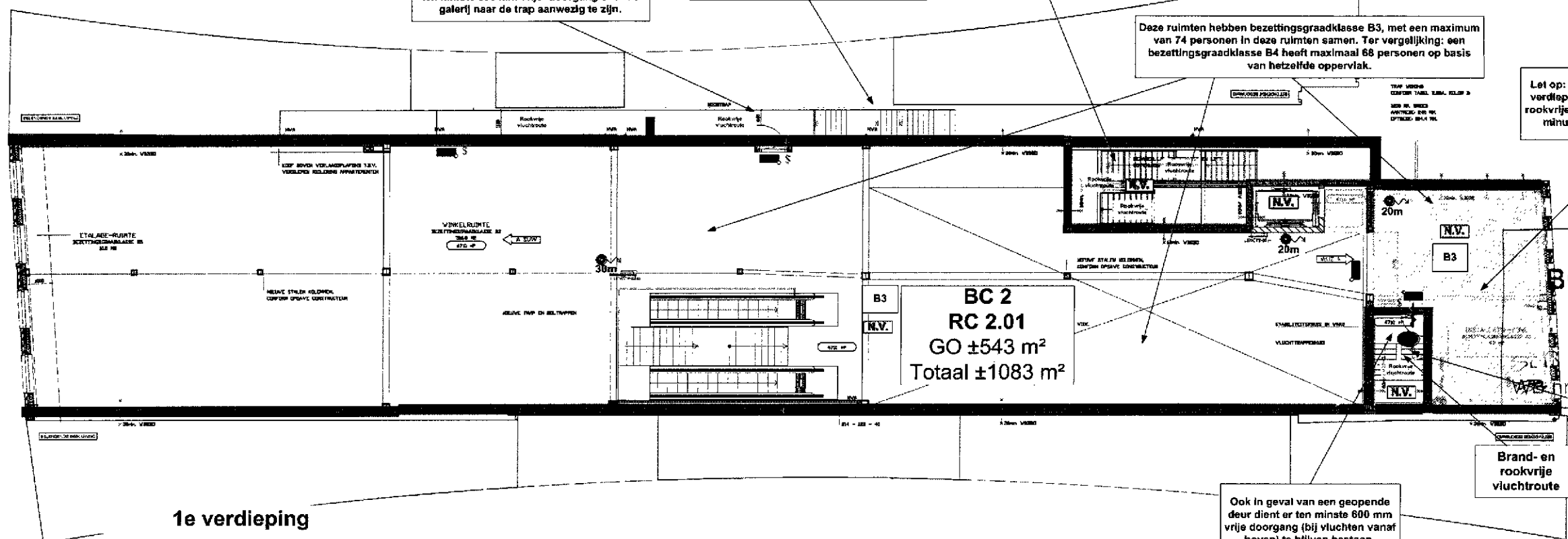
Brand- en rookvrije vluchtroute

Ook in geval van een geopende deur dient er ten minste 600 mm vrije doorgang over de galerij naar de trap aanwezig te zijn.

Deze trap dient ten minste te voldoen aan de eisen gesteld aan een B-trap, zoals bedoeld in Bouwbesluitartikel 2.28 lid6

Deze ruimten hebben bezettingsgraadklasse B3, met een maximum van 74 personen in deze ruimten samen. Ter vergelijking: een bezettingsgraadklasse B4 heeft maximaal 68 personen op basis van hetzelfde oppervlak.

Let op: de vloer (gecarreerde deel) tussen de 1e verdieping (BC2) en het trappenhuis (brand- en rookvrije vluchtroute) en BC4 moet ten minste 60 minuten brandwerend worden uitgevoerd.



1e verdieping

Ook in geval van een geopende deur dient er ten minste 600 mm vrije doorgang (bij vluchten vanaf boven) te blijven bestaan.

De trappen in dit trappenhuis dienen ten minste te voldoen aan de eisen gesteld aan een A-trap, zoals bedoeld in Bouwbesluitartikel 2.28 lid6

AFDELING
BOUWEN / MILIEU

19 MEI 2011

100119

RBG Landstra
adviesbureau voor brandveiligheid

Bezoekadres: Ringdijkplein 1
Duiven
Telefoon: 0316 84 40 80
Postadres: Postbus 170
6520 AD Duiven
E-mail: info@landstra-brand.nl
Internet: www.landstra-brand.nl

Hooge Steenweg, 's-Hertogenbosch

Begane grond en 1e verdieping
Brand- rookcompartmentering
Voorzieningen brandveiligheid

FORMAAT	PROJECTNUMMER	OPDRACHTGEVER	DATUM
A1	3100258105	Vocus architecten	07-03-2011
SCHAAL	1:100	GETEKEND	J. Oer
		BLADEN	3 VAN 4