



Fotograaf: M. van Gils

VERDUURZAMING EN RENOVATIE ANTWERPENSTRAAT FLATS J & K

fase 2 VO: tussenpresentatie aan AOB 17-12-2024

opdrachtgevers: VvE's van flat J en K

versiedatum: 06-12-2024

Inhoud:

1. Aanleiding en ontwerpteam
2. Cultuurhistorische verkenning
3. Programma van Eisen + bewonerswensen + ZEP
4. Bestaande toestand
5. Het renovatieplan per onderdeel
 - 5.1. Keuze isolatie-wijze
 - 5.2. Installatie-principe
 - 5.3. Balkonpuien met meer glas en zonwering
 - 5.4. Kozijnvervanging
 - 5.5. Lifthallen en trappenhuizen en galerijen
 - 5.6. Entreegebied
6. Separate bijlagen ter informatie
 - Bijlage 1: Fase 1 Initiatief/Haalbaarheid 08-10-2024 (fase afgerond)
 - Bijlage 2: Fase 2 Voorlopig Ontwerp 06-12-2024 (concept/tussenstand)

Aanleiding:

De flats J en K aan de Antwerpenstraat in Breda, gebouwd in de jaren '60, zijn toe aan een grondige renovatie. Ze zijn nog grotendeels in originele staat. Op woningniveau is soms voorzien in dubbelglas en vooral in de collectieve ruimten zijn aanpassingen gedaan. Daarnaast is bij flat J de hoofdentree en het gebied tussen woongebouw en garages in de jaren '80 flink gewijzigd.

De VvE's van flats J en K hebben nu aan ons gevraagd om een renovatie-ontwerp op te stellen, met belangrijke focus op de verduurzaming maar ook op de cultuurhistorische context van de architectuur en stedenbouw.



Ontwerpteam:

Architecten:

Installatie-adviseur:

Bouwfysisch adviseur:

Proces-begeleider VvE's:



1. AANLEIDING EN ONTWERPTEAM



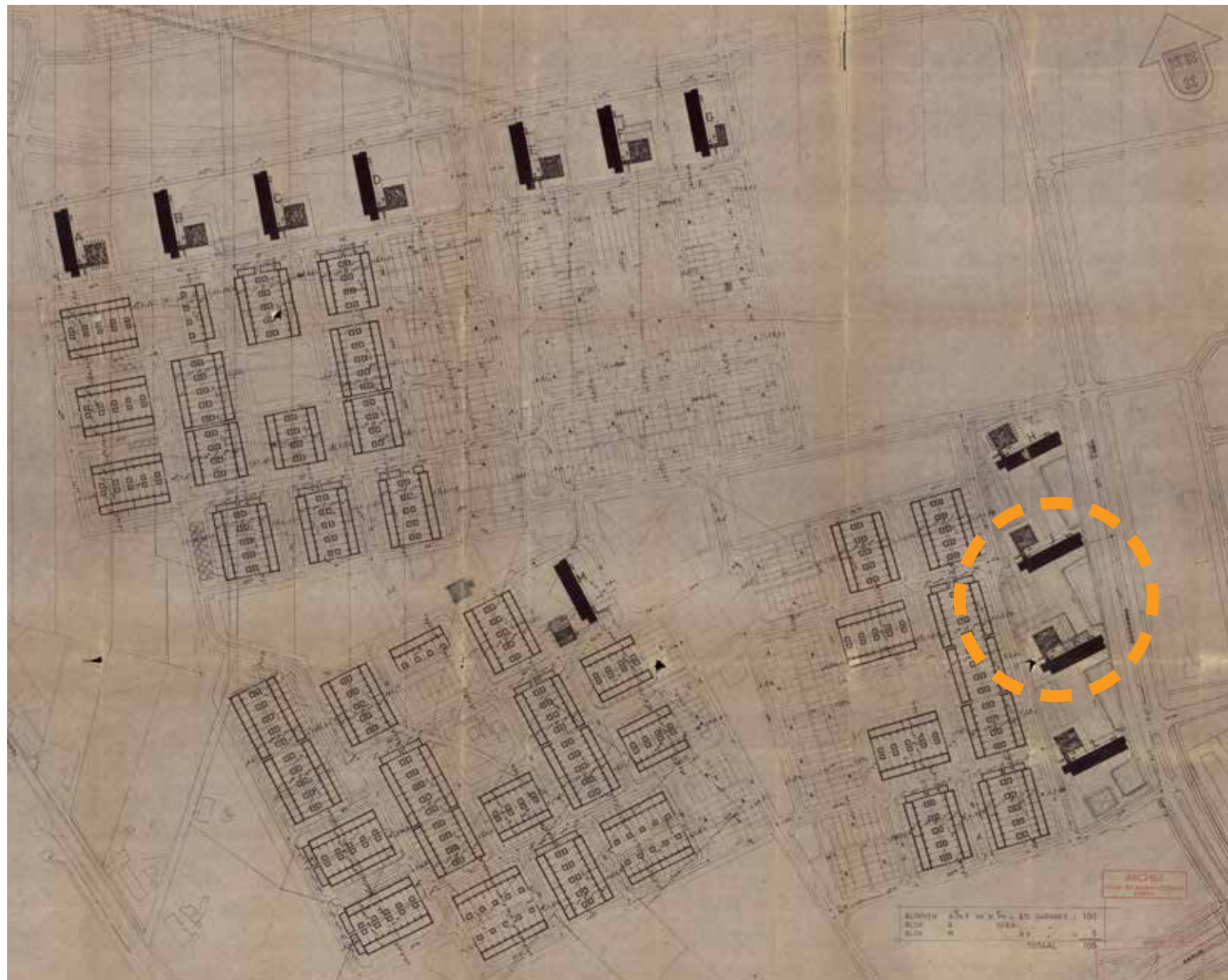
Na de Tweede Wereldoorlog werd er in hoog tempo gebouwd om volksvijand nummer één, de woningnood, te verslaan. Grote aantallen Nederlanders werden voorzien van betaalbare huisvesting. De zogenaamde Wederopbouw was een tijd van belangrijke stedenbouwkundige experimenten en vernieuwingen in architectuur en bouw. In deze wijken was heel veel groen aanwezig. De bekendste Wederopbouw wijken in Breda zijn het Heuvelkwartier, Boeimeer, Brabantpark (met het Brabantplein) en Overakker (aanvankelijk Mariaveld genoemd) en niet te vergeten de hier afgebeelde Hoge Vucht. In de laatste tientallen jaren van de twintigste eeuw vertrokken steeds meer draagkrachtigen naar duurder woningen in nieuwe wijken. In het kader van stedelijke vernieuwing worden veel huizen gesloopt en vervangen door nieuwbouw.



Breda is omgeven door diverse kleinere gemeenten. Voor de jaren 60 van de vorige eeuw was er nog geen ontwikkeling aan de noordzijde van het station (nodig). Alleen langs de Terheijdenseweg (de oorspronkelijke verbindingsweg naar Dordrecht en Rotterdam) was er bebouwing ontstaan. Door de enorme woningbehoefte na de tweede wereldoorlog is de Hoge Vucht ontstaan, een sprong over de spoorlijn naar het noorden. Deze wijk is geheel volgens de toe heersende ideologie van het Moderne Bouwen ontworpen, licht, lucht en ruimte. De Hoge Vucht is opgedeeld in 4 kwadranten (Geeren Noord en Zuid, Wisselaar en **Biesdonk**) met in het middelpunt het winkelcentrum, immers voor iedereen te voet of per fiets te bereiken. Het winkelcentrum is ontworpen door van den Broek en Bakema en als zodanig nog moeilijk herkenbaar.



2. CULTUURHISTORISCHE VERKENNING (integraal uit document fase 1)



Een van de kwadranten van de Hoge Vucht is **Biesdonk**. Deze bestaat op zijn beurt ook weer uit 4 kwadranten. De tussengebieden zijn met groenvoorzieningen ingevuld. De kwadranten bestaan veelal uit laagbouw, waardoor de buurt/wijk ervaren wordt als open en groen. Door de orthogonale stratenstructuur is de wijk goed “leesbaar”, in tegenstelling tot latere jaren 80 wijken. Aan de buitenzijde van de buurten/wijken was er ruimte voor hoogbouw, welke in het groen ingebed werd. De flats aan de Antwerpenstraat zijn onderdeel van deze rand om Biesdonk heen. Er zijn diverse wijken uit de jaren 60 in het land, bijvoorbeeld Rotterdam Pendrecht, waar Groosman ook een grote bijdrage aan geleverd heeft, of Utrecht Overvecht. Deze wijken zijn natuurlijk onderhevig aan veranderingen, die over het algemeen de woonkwaliteit verder vergroten. Het is echter wel opvallend dat de structuur van de kwadranten, zoals in de Hoge Vucht, nergens terugkomt en dus ook de hoogbouw die de kwadranten markeert, verder niet als zodanig terugkomt. Hierdoor zijn “de Hoge Vuchtflats” een markante verschijning.

In het oorspronkelijke stedenbouwkundige plan was er sprake van 12 identieke flats. Van deze flats zijn er 4 gebouwd aan de Antwerpenstraat. In de Biesdonk zijn de 7 plaatvormige flats aan de Brusselstraat indertijd vervangen door 5 hoekflats. In de overige wijken is met name aan de buitenzijde van Geeren Zuid hoogbouw verschenen. Echter is deze, met uitzondering van de flat aan de Doornboslaan, veelal lager.

Flat J en flat K zijn gebouwd in de jaren ‘60, als onderdeel van de nieuwe woonwijk “Hoge Vucht II. Ze zijn ontworpen door **Groosman Architecten**, vanuit de toen revolutionaire ideeën over licht, lucht en ruimte.





Gezien de bouwperiode en de bijbehorende bouwkwaliteit is veel van deze hoogbouw toe aan een revitalisering van het bestaande. Zeker gezien tegen het licht van onze huidige verduurzamingsopgave. Veel gebouwen worden verduurzaamd/vernieuwd of zijn dat al. Dat heeft lang niet altijd geleid tot gelukkige keuzen in de vormgeving. Tot op heden zijn de onderhavige flats aan de Antwerpenstraat redelijk ongeschonden door de tijd gekomen. Echter, aanpassing aan deze tijd is wel zeer gewenst.

De architectuur van Groosman kenmerkt zich, zoals veel van zijn tijdgenoten, door een functionele architectuur die niets verbergt en ornamentloos is. Het gebouw verbergt niets en laat zich in al zijn eerlijkheid zien. Dit maakt dat de meningen over het “mooi of lelijk” van deze gebouwen uiteenloopt. Wat ons inziens belangrijker is, is dat de gebouwen gekend en herkend worden. Afgezien van de architectonische, stedenbouwkundige of cultuurhistorische waarde hebben ze daarnaast een grote iconische waarde als onderdeel van de woonkwaliteit van de Hoge Vucht.

E.F. Groosman stond ook wel bekend als architect van de systeembouw. Onder andere ontwikkelde hij het Muwi-bouwsysteem (holle bouwblokken) en het Dura-Coignet-systeem (prefab elementen). Zoals te zien op de vergunningstekeningen van Groosman Architecten en ook op foto's van de bouw (zie links), zijn de 12 flats in de Biesdonk echter ontworpen met in het werk gestort gewapend betonnen vloeren en wanden. Oorspronkelijk waren de galerijranden en balkonranden nog uitgevoerd in prefabbeton, in de bestekfase is dit door Bouwadviesbureau Snellen gewijzigd in doorgestorte randen. Al het betonwerk is uitgevoerd als onbehandeld zichtbeton, zoals ook de lifschachten. In de afgelopen jaren zijn de lifschachten voorzien van gepotdekselde platen, de staat van het betonwerk daarachter is nog onbekend.





De buitengevels zijn uitgevoerd in een gelige baksteen, de binnenspouwbladen in gasbeton. De stalen spijlen hekwerken met ter plaatsen van de woningentrees plaatstalen schermen zijn nog geheel in tact. Ook de houten buitenkozijnen en ramen zijn nog grotendeels origineel, waaronder de grote schuiframen in de zuidgevels van de woonkamers.

In de stukken uit het gemeentelijke bouwarchief zijn veel afwerkingen precies omschreven, zoals bijvoorbeeld de dubbelhardgebakken vloertegels in de hallen en trappenhuisen (niet meer aanwezig) en de filtergrind en granito trapafwerkingen (nog in tact).

Er is helaas geen kleurenstaat gevonden, wat jammer is want we zijn benieuwd naar o.a. de oorspronkelijke kleuren van het houtwerk, de deuren en de plaatstalen schermen in de galerijhekken. Onderstaande fragment van het originele vergunningsaanvraagformulier noemt als “buitenverfwerk” alleen “Licht”. Navraag bij het huidige kantoor Groosman heeft ons niet verder geholpen, ook niet over vergelijkbare projecten. We zullen hier nader onderzoek in doen, teneinde te bepalen of we ons bij het renovatieontwerp hierdoor kunnen laten inspireren. Eventueel overwegen wij om de huidige ver laag voor laag af te schrapen en op kleur te laten onderzoeken.

Bij flat K is de originele conciërge-ruimte nog aanwezig, waarbij de bewoners ons vragen om ideeën te ontwikkelen voor een hedendaagser en bruikbaar alternatief.

De grootste veranderingen zijn verricht aan de hoofdentree, hoofdtoegangsdeuren, brievenbussen, entreehallen. En bij flat K is in de jaren '80 de door een luifel overdekte voorruimte dichtgebouwd, zie meer hierover verderop in dit document.

Bron archieffotos: <https://stadsarchief.breda.nl/collectie/beeld/films-en-foto-s/?mode=gallery&view=horizontal&q=antwerpstraat&rows=1&page=4>

4. Welke zullen de kleuren en/of materialen zijn :	
a. van het buitenverfwerk	a. Licht.
b. van het buitenmetselwerk	b. Geel.
c. van de dakbedekking	c.



Isolatie-eisen

Minimale isolatiewaardes

Maatregel	Minimale isolatiewaarde
Dakisolatie	Rc-waarde: $\geq 6,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Gevelisolatie	Rc-waarde: $\geq 5,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
Vloerisolatie	Rc-waarde: $\geq 4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
Triple-glas en bijbehorende kozijnpanelen	U-waarde: $\leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
Isolerende kozijnen	U-waarde: $\leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
Isolerende deuren	U-waarde: $\leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Voor de berekening van de Rc-waarde mag u de aanwezige isolatie en de bestaande constructie meenemen.

Luchtdichtheid

Nadat alle maatregelen zijn uitgevoerd, laat u met een luchtdichtheidstest controleren of het gebouw voldoet aan de vereiste kierdichtheid. Deze kierdichtheid mag maximaal een Q_v_{10} ; kar-waarde hebben van $0,4 \text{ l/sm}^2$.

Subsidiebedragen maatregelen

Bedragen per maatregel

Isolatiemaatregelen	Bedragen
Gevelisolatie	€ 38
Dakisolatie	€ 30
Vloerisolatie	€ 11
Tripleglas gecombineerd met nieuwe kozijnen	€ 131
Kozijnpanelen gecombineerd met tripleglas	€ 90
Isolerende deuren $U \leq 1,0$	€ 131

Bonussubsidie

Voldoet de uitvoering van de maatregelen aan de minimale isolatiewaarden en de maximale U-waarden en de overige voorwaarden voor de ZEP-subsidie? Dan komt u ook in aanmerking voor een extra bonus-subsidie van € 4.000 per appartement.

Verduurzamingswensen:

1. ZeerEnergiezuinigPakket (ZEP) met hoge subsidie en 30 jaar lening, link: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/svve/verduurzamingsmaatregelen/voorwaarden-zep>
1. Energielabel 3 stappen verbeteren, van E naar minimaal B
2. Liften verduurzamen, bestaande kooien (liftcabine) eventueel behouden
3. Verbeteren ventilatiesysteem in woningen (nu slechte distributie)
4. Verbeteren verwarmingssysteem in woningen (nu hoge rekeningen en slechte distributie)
5. Van het gas af: elektrisch koken, verwarmen met warmtepompen en piek met Stadsverwarming
6. Zonnepanelen op hoge dak (niet op de gevels)
7. Asbest verwijderen (indien nog aanwezig)
8. Flora- en fauna-onderzoek en gewenste maatregelen die daar eventueel uit volgen

Verdere bewonerswensen:

1. Balkongevel voorzien van glas tot op vloer, in ieder geval bij woonkamer, wellicht schuifpui
2. Zonwering balkongevel
3. Upgrade liftschachten, mooier materiaal/kleur of kunstwerk (bijv. Blind Walls Gallery) of groen
4. Hoofdentree conciërge-ruimte verwijderen.
5. Hoofdentree en lifthallen wandtegels verwijderen, vervangen door tegelwerk of stukwerk
6. Hoofdentree brievenbussen vernieuwen en misschien verplaatsen, videofoon toevoegen
7. Begane grond dorpels verbeteren zodat minder regenwater binnen komt
8. Voordeurdrempels opstap verlagen
9. Brandveiligheid moderniseren
10. Begroeiing rond gebouw vervangen, verbeteren, voorkomen slaapplekken
11. Slagboom oid naar parkeerplaatsen (of wellicht individuele parkeerbeugel)
12. Verbouwing in bewoonde staat als uitgangspunt.

3. PROGRAMMA VAN EISEN + BEWONERSWENSEN + ZeerEnergiezuinigPakket (ZEP)

4. BESTAANDE TOESTAND





Noordgevel (flat K)



Fragment noordgevel (flat J)

Galerijgevels



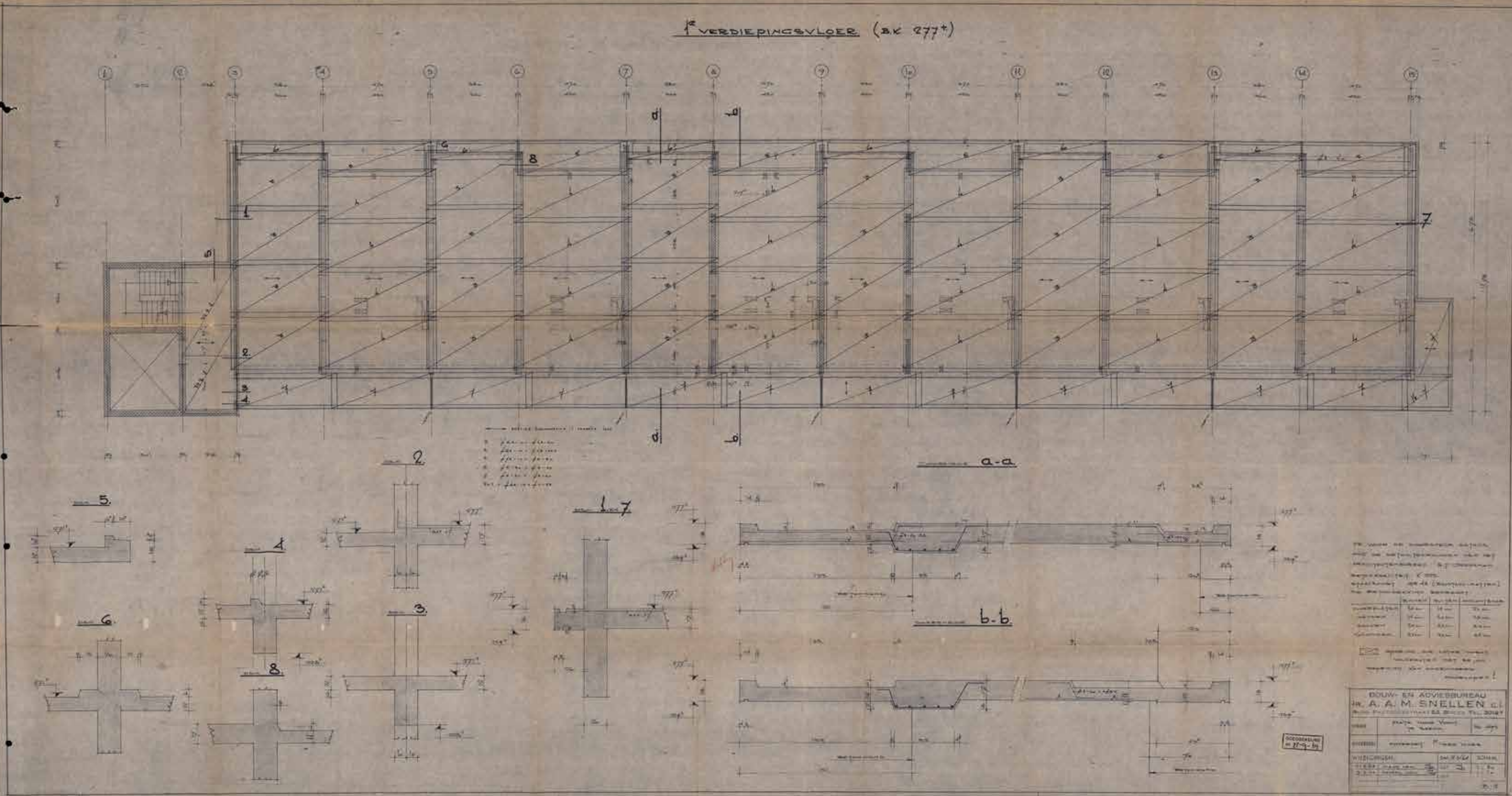
Zuidgevel (flat K)



Fragment zuidgevel (flat J)

Balkongevels

5. HET RENOVATIEPLAN PER ONDERDEEL



Op de bestektekeningen van 1964 zijn ook de balkonvloeren doorgestort, en zijn de prefab randen vervallen.

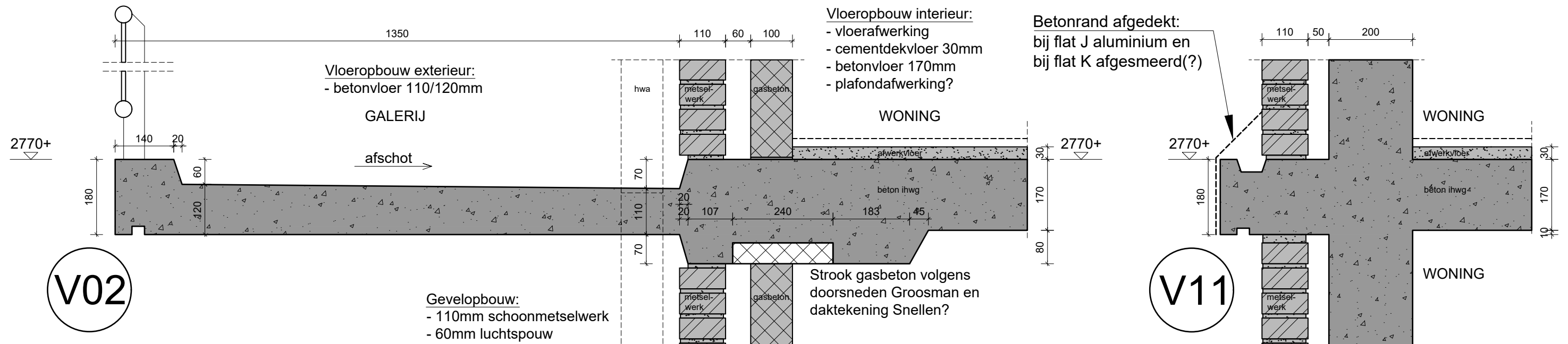
Waar ligt de goede balans tussen isoleren en monumentaal gevelbeeld?

Op de volgende pagina's zoomen we in op een voor dit vraagstuk maatgevend detail en brengen we isolatie-scenario's in beeld, teneinde in overleg met een bouwfysicus vast te stellen wat technisch haalbaar is.

Bouwfysische analyse van isolatie-scenario's door Mobius Consult en voorlopige keuze ontwerpteam (geel gemarkeerd)

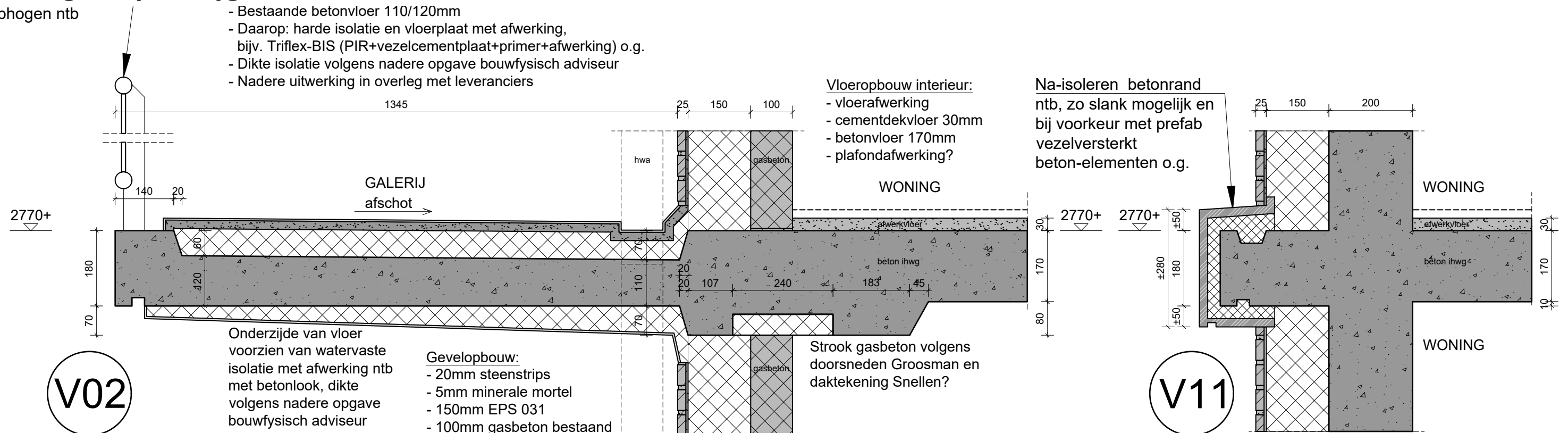
Constructie	Isolatievariant	Isolatietype	Lambdawaarde [W/mK]	Isolatiedikte [mm]	R _C waarde [m ² K/W]	Opmerkingen
Spouwmuur	spouwvulling	EPS korrels	0,040	60	2,5	
	Bakstenen verwijderen, EPS isolatie met steenstrips	EPS platen	0,031	150	5,25	
	Spouwvulling en EPS met steenstrips	EPS	0,040 en 0,031	60+80	5,12	Nagaan bij leverancier of dit mogelijk is
Vloer boven berging	Minerale wol onderzijde vloer, gipsplaat op rachsels	Minerale wol	0,035	180	4,15	
	HR isolatie verlijmd aan onderzijde vloer	Bijv. Kingspan K10	0,021	90	4,44	
dak	Minerale wol	Minerale wol	0,035	225	6,55	
	HR isolatie	Bijv. Kingspan TR27	0,027	180	6,79	

Detail galerij en zijgevels BESTAAND



Detail galerij en zijgevels NIEUW

ophogen ntb



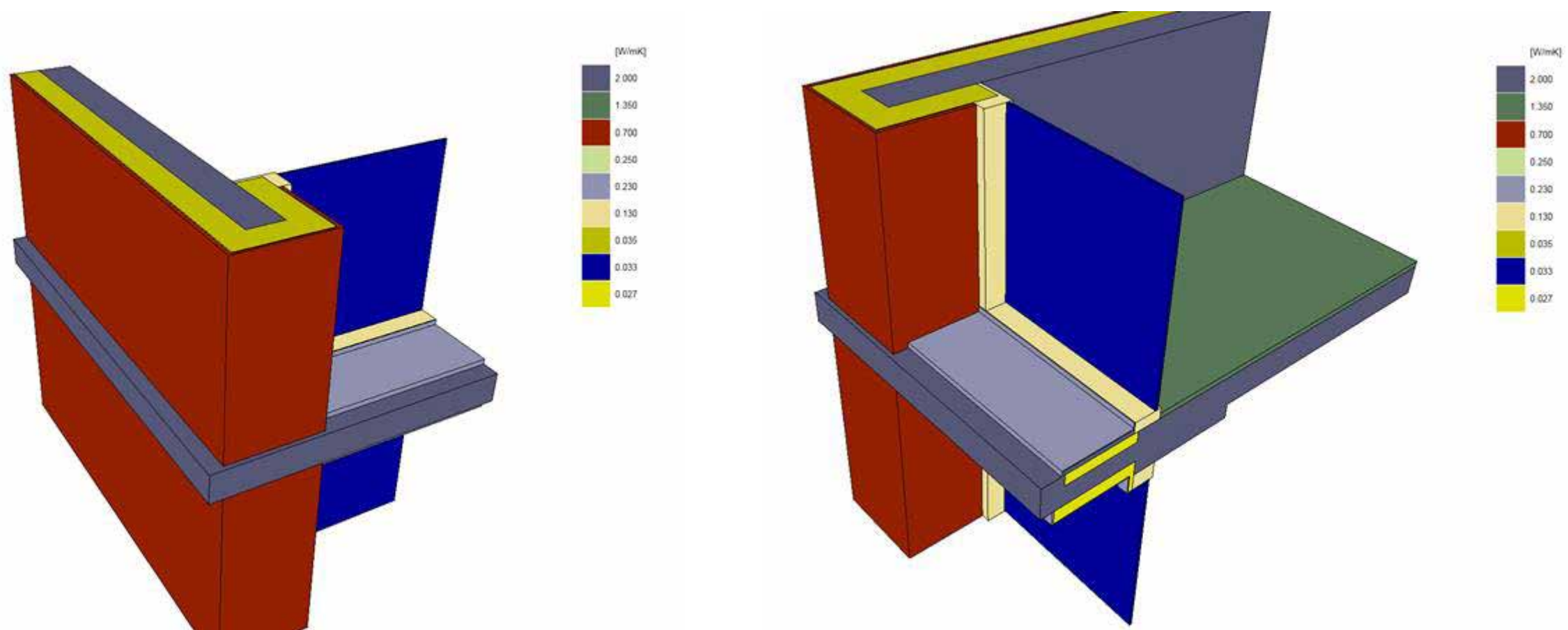


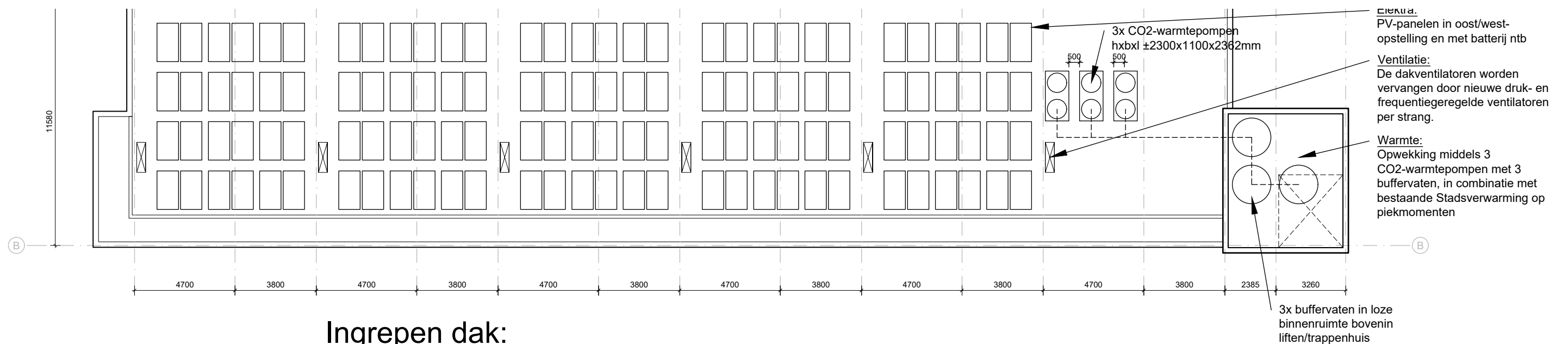
Huidige betonranden zuidgevel flat J



Huidige betonranden zuidgevel flat K

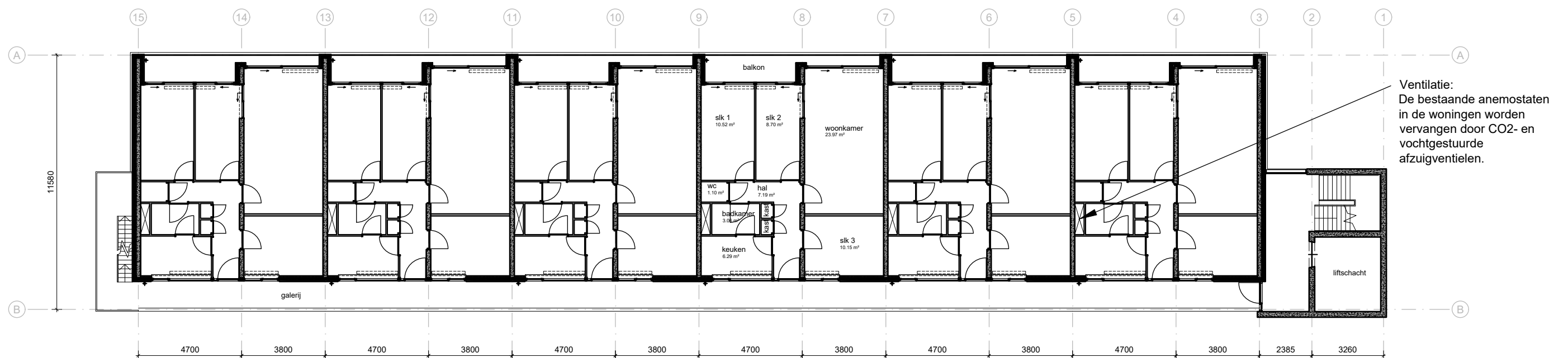
Koudebrug-berekeningen door Mobius Consult zijn op dit moment in uitvoering:





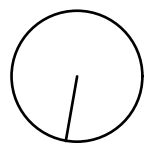
Ingrepen dak:

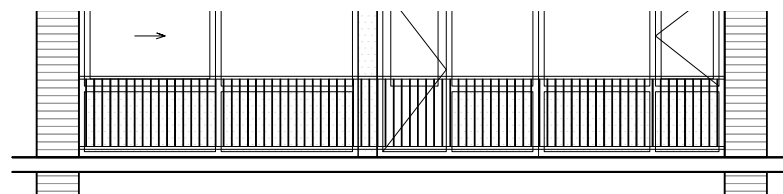
- Dak wordt voorzien van nieuwe hoogwaardige isolatie
- Installaties volgens nadere opgave door installatie-adviseur



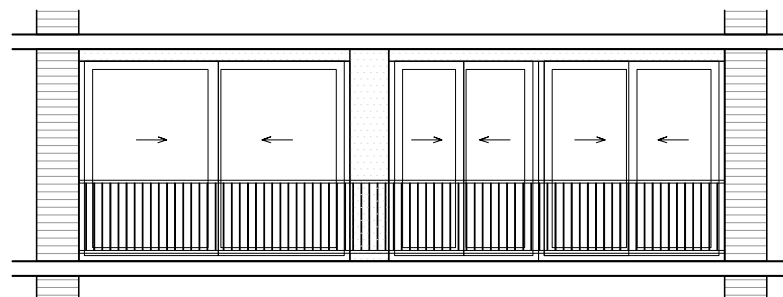
Ingrepen woonverdieping:

- Kozijnen worden vervangen: galerijzijde als bestaand en balkonzijde schuifpuien
- Woninggevels worden na-geïsoleerd





- Zonwering als screens aan bovenzijde
- Borstweringen van h=850mm naar h=650mm
- Borstweringen voorzien van vensterglas
- Middenpenant opdikken ivm na-isoleren

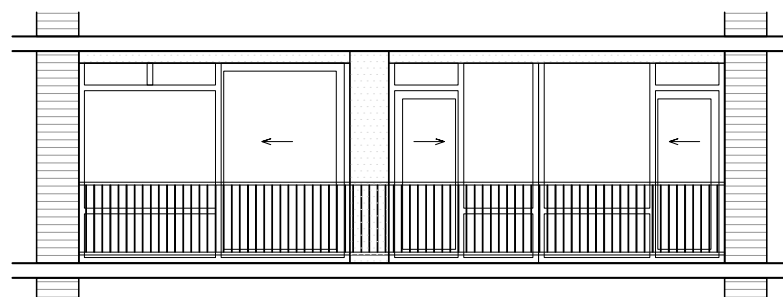


VARIANT 1

Alle 3 kamers voorzien van dubbele schuifpuien met maximaal glas en zonder borstweringen.

--> schuifdeuren tpv radiatoren

--> geen relatie meer met oorspronkelijk gevelbeeld

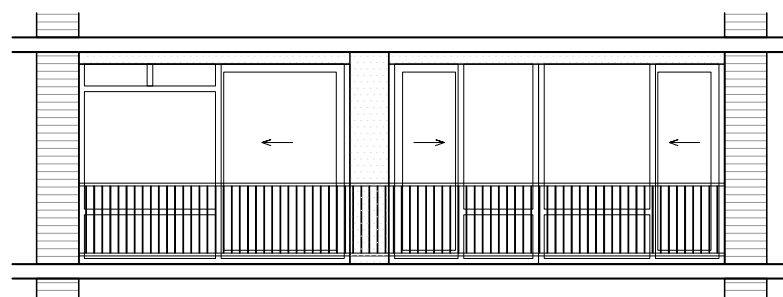


VARIANT 2

Per kamer 1 schuifpui.

Achter borstweringen ruimte voor radiator.
Overige raamdelen als oorspronkelijk, zoals bovenlichten en meest linkse+rechtse slaapkamerkozijndeel even breed).

--> schuifpuien slaapkamer bovenrails

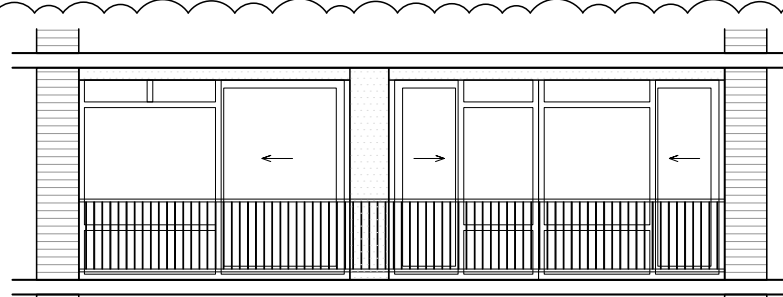


VARIANT 3

Per kamer 1 schuifpui.

Achter borstweringen ruimte voor radiator.
Overige raamdelen als oorspronkelijk, zoals bovenlichten en meest linkse+rechtse slaapkamerkozijndeel even breed).

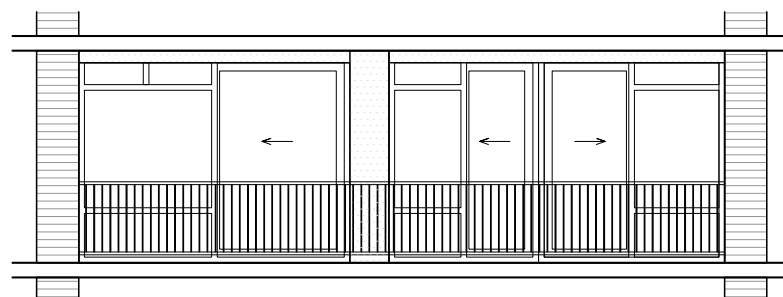
--> ontbrekende bovenlichten in gevelbeeld



VARIANT 4

Per kamer 1 schuifpui.

Achter borstweringen ruimte voor radiator.
Bovenlichten slaapkamer naar midden verplaatst.
Overige indelingen als oorspronkelijk, zoals meest linkse+rechtse slaapkamerkozijndeel even breed.



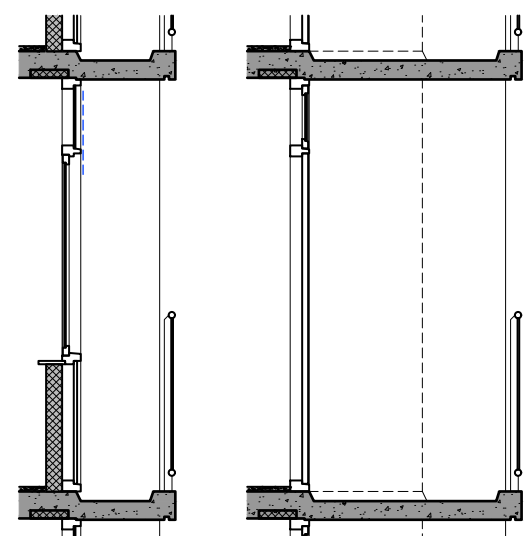
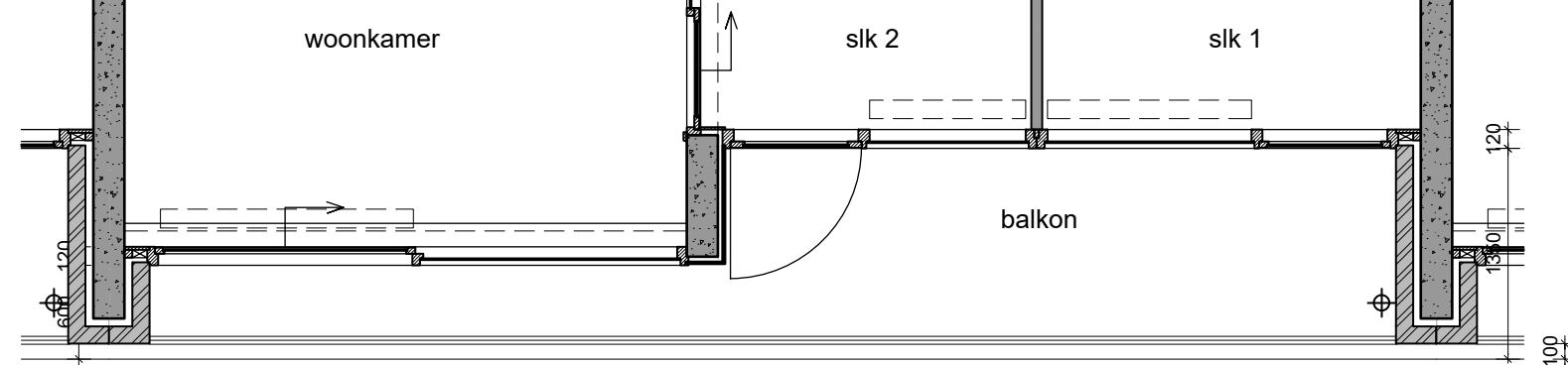
VARIANT 5

Schuifpuien slaapkamer naar midden.

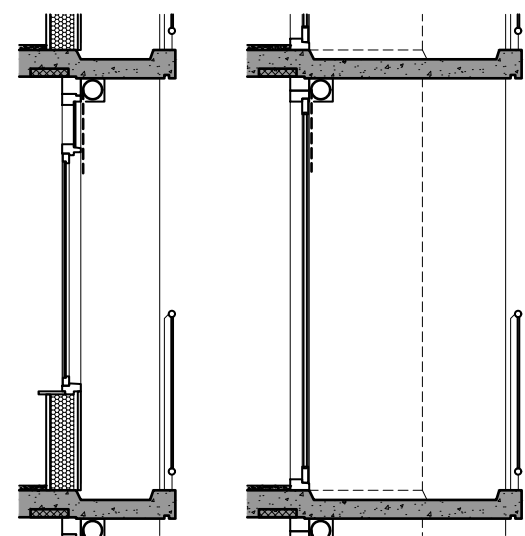
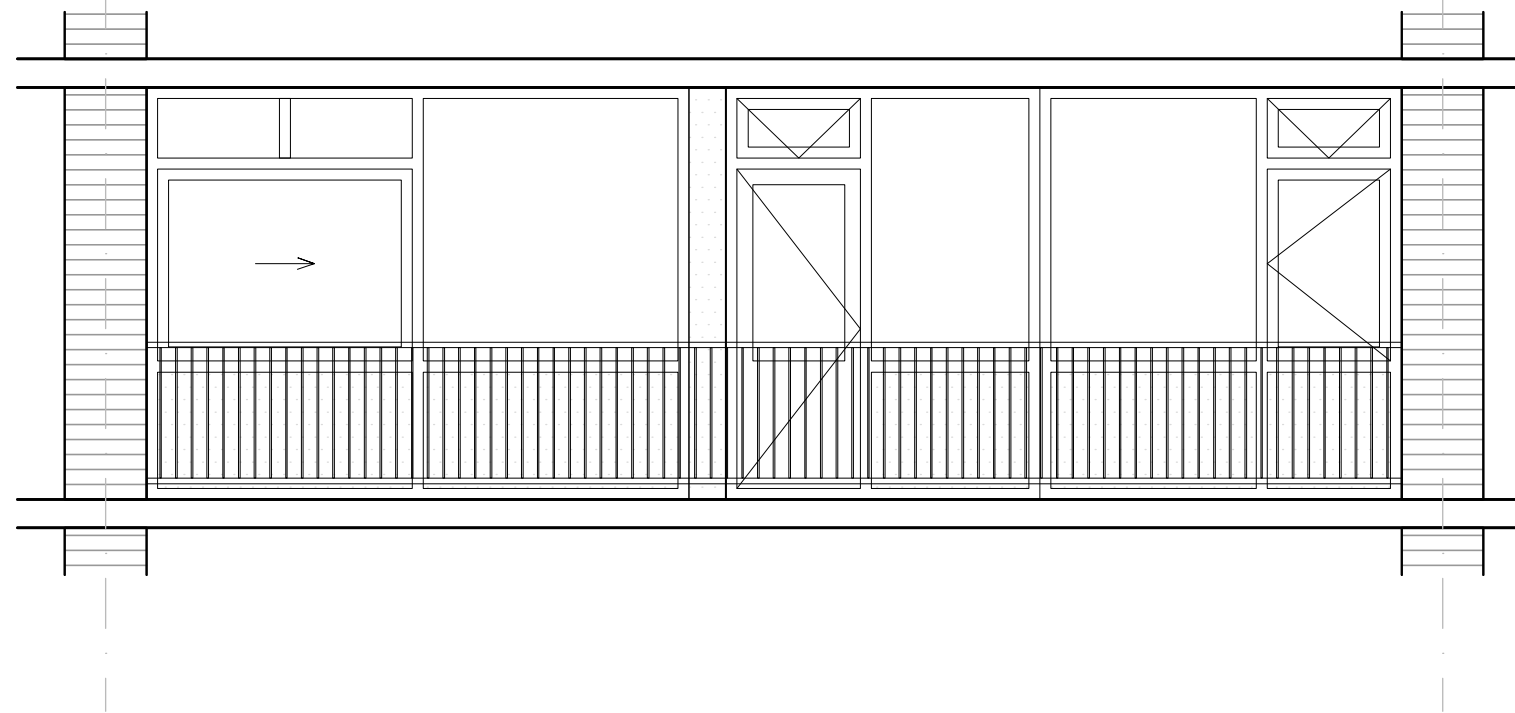
--> positie radiatoren wijkt af van bestaand



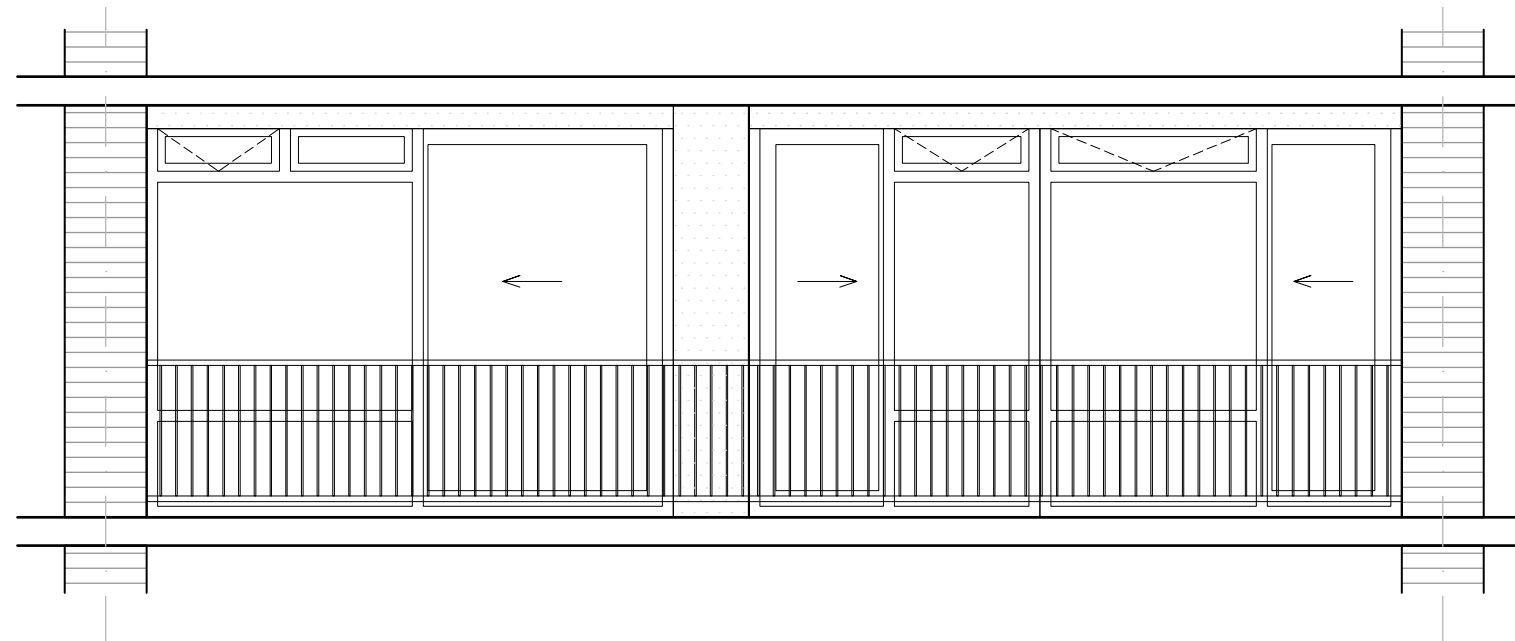
5.3. Balkonpuien met meer glas en zonwering



Balkongevel BESTAAND



Balkongevel NIEUW



Opgave:

- verduurzamen/isoleren
- groot onderhoud
- bestaande houten kozijnen in slechte staat

Extra bewonerswensen:

- schuifpuien
- buitenzonwering aan buitenzijde kozijn of tpv hekwerk

Nieuwe toestand:

- gevel na-isoleren
- nieuwe gevelvullende puien
- radiatoren achter glas?
- geïntegreerde screens aan buitenzijde van kozijn?

Balkongevel BESTAAND



Balkongevel NIEUW



Balkongevel BESTAAND



Balkongevel NIEUW



Betonnen lift/trappenhuis wordt weer schoon zichtbeton,
indien noodzakelijk voorzien van pleisterwerk,
wens van bewoners: voorzien van grafisch kunstwerk ntb

Variant 1: Hardhouten kozijnen

Galerijgevel: vervangen als bestaand

Balkongevel: deels voorzien van houten schuifpui

Voordelen:

Behoud van oorspronkelijke beeld

Laagste bouwkosten?

Nadelen:

Thermische eigenschappen niet maximaal

Onderhoud schilderbeurt elke 5-7 jaar
(overigens zonder steiger)Variant 2: Kunststof kozijnsysteem Kömmerling o.g.

Galerijgevel: K-Vision Cube (haakse verbindingen)

Balkongevel: Premidoor Hefschuifdeur 76

Voordelen:

Kozijnuiterlijk komt zeer dicht bij hout, mede door

haakse verbindingshoek

Goede thermische onderbreking

Weinig onderhoud

Nadelen:

Kenners zien verschil met hout

Variant 3: Aluminium kozijnsysteem Reynaers o.g.

Galerijgevel: Slim-line 38 Cubic

Balkongevel: ConceptPatio130

Voordelen:

Strakkere en modernere uitstraling

Zeer goede thermische onderbreking

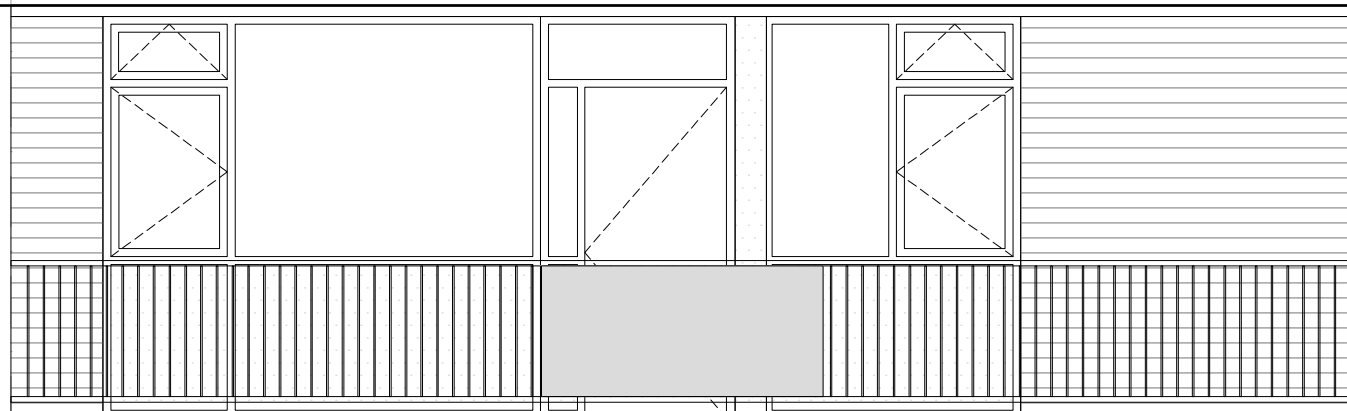
Weinig onderhoud

Nadelen:

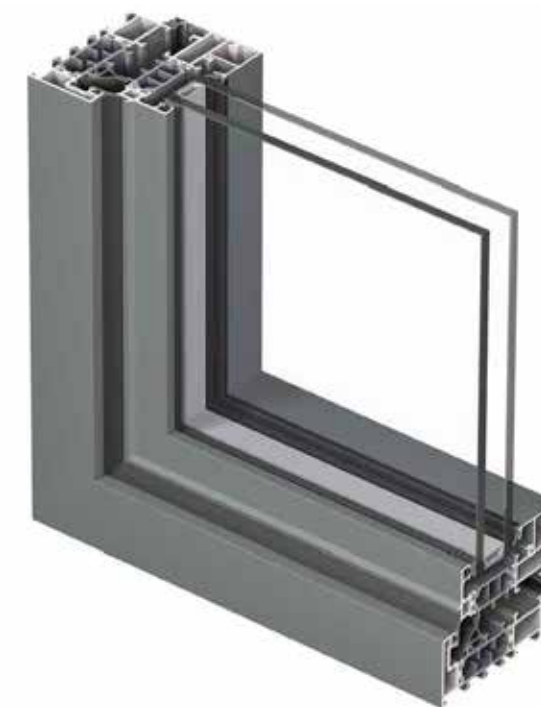
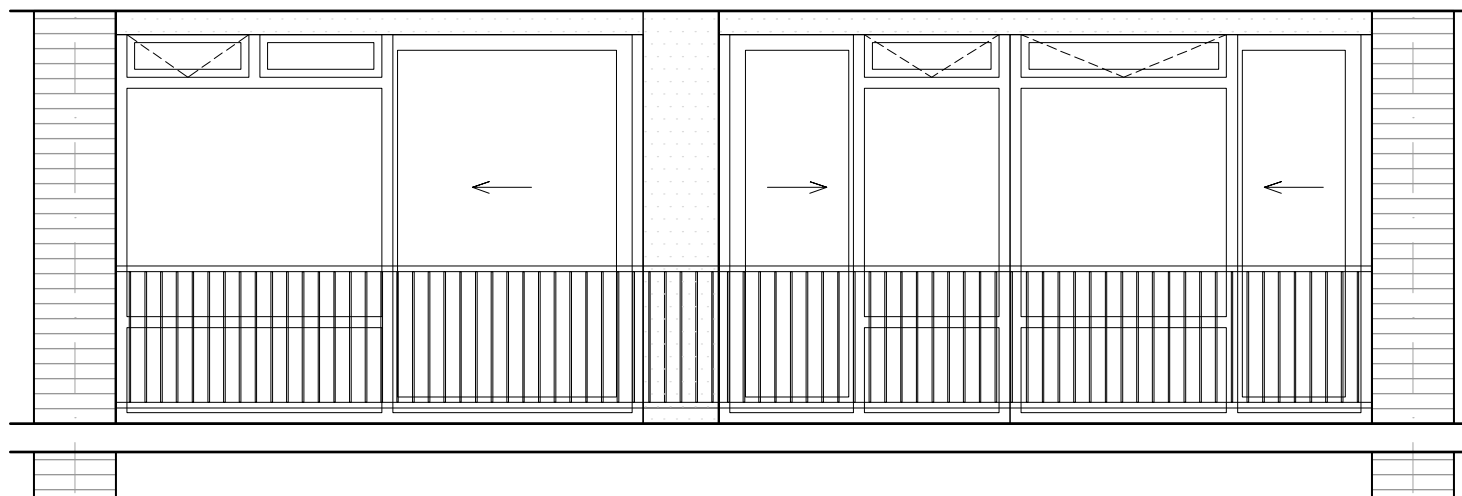
Uiterlijk wijkt af van oorspronkelijk

Hoogste bouwkosten?

Noordgevel/galerij



Zuidgevel/balkon



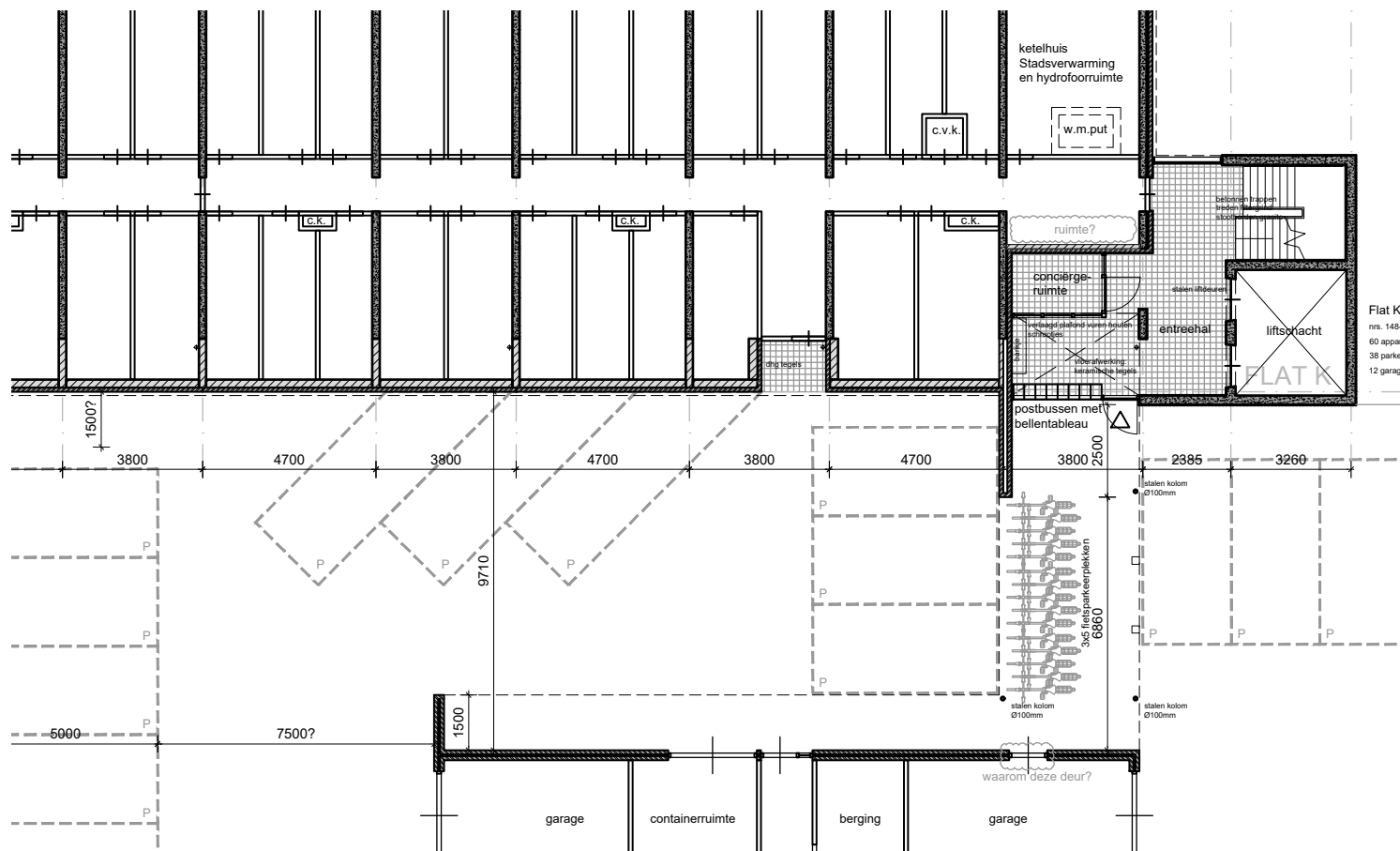
5.4. Kozijnvervanging - stand van zaken van analyserend onderzoek



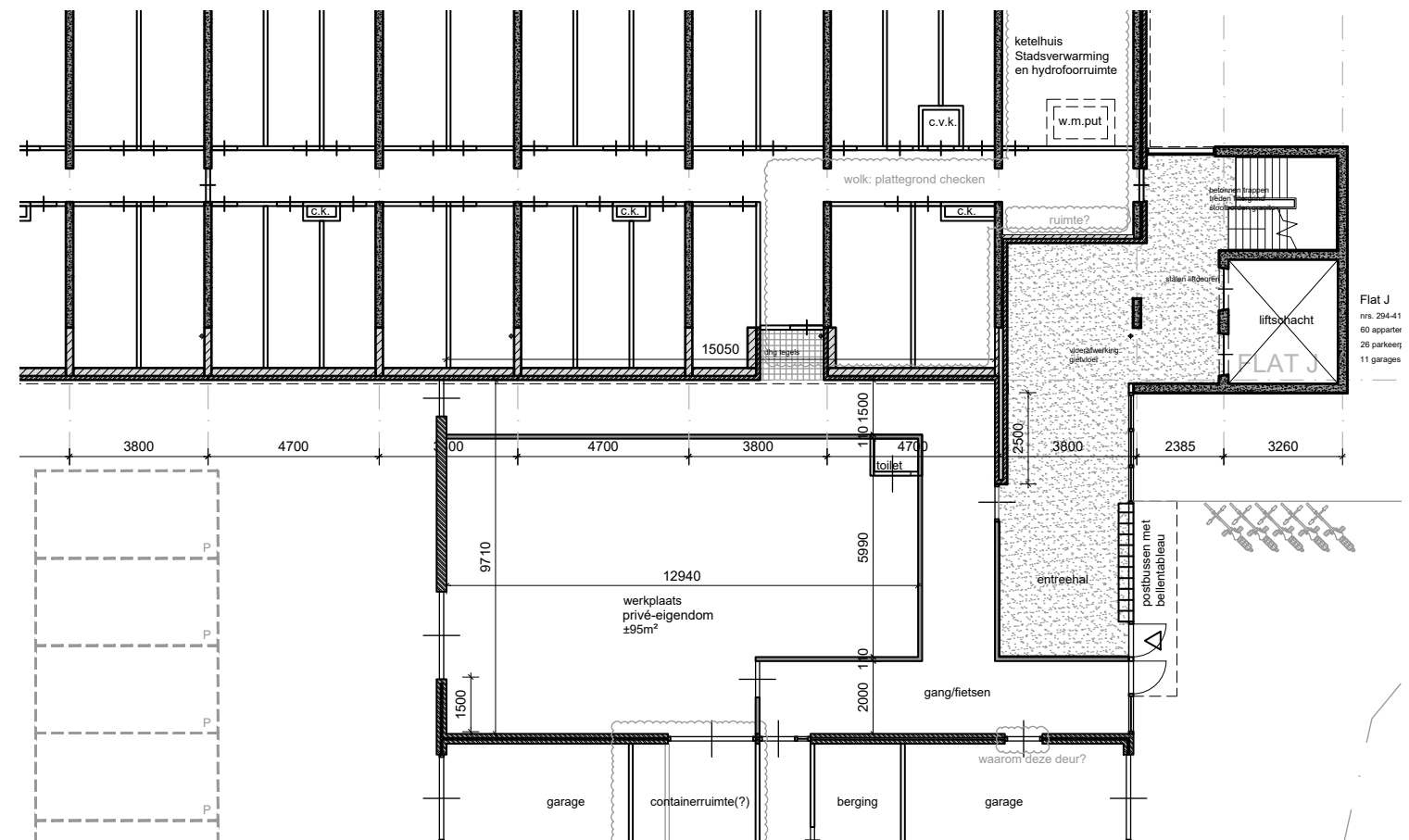
5.5. Lifthallen en trappenhuizen en galerijen - IN LATER STADIUM NADER BESCHOUWEN



Hoofdentree flat K (open zoals in 1966)



Hoofdentree flat J (dichtgezet in 1988)



5.6. Entreegebied - INDIEN BUDGETTAIR MOGELIJK, LATER NADER ONDERZOEKEN

een samenwerkingsverband tussen:

Verhoeven Architectuur & Interieur BNA
Hans Verhoeven
Westbroekse Binnenweg 24
3612 AH Tienhoven
06-54317458
info@v-a-i.nl
www.v-a-i.nl

en

Menno Trautwein Architecten
WG-plein 75
1054 RB Amsterdam
06-41122728
menno@mennotrautweinarchitecten.nl
www.mennotrautweinarchitecten.nl