

**ERASMUS**

BRUSSEL

VERBOUWING VAN EEN VOORMALIGE PRALINEFABRIEK TOT HOGESCHOOL

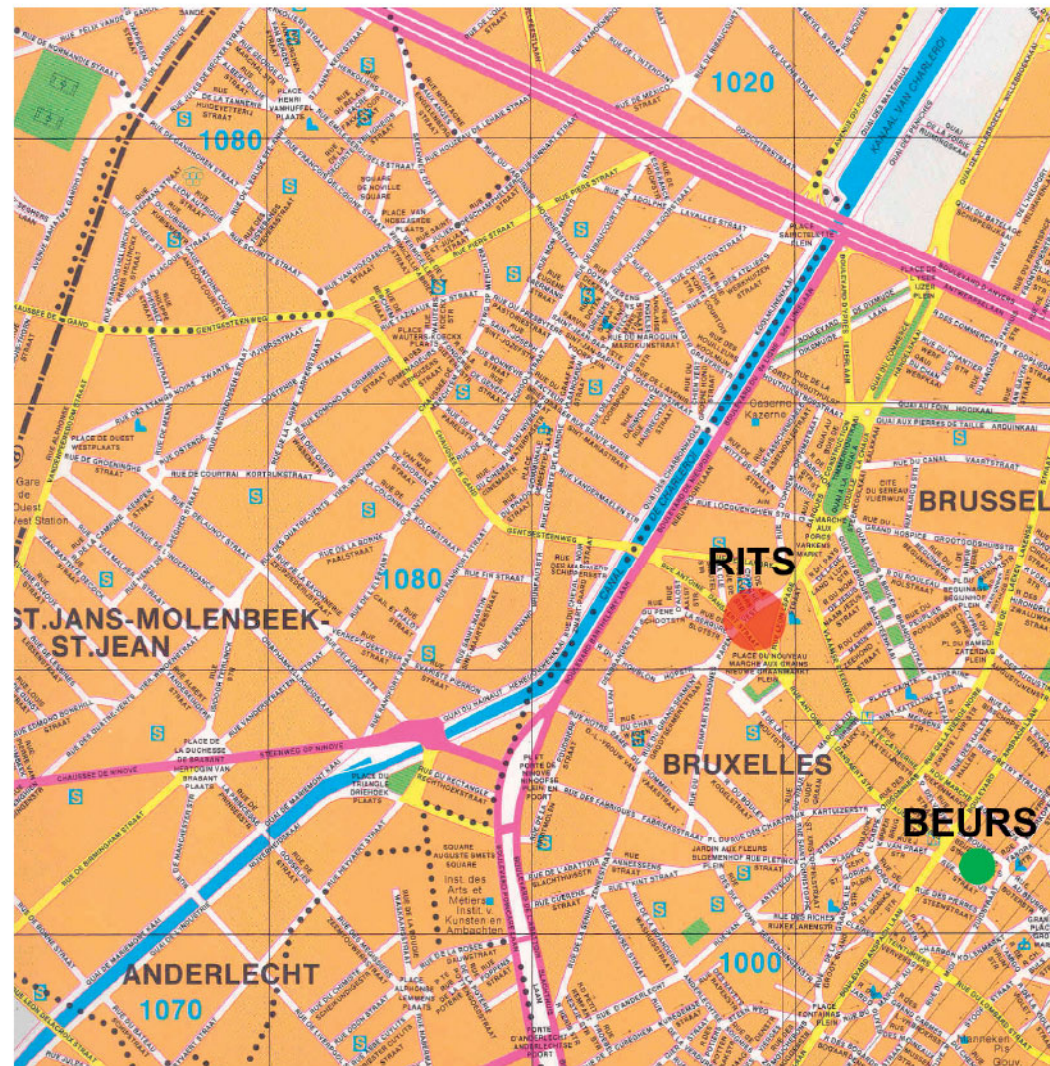
**HOGESCHOOL**

OPEN OPROEP 5

**SCHOOL**

01.03.2004





**SITUERING**



**PAPENVEST**



# DANSAERTSTRAAT



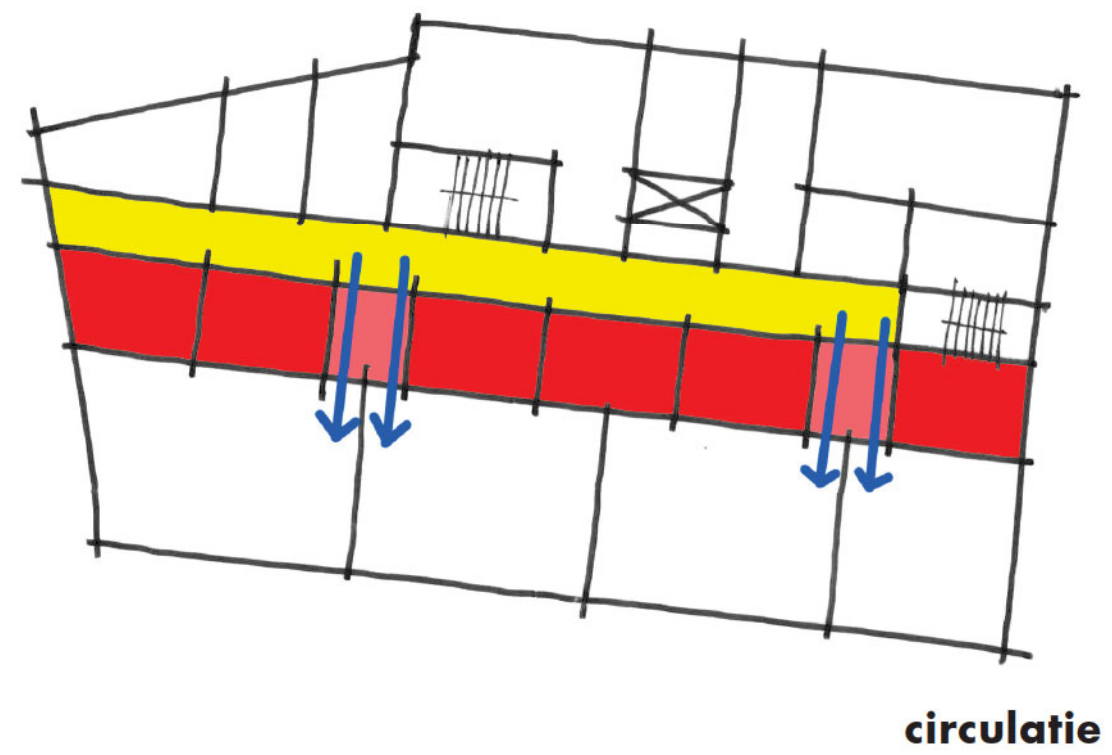
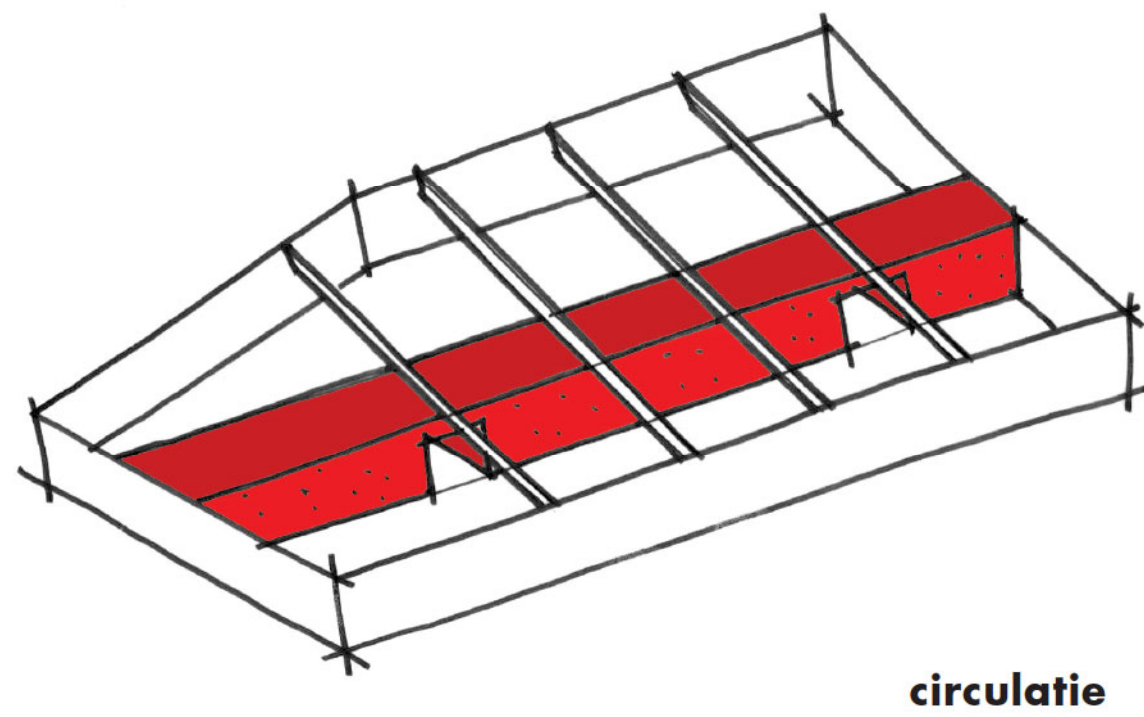
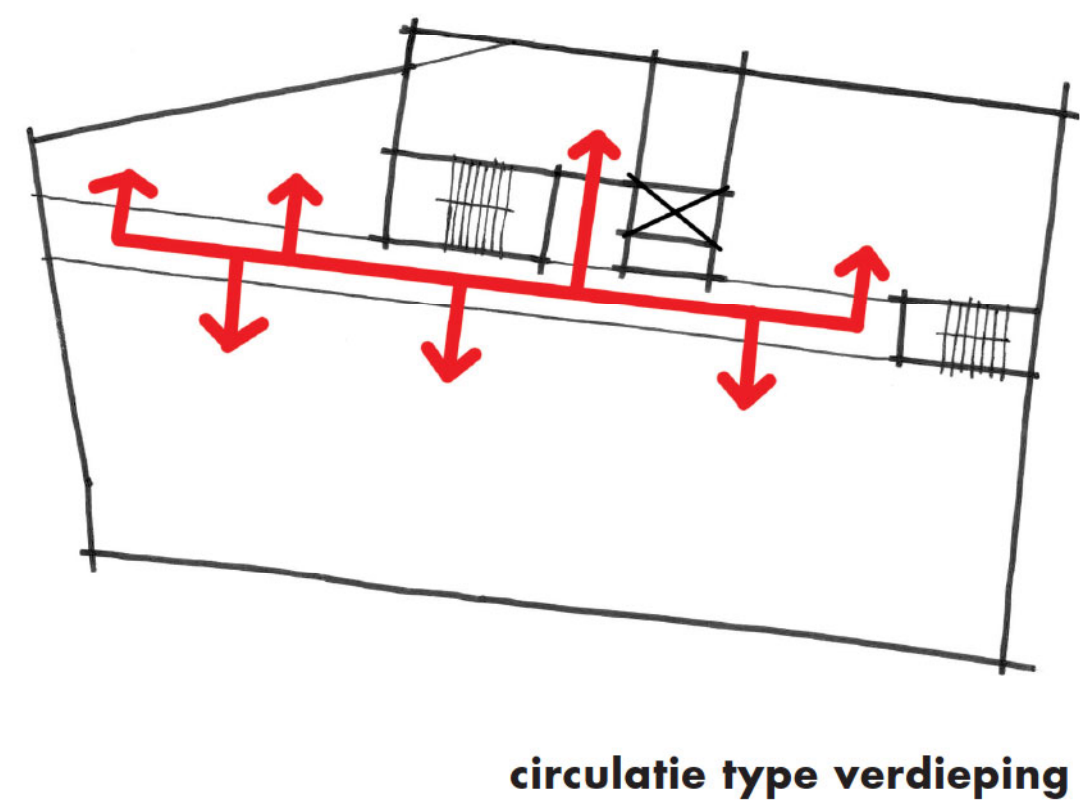
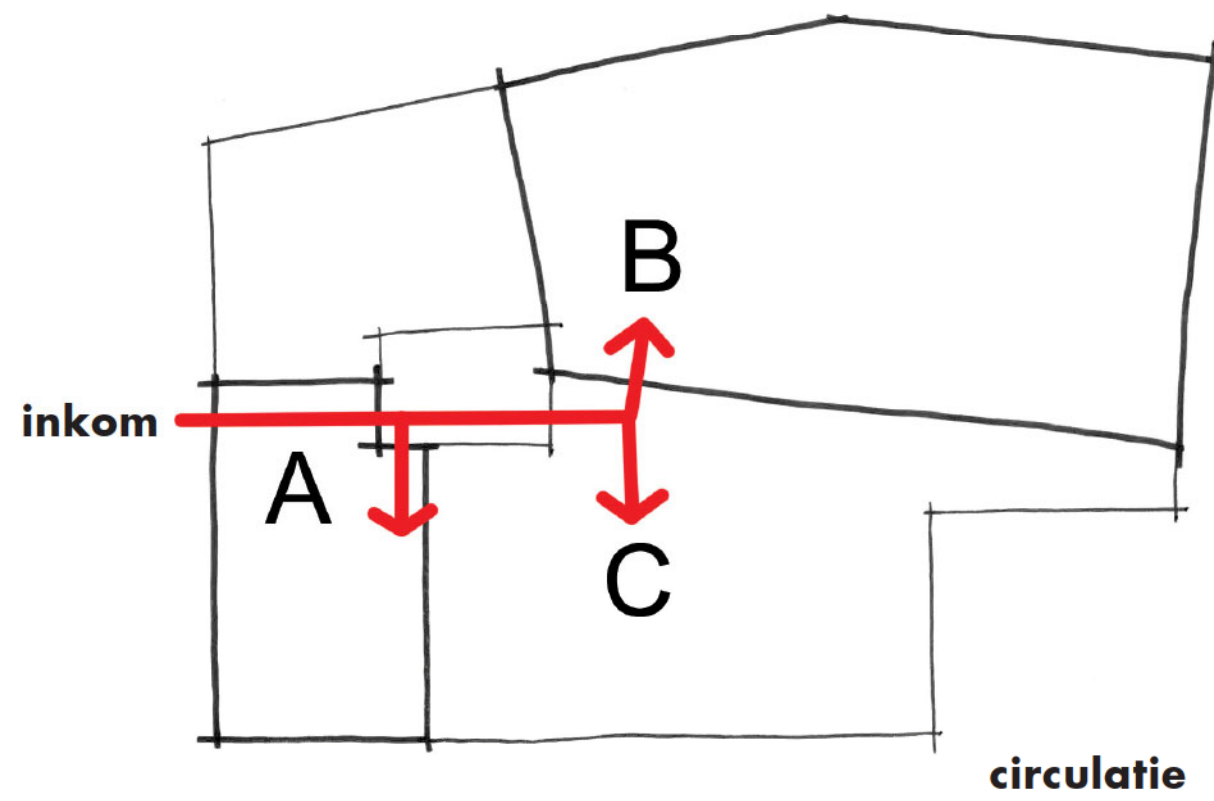


**BESTAANDE TOESTAND**





**CONCEPTEN**



dit bundel is het resultaat van een drietal maanden intensief studeren op de site, het programma en de randvoorwaarden van de hogeschool brussel.

ondanks enkele informatie-vergaderingen die de afgelopen maanden plaatsvonden, is er van een open gesprek over de plannen niet echt sprake geweest.

dit is een nadeel van de wedstrijdformule : een open gesprek tussen opdrachtgever en architect, waarbij samen gezocht wordt naar de juiste en de slimste oplossing, is daardoor nog niet aan bod gekomen.

op die manier hebben we misschien bepaalde onderdelen fout ingeschat, verkeerde prioriteiten gelegd of functionele aspecten anders geïnterpreteerd dan de opdrachtgever voor ogen had.

dit voorstel is dan ook te beschouwen als een eerste idee dat, alhoewel flexibel opgevat, wellicht op diverse onderdelen dient geoptimaliseerd.

wij presenteren het ter illustratie van onze inzet en ambitie om voor de hogeschool brussel een uniek en flexibel gebouw te realiseren.

## RAN D V O O R W A A R D E N

SITE	de ligging van de voormalige pralinefabriek in het centrum van brussel is erg interessant omdat het gebouw in de logische lijn en op loopafstand ligt van de overige gebouwen van de hogeschool brussel. tevens is de school gelegen in een buurt waar een opwaardering plaatsgrijpt, die zich vooral laat opmerken in de dansaertstraat.
JAMMER	jammer genoeg is het gebouwencomplex aan de achterzijde omringd door rommelige, onsamenvangende en lelijke bebouwing.
PROGRAMMA	het programma dat tot op heden aan de kandidaten werd meegegeven is nog niet echt duidelijk, wat de taak toch erg bemoeilijkt omdat op deze manier niet kan worden ingespeeld op concrete behoeften vanwege de bouwheer; de voorgestelde invulling is dan ook slechts 1 van de talrijke mogelijkheden.
LIGGING	door de ligging kort bij diverse vormen van openbaar vervoer (spoor- tram- en buslijnen) is het gebouwencomplex vlot bereikbaar, en is er geen vraag vanwege de opdrachtgever naar parkeerplaatsen.

## C O N C E P T

### FILOSOFIE

de pluralistische, open en verdraagzame basisfilosofie die de erasmushogeschool hanteert wensen wij een vertaling te geven in het gebouw zelf en naar zijn omgeving toe.

zo menen we dat het belangrijk is om het gebouw meer openheid te geven, zowel intern d.m.v. een aantal vides en ontmoetingsruimtes (per verdieping), als extern (het openmaken van de gevel op begane grond). tevens is het belangrijk om de school niet als een op zich staand gebouw te bekijken, maar een gebouw dat zich inpast in de omgeving en zich er niet aan opdringt.

### INKOM

wij menen dat de inkom van de school zich best in de dansaertstraat bevindt. op die manier bevinden de toegangen van beide schoolgebouwen van het RITS zich in dezelfde straat, op loopafstand van elkaar.

### CIRCULATIE

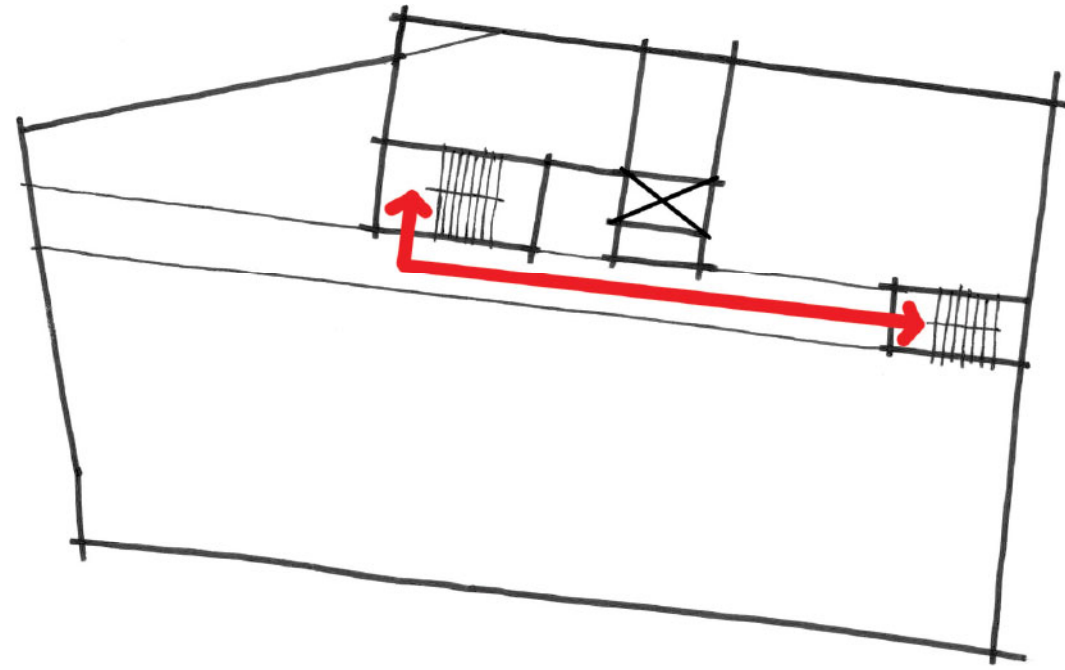
volgens de meegegeven plannen, bestaat er geen eigenlijke verbinding tussen het gebouw in de papenest en het gebouw in de dansaertstraat. wij vinden het van groot belang dat beide gebouwen op een duidelijk en eenvoudige manier met elkaar verbonden worden. vanaf de inkom kan men dan ook heel gemakkelijk de grote studio op niveau -1, het medialab, de foyer en vergaderruimte op niveau +1, als de ontspanningsruimte op niveau 0 en de verticale circulatiekernen (trappen en lift) bereiken.

op de verdiepingen van het gebouw in de papenest beperkt de circulatie zich tot een minimum door een tweede trapkern op te nemen in het verlengde van de gang i.p.v. tegen de achtergevel zoals voorgesteld in de plannen van de bouwheer.

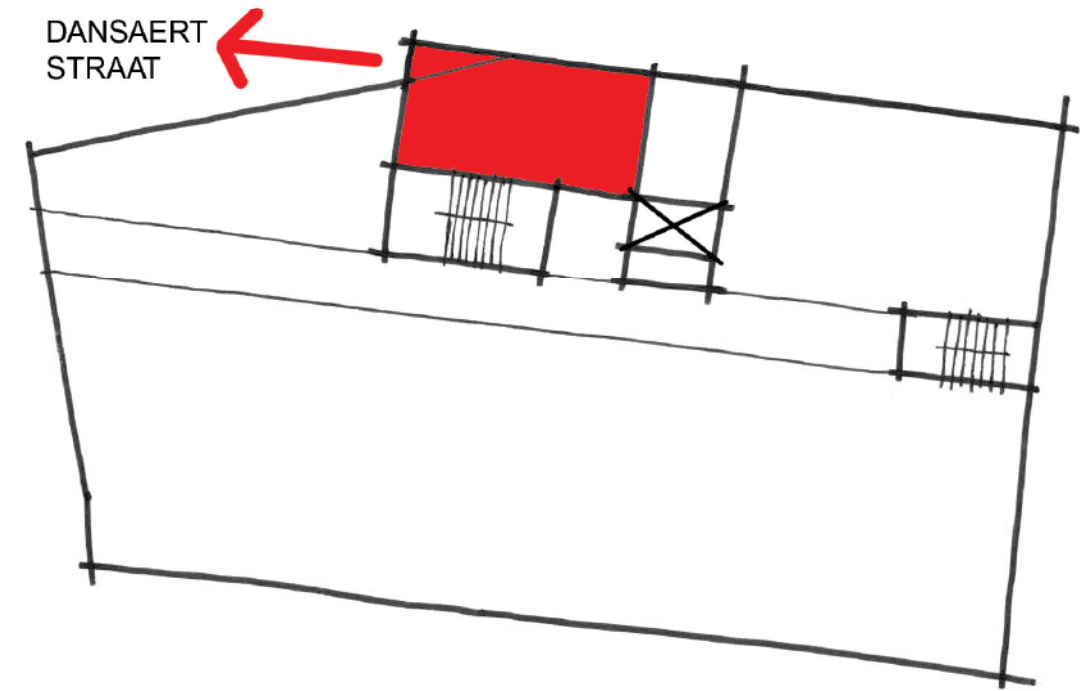
hierdoor wordt de circulatie een stuk eenvoudiger, duidelijker en blijft er meer effectief benutbare oppervlakte over.

### DUURZAAMHEID

schoolgebouwen dienen uiterst duurzaam gerealiseerd : intensief gebruik maakt dat het gebouw in al zijn onderdelen, materialen en details dient gecontroleerd op duurzaamheid. daarbij dient de onderhoudskost meegeteld om de totale duurzaamheid te inventariseren, wetende dat deze een veelvoud van de bouwkost vertegenwoordigt... ook op het vlak van energie moet het gebouw duurzaamheid nastreven, d.w.z. dat het streefdoel moet zijn het realiseren van een energetisch interessant gebouw, waarbij meer comfort wordt geboden met minder energie.

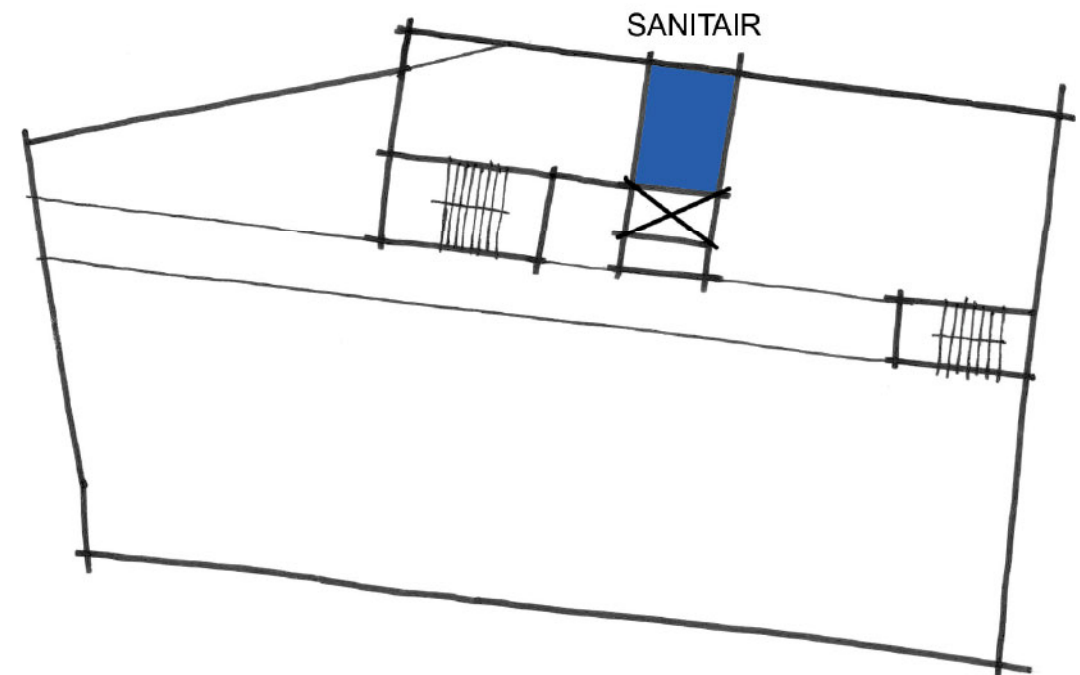


**vluchtwegen**



DANSAERT  
STRAAT

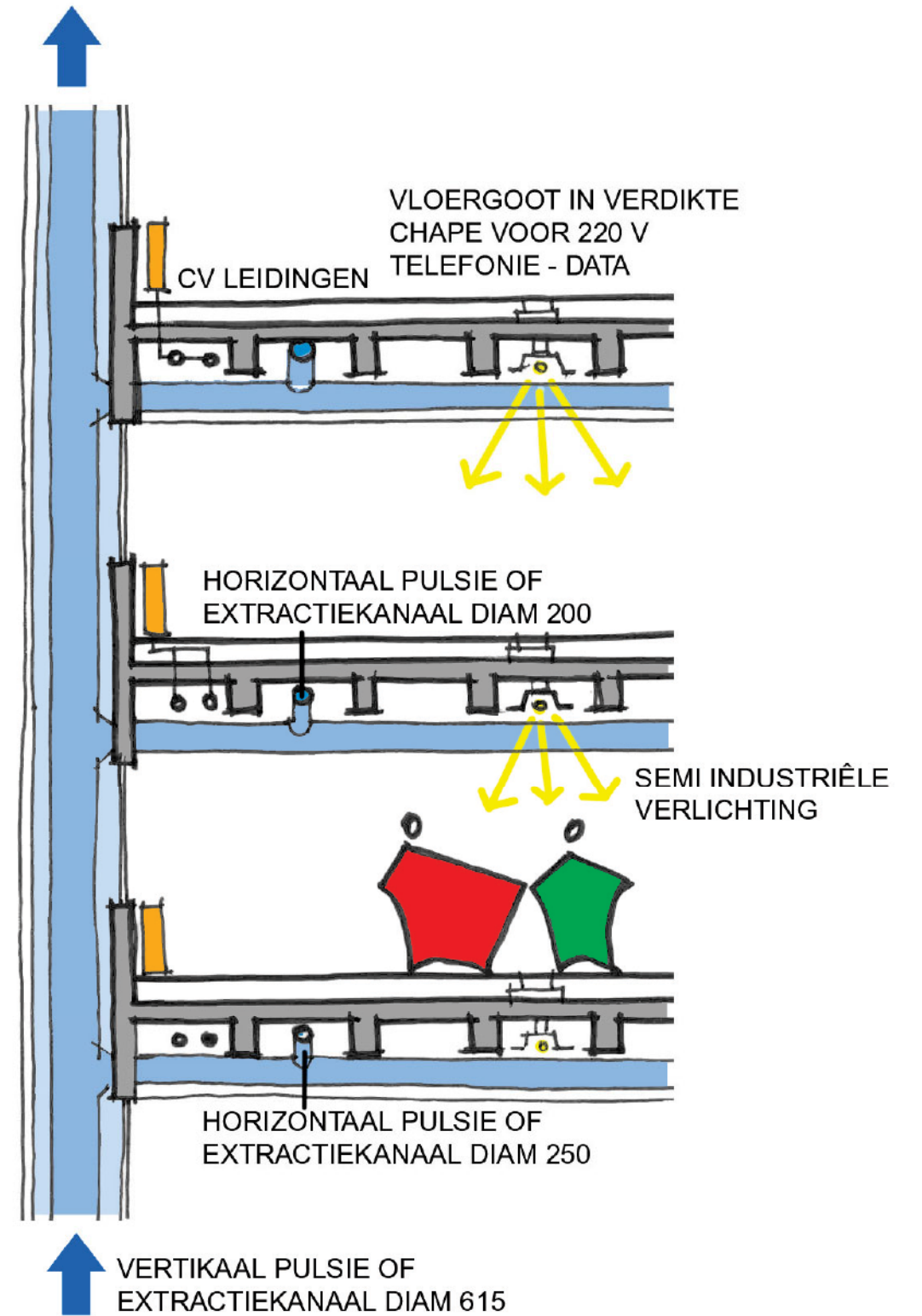
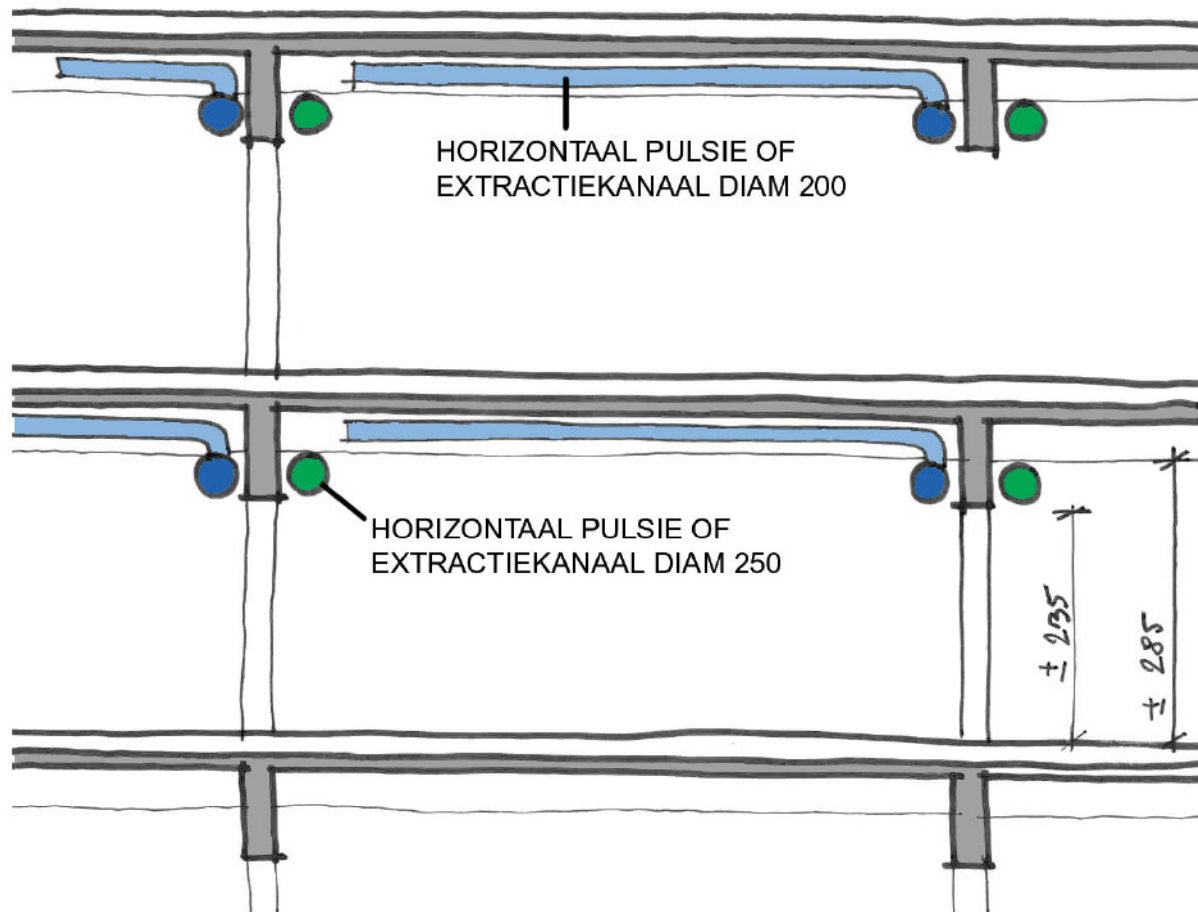
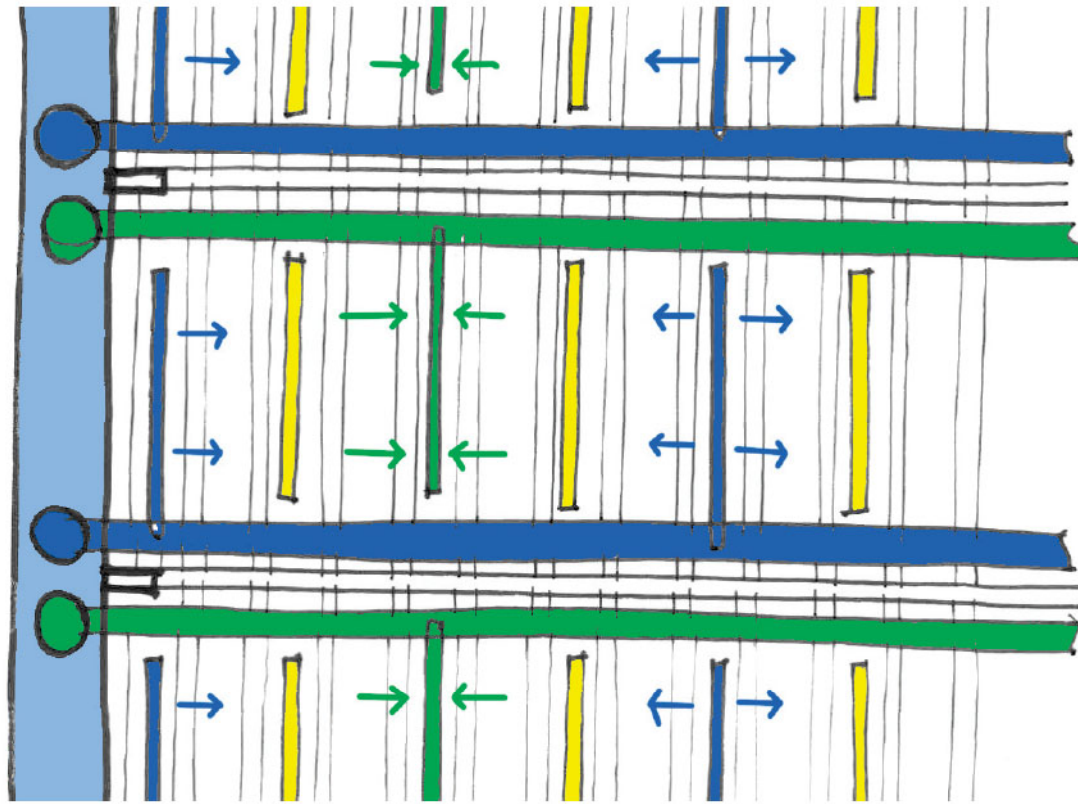
**ontmoetingsruimte**



SANITAIR

**sanitair**

FLEXIBILITEIT	<p>flexibiliteit is van cruciaal belang in een gebouw dat duurzaam moet zijn. het mag niet zo zijn dat een gebouw door zijn functie te verliezen ook zijn waarde zou verliezen. het omvormen van een pralinefabriek tot schoolgebouw is op zich al een mooi voorbeeld van duurzaamheid. deze duurzaamheid dient zich ook in de toekomst verder te zetten, d.w.z. dat het gebouw flexibel genoeg moet zijn om mee te evolueren met wijzigend gebruik binnen de context van schoolgebouw, maar dat het zich eveneens moet kunnen aanpassen aan een mogelijk ander gebruik.</p>	ONTMOETINGSRUIMTE	<p>gekleurde of opalen acrylaatplaten met daarboven TL-verlichting die ervoor zorgt dat de gangen voldoende verlicht zijn en tevens een kleuraccent krijgen. de wanden van de ruimte voor decorbouw kunnen bestaan uit profielbeglazing waardoor er nog een zeker mate van transparantie behouden blijft, en de ontspanningsruimte kan genieten van deze indirect verlichte wanden.</p>
GEVELMATERIALEN	<p>de gevel in de papenest wordt geïsoleerd en afgewerkt met een keramische gevelbekleding zodat er een minder somber gevelbeeld ontstaat in de straat. door de kleinere raamverdeling ontstaat de mogelijkheid om op een eenvoudige manier verschillende lokaalindelingen te maken achter de gevel. ter plaatse van de ontmoetingsruimte (per verdieping) wordt een erker gemaakt die toelaat om dieper in de straat te kijken langs de gevel tot in de dansaertstraat; in de erker wordt gekleurde beglazing voorzien die letterlijk kleur moet brengen in het gebouw en in de straat, en die voor iedere bezoeker op een eenvoudige manier toelaat om zich te situeren in het gebouw.</p> <p>aan de achtergevel wordt een dubbele gevel gecreëerd d.m.v. een tweede gevel in profielbeglazing die op ± 60cm van de bestaande achtergevel wordt geplaatst. deze dubbele gevel laat toe om de bestaande gevel op een heel eenvoudige en goedkope manier af te werken, en is tevens een gevolg van de technieken; t.g.v. de erg geringe hoogte onder de zware betonbalken is het quasi onmogelijk om met kanalen onder deze balken door te lopen. er is dan ook geopteerd om de ventilatiekanalen vertikaal tegen de achtergevel te bevestigen, om vervolgens langs weerszijden van de betonbalken met horizontale kanalen tot in de lokalen te gaan (enerzijds pulsie en anderzijds extractie). intern blijven de kanalen zichtbaar.</p> <p>de dubbele gevel laat tevens toe om van deze gevel een klimaatgevel te maken. d.w.z. dat er een schouweffect wordt gecreëerd en dat door een raam of een rooster te openen in leslokalen of andere deze ruimten via de vide hun warmte kunnen afvoeren.</p>	ONTSPANNINGSRUIMTE	<p>wanneer men zo'n 8 uur per dag in gesloten ruimten vertoeft met veelal kunstlicht, is een break geen overbodige luxe. we vinden het dan ook belangrijk dat iedereen tussen verschillende opnamen, tussen verschillende lessen even een break kan nemen in een ruimte die geniet van daglicht, die uitkijkt in de papenest en die via de erker een blik gunt tot in de dansaertstraat. hiervoor is er per verdieping een ruimte voorzien aan de straatgevel, grenzend aan trap en lift. tevens maakt deze ruimte ook dat er meer contact is met de straat, en dat men van in de papenest ook meer bemerkt van wat zich in het gebouw afspeelt.</p>
BINNENMATERIALEN	<p>in het gebouw blijft de volledige structuur behouden; d.w.z. dat zowel de betonkolommen als betonbalken en betonnen ribbenvloeren zichtbaar blijven. deze bepalen dan ook voor een groot deel het beeld van het interieur.</p> <p>er worden enkel in de studio's, de repetitieruimten, het sanitair en de gangen verlaagde plafonds voorzien; het verlaagd plafond in de verdiepingsgangen bestaat uit</p>	GROTE STUDIO	<p>het lijkt ons evident om, gelet op de mogelijkheden binnen de bestaande structuur, de grote studio op niveau -1 te plaatsen zoals al door de bouwheer aangegeven. belangrijk hierbij is echter wel om de studio niet geïsoleerd en moeilijk bereikbaar of vindbaar te maken, maar vlot toegankelijk en merkbaar vanaf de inkom en de overige ruimten. kleedkamers, schminkruimten, douches en sanitair zijn op dezelfde verdieping (-1) ingeplant zodat ze optimaal bereikbaar en bruikbaar zijn voor de studio.</p>
		DAGLICHT	<p>bedoeling is om via de ontmoetingsruimte per verdieping daglicht tot in de gang te krijgen zodat de circulatie duidelijker wordt en men als vanzelfsprekend de weg tot bij trap en lift, sanitair en ontmoetingsruimte vindt. de leslokalen die aan de achtergevel gelegen zijn, krijgen daglicht doorheen de reglith-beglazing. op die manier wordt tevens verhinderd dat er al te veel storende inkijk zou zijn vanuit de school naar de naast- en achterliggende appartementsgebouwen.</p> <p>door het optillen van het plat dak t.p.v. de doorgang van het gebouw in de dansaertstraat naar het gebouw in de papenest, kunnen we hier via een groot raam daglicht</p>



	naar binnen trekken zodat de donkerste hoek van het gebouw toch volop kan genieten van daglicht dat via de vide tot in de gang naar de studiovloer op niveau -1 komt. een vide van niveau -1 tot +1 aan de achtergevel van het gebouw in de dansaerstraat, zorgt voor daglicht en doorkijk van het ene gebouw naar het andere, en wordt de studio op -1 duidelijk merkbaar en voelbaar vanuit de omliggende ruimten.		
HVAC	zie de afzonderlijke nota van het studiebureau vk engineering. in de leslokalen en kantoren wordt de verwarming gerealiseerd d.m.v. radiatoren of ribbenbuizen die achter de borstweringen worden geplaatst. deze lokalen genieten van een natuurlijke ventilatie. de studio's, repetitieruimten, en alle andere hermetisch en akoestisch afgesloten ruimten worden mechanisch geventileerd en gekoeld. de lokalen tegen de achtergevel kunnen in de zomermaanden worden afgekoeld d.m.v. het schouweffect van de dubbele gevel, waarbij door het kantelen van de ramen de warme lucht in de vide mee wordt afgevoerd. zowel lucht aan- als -afvoer (pulsie – extractie) gebeurt via de kanalen tegen de achtergevel. de betonstructuur laat eveneens toe om het principe van nachtkoeling toe te passen, zodat het gebouw tijdens de nacht zijn overdag opgeslagen warmte kwijt kan via natuurlijke ventilatie.		
AKOESTIEK	zie de afzonderlijke nota van het studiebureau avitech acoustics.		
VERLICHTING	voor de verlichting wordt hoofdzakelijk gewerkt met gependelde semi-industriële TL-verlichting. in de gangen per verdieping wordt gewerkt met TL-verlichting die boven het verlaagde plafond in acrylaatplaten wordt gemonteerd; op die manier wordt het ganse plafond in de gangen egaal verlicht.		
LIFTEN	er worden 1 nieuwe lift voorzien in het gebouw die gaat van niveau -1 (via sleutelcontact) tot +6. deze lift kan tevens dienen voor het transporteren van decorstukken naar de verschillende verdieping (vooral +3). voor het verplaatsen van decorstukken van stock en decorbouw naar studio of omgekeerd wordt nog een hefplatform voorzien achteraan dat gaat van niveau -1 tot niveau 0.		
SANITAIR	er wordt 1 sanitaire kern ingeplant naast de liftkern zodat de toiletten op elk niveau vlot te bereiken zijn.		
		LEESBAARHEID	i.p.v. 1 minder-validen toilet dat zowel voor dames als heren moet dienen, is op 2 verdiepingen in het mannen- en vrouwen sanitair een toilet voorzien voor minder-validen (op niveau 0 en +5).  door het sterk vereenvoudigen van zowel de horizontale als de verticale circulatie, door de strategische inplanting van de lift en trapkernen, en door het op een logische en heldere manier verbinden van de twee straten, wordt het gebouw zeer leesbaar voor de bezoeker. door slechts één duidelijke inkom te voorzien is het tevens mogelijk om het gebouw op een zeer eenvoudige manier te beveiligen; iedereen die het gebouw binnenkomt passeert automatisch langs de receptie en kan zich hier aanmelden.
		TIMING	aanvangsdatum : het kantoor kan binnen een termijn van 14 dagen starten met de definitiefase; duurtijd : $\pm$ 2 maanden. voorontwerp : duurt $\pm$ 3 maanden na akkoord over programma en definitiefase (deze eerste 2 fasen vallen weg indien het ingediende wedstrijdontwerp onmiddellijk wordt goedgekeurd). bouwaanvraag : het opmaken ervan neemt $\pm$ 3 maanden in beslag. uitvoeringsdossier : het opmaken ervan neemt $\pm$ 3 maanden in beslag.
		BUDGET	de bijgevoegde raming geeft een beeld van de mogelijke verbouwingskosten; het is echter quasi onmogelijk om zonder een gedetailleerd programma, zonder een volledige zicht op de structuur, zonder gesprekken tussen opdrachtgever, architect en studiebureau's, om in deze fase een correcte raming op te maken. in elke fase van schetsontwerp en voorontwerp, na bouwaanvraag en aanbestedingsdossier, wordt een raming opgemaakt die steeds gedetailleerder wordt uitgewerkt. op die manier kan er nog tijdig bijgestuurd worden wanneer de financiële doelstellingen niet zouden gehaald worden.





## DREAMTEAM

een project met hoge ambities, niet alleen op architecturaal, maar ook op technisch en energetisch vlak, wordt gemaakt door een team.

wij werken voor dit project samen met studie bureau BEG (bureau d' études greisch) uit luik voor de stabiliteit, met studie bureau VK-engineering uit merelbeke voor de technieken, en met studie bureau AVITECH acoustics uit brugge voor de akoestiek.

uiteraard zijn binnen het korte tijdsbestek niet alle aspecten 100 % bestudeerd of doorgelicht.

uiteraard wordt ook hier de slimste oplossing best gekozen in overleg met de bouwheer.

uiteraard zijn er wellicht nog tientallen andere oplossingen te bedenken ... doch, die bestuderen we graag .... na de wedstrijd ...

architectuur en interieur jo crepain architect nv  
vlaanderenstraat 6  
B-2000 antwerpen  
T +32 (0)3 213 61 61  
F +32 (0)3 213 61 62  
E mail@jocrepain.be

projectverantwoordelijke medewerkers stef rogiers  
liesbeth beernaert  
luc binst  
sven de troch  
piet pepermans

stabiliteit bureau d' études greisch sa  
allée des noisetiers 25  
B-4031 angleur  
T +32 (0)4 366 16 16  
F +32 (0)4 366 16 18

projectverantwoordelijke ir. alain dumortier

technieken vk engineering  
axxes business park  
gulden sporen park building A - n°4  
B-9820 merelbeke  
T +32 (0)9 210 31 51  
F +32 (0)9 210 31 59

projectverantwoordelijke ir. dirk slabbinck

akoestiek avitech acoustics bvba  
sint jansstraat 15  
B-8000 brugge  
T +32 (0)50 47 20 20  
F +32 (0)50 47 20 21

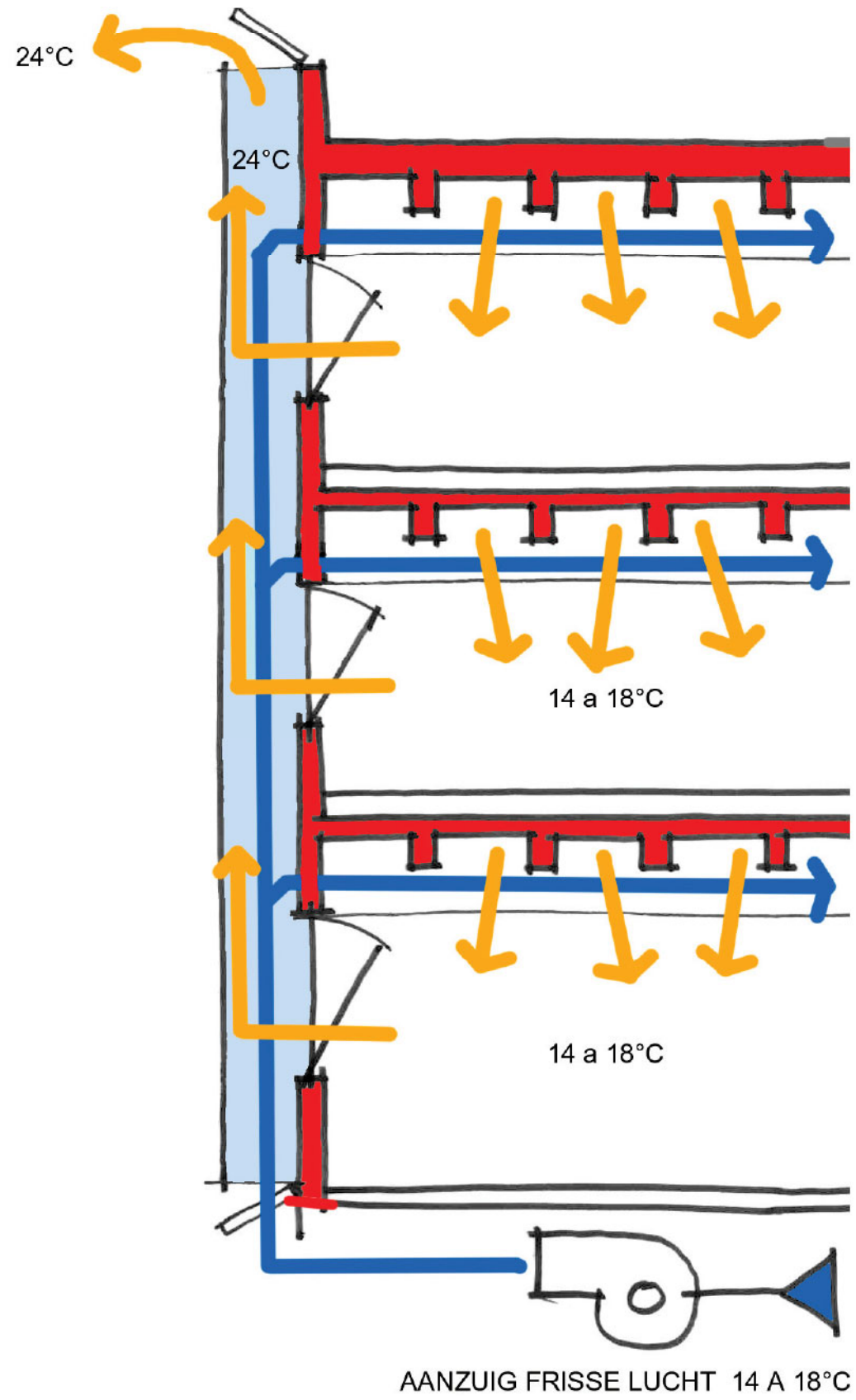
projectverantwoordelijke ir. vincent spruytte

dit project valt onder de jurisprudentie met betrekking tot de auteursrechten.

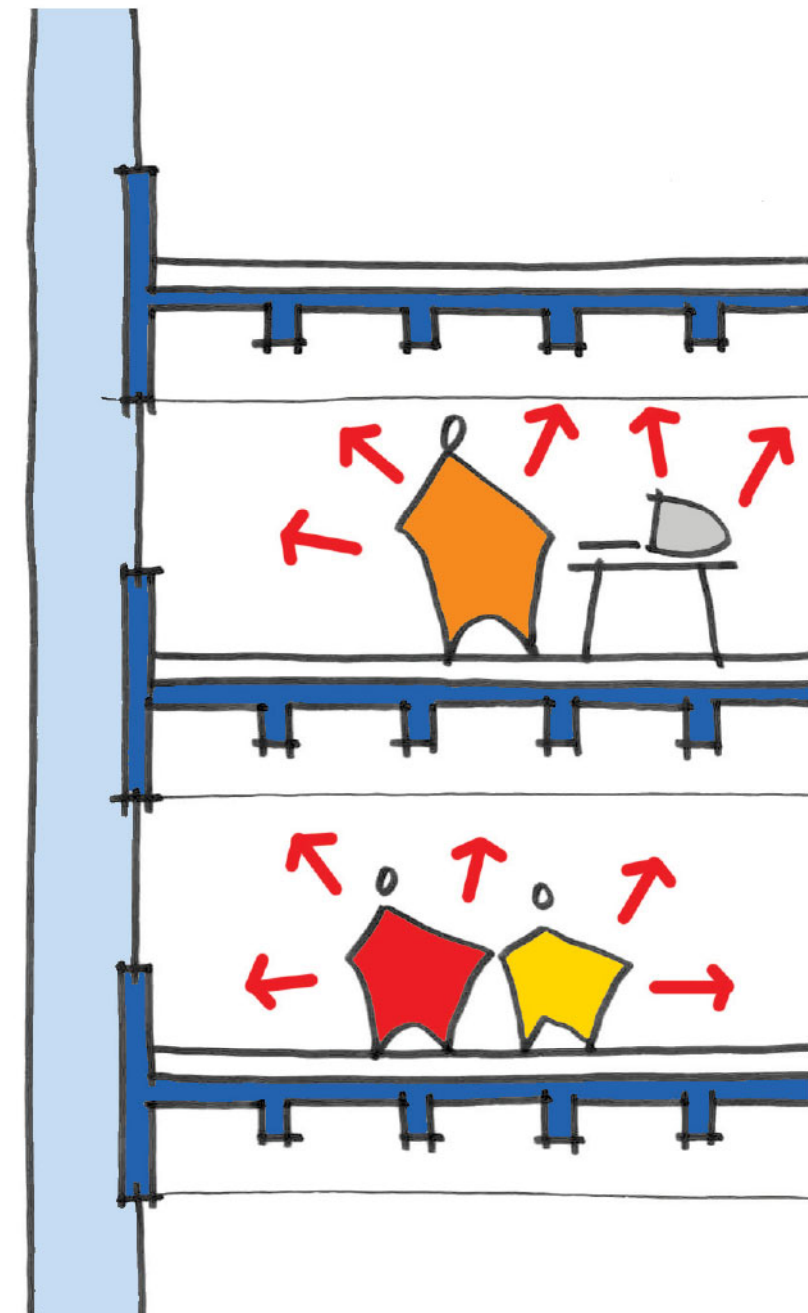
dit project mag noch in geheel, noch in delen, in zijn concept, detaillering of materialisering gekopieerd worden zonder het uitdrukkelijke en schriftelijke akkoord van de ontwerper.

jo crepain architect

antwerpen, 27.02.2004



**principe nachtkoeling**



**zomerdag na nachtkoeling**

## **ONTWERPVISIE VOOR DE TECHNISCHE INSTALLATIES M.B.T. DUURZAAM BOUWEN**

### **Duurzaam bouwen :**

Duurzaam bouwen heeft de betrachting om de negatieve invloed van een gebouw op het MILIEU en de MENS te verminderen of zoveel mogelijk te vermijden; m.a.w. de gebouwen moeten "gezond" zijn voor het milieu en de mens.

Daarom dient niet alleen de eenmalige milieubelasting van de gebruikte materialen beperkt te worden, maar moeten ook het elk jaar terugkerende energieverbruik en onderhoudskost beperkt worden. Daarenboven moet het gebouw en zijn technische installaties het welzijn van de gebruikers bevorderen.

Om het energieverbruik van het bestaande industriële gebouw te beperken dient in eerste instantie de gebouwschil geïsoleerd te worden.

Volgende maatregelen worden hiervoor genomen :

- ☞ alle ramen worden vervangen door nieuwe met een hoogrendements dubbele beglazing ( $k = 1,1 \text{ à } 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
- ☞ de voorgevel wordt voorzien van een isolatie tussen de bestaande gevel en de nieuwe afwerkingslaag
- ☞ de achtergevel wordt voorzien van een voorzetgevel in reglitbeglazing zodat een passieve dubbele gevel wordt bekomen
- ☞ de dakisolatie wordt vernieuwd

Daarenboven worden de nieuwe ventilatiesystemen voorzien van een warmterecuperatie.

Hieruit volgt een kleiner gedimensioneerde verwarmingsinstallatie met een lager energieverbruik.

### **HVAC-installaties :**

De verwarming van de lokalen gebeurt met radiatoren of semi-industriële ribbenbuizen onder de ramen en die uitgerust zijn met thermostatische kranen. De leidingen worden voorzien aan het plafond van het onderliggend verdiep.

Hoewel de lokalen met permanente bezetting zoveel mogelijk aan de ramen zijn gesitueerd en deze lokalen meestal natuurlijk zullen geventileerd worden, zijn er toch een aantal lokalen die een mechanische ventilatie en koeling nodig hebben, met name :

- ☞ de studio's
- ☞ de repetitieruimtes met hoge koellast
- ☞ ingesloten lokalen met permanente bezetting
- ☞ de foyer

De grote uitdaging bestond erin om een concept uit te werken dat kon geïntegreerd worden in het bestaande gebouw.

De prachtige, bijna ambachtelijke betonnen structuur en de kleine vrije hoogtes onder de grote betonbalken (die dwars op de gevels staan) hebben het ontwerpteam doen besluiten om in het gebouw in principe geen verlaagde plafonds te voorzien en alle technische installaties zichtbaar te monteren.

Op de meeste verdiepingen is het onmogelijk (omwille van de doorhangende betonbalken) om de technische kanalisaties in de (logische) langsrichting te voorzien onder de balken. Dit zou resulteren in zeer lage verlaagde plafonds wat het gebruik en de flexibiliteit van de lokalen ten zeerste zou hypothekeren.

Er zouden maatwerkoplossingen kunnen bedacht worden binnen het gabarit van het bestaande gebouw maar deze zouden geen enkele flexibiliteit in zich hebben.

Daarom werd rigoureuus gekozen voor een slimme oplossing waarbij de hoofdkanalisaties verticaal aan de buitenzijde van de achtergevel worden geplaatst en de kanalen in het gebouw "verweven" worden met de bestaande betonstructuur.

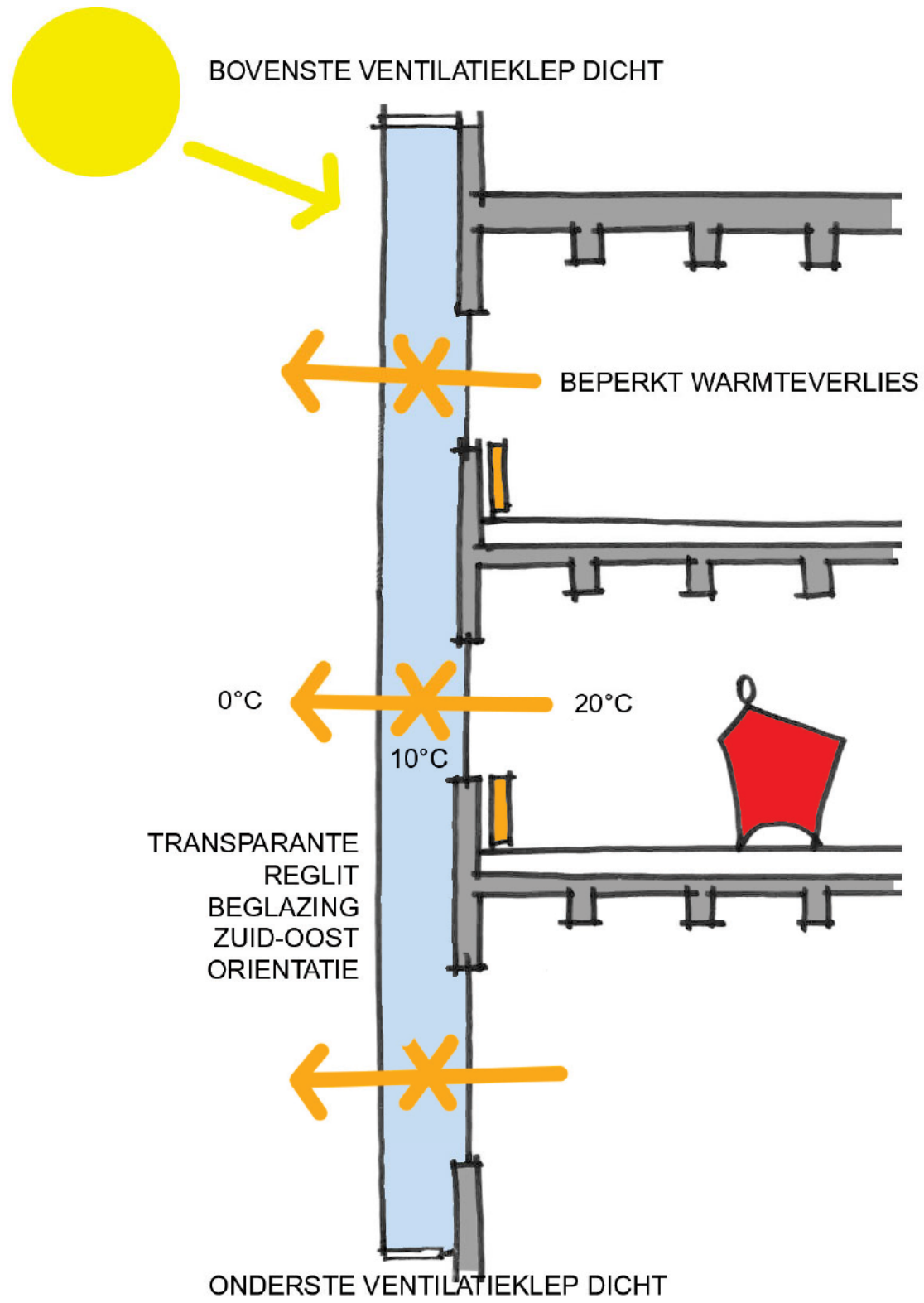
Per veld wordt voor de pulsie en extractie afgetakt met kanalen die verlopen langs en niet lager dan de dwarsbalken. Op deze aftakkingen worden dan secundaire aftakkingen gemaakt (voor de verschillende lokalen) die verlopen tussen en niet lager dan de ribben.

Zo ontstaat een ingenieus systeem waarbij de technische installaties de beschikbare vrije hoogtes met geen cm verminderen.

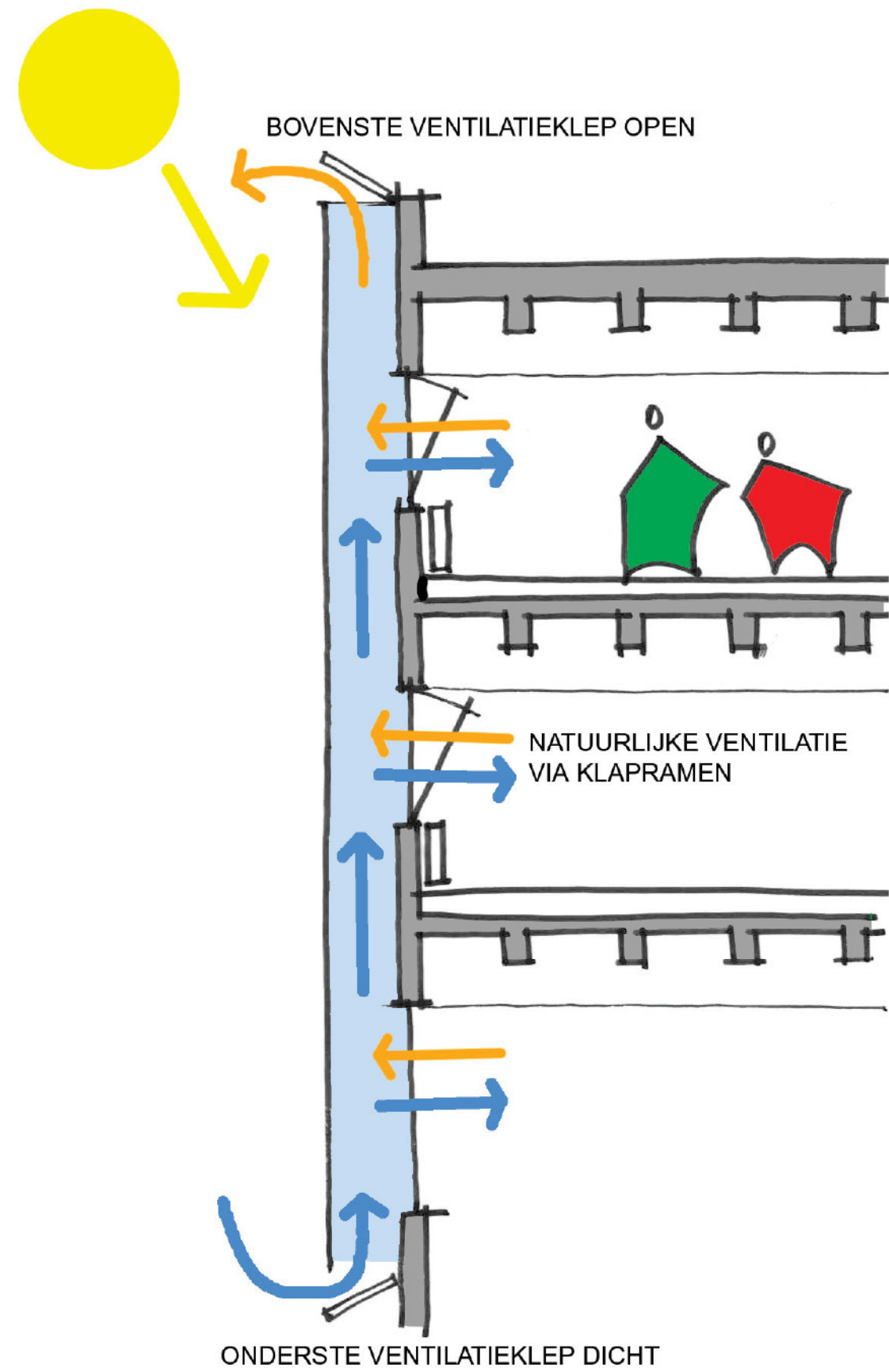
### **Nachtkoeling :**

Door de bestaande betonnen structuur zichtbaar te laten (en niet af te dekken met een verlaagd plafond) beschikt het gebouw over een grote thermische massa die kan aangewend worden voor nachtkoeling.

Tijdens de zomernachten worden de lokalen geventileerd met frisse buitenlucht. Op deze manier worden de betonnen plafonds afgekoeld en is er 's morgens een koudebuffer beschikbaar.



winter



zomer

Gedurende de dag worden vervolgens de interne warmtewinsten (verlichting, personen, computers) door deze koudebuffer geabsorbeerd en kan de daaropvolgende nacht het proces zich herhalen.

Door de aanwezigheid van de betonnen ribben tussen de hoofdbalken is de efficiëntie van de nachtkoeling zeer groot.

Door het niet toepassen van een verhoogde vloer voor de bekabeling (zie verder) is er nog meer thermische massa beschikbaar en is het effect van de nachtkoeling nog groter.

Door deze nachtkoeling kan de koelinstallatie kleiner gedimensioneerd worden en in een aantal lokalen zelfs weggelaten worden. Het elektrisch verbruik t.g.v. mechanische koeling wordt hiermee ook fel gereduceerd.

### **Passieve gevel :**

De achtergevel is uitgevoerd als een passieve dubbele gevel door een reglitbeglazing te voorzien op 60 à 80cm van de bestaande gevel en die onderaan en bovenaan voorzien is van ventilatiekleppen.

Deze dubbele gevel heeft, naast de esthetische, architecturale en akoestische voordelen, ook een aantal technische voordelen :

In de winter worden de ventilatiekleppen onder en boven gesloten. Daardoor wordt een tweede spouw gerealiseerd met als gevolg een kleiner warmteverlies. Wanneer deze gevel bezond is, loopt de temperatuur in de passieve gevel op t.g.v. het serre-effect. Dit resulteert in nog kleinere warmteverliezen en in vele gevallen zelfs tot warmtewinsten.

In het tussenseizoen en in de zomer wordt de passieve gevel geventileerd wanneer de temperatuur in de spouw te hoog oploopt.

Daarvoor worden de ventilatiekleppen onder- en bovenaan opengestuurd.

Hierdoor kunnen de lokalen die grenzen aan de passieve gevel natuurlijk geventileerd worden, zelfs bij relatief lage buitentemperaturen.

Deze passieve gevel resulteert dus ook in een lager energieverbruik voor verwarming en ventilatie.

### **Verlichting :**

De verlichting gebeurt met tussen de ribben gependelde, semi-industriële verlichtingsarmaturen met energiebesparende TL-lampen.

Deze optellingswijze biedt eveneens een grote flexibiliteit.

### **Bekabeling :**

De bekabeling voor contactdozen, telefonie en data wordt aangebracht in vloergoten die ingebouwd worden in de chappe. Dit is mogelijk omdat op de verdiepingen deze chappe dient voorzien te worden voor akoestische redenen. Door dit systeem kunnen in alle lokalen ten allen tijde alle nodige aansluitingen voorzien worden.

### **Onderhoud :**

Bovenvermelde ontwerpstrategieën resulteren in eenvoudiger en minder technische componenten zodat dit een gunstige invloed heeft op de jaarlijks terugkerende onderhoudskosten.

### **Flexibiliteit :**

Het concept van de technische installaties houdt een maximale flexibiliteit in zodat aanpassingen gedurende de levenscyclus van het gebouw gemakkelijk een eenvoudig kunnen gebeuren.

### **Comfort :**

De ervaringen in talrijke toonaangevende projecten in het buitenland en binnenland waar dergelijke ontwerpmethodiek is toegepast, leren dat dergelijke gebouwen als zeer aangenaam worden ervaren.

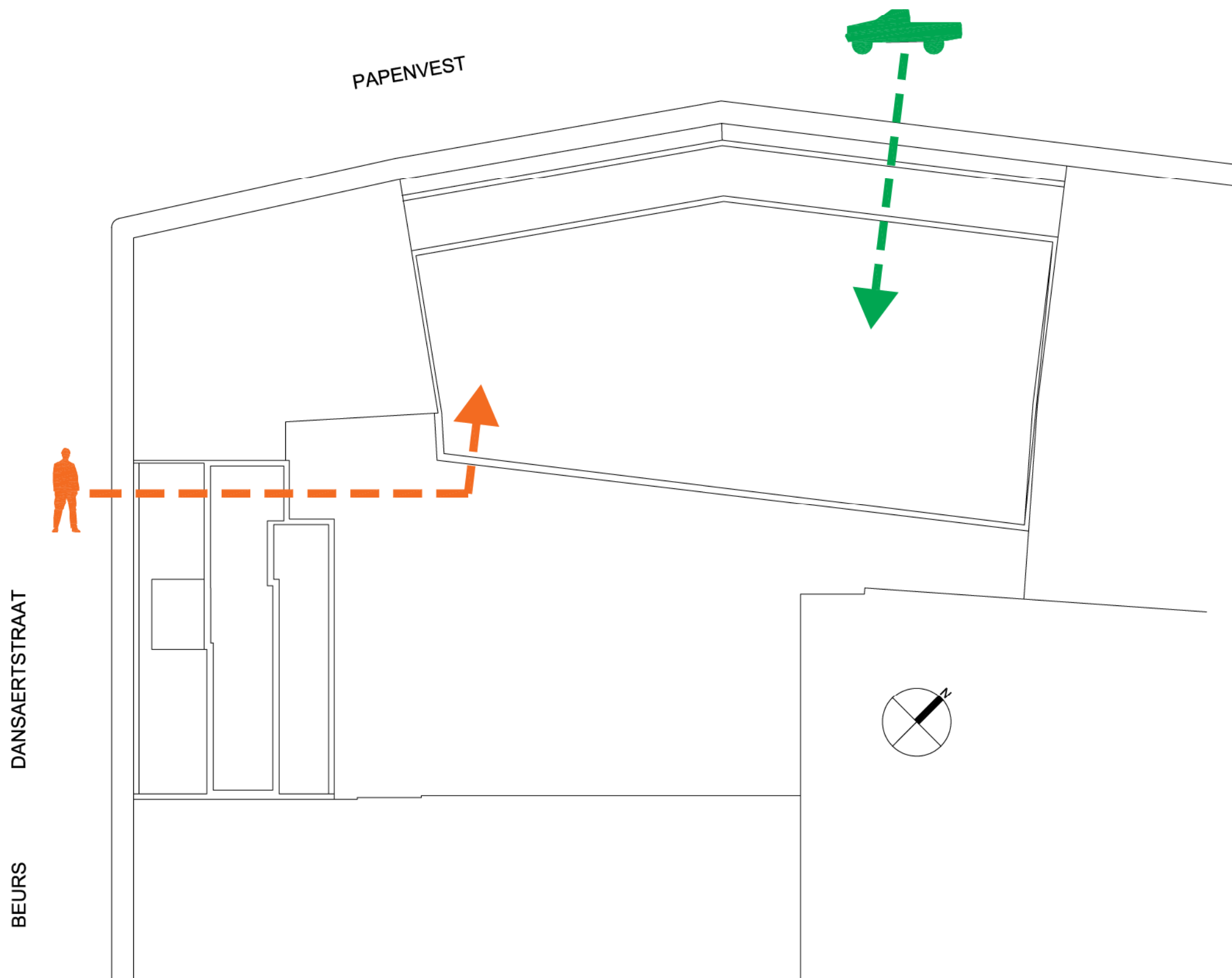
De combinatie van opengaande ramen, natuurlijke ventilatie, nachtkoeling en thermische massa zorgt ervoor dat de gebruikers kunnen "ademen" in het gebouw zonder hiervoor al te veel te moeten rekenen op complexe technische installaties.



**PLANNEN**



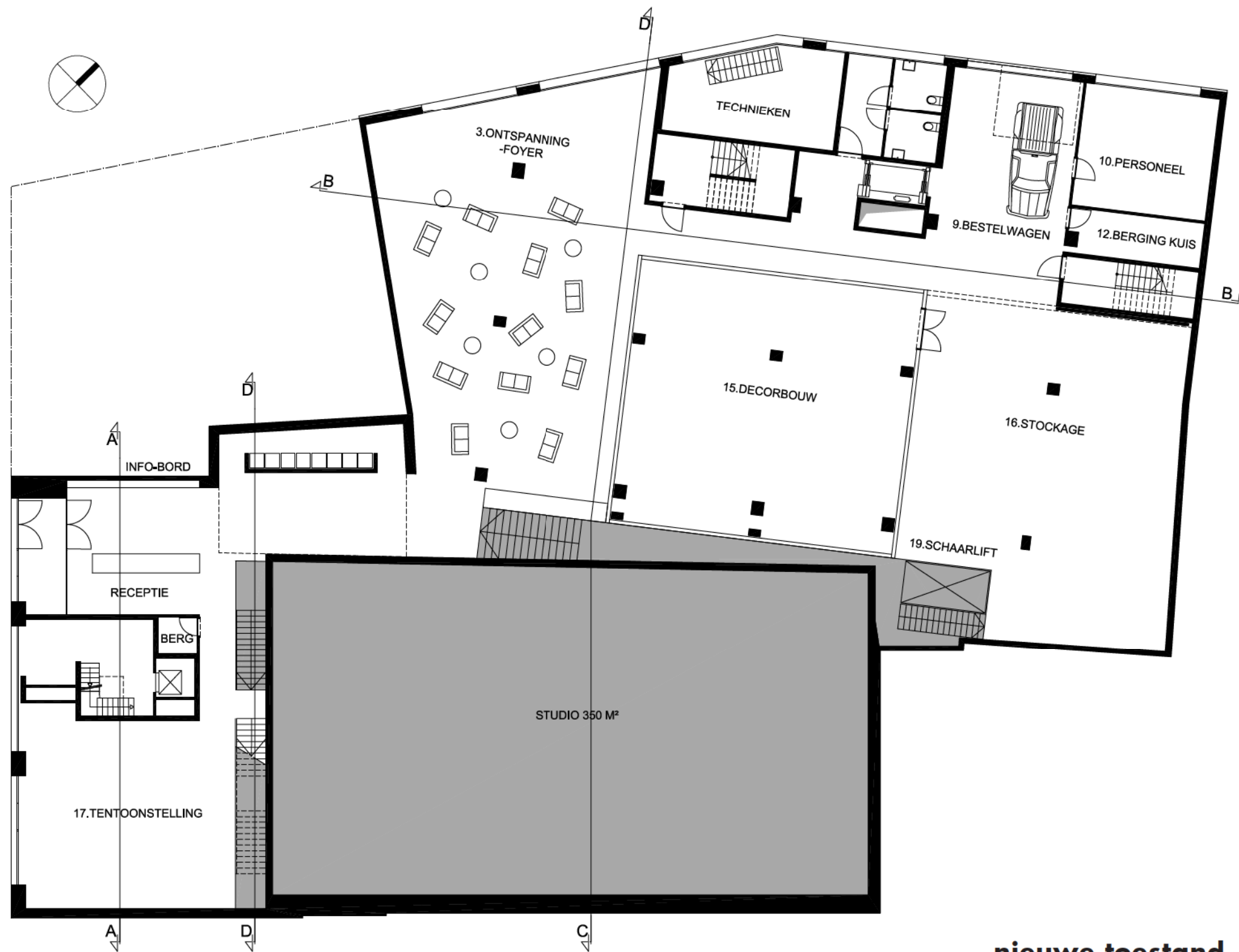




# INPLANTINGSPLAN



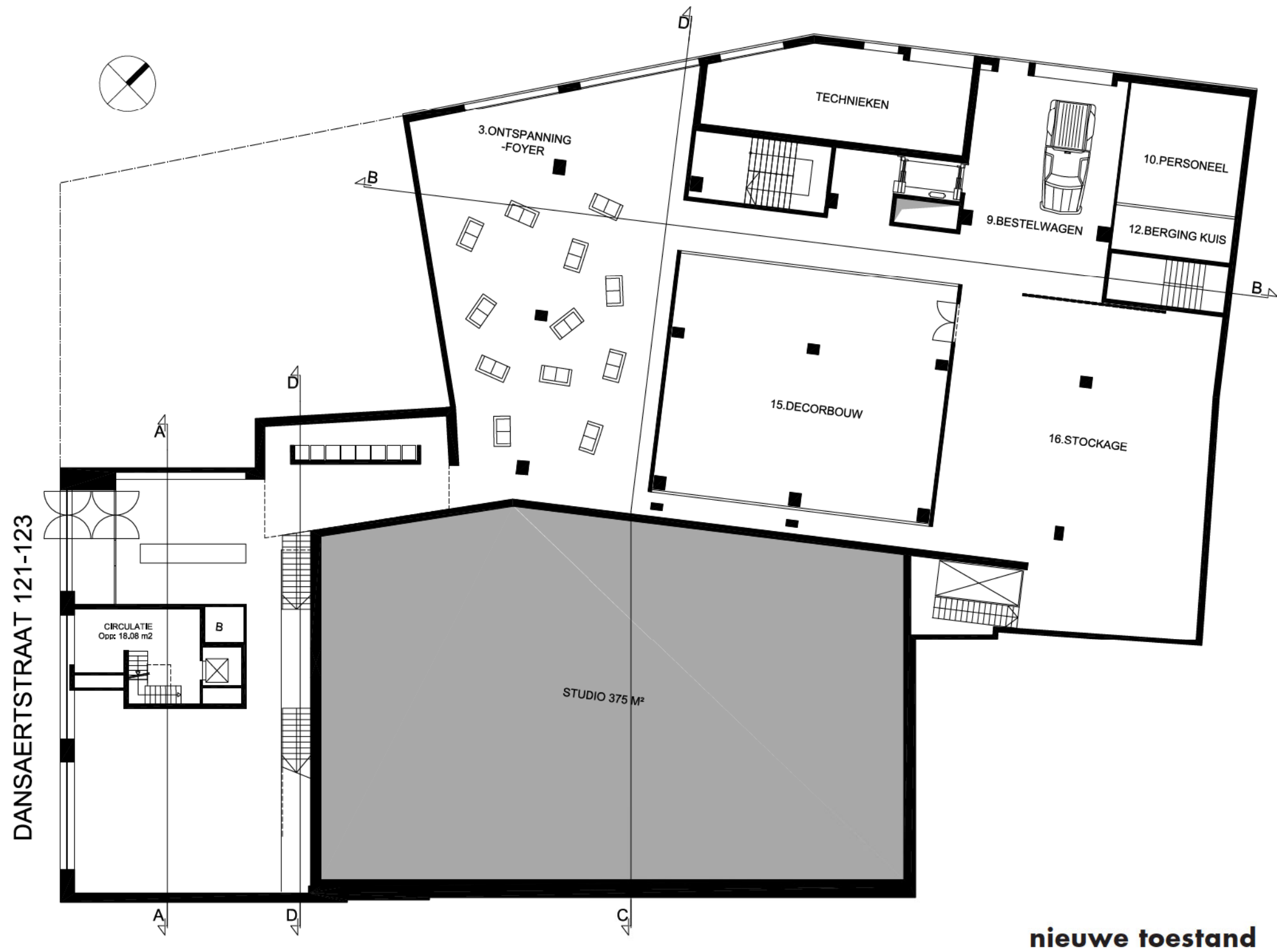
**bestaande toestand**



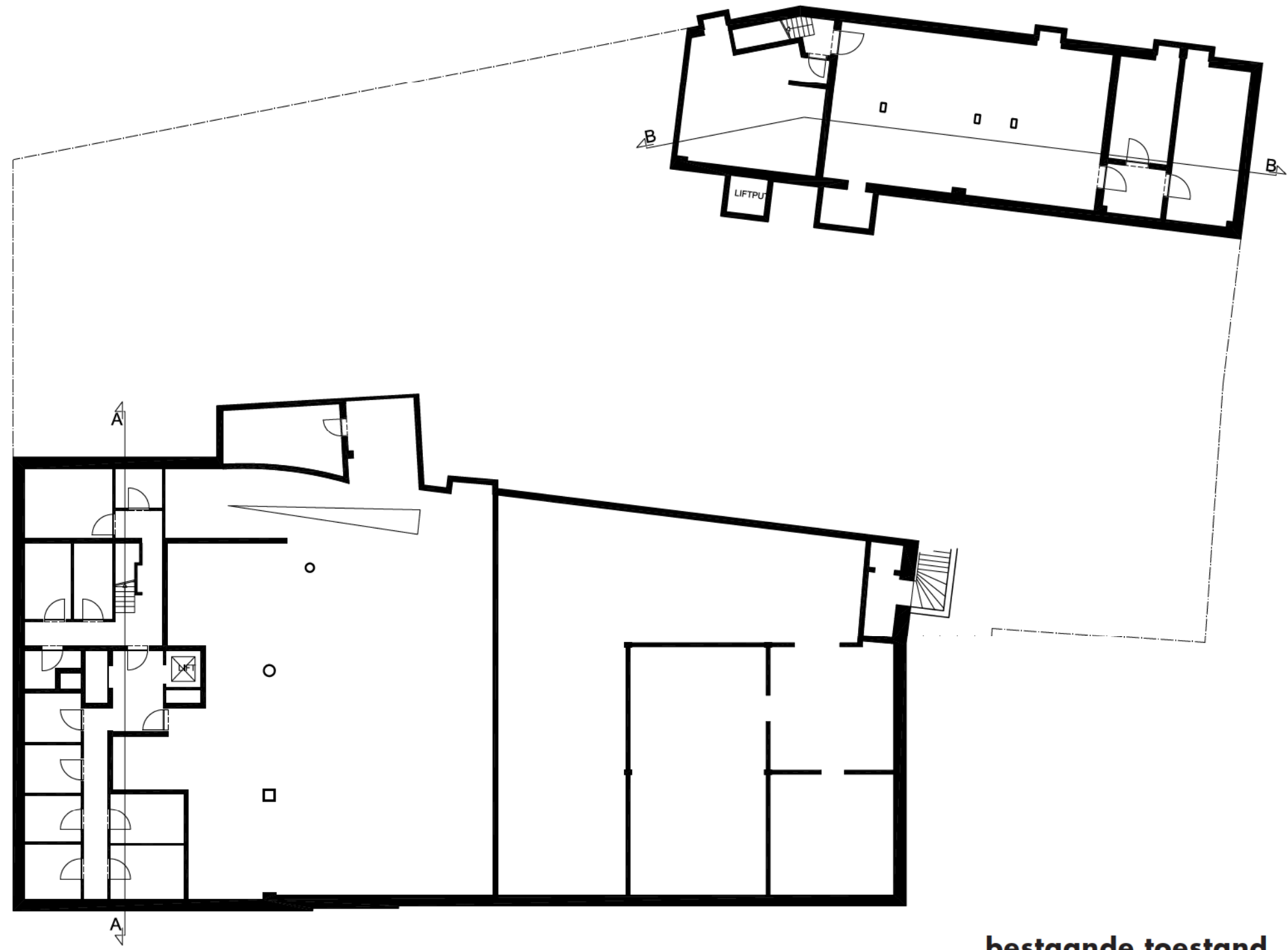
nieuwe toestand

GELIJKVLOERS

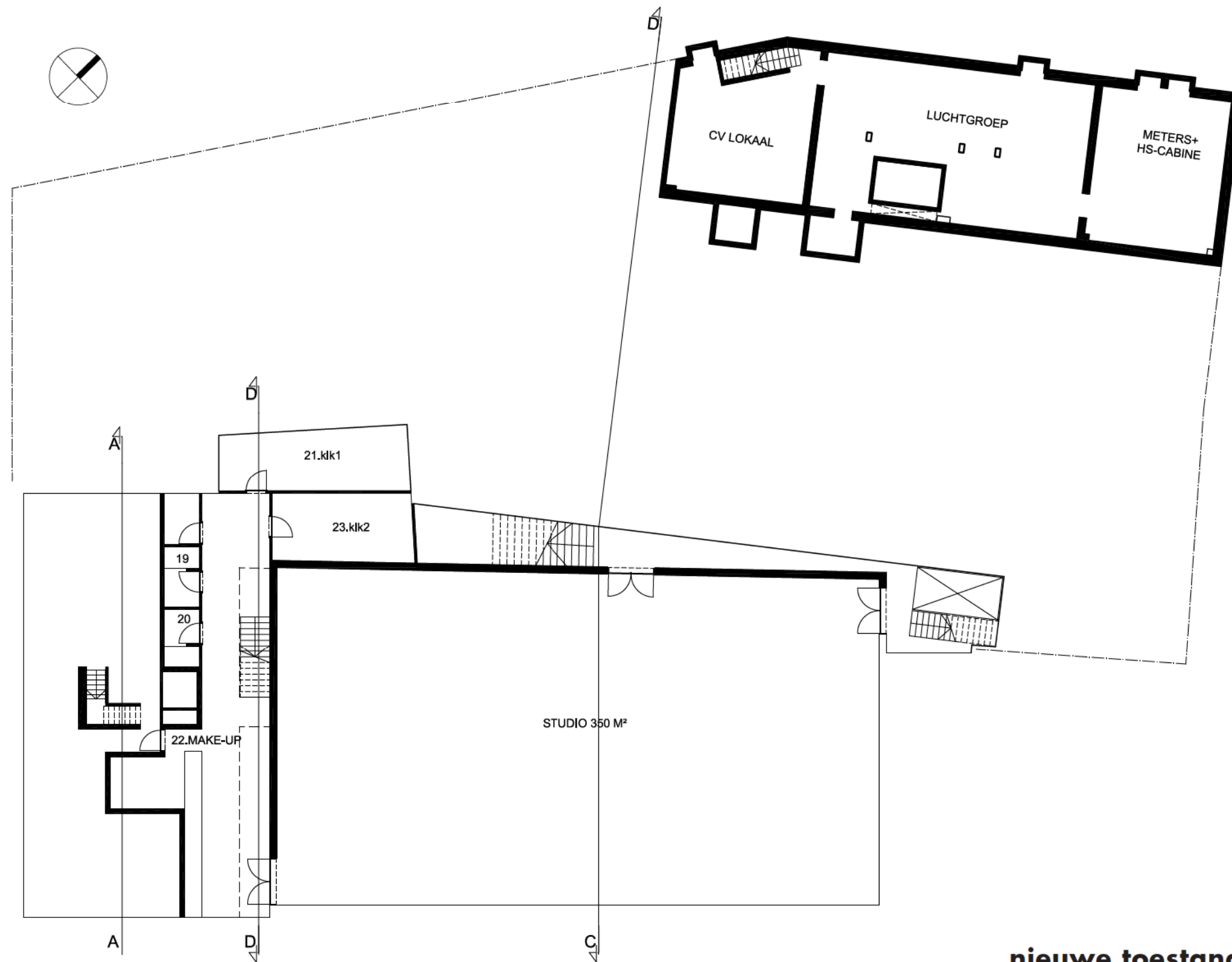




# GELIJKVLOERS VARIANTE



**bestaande toestand**

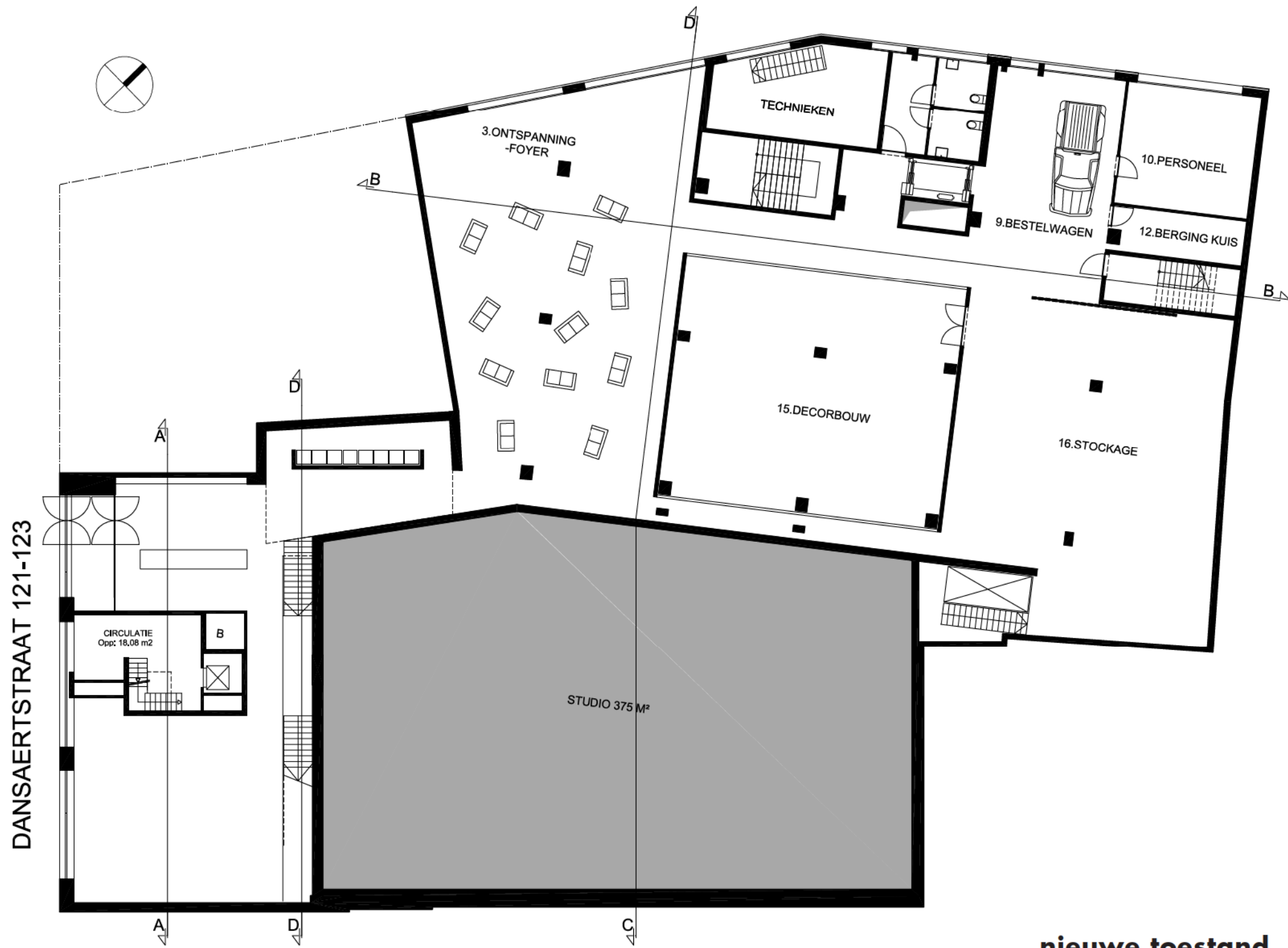


nieuwe toestand

# NIVEAU -1





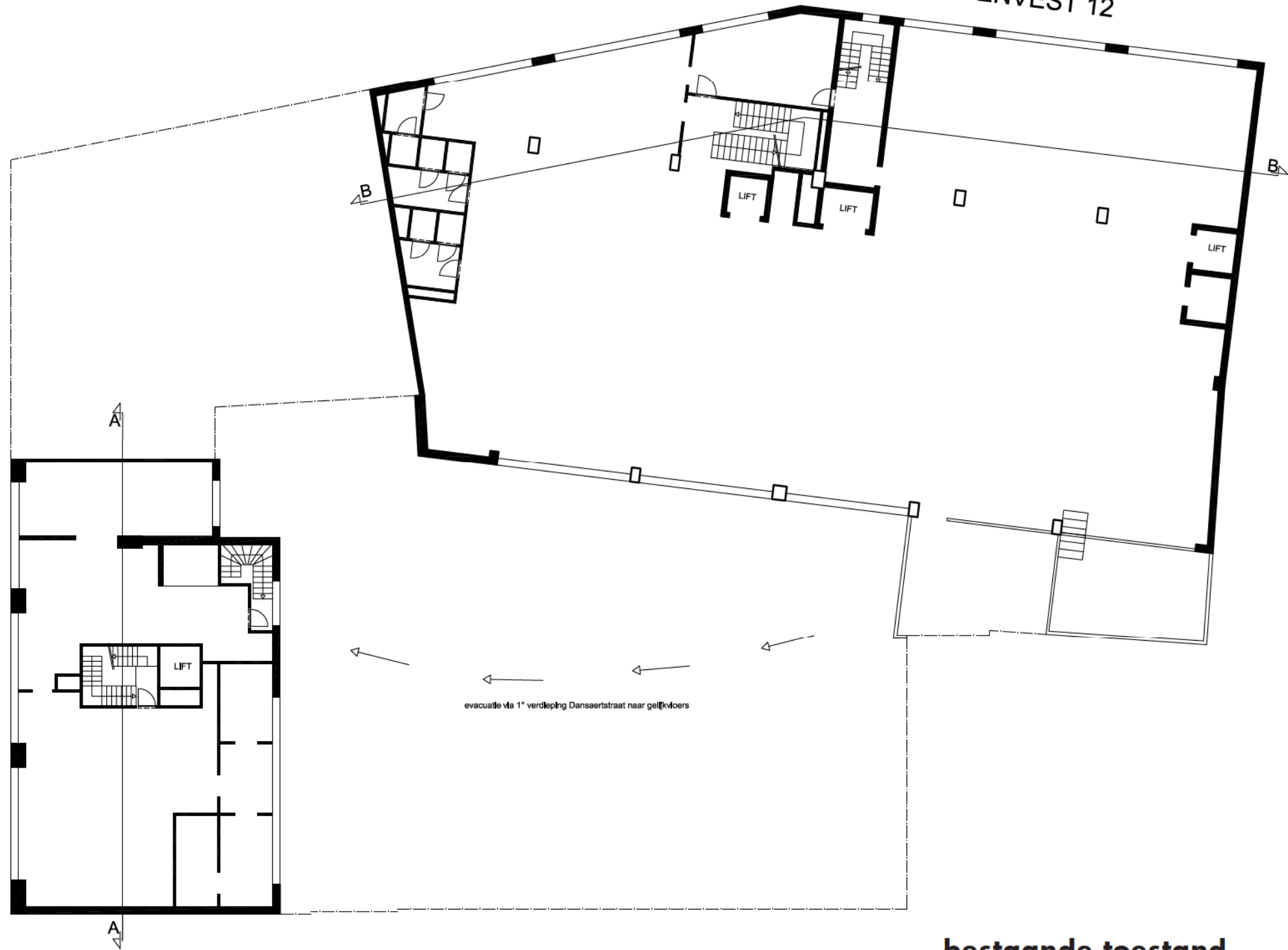


**nieuwe toestand**

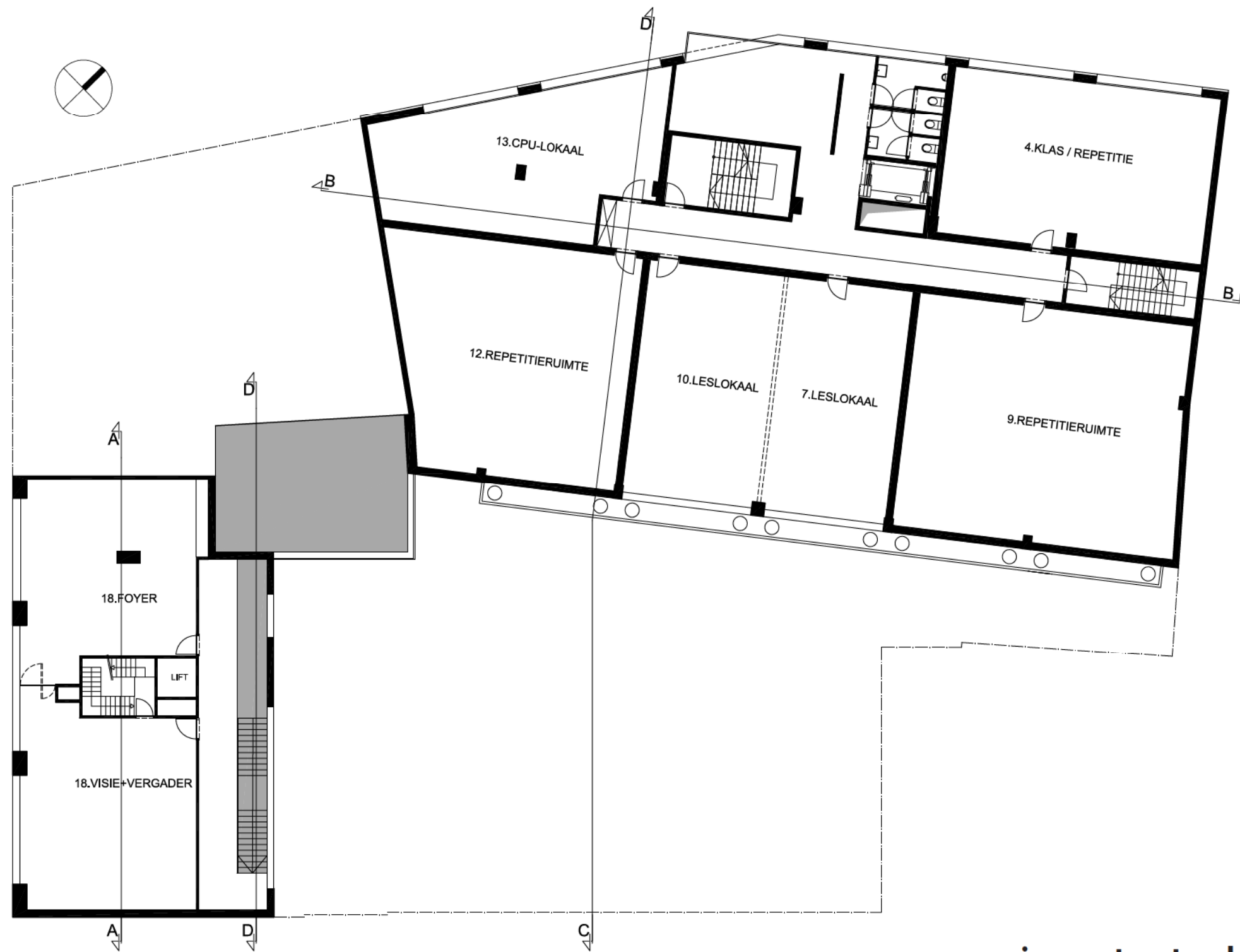
# NIVEAU -1 VARIANTE

DANSAERTSTRAAT 121-123

PAPENVEST 12



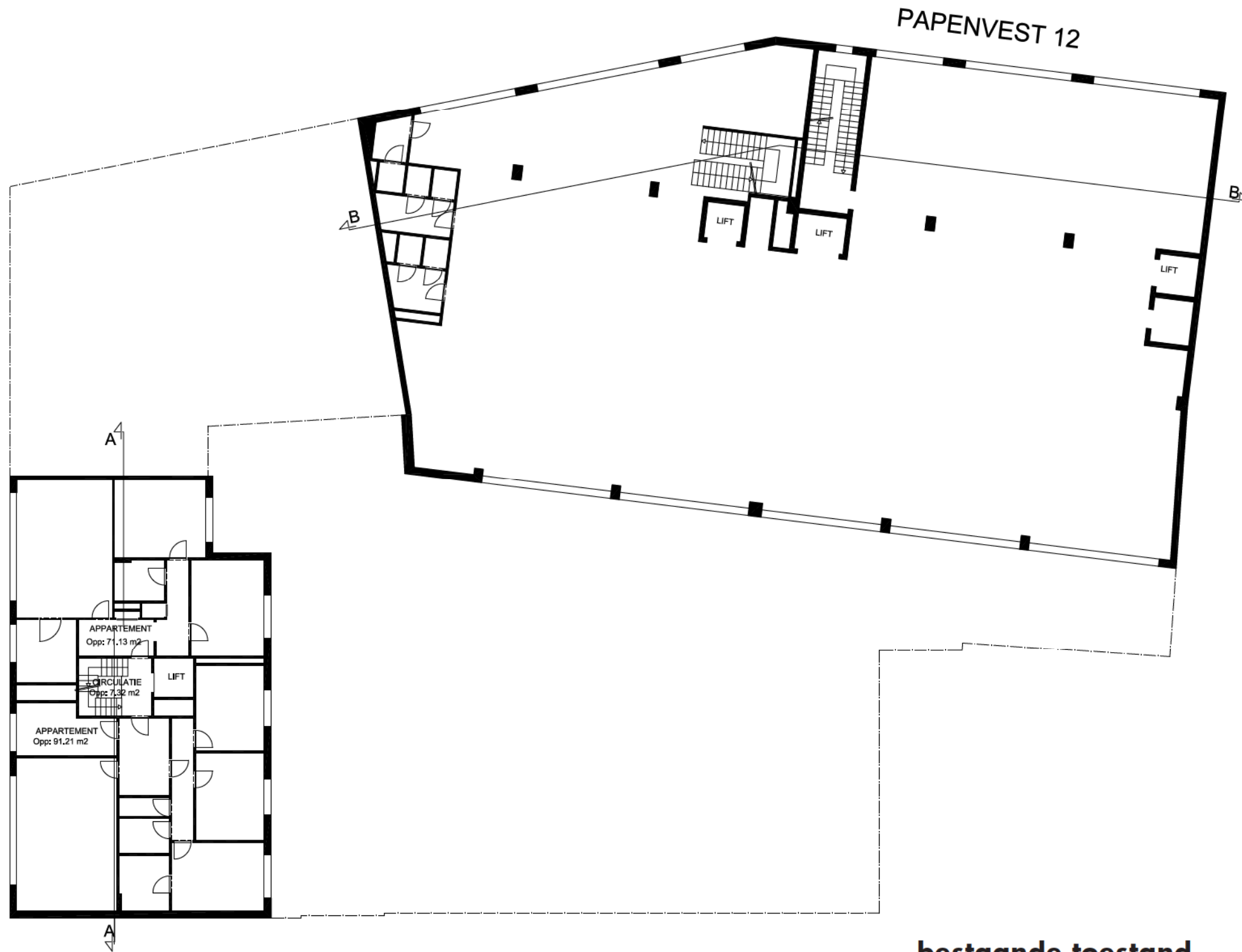
**bestaande toestand**



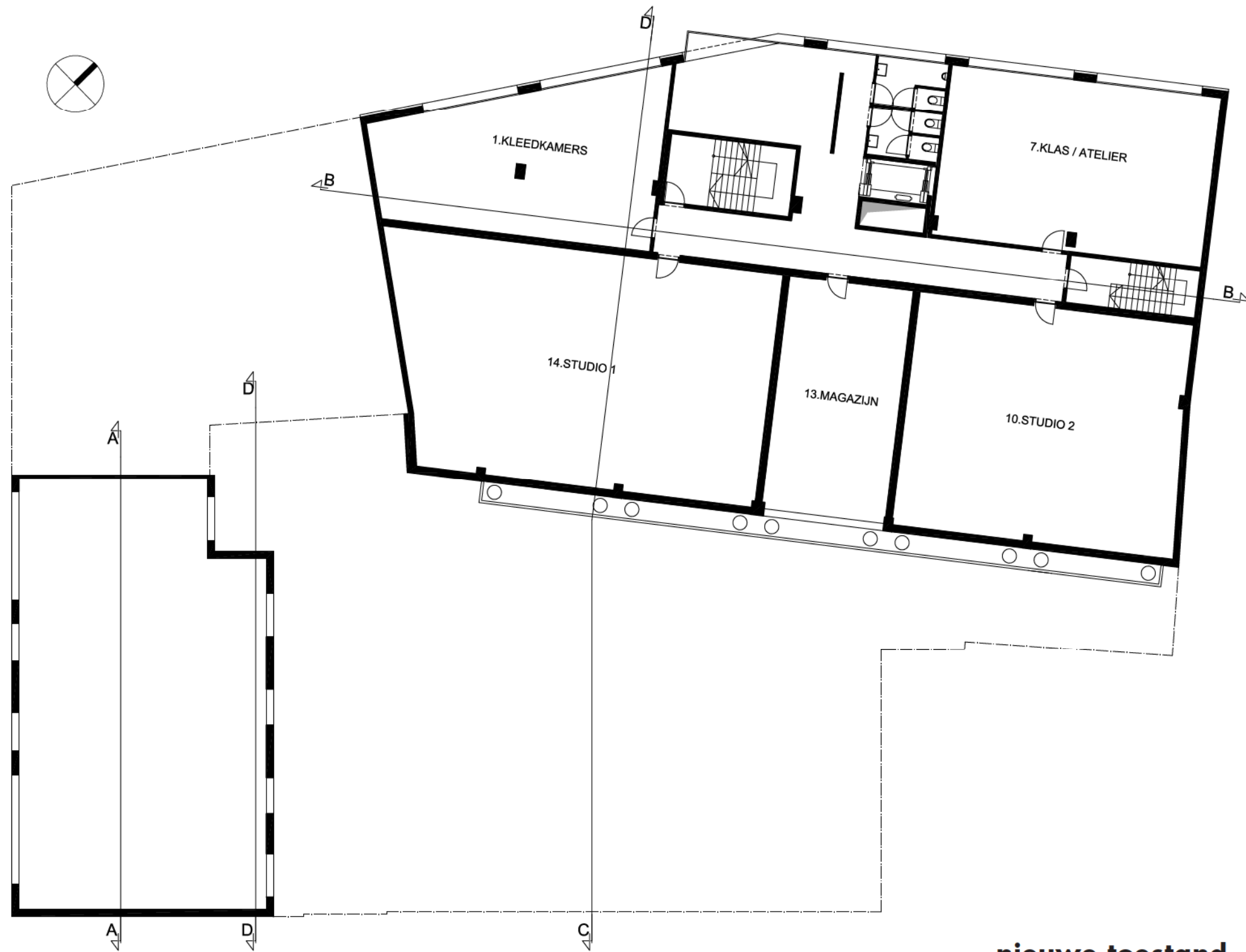
**nieuwe toestand**

**NIVEAU +1**

DANSAERTSTRAAT 121-123



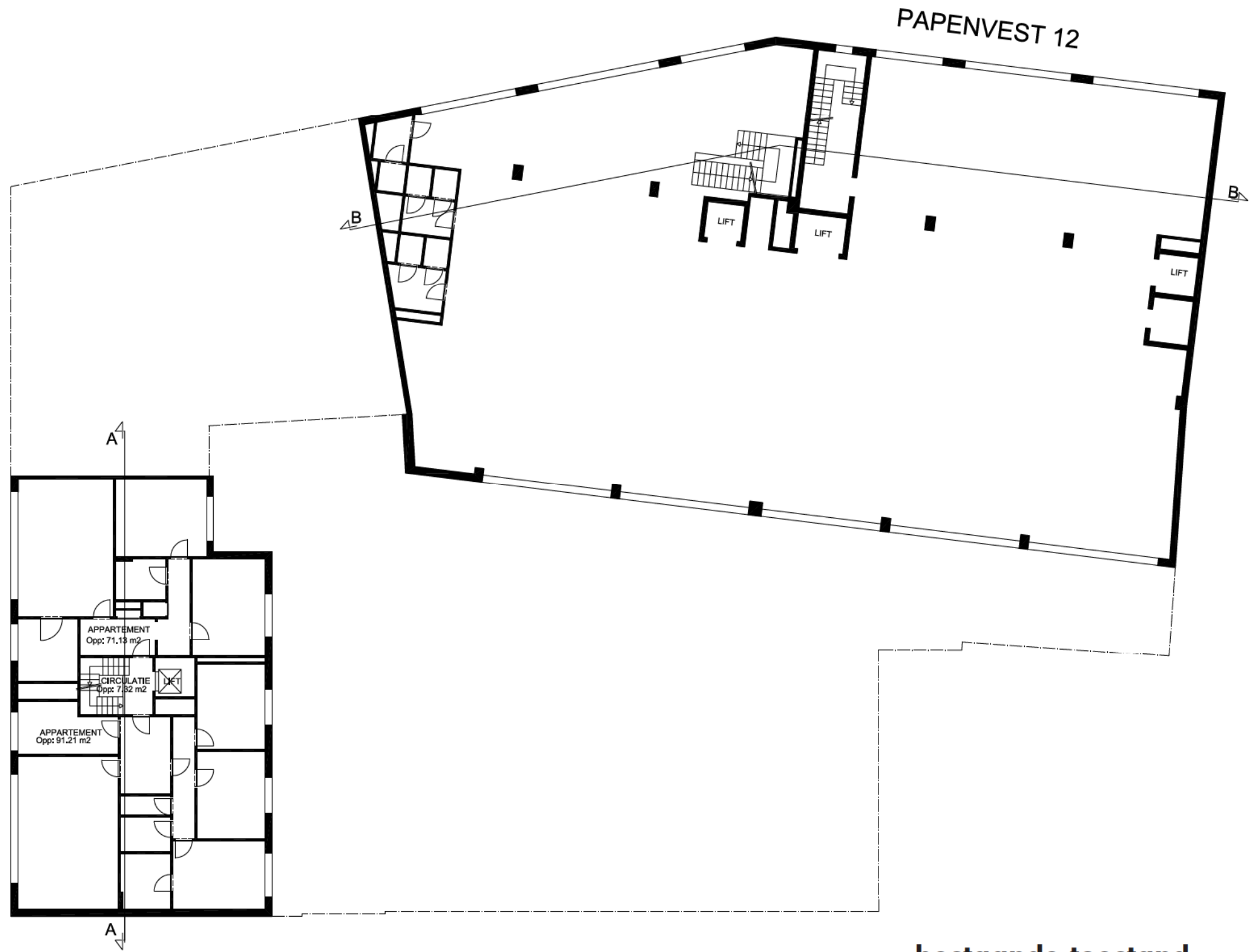
**bestaande toestand**



**nieuwe toestand**

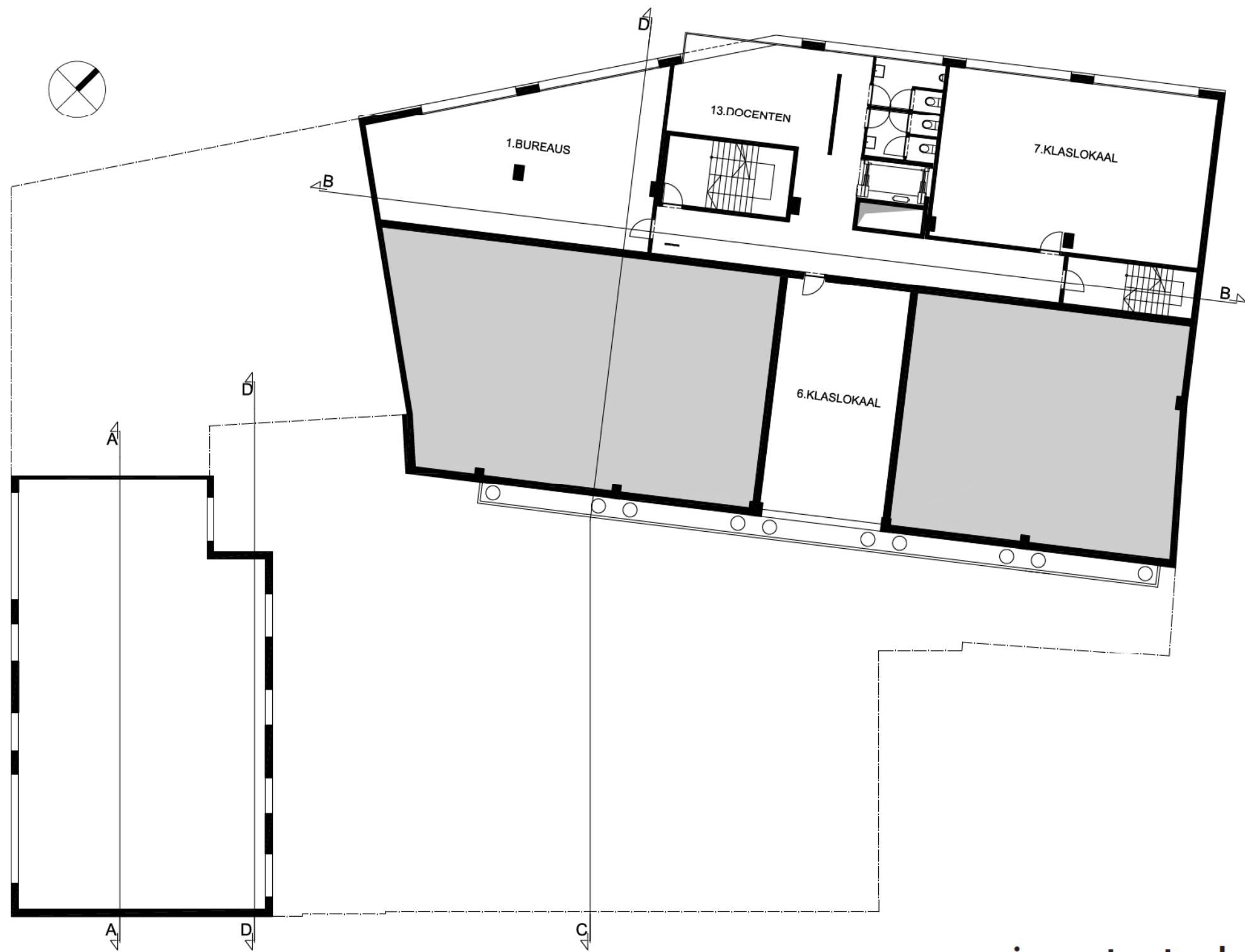
**NIVEAU +2**

DANSAERTSTRAAT 121-123



PAPENVEST 12

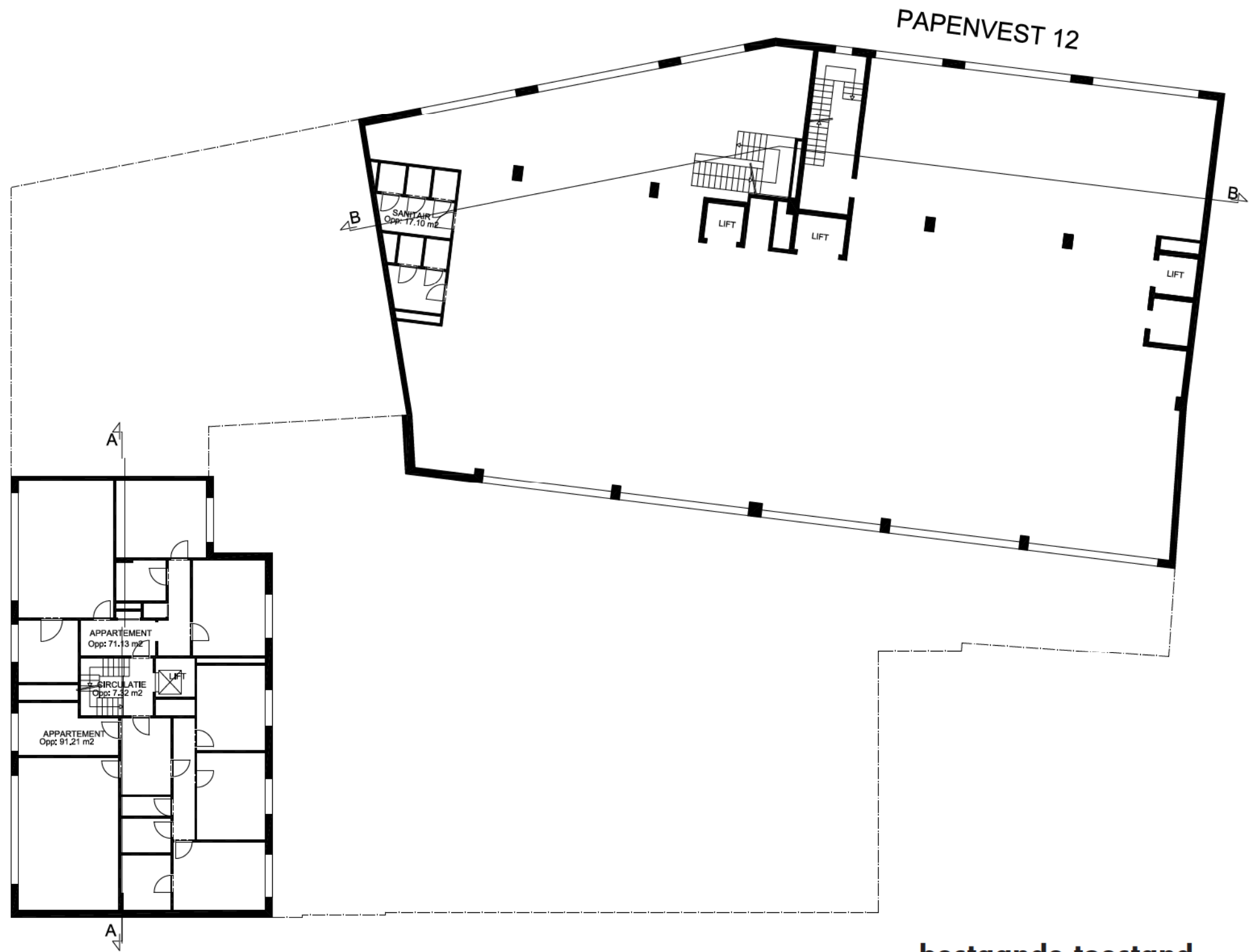
**bestaande toestand**



nieuwe toestand

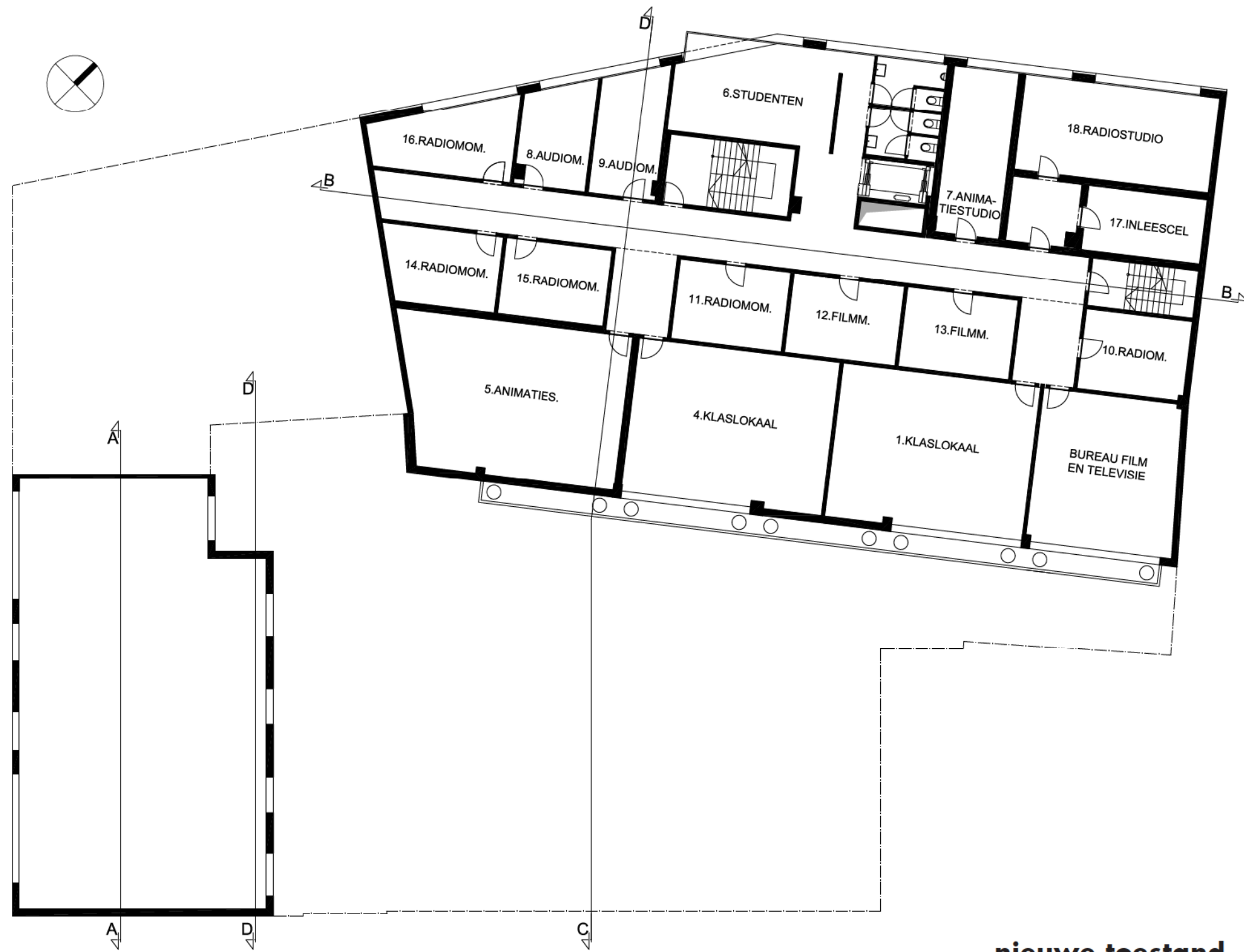
NIVEAU +3

DANSAERTSTRAAT 121-123



**bestaande toestand**

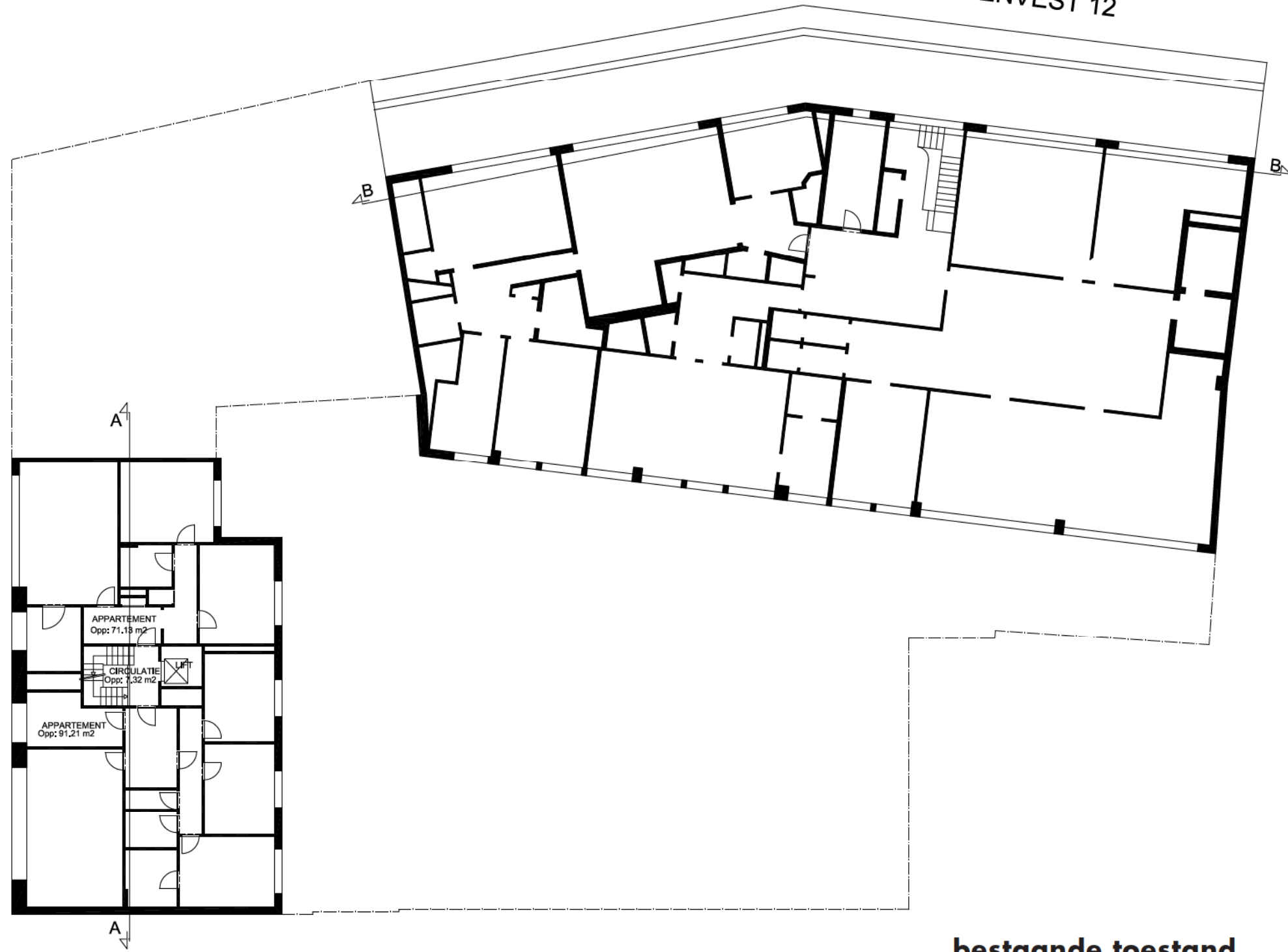




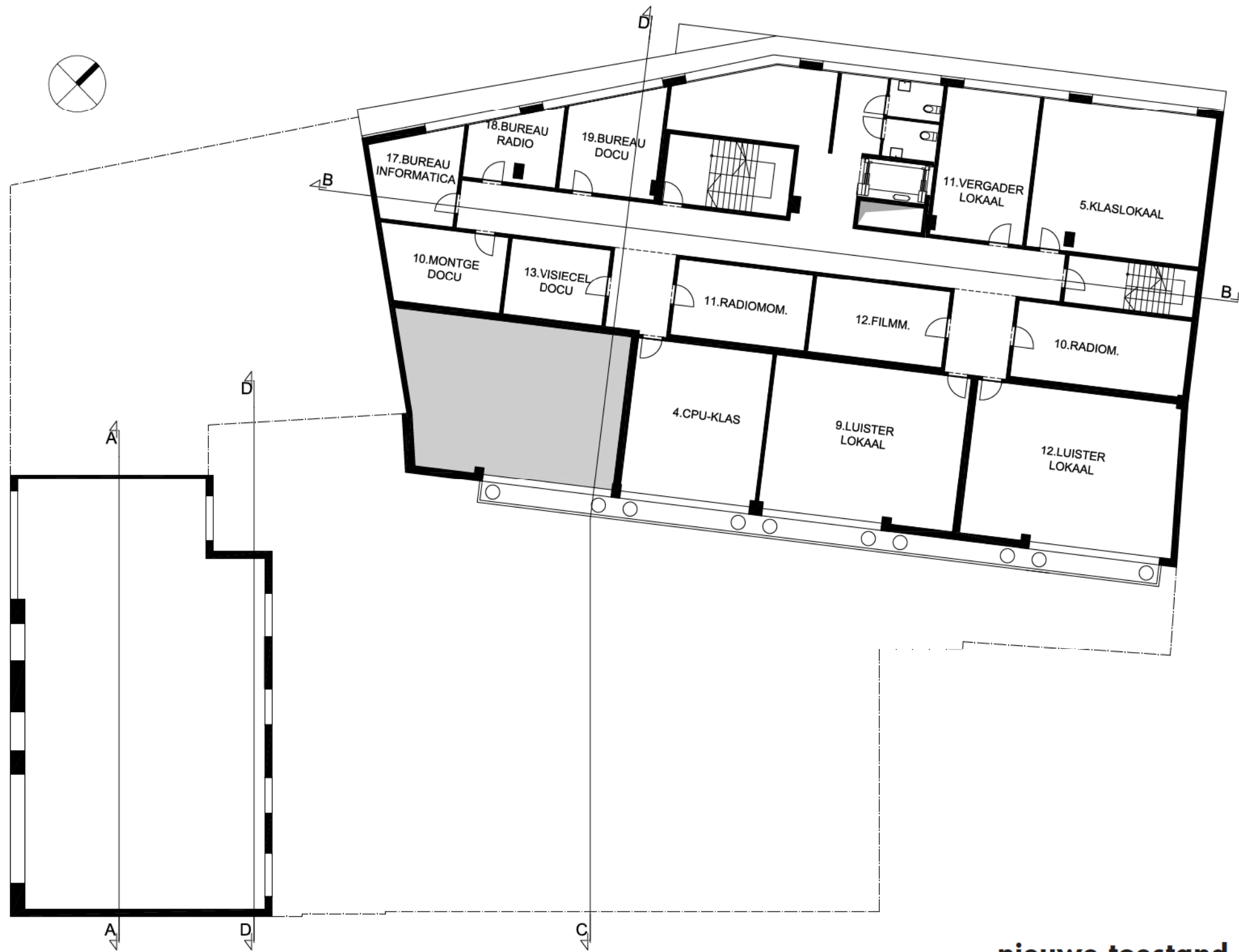
**nieuwe toestand**

**NIVEAU +4**

PAPENVEST 12

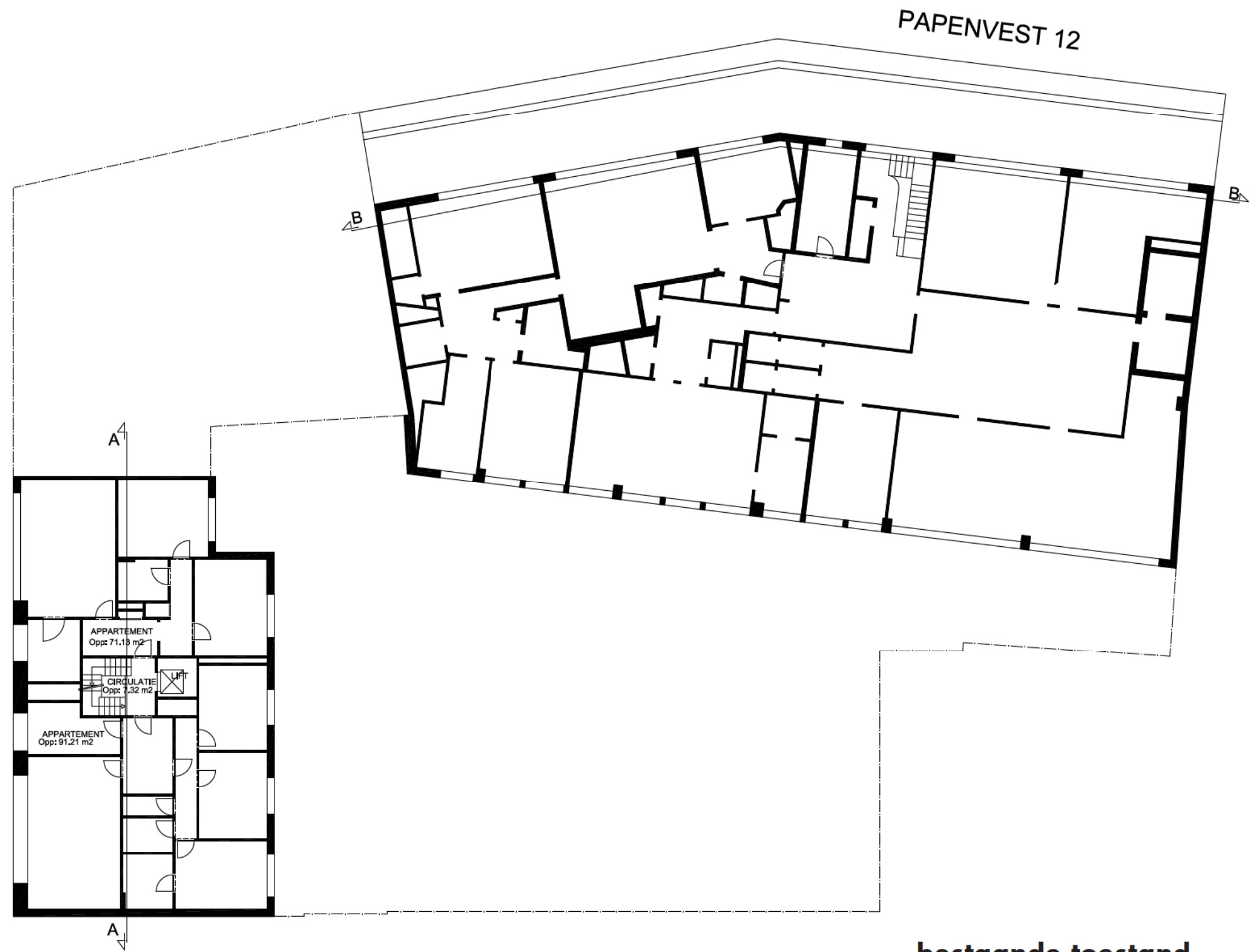


**bestaande toestand**

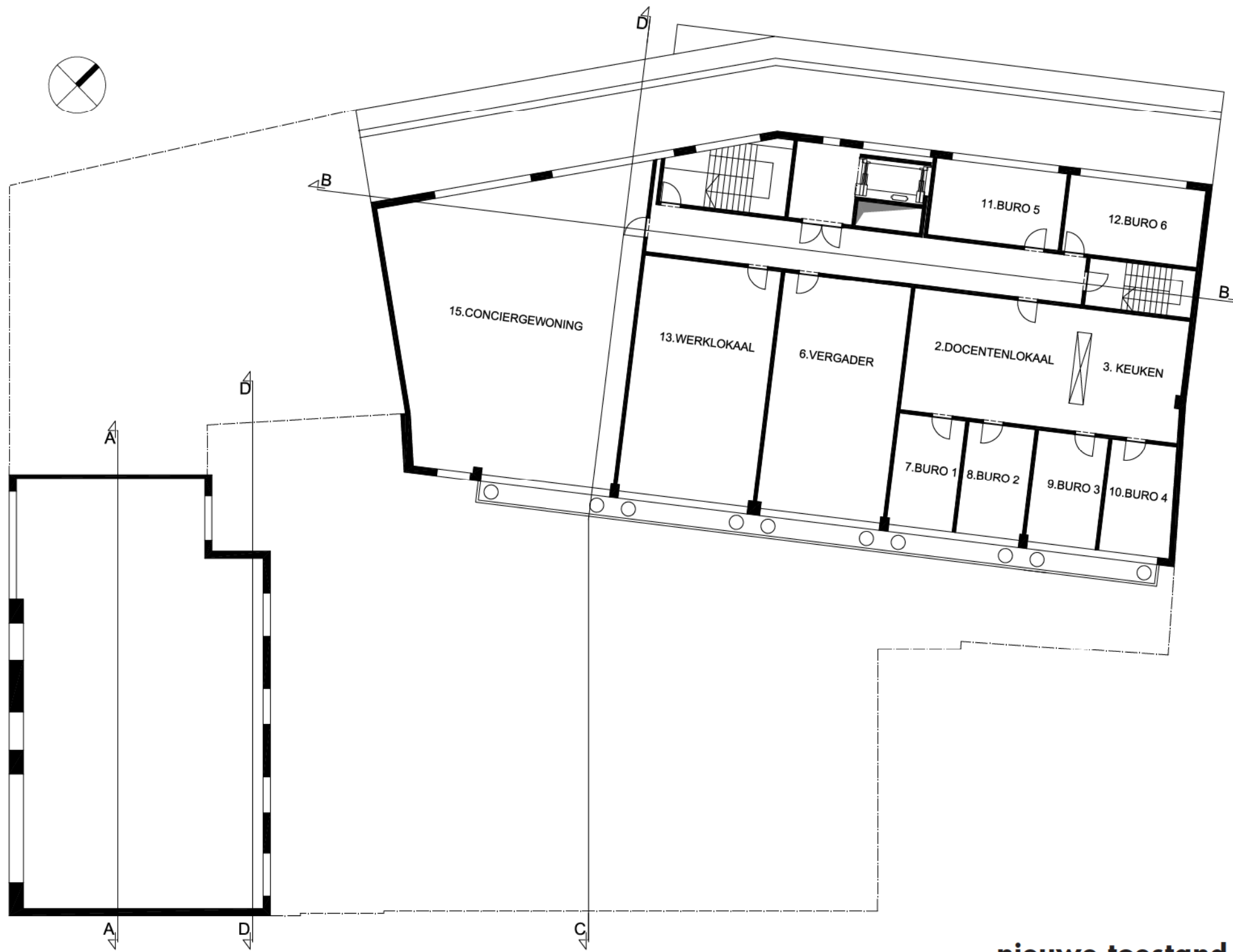


nieuwe toestand

NIVEAU +5



**bestaande toestand**

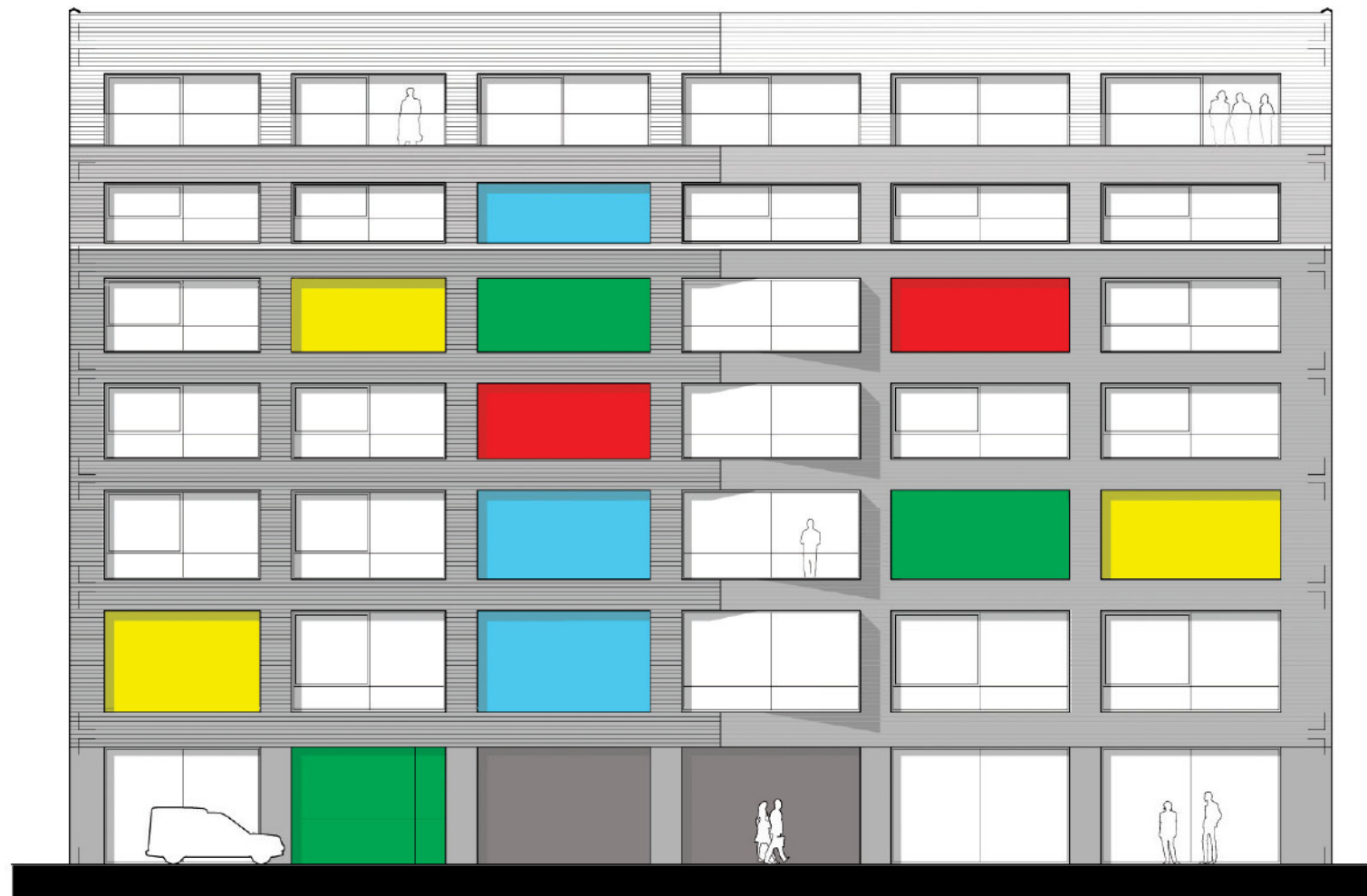


**nieuwe toestand**

**NIVEAU +6**



**bestaande toestand**



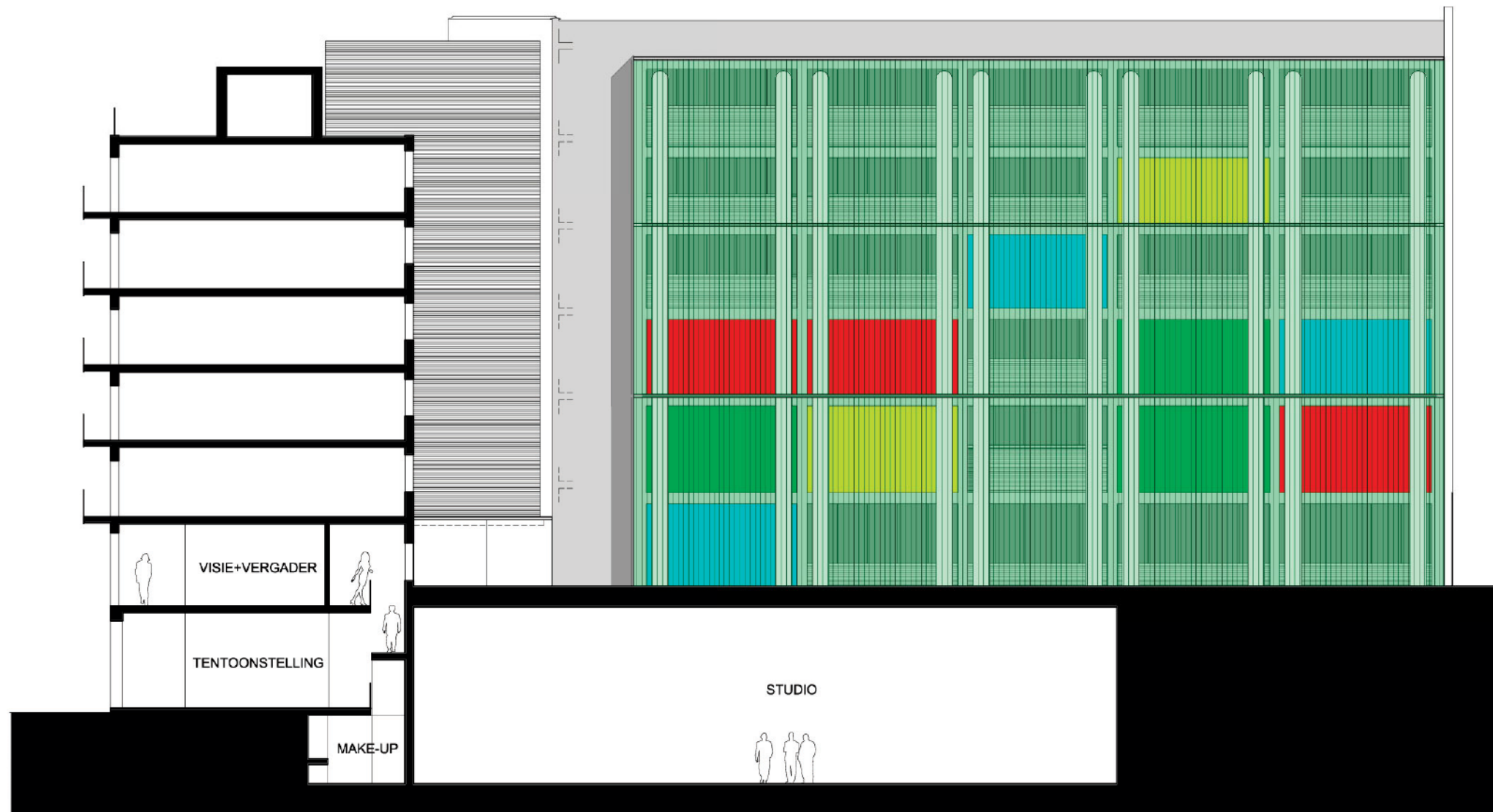
nieuwe toestand

# VOORGEVEL PAPENVEST



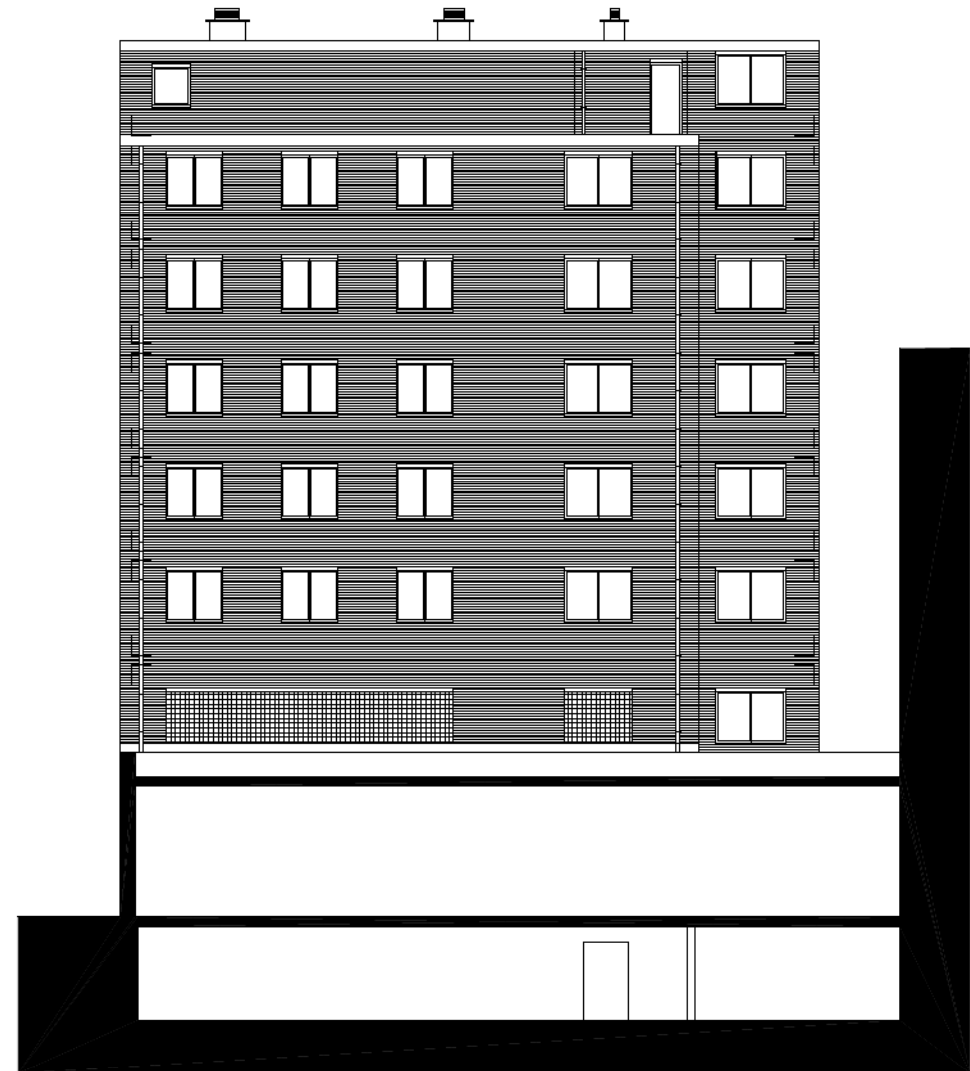
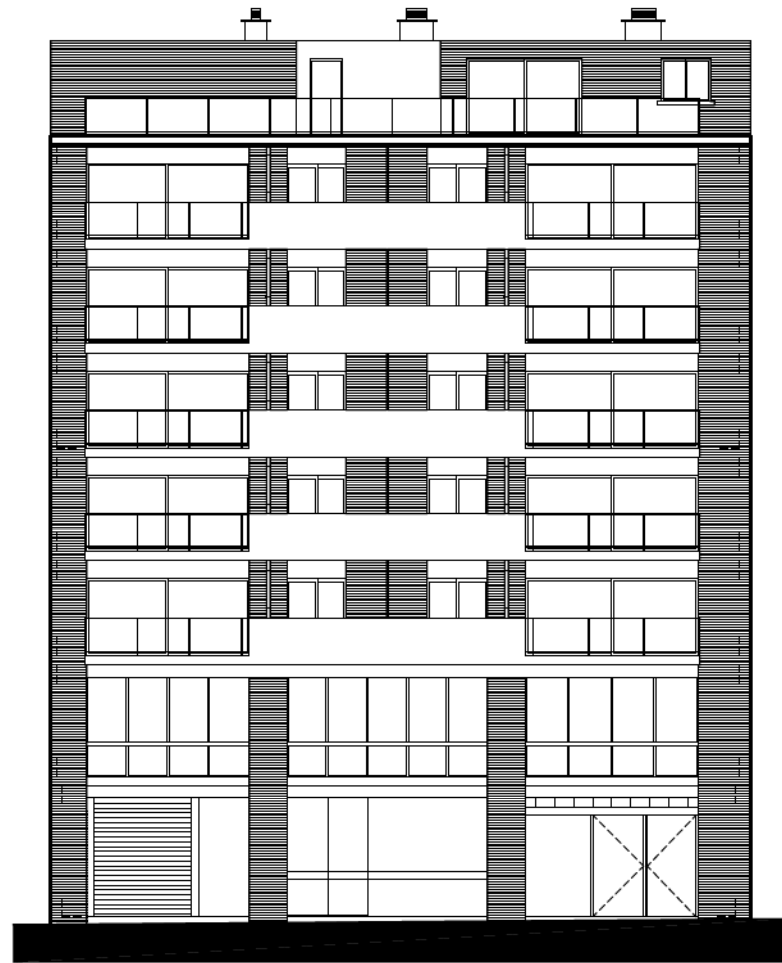
**bestaande toestand**



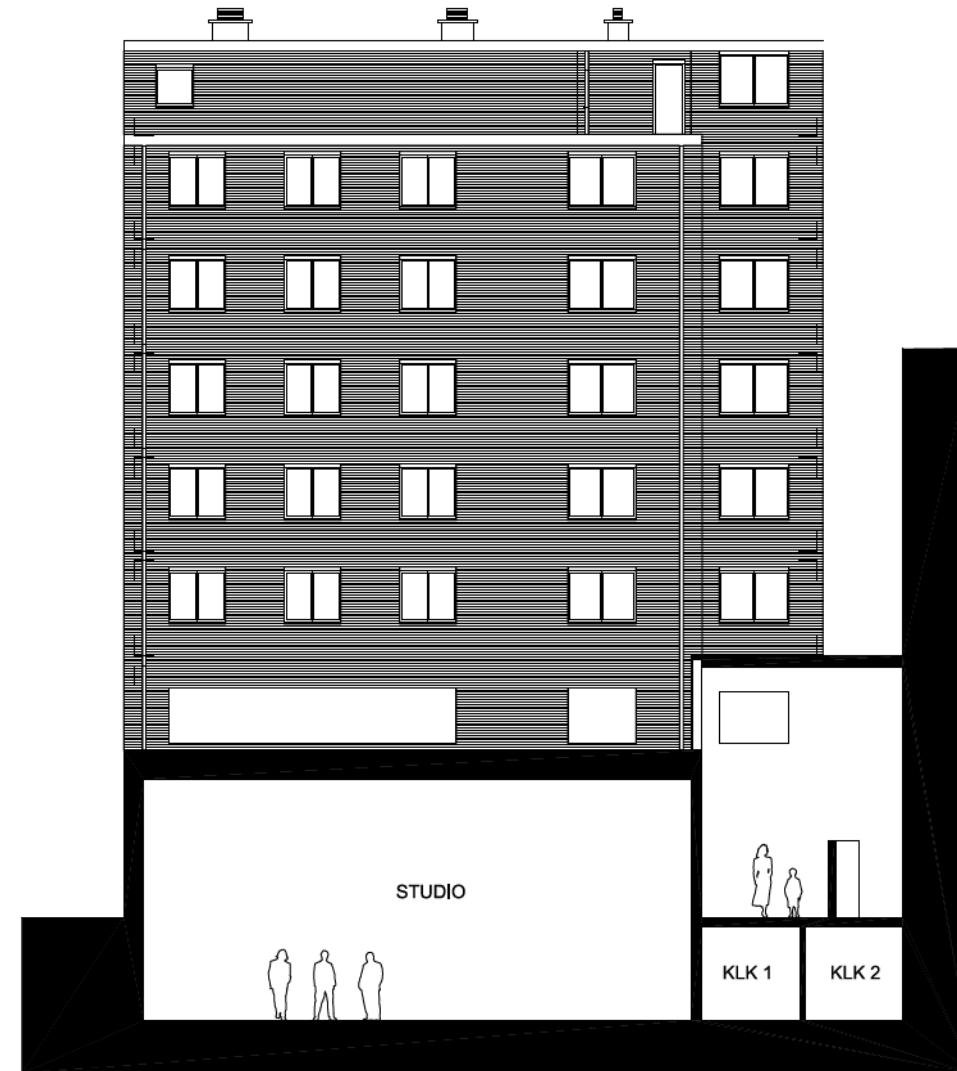
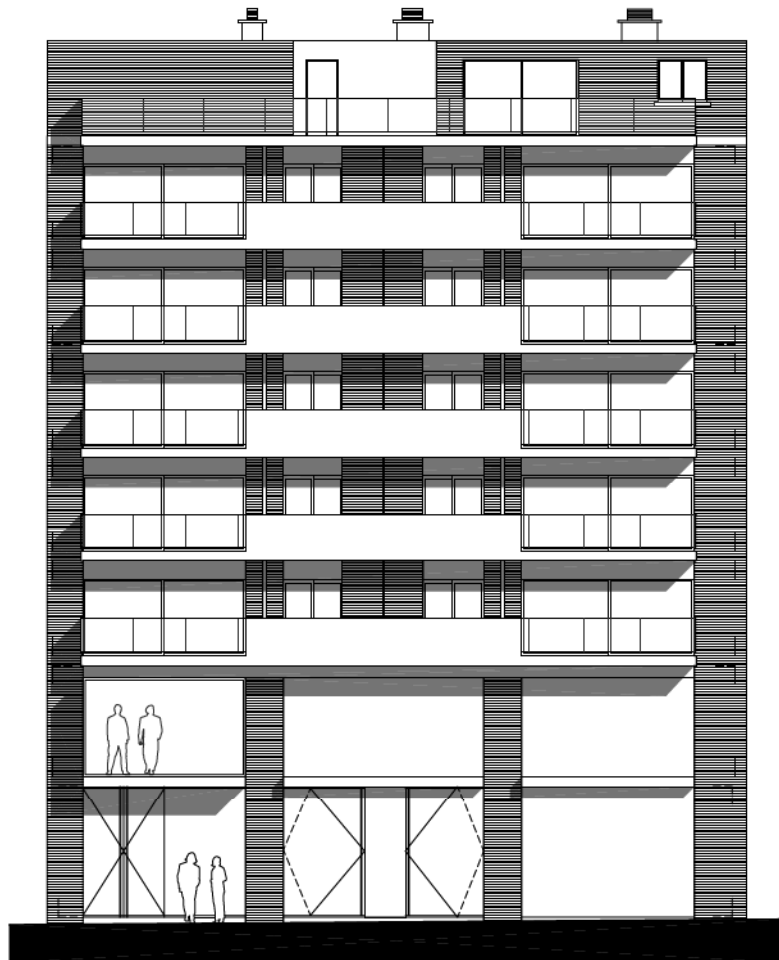


nieuwe toestand

# ACHTERGEVEL PAPENVEST



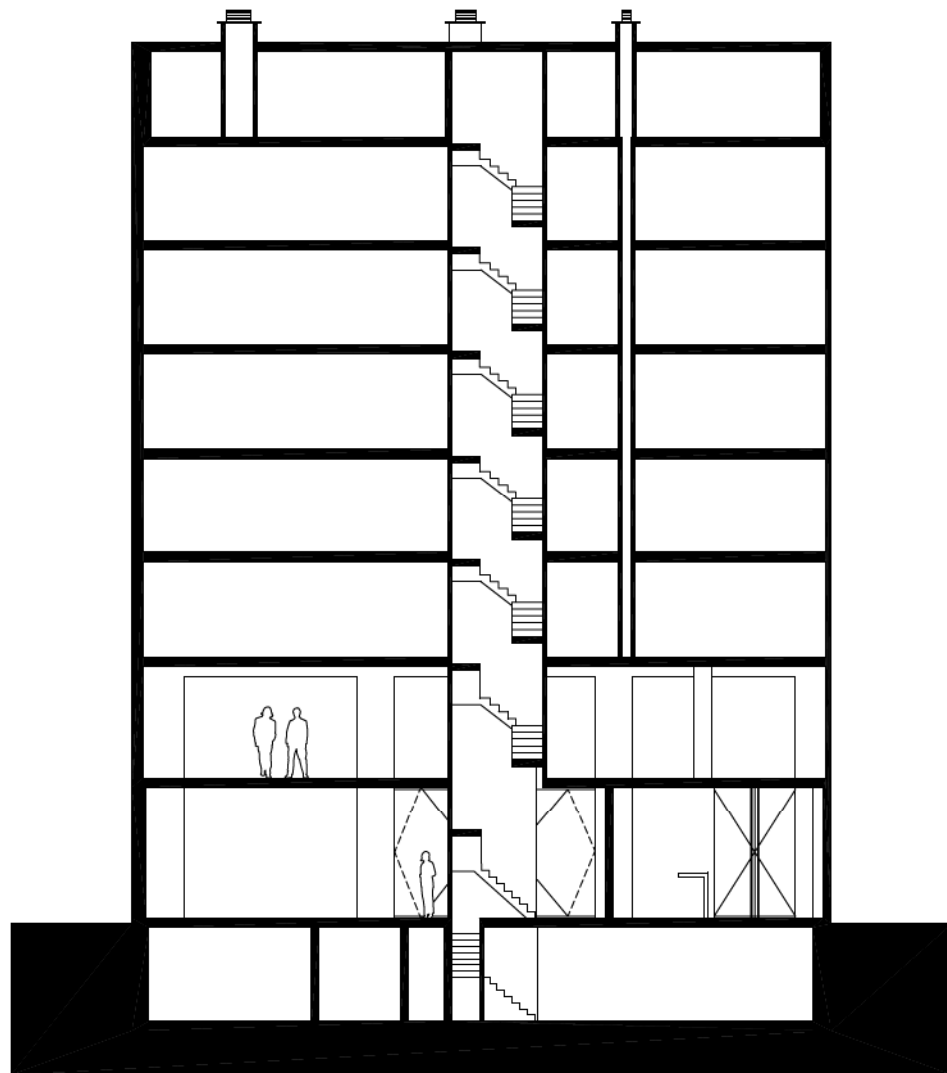
**bestaande toestand**



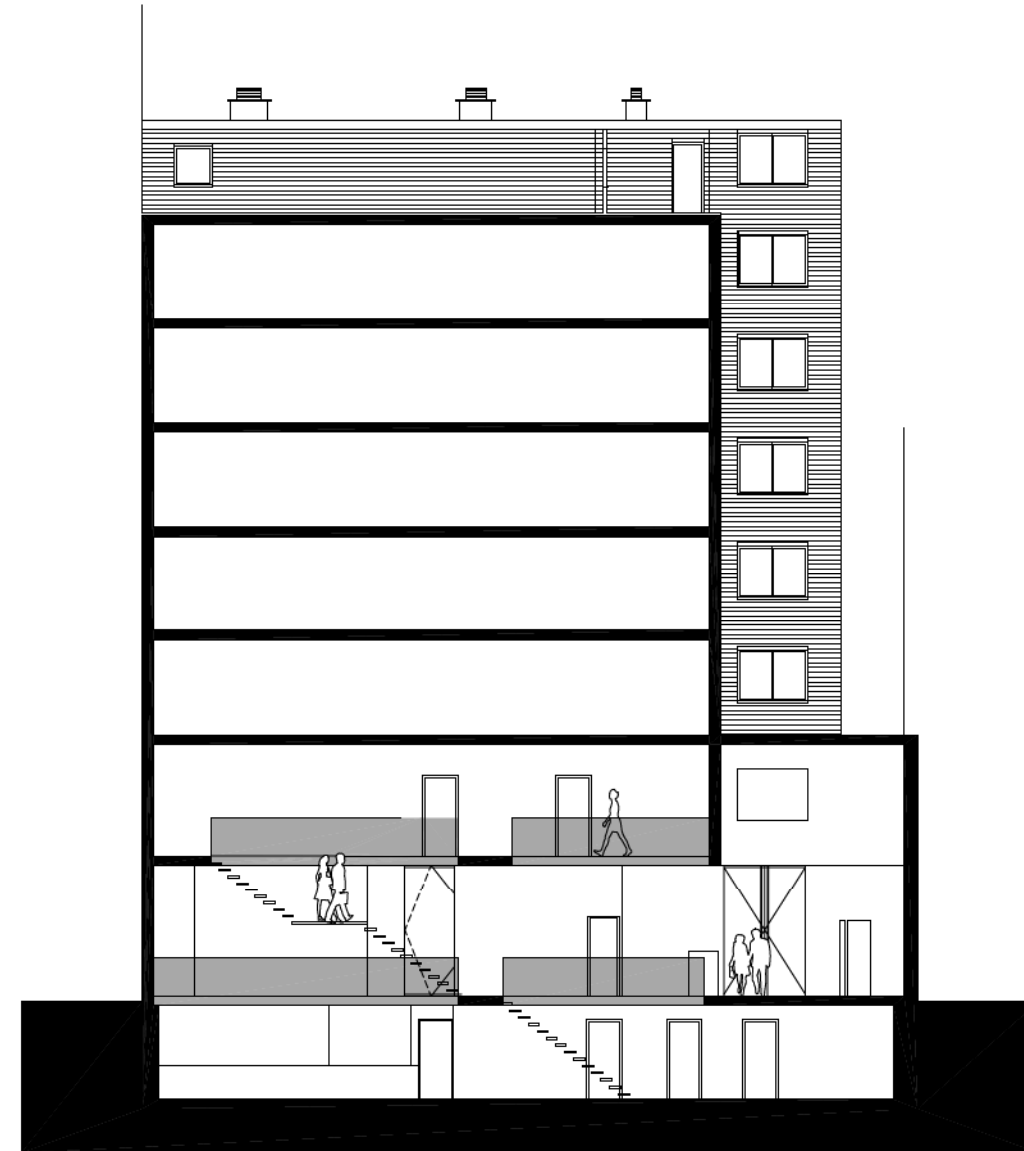
nieuwe toestand

# GEVELS DANSAERTSTRAAT





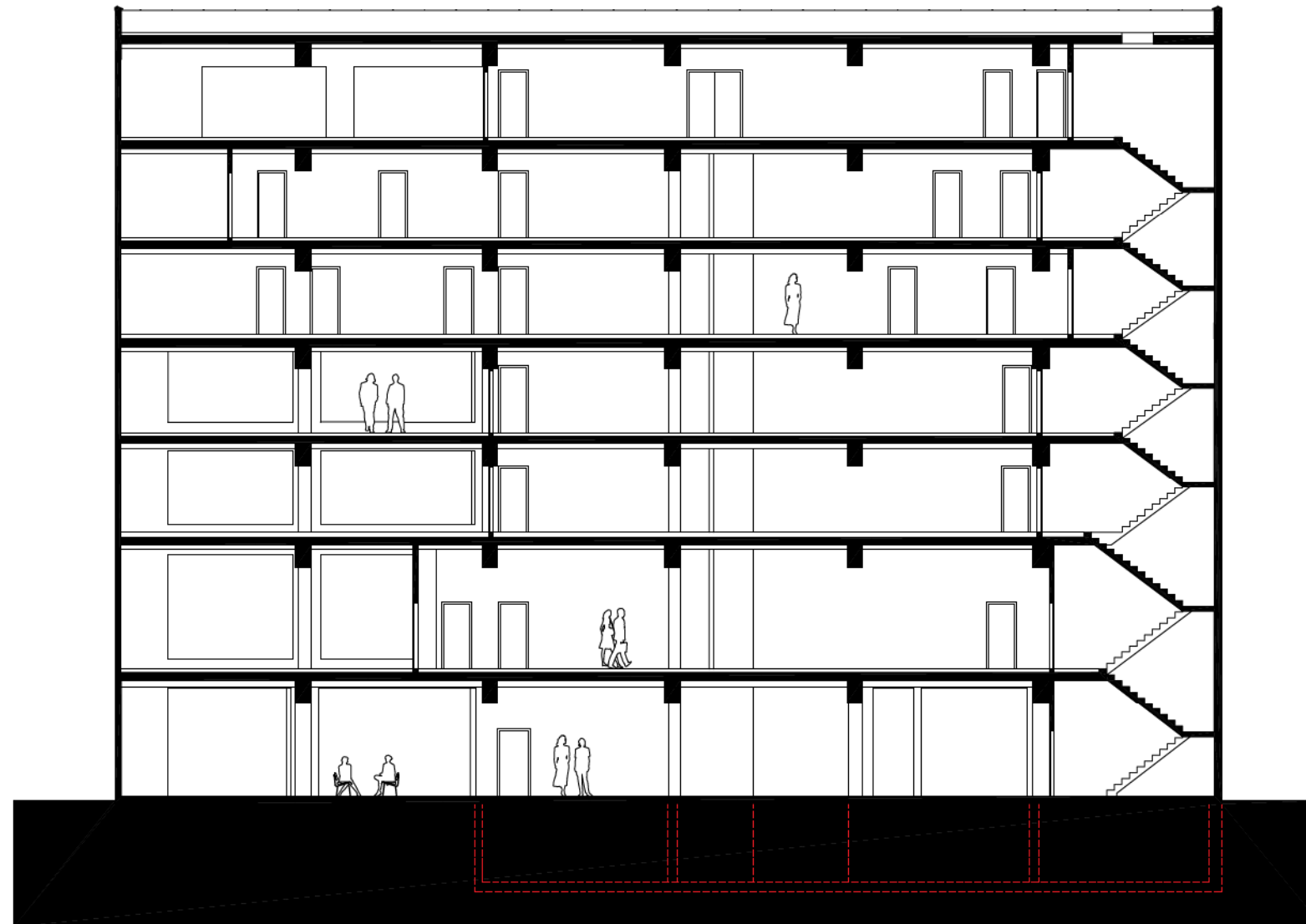
snede A-A



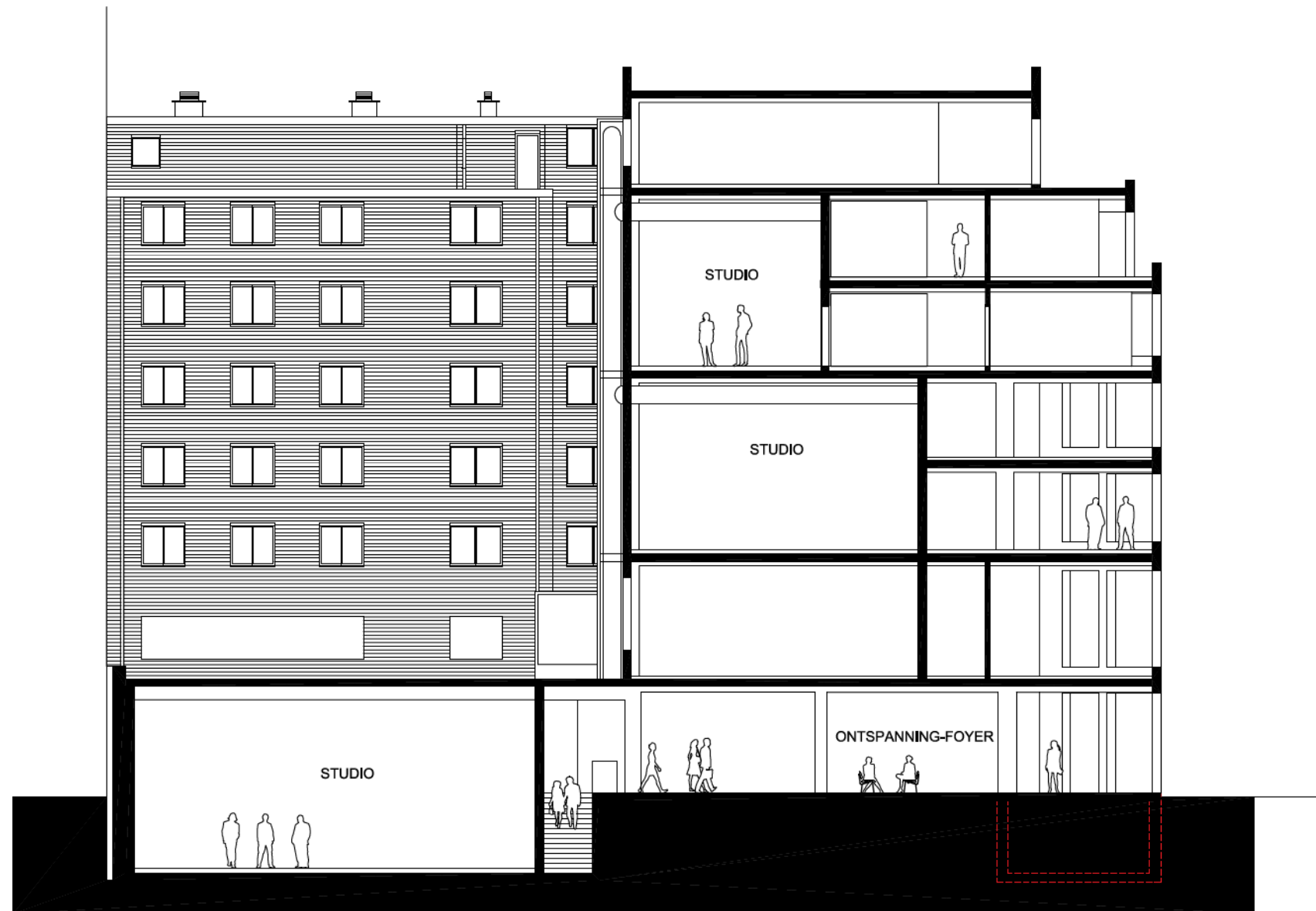
snede D-D

schaal1/200

SNEDES



**snede B-B**



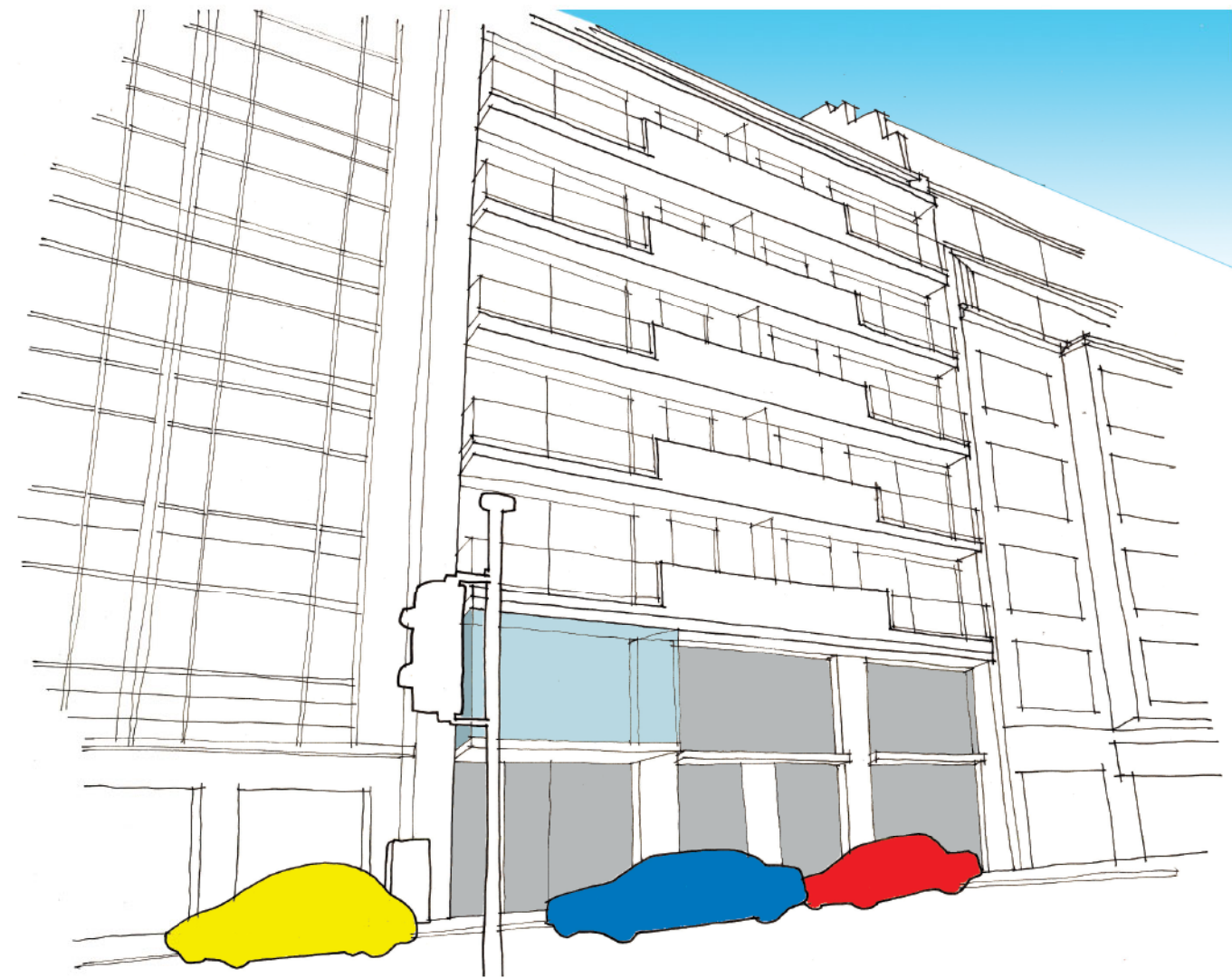
snede C-C

SNEDES

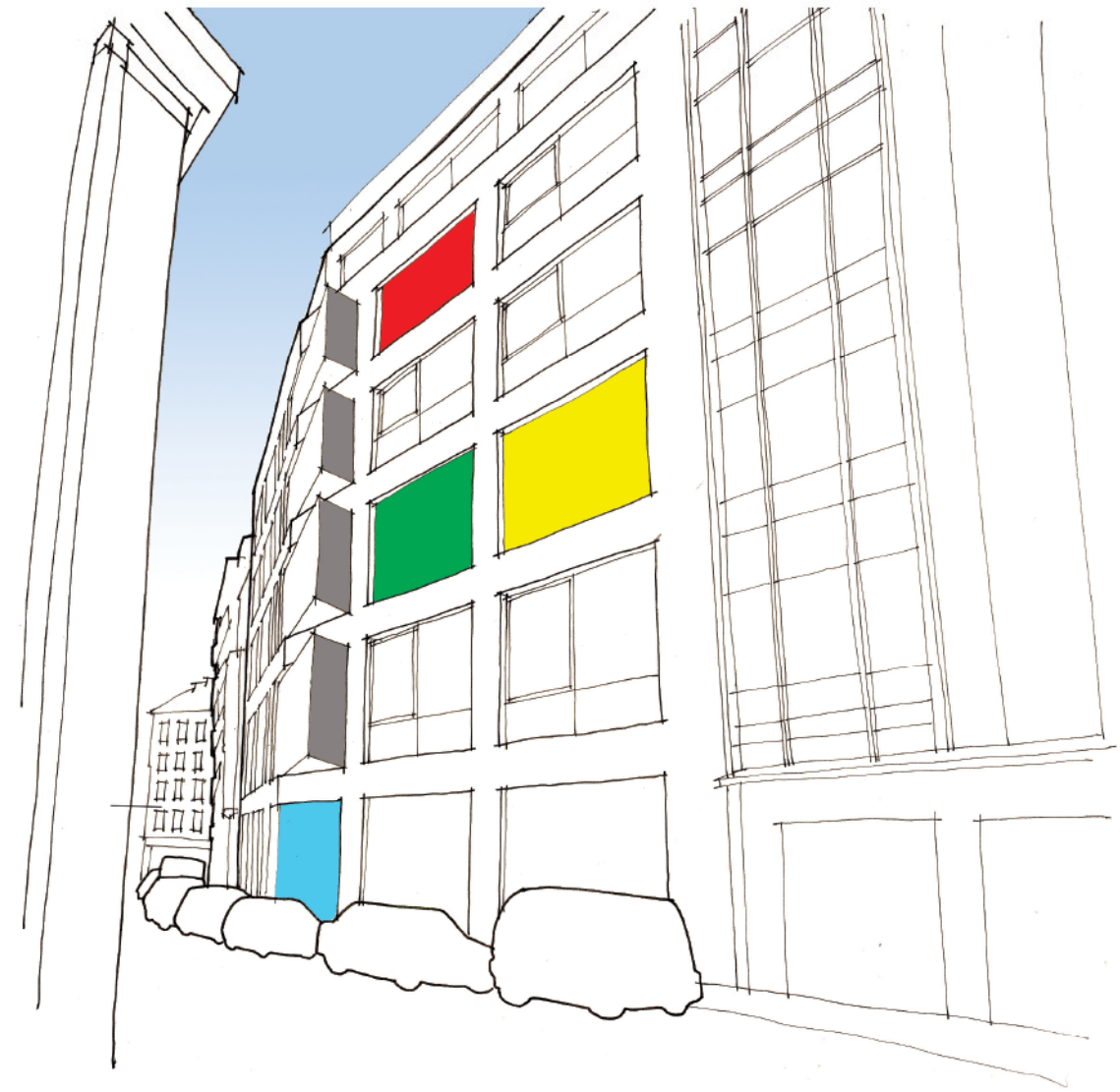


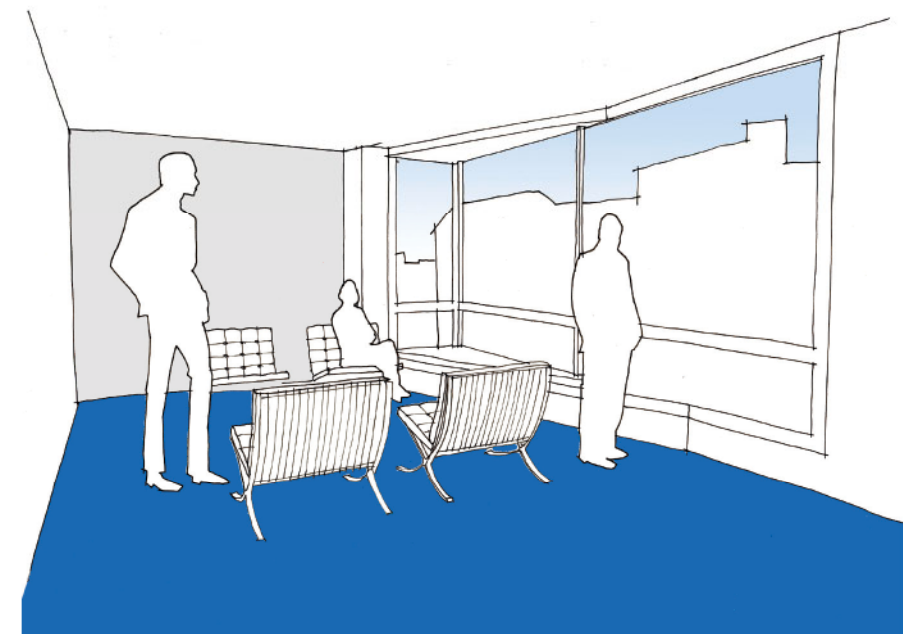


# SFEERBEELDEN



**DANSAERTSTRAAT**





**INTERIEUR**

