

**RAUW / BBA / NEY**

**Basisschool (BS) en Koninklijk Atheneum (KA) Tervuren**  
*Studie voor de bouw van een nieuwe basisschool, de uitbreiding van het Atheneum,  
gemeenschappelijke voorzieningen en visie op de gehele site*

in het kader van de Open Oproep - projectnummer 712

07.01.2005

**RAUW / BBA / NEY \_ BS/KA Tervuren \_ *INHOUDSTABEL***

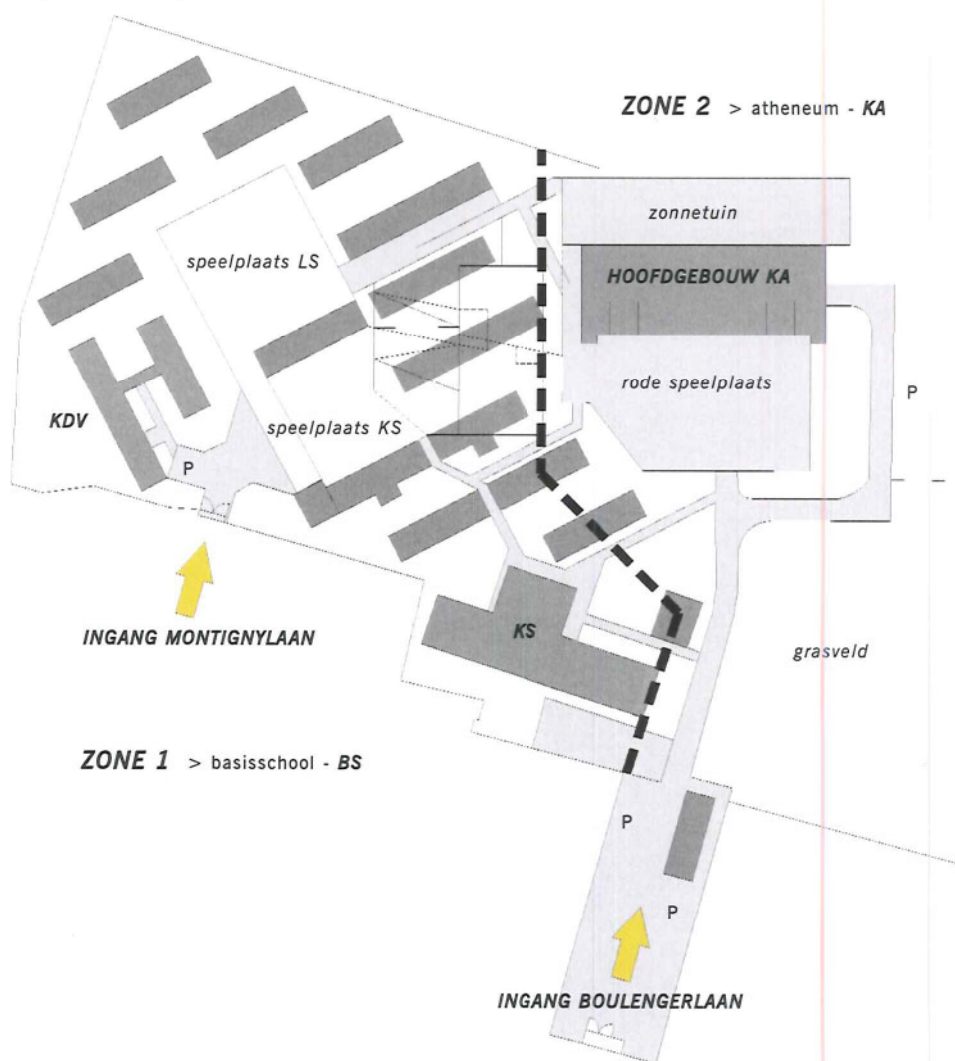
- \_ PROJECTNOTA - 13p
- \_ PROJECTRAMING - 1p.
- \_ PROJECTPLANNING - 1p.
- \_ PLANNEN A3 - 7p.
- \_ TEAMSAMENSTELLING / TAAKVERDELING - RAUW / BBA / NEY - 1p.
- \_ PRESENTATIE VAN HET TEAM - RAUW / BBA / NEY - 1p.
- \_ KWALITEITSBEWAKING EN COMMUNICATIE - 2p;
- \_ KOSTENBEWUST BOUWEN - 1p.
- \_ DUURZAAM BOUWEN - 3p.

**hauw** PROJECTNOTA



**studieopdracht voor de bouw van een SCHOOLGEBOUW VOOR HET KAT TERVUREN**

opdrachtgever RAGO - GEMEENSCHAPSONDERWIJS - KAT (Koninklijk Atheneum) - OPEN OPROEP  
ligging H. BOULENGERLAAN 7 3080 TERVUREN  
datum ontwerp 07.01.2005



**ZONE 2 > atheneum - KA**



**ZONE 1 > basisschool - BS**

#### — *Opdracht - programma van eisen*

Het KAT bevindt zich aan de rand van de dorpskern en is omgeven door woonwijken. Het KAT is een openbare school van het gemeenschaps- onderwijs en bestaat uit een Basisschool (Kinderdagverblijf - KDV, Kleuterschool - KS, Lagere School - LS) en een Atheneum. De project- definitie voorziet een uitbreiding van de bestaande schoolinfrastructuur in 2 uitvoeringsfasen. Het programma van de eerste fase omvat een volledig nieuwe huisvesting voor de Lagere school (BS - 6 klassen + 1 computerklas), een uitbreiding van het Atheneum (KA - 10 klassen) en gemeenschappelijke voorzieningen (polyvalente zaal, sanitair, technische ruimte, bergingen,.....). Enkele bijkomende klaslokalen en sport- infrastructuur maken deel uit van de tweede fase.

De opdracht omvat de ontwikkeling van een totaalvisie op de gehele site met integratie van de nieuwe uitbreiding in de bestaande ruimtelijke structuur evenals het formuleren van een visie op het samenbrengen van verschillende programma's.

#### — *Context - bestaande toestand - ruimtelijke structuur*

De site kan vanuit twee ingangen betreden worden.

De 'hoofdingang' van het scholencomplex aan de zijde van de H. Boulengerlaan is de feitelijke inkom voor het KA en is de schooltoegang voor leerlingen, personeel en bezoekers, voetgangers, fietsen, bromfietsen en auto's. De lange omhoog lopende inrit met groene omboording verleent het betreden van de school een zekere grootsheid, die nog wordt versterkt door het aangrenzende grasveld en de grote verharde speelplaats met achterliggend hoofdgebouw. Deze zijde heeft de schaal van een campus met open, vrijstaande bebouwing in een park en heeft een sterke landschappelijke uitstraling.

Kinderdagverblijf en Kleuterschool zijn bereikbaar via de tweede ingang aan de Montignylaan. De toegang tot de school loopt hier doorheen een groene woonwijk met halfopen bebouwing. De kleinschaligheid van de context krijgt een verlengde in de school. De vele vrijstaande paviljoenen (1 bouwlaag) doorkruist door een netwerk van steegjes, paden, doorgangen, de variërende buitenaanleg (grote verharde speelplaat- sen en diverse groenaanleg) en de sterke relatie met de omliggende tuinen geven het geheel een aangename gezelligheid en huiselijkheid.

De aanwezigheid van twee verschillende landschappelijke situaties met veel groen is zeker het belangrijkste ruimtelijke kenmerk van deze site en tevens de grote kwaliteit ervan. Het uitgebreide circulatienetwerk, de grote fragmentatie en het gebrek aan structuur zorgen er echter wel voor dat de interne organisatie van de schoolgemeenschap en de verschillende zoneringen moeilijk afleesbaar zijn en een verwarrende indruk nalaten. De juiste inplanting van de nieuwe schooluitbreiding en de organisatie van de aangrenzende buitenruimte kunnen hiervoor een oplossing bieden.

#### — *Inplanting*

De locatie van de nieuwbouw is vrij te bepalen en moet passen in een totaalvisie op de site.

De ruimtelijk-landschappelijke opdeling in **twee zones** laat toe om een eerste uitgangspunt te formuleren in de reorganisatie van de site, nl. het toekennen van een zone aan elk van de schoolentiteiten.

ZONE 1 (zuid-oost zijde, kleinschalige ruimtelijke structuur) wordt toegekend aan de basisschool (BS).

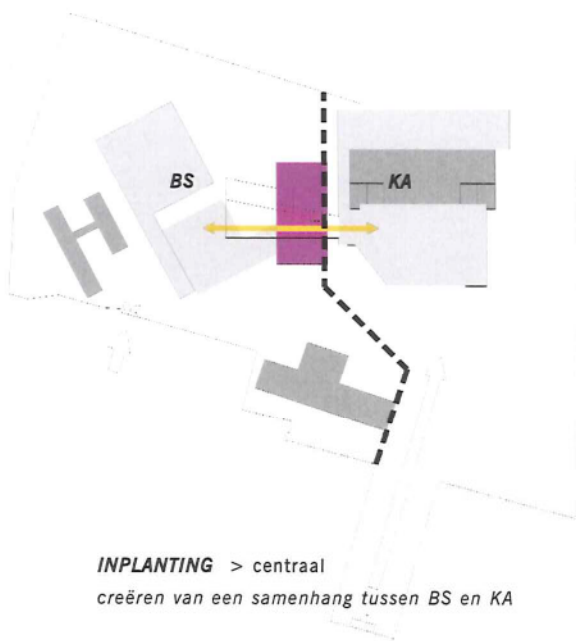
ZONE 2 (noord-west zijde, open park-campus) wordt toegekend aan het Atheneum (KA)

In theorie zou men voor elk een afzonderlijk gebouw kunnen realiseren op een willekeurige plek op hun eigen site.

Een aantal argumenten pleiten echter voor een **centrale inplanting**, op het raakvlak van de twee zones, nl.:

- Het nieuwe schoolgebouw moet een sterke relatie hebben met de reeds bestaande onderdelen van de school
- De gemeenschappelijke voorzieningen vereisen een goede bereikbaarheid vanuit de hele school
- Het behoud van het grasveld en de waardevolle groenzone langs de Tervurenlaan in zone 2

- Het behoud van de parkeermogelijkheden langsheen de toegangsweg naar en aan de noord-west zijde van het hoofdgebouw van het KA
  - Voldoen aan de door het gemeenschapsonderwijs gestelde financiële norm vereist het realiseren van een compact gebouw.
- De opsplitsing van het bouwprogramma in meerdere gebouwen is in die context wenselijk noch haalbaar.



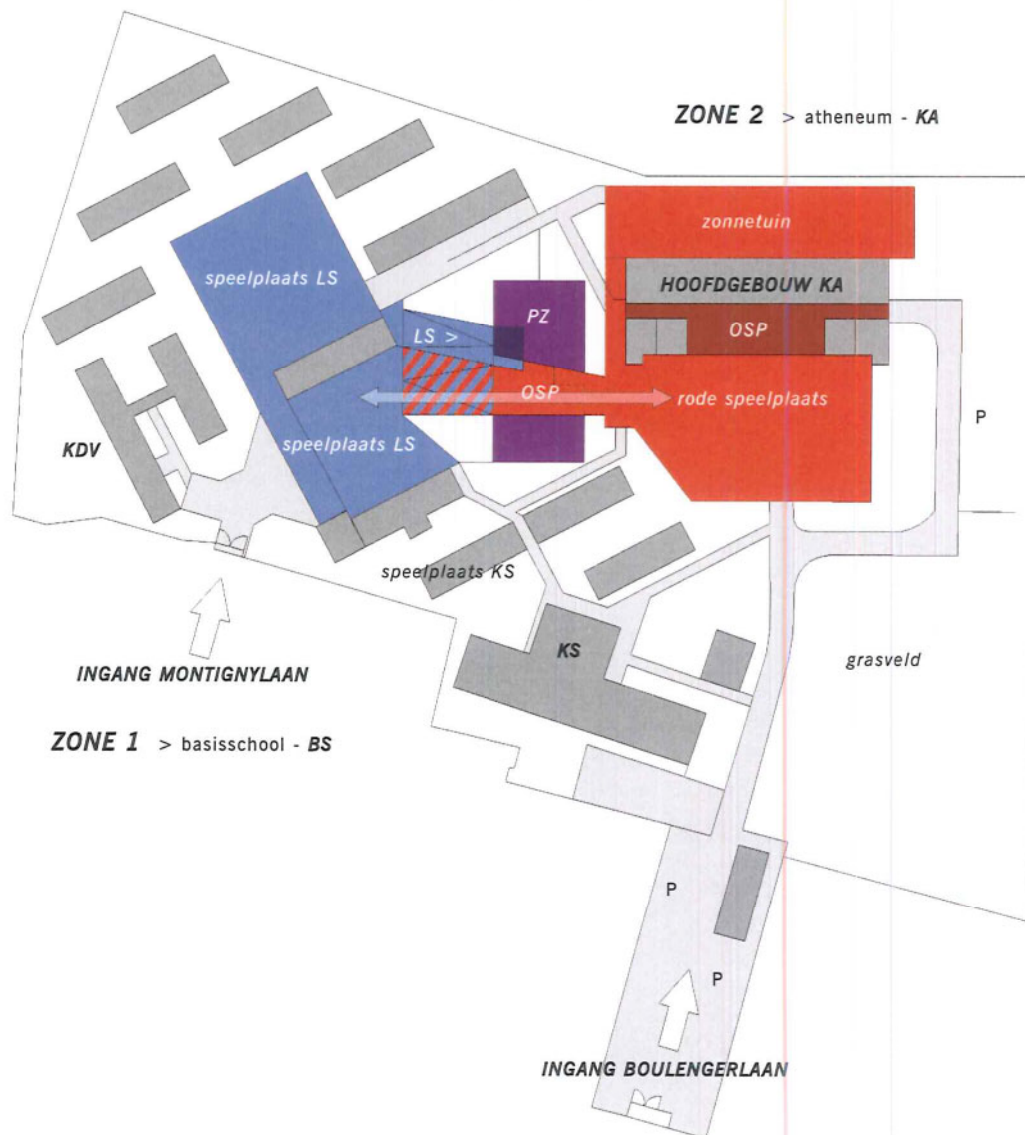
#### — Concept

Na analyse van de projectdefinitie en de gegevens van stedenbouwkundige context en site zijn volgende ontwerpuitsgangspunten geformuleerd:

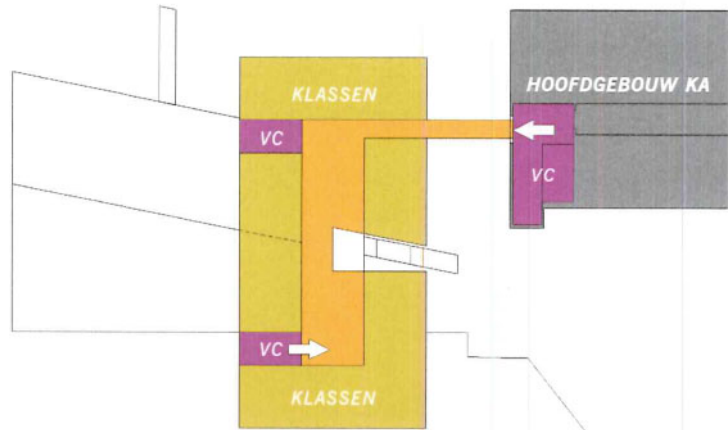
- Ruimtelijk en architecturaal vormgeven van **2 scholen** (LS & KA) in **1 gebouw**
- **Maximaliseren van gelijkvloers door topografie**  
 bouwlaag niveau 0 = gelijkvloers t.o.v. ZONE 2 (noord-westzijde - rode speelplaats KA)  
 bouwlaag niveau 1 = gelijkvloers t.o.v. ZONE 1 (zuid-oostzijde - BS)
- Creëren van een **eigen plek** voor elk van de schoolentiteiten - BS & KA
- Creëren van een ruimtelijke, visuele en functionele **samenhang** tussen BS & KA
- Integratie van het landschap in en doorheen het gebouw  
 Behoud en versterking landschappelijke kwaliteiten van de site
- Creëren van **gedifferentieerde gevels** volgens oriëntatie en context - verschillende materialisatie, kleur, densiteit, reliëf,...



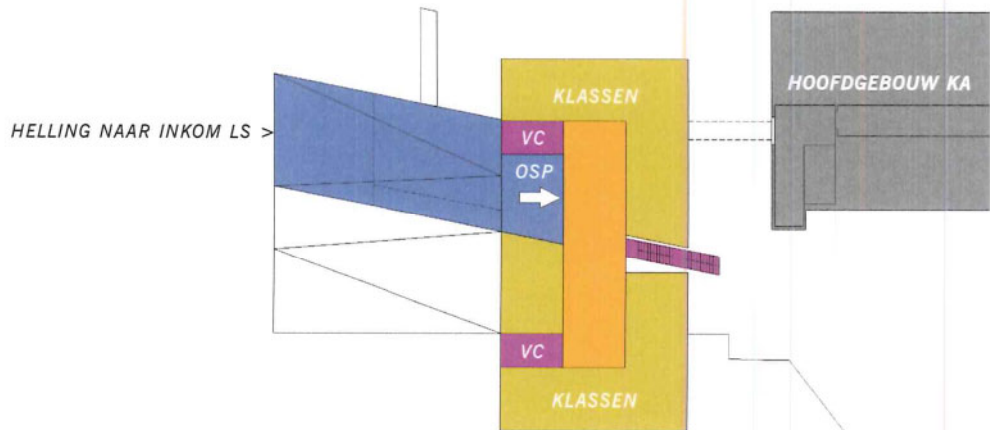
- **compactheid** - minimale terreinbezetting
- **rationele en orthogonale planopbouw** in functie van functionele efficiëntie en programmatorische maximalisatie.
- ruimtelijke en structurele **polyvalentie**.
- **optimalisatie van de uitvoeringsfase** - werfperiode verkorten door maximaal gebruik te maken van prefabricage van bouwdelen
- structurele en bouwtechnische systematisering en eenvoudige detaillering
- noodzakelijke afbraak van bestaande bebouwing tot een minimum reduceren.



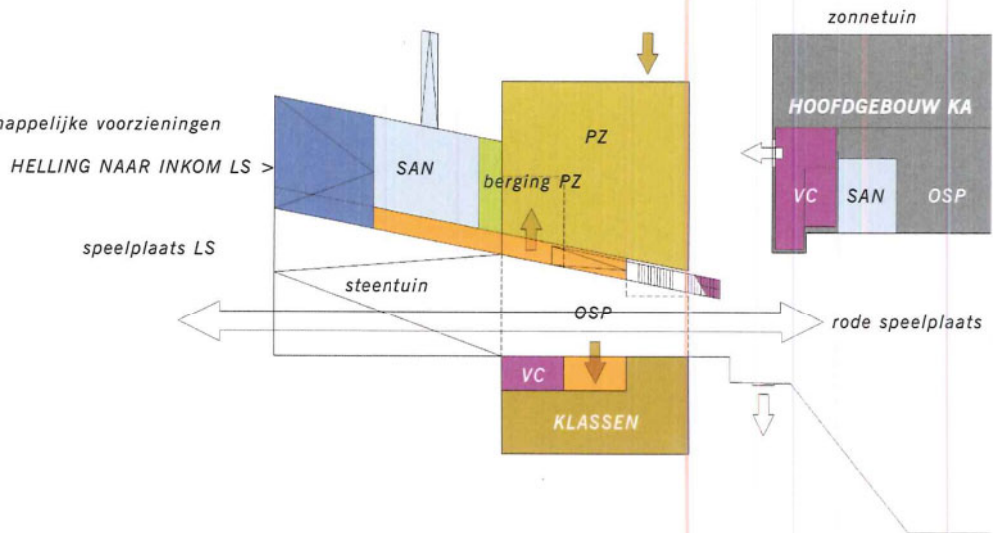
PLAN niv.2



PLAN niv.1  
gelijkvloers LS



PLAN niv.0  
gelijkvloers KA & gemeenschappelijke voorzieningen



**— Programma - organisatie**

De combinatie van fysieke en financiële norm vraagt om een eenvoudige en rationele opvatting van organisatie, structuur, constructie en materialisatie. Het voorgestelde project is het resultaat van een zoektocht vanuit de bovenvermelde ontwerpopties naar de maximalisatie van de mogelijkheden binnen beide randvoorwaarden.

Het rechthoekige gebouw van 36m op 18m telt 3 bouwlagen.

De onderste bouwlaag (niveau 0) is verdeeld in 2 delen met tussenin een overdekte buitenruimte. Deze buitenruimte fungeert als extensie aan de rode speelplaats van het KA en als luifel/parvis voor de aangrenzende polyvalente zaal (PZ). Het voornaamste kenmerk van deze ruimte is het realiseren van een visuele en ruimtelijke relatie tussen zone 1 (BS) en zone 2 (KA). Vanaf de bestaande rode speelplaats, doorheen de nieuwe rode overdekte speelplaats (OSP) helt het landschap omhoog naar de verderop gelegen speelplaatsen van de basisschool.

De terreinaanleg van de helling door middel van kleine gebroken keien en enkele grotere losse rotsblokken wordt het vrij doorlopen tussen zone 1 en 2 bemoeilijkt. De helling is een zachte en open fysieke barrière tussen BS en KA.

Niveau 0 huisvest de vereiste gemeenschappelijke voorzieningen (PZ, sanitair en bergingen) en 2 klassen voor het KA.

Bouwlaag 2 (niveau 1) wordt toegewezen aan de lagere school (LS). Dankzij de bestaande topografie van het terrein is het mogelijk om de lagere school mits een zacht hellende speelplaats (hellingsgraad 8%) te laten aansluiten op het terreinniveau van de bestaande speelplaatsen van de basisschool. Het gebouw heeft dankzij de topografie op 2 bouwlagen een gelijkvloers, nl. op niveau 0 een gelijkvloers t.o.v. ZONE 2 (noord-westzijde - rode speelplaats KA) en op niveau 1 een gelijkvloers t.o.v. ZONE 1 (zuid-oostzijde - BS). Vanaf de speelplaatsen van de BS, over de hellende nieuwe blauwe speelplaats, krijgt men via een nis in het bouwvolume toegang tot de lokalen (6+1) van de lagere school. De klassen zijn opgesteld rond een gemeenschappelijke ruimte van 24m op 6m.

Bouwlaag 3 (niveau 2) is via een loopbrug verbonden met de verticale circulatie (lift en trap) op de 2<sup>e</sup> verdieping van het bestaande hoofdgebouw van het KA. Samen met de 2 klassen op niveau 0, vormen de 8 klassen op deze verdieping de uitbreiding van de capaciteit van het KA.

De insnijding van het bouwvolume (noord-west gevel) op de 2 bovenste bouwlagen zorgt voor een ruimtelijke en visuele relatie met de buitenruimte van het KA (rode speelplaats) en lichtinval in het centrum van het gebouw.

**— Structuur - constructie - materialisatie**

Het gebouw voldoet aan de 'algemene principes voor de opvatting van scholenbouw' - cfr projectdefinitie.

Het gebouw is gemoduleerd op veelvouden van 0,60m. De hoogte van vloer tot vloer bedraagt 03,60m.

De structuur van het gebouw is een raster van betonnen kolommen en massieve betonnen vloerplaten (Domino-principe). De scheidende wanden tussen de lokalen worden niet-dragend gerealiseerd.

Om de herkenbaarheid en eigenheid van elke entiteit te vergroten worden de gevel- en buitenvloervlakken verschillend behandeld.

Aan de zijde van zone 1 (BS) worden de gevels afgewerkt met houten multiplexplaten. De vlakke platen met gladde oppervlaktetextuur geven een warme en zachte toets aan de zuidgevels. Door verschillende kleurtinten, houtnerftekeningen en occasioneel gebruik van houten roosters ontstaan subtiele variaties in het gevelvlak.

Het plaatmateriaal suggereert eenzelfde eenvoud in materialisering en uitstraling als deze van de bestaande houten paviljoenen. De ramen worden dieper inliggend uitgevoerd om sterk gevelreliëf en schaduwwerking te bekomen. De dagkanten van de raamopeningen zijn rood.



Aan de zijde van zone 2 (KA) worden de gevels afgewerkt met geprefabiceerde betonnen gevelpanelen. De voegprofilering simuleert een metselwerktextuur met onregelmatige stenen blokken. De massiviteit en monumentaliteit van de noordgevels past in het landschappelijk campus-model met open groen. Het geometrische patroon van de verlijmde beglazing versterkt de massiviteit en strakheid van de compositie.

De snijvlakken in het gebouw (OSP, nissen,...) en de bijhorende vloeren en trappen worden effen gekleurd: kleurcode rood voor het KA, kleurcode blauw voor de LS.

#### — Conclusie

Dit project maakt het mogelijk eenheid en verscheidenheid te combineren. De school blijft enerzijds een geheel. De eenheid van de bestaande volumes wordt door de nieuwbouw zelfs versterkt, en vereenvoudigd. Anderzijds wordt er een verscheidenheid gecreëerd. Die wordt ingegeven door de diverse functies (lagere school, secundaire school), en door de gevarieerde ruimtelijke context. De verscheidenheid wordt benadrukt door een verschillende materiaalkeuze, en door twee afzonderlijke ingangen te maken tot een zelfde gebouw. Met deze aanpak is het mogelijk voor de lagere school een zekere warmte en geborgenheid te creëren, terwijl voor de secundaire school wordt geopteerd voor een 'coolere, grootstedelijker' aanpak.

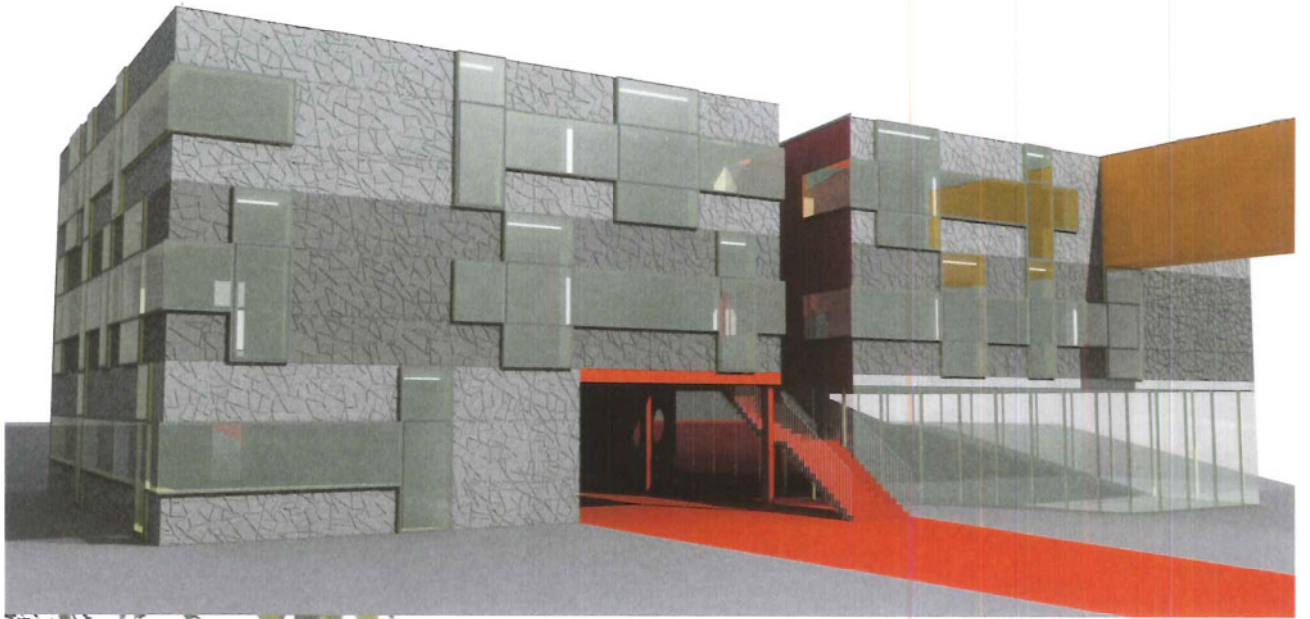
Dit project gaat uit van een optimalisatie van de schaarse middelen: ruimte, tijd en geld. Het opteert voor een compact gebouw, dat de verschillende programma-onderdelen integreert. Het project is voorts deels realiseerbaar via geprefabiceerde modules, wat de werffase aanzienlijk kan verkorten, en onder controle kan houden. Ten derde zorgen de optimalisatie van de ruimte, de gebruikte materialen, en de eenvoudige opbouw van het gebouw voor een financiële beheersbaarheid.





**rauw**

Koolmijnenkaai 82 | 1080 Brussel | +32 2 410 65 01 | [rauw@rauw.org](mailto:rauw@rauw.org)

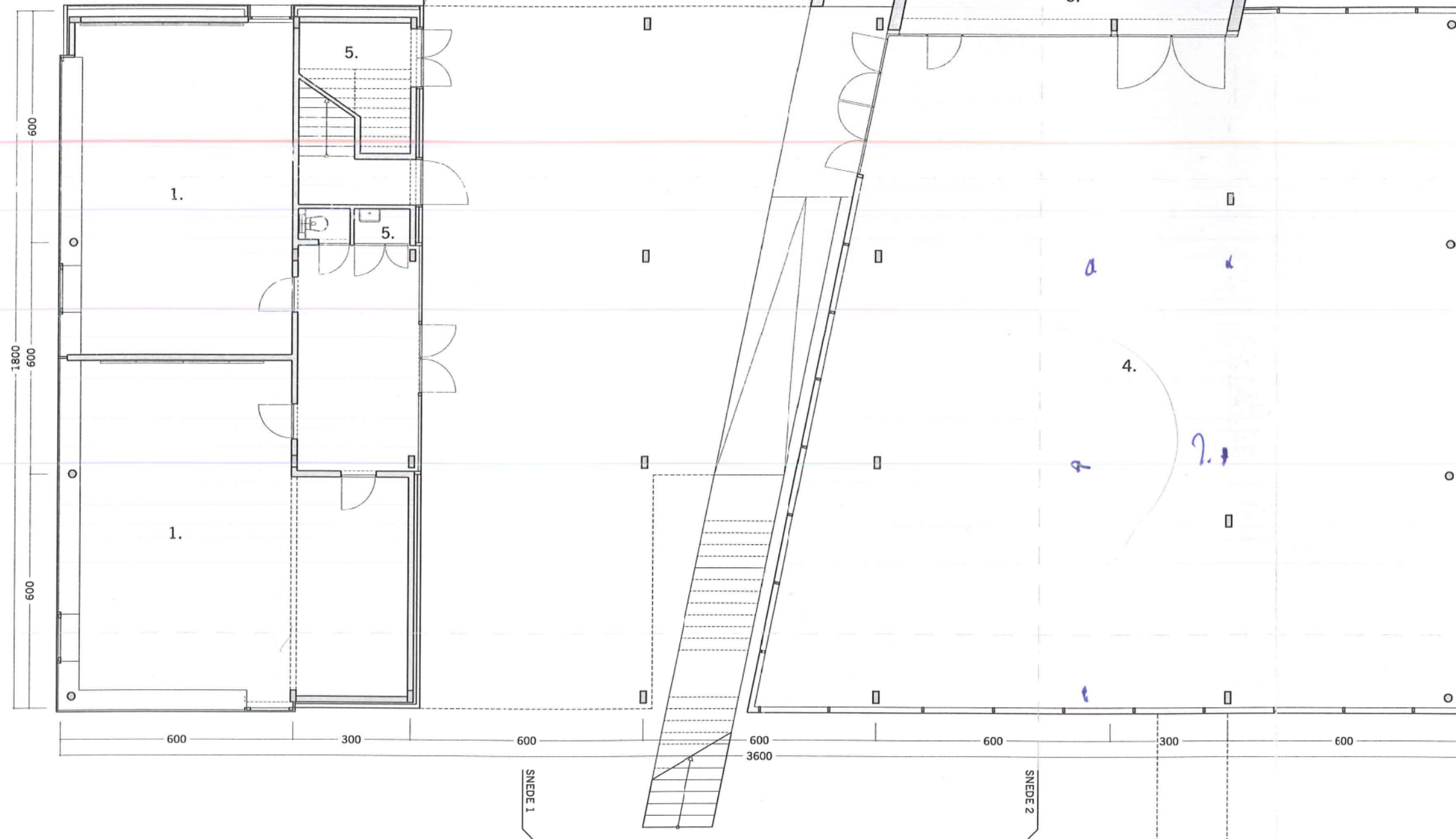


KA Tervuren

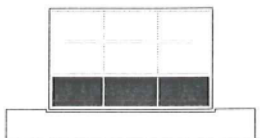
Nieuwbouwproject - Hippolyte 7, 3080 Tervuren

06.01.2005

architectuur - RALJW i.s.m. Bureau Bouwtechniek voor Architectuur cvba  
stabiliteit - L. Ney & partners  
speciale technieken - Bureau Bouwtechniek bvba  
veiligheidscoördinatie - Bureau Bouwtechniek bvba



- Legende
- 1. KLAS KA
  - 2. KLAS BS
  - 3. CV
  - 4. POLYVALENTE RUIMTE
  - 5. BERGING
  - 6. TOILETTEN



NIV. 0  
SCHAAL 1/125

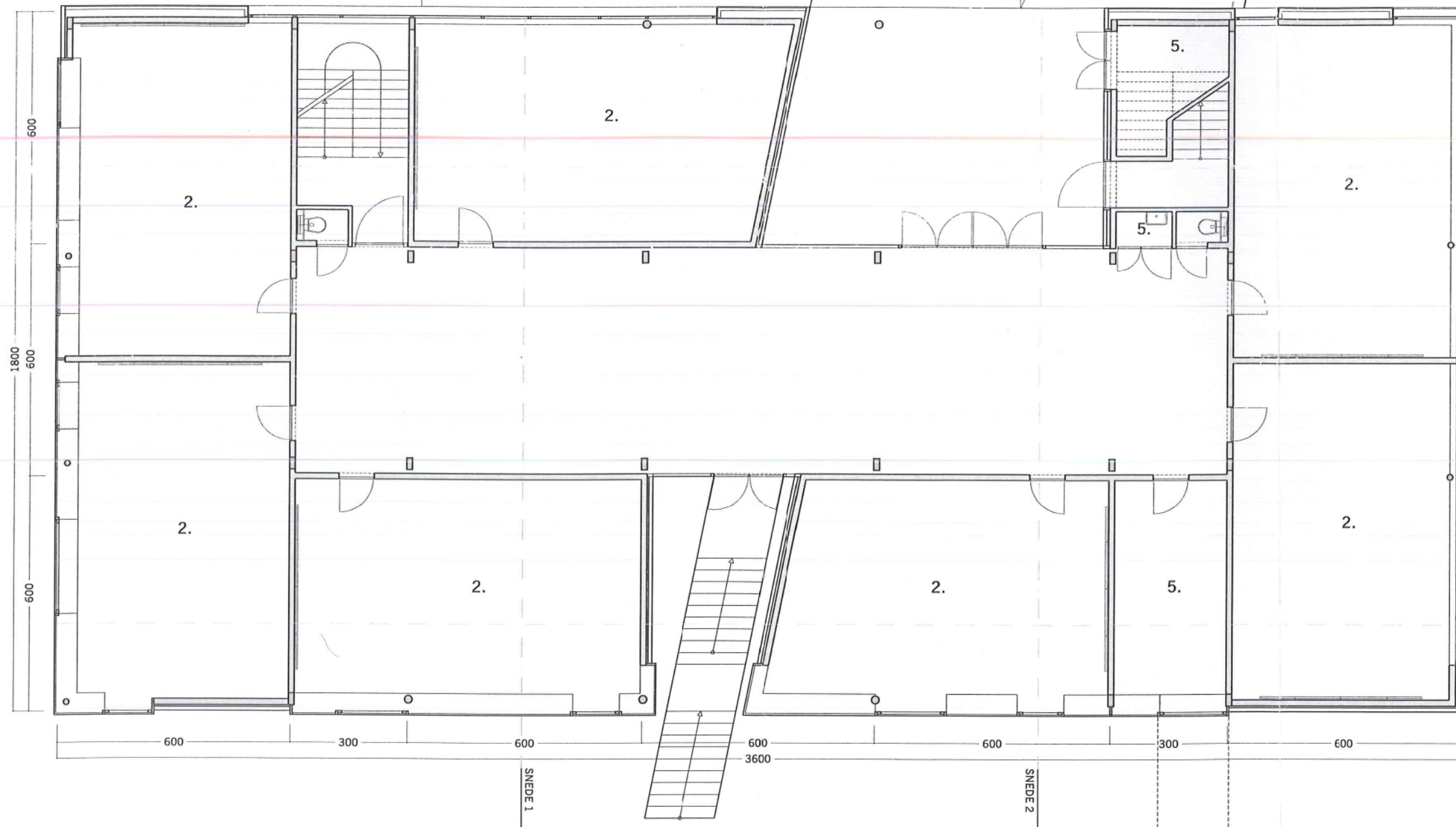


KA Tervuren

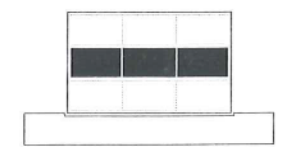
Nieuwbouwproject - Hippolyte 7, 3080 Tervuren

06.01.2005

architectuur - RALW i.s.m. Bureau Bouwtechniek voor Architectuur cvba  
stabiliteit - L. Ney & partners  
speciale technieken - Bureau Bouwtechniek bvba  
veiligheidscoördinatie - Bureau Bouwtechniek bvba



- Legende
- 1. KLAS KA
  - 2. KLAS BS
  - 3. CV
  - 4. POLYVALENTE RUIMTE
  - 5. BERGING
  - 6. TOILETTEN



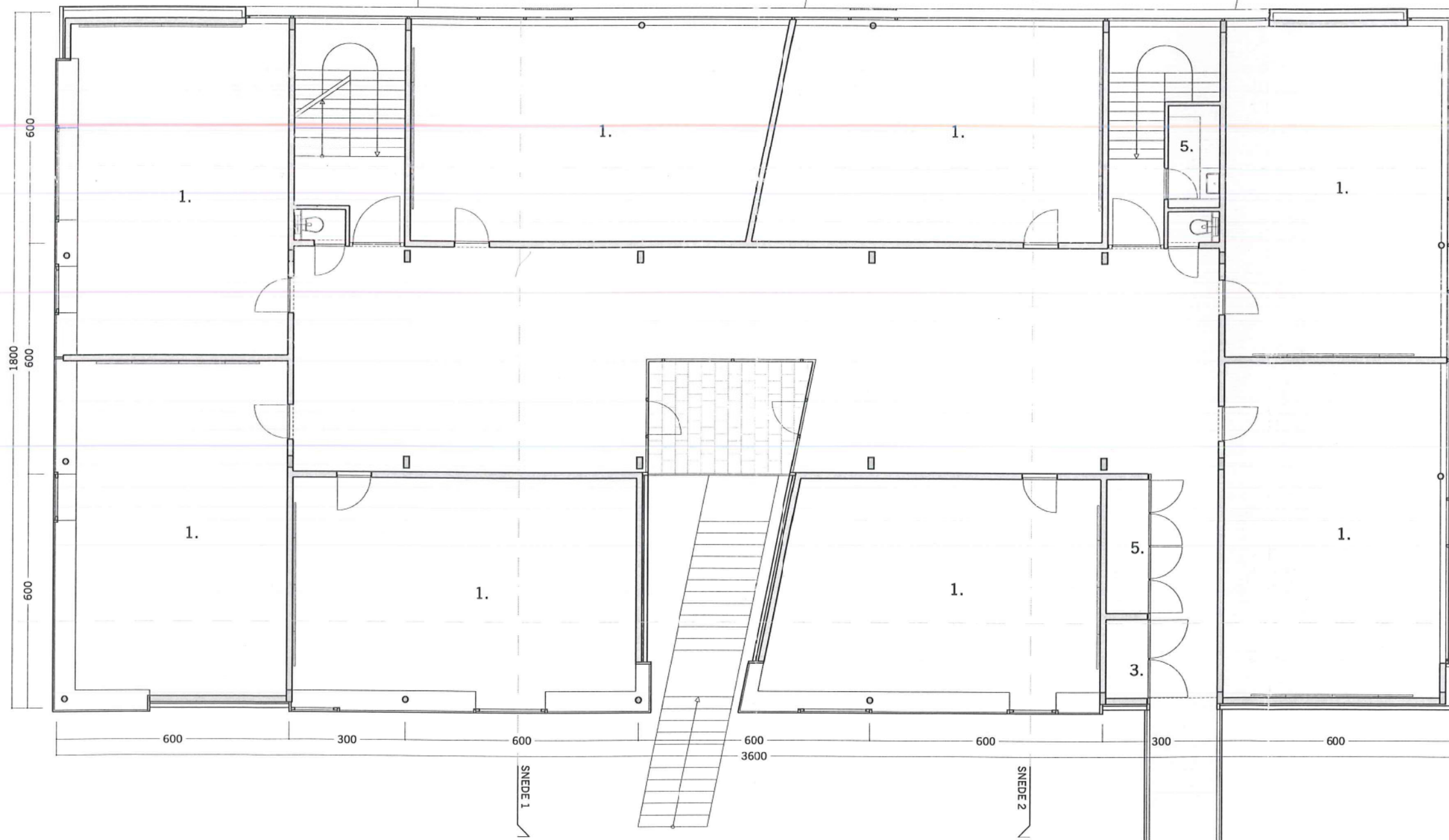
NIV. 1  
SCHAAL 1/125

KA Tervuren

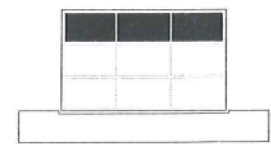
Nieuwbouwproject - Hippolyte 7, 3080 Tervuren

06.01.2005

architectuur - RALW i.s.m. Bureau Bouwtechniek voor Architectuur cvba  
stabiliteit - L. Ney & partners  
speciale technieken - Bureau Bouwtechniek bvba  
veiligheidscoördinatie - Bureau Bouwtechniek bvba



- Legende
- 1. KLAS KA
  - 2. KLAS BS
  - 3. CV
  - 4. POLYVALENTE RUIMTE
  - 5. BERGING
  - 6. TOILETTEN



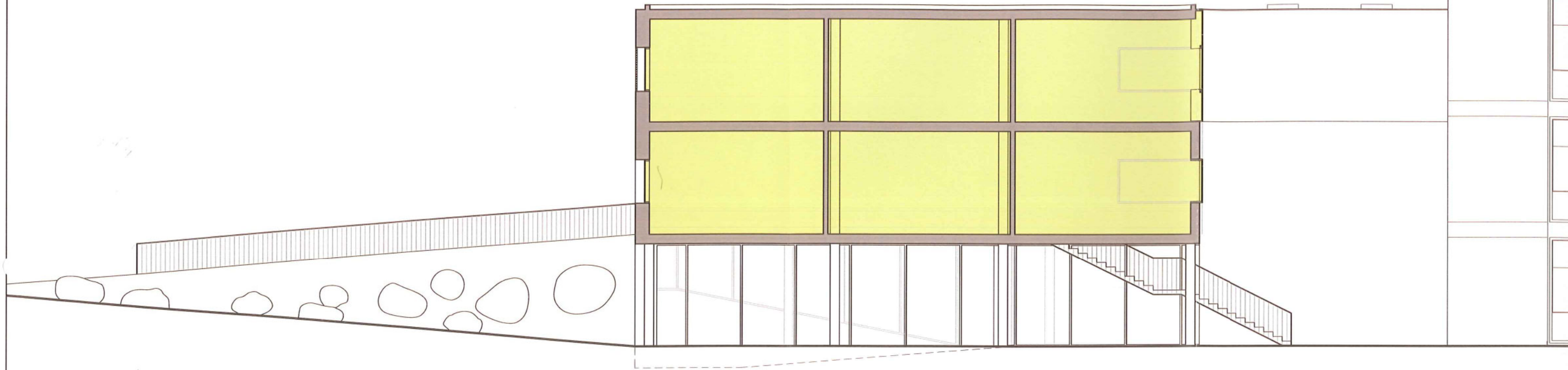
NIV. 2  
SCHAAL 1/125

KA Tervuren

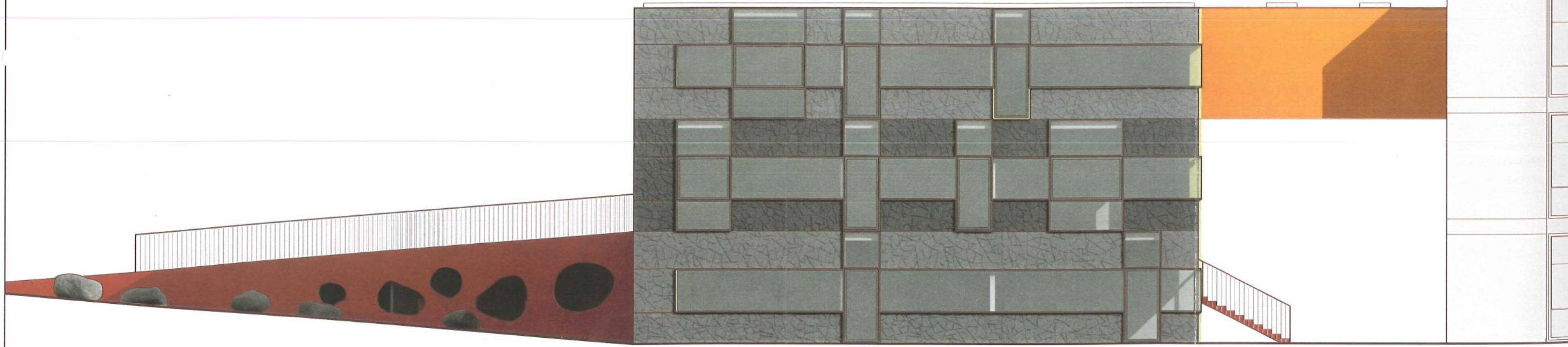
Nieuwbouwproject - Hippolyte 7, 3080 Tervuren

06.01.2005

architectuur - RALJW i.s.m. Bureau Bouwtechniek voor Architectuur cvba  
stabiliteit - L. Ney & partners  
speciale technieken - Bureau Bouwtechniek bvba  
veiligheidscoördinatie - Bureau Bouwtechniek bvba



SNEDE1



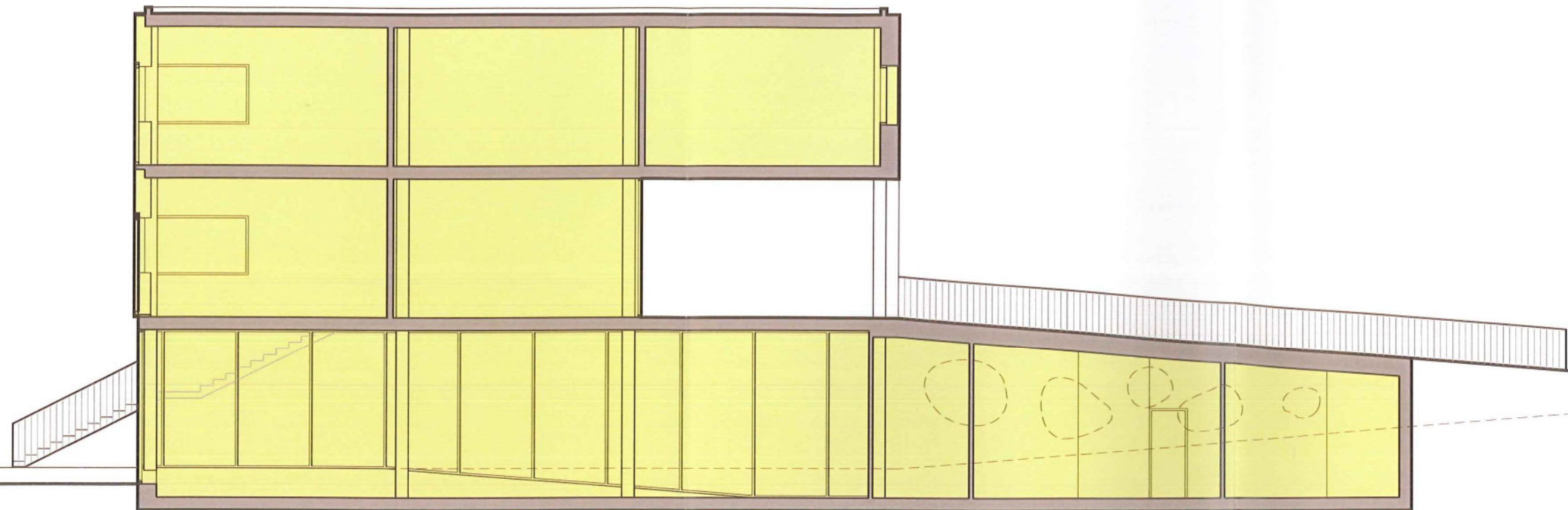
NOORDGEVEL  
SCHAAL 1/125

KA Tervuren

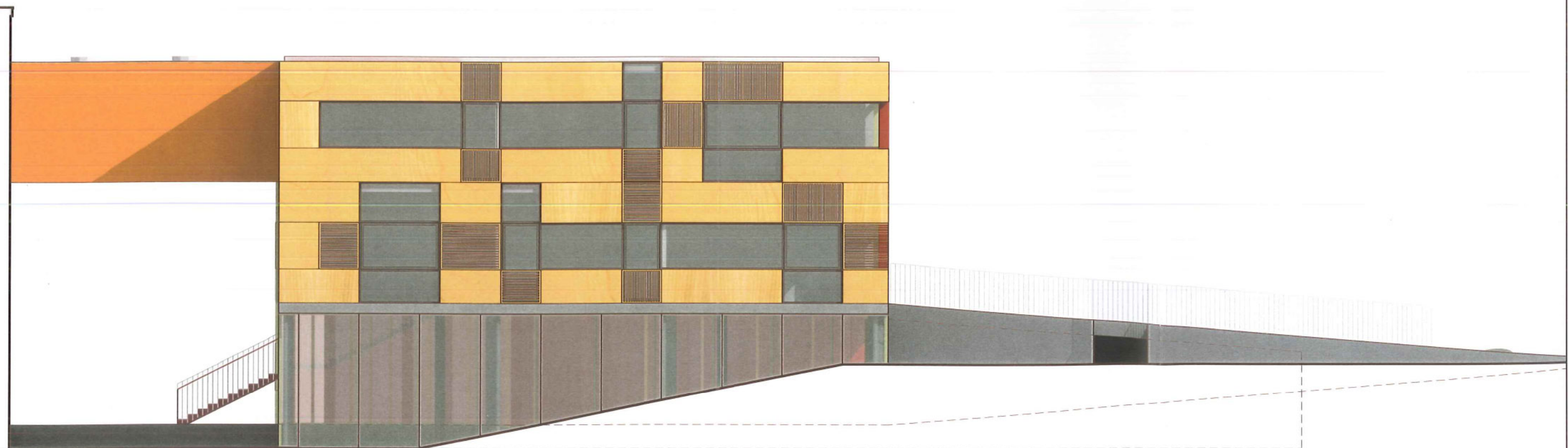
Nieuwbouwproject - Hippolyte 7, 3080 Tervuren

06.01.2005

architectuur - RAJW i.s.m. Bureau Bouwtechniek voor Architectuur cvba  
stabiliteit - L. Ney & partners  
speciale technieken - Bureau Bouwtechniek bvba  
veiligheidscoördinatie - Bureau Bouwtechniek bvba



SNEDE 2



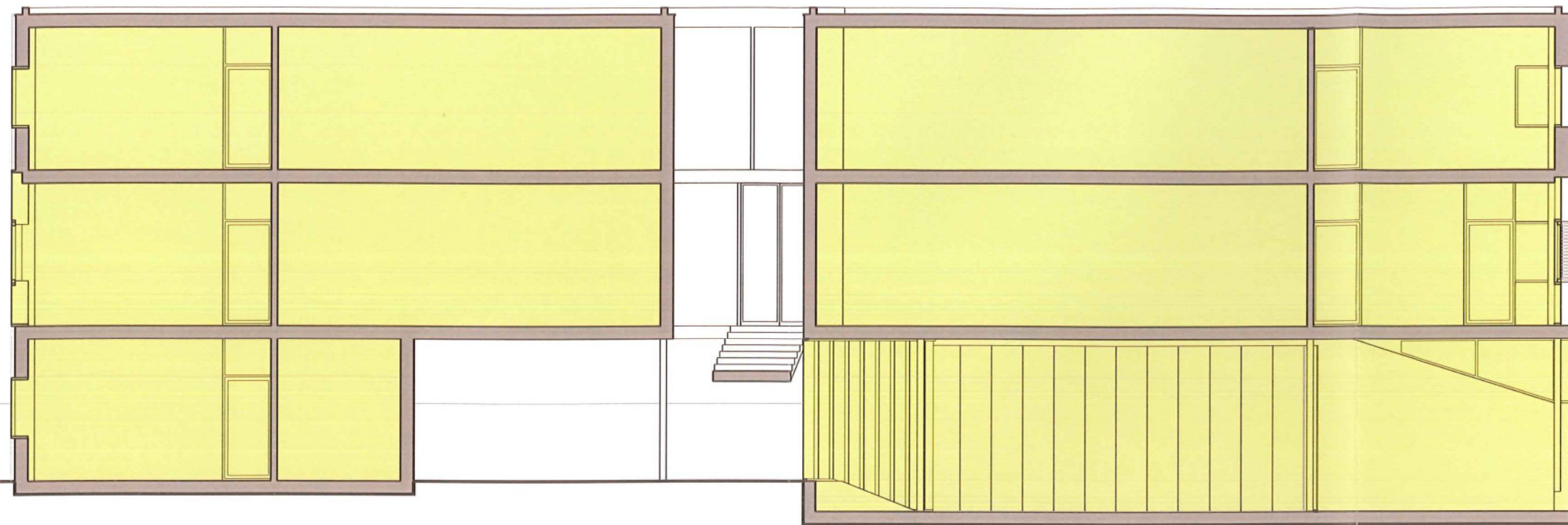
ZUIDGEVEL  
SCHAAL 1/125

KA Tervuren

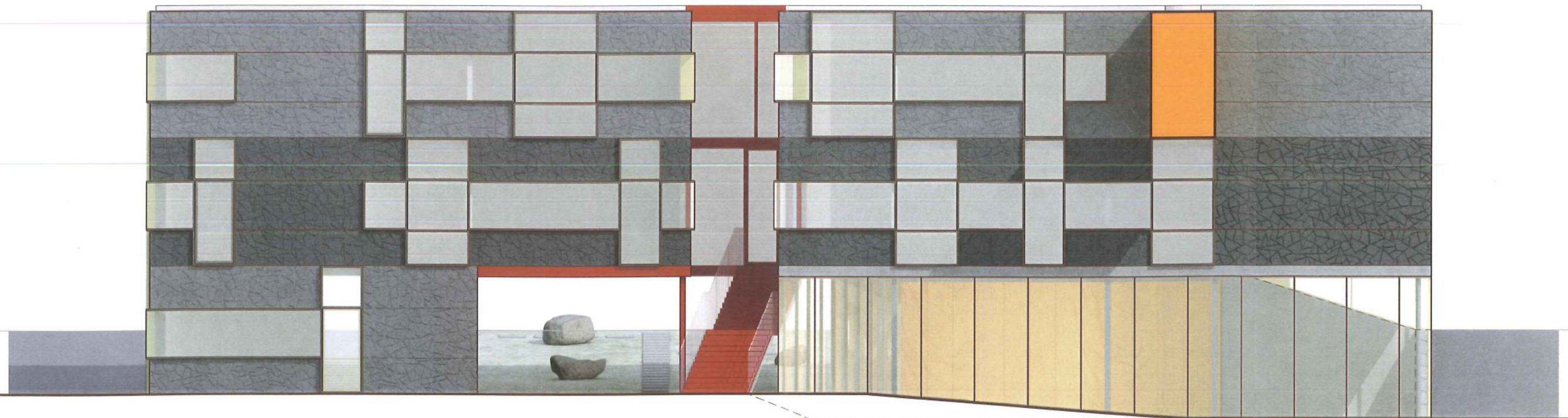
Nieuwbouwproject - Hippolyte 7, 3080 Tervuren

06.01.2005

- architectuur - RAUW i.s.m. Bureau Bouwtechniek voor Architectuur cvba
- stabiliteit - L. Ney & partners
- speciale technieken - Bureau Bouwtechniek bvba
- veiligheidscoördinatie - Bureau Bouwtechniek bvba



SNEDE 3



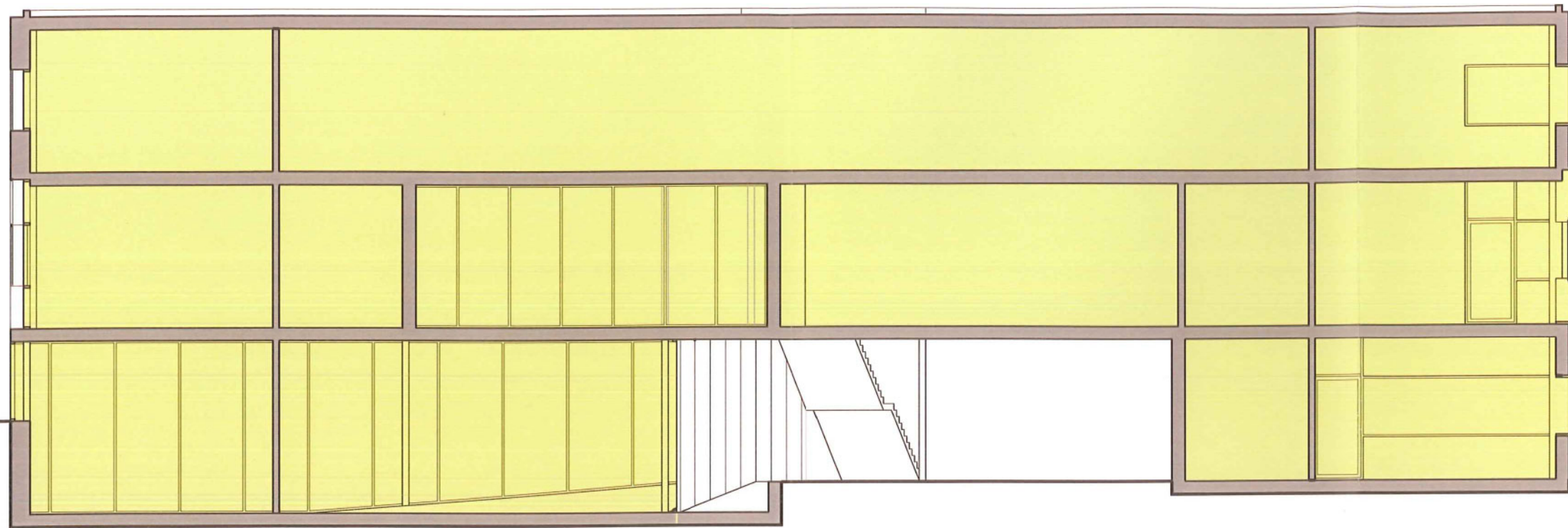
WESTGEVEL  
SCHAAL 1/125

KA Tervuren

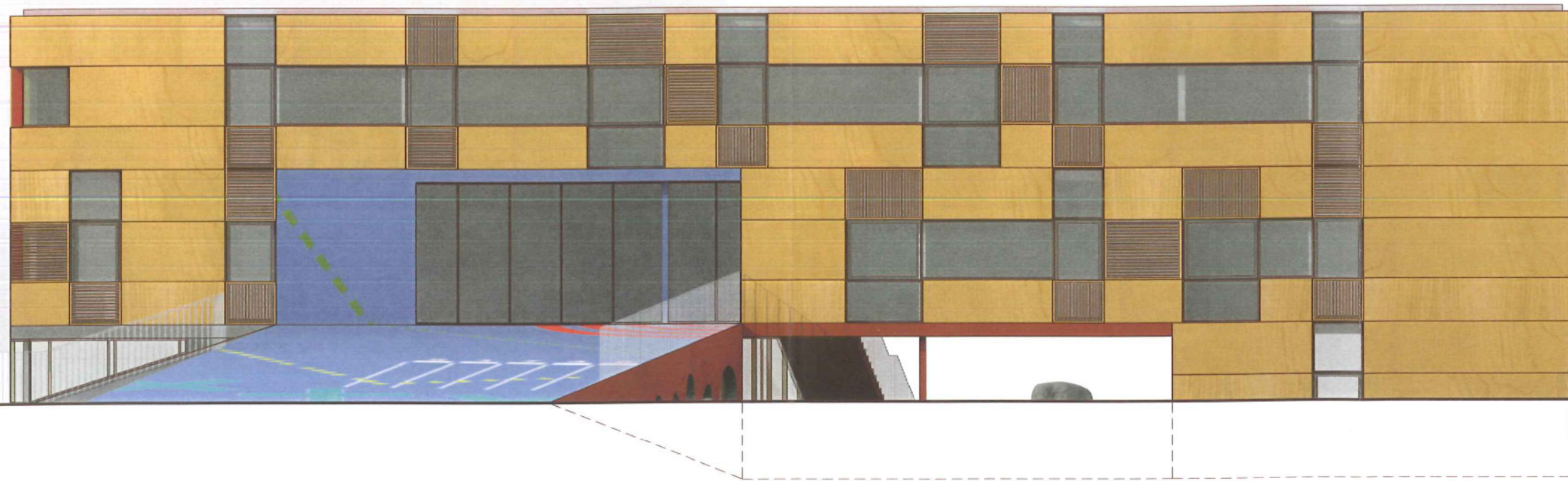
Nieuwbouwproject - Hippolyte 7, 3080 Tervuren

06.01.2005

architectuur - RALIW i.s.m. Bureau Bouwtechniek voor Architectuur cvba  
stabiliteit - L. Ney & partners  
speciale technieken - Bureau Bouwtechniek bvba  
veiligheidscoördinatie - Bureau Bouwtechniek bvba



SNEDE 4



OOSTGEVEL  
SCHAAL 1/125