

# LOADS 1

Herinrichten labo's en lokalen in een loods

bouwheer:

Afdeling Wegenbouwkunde - Evere

Olympiadenlaan 10

B-1140 Evere

T +32 2 553.76.33

ontwerper: T.V.

LAB multiprofessionele architectenvereniging bvba

Jezusstraat 16 b 15

B-2000 Antwerpen

T +32 3 226.00.07

F +32 3 226.00.63

E heyndrickx.dewachter@skynet.be

i. s. m.

Bureau Bouwtechniek bvba

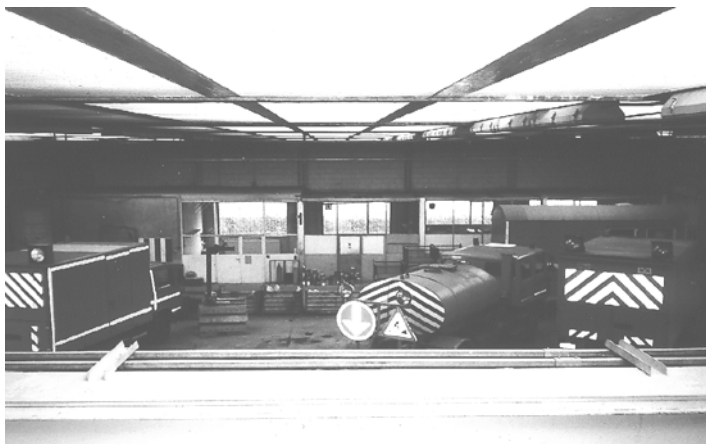
Kammenstraat 18

B-2000 Antwerpen

T +32 3 231.35.95

F +32 3 232.78.82

E b.b@b-b.be



## SITUERING

Herinrichten van labo's, lokalen en stelplaats in loods 1 van de afdeling Wegenbouwkunde.

In een bestaande loods van de afdeling Wegenbouwkunde dienen de laboratoria en lokalen, waar er proeven mbt de kwaliteitsbewaking van de wegenwerken plaatsvinden, te worden heringericht. In de huidige loods is momenteel naast de afdeling asfalt en de afdeling beton een stelplaats ondergebracht.

Omdat de registratie van asfaltmengsels tijdens de werken niet kan onderbroken worden en tevens om het verplaatsen van toestellen tot een minimum te herleiden, dienen de werken gefaseerd te worden.

## VISIE EN AANPAK

Met het volledige bouwteam dient het programma van eisen grondig te worden geanalyseerd en besproken, met het oog op een efficiënte aanpak van de opdracht (zie hiervoor Bouwteamwerking).

In een eerste oefening zijn we uitgegaan van een programma-analyse van het voorstel voor herinrichting, opgemaakt door de afdeling Wegenbouwkunde. Tevens werd het voorstel tot fasering waarbij de kant van de Oud Strijderslaan (huidige afdeling beton) in eerste fase wordt heringericht overgenomen. Na voltooiing van de werken in eerste fase, kant Oud Strijderslaan, wordt de afdeling asfalt ondergebracht in de nieuwe vleugel.

In tweede fase kunnen dan de oude lokalen (kant refter) en de stelplaats worden heringericht, waarna de afdeling beton aan die zijde kan worden ondergebracht. Boven beide afdelingen wordt er aan weerszijde van de loods een technische verdieping ingericht die beide afdelingen dmv een passerel verbindt.

De huidige stelplaats blijft volledig vrij voor voertuigen, hetgeen een maximale flexibiliteit waarborgt in de toekomst. De huidige toegang tot de stelplaats (poort 2 en poort 9) blijft behouden. Doordat beide poorten automatisch bediend worden, fungeert deze doorgang ook als binnenstraat tussen de verschillende gebouwen op het terrein. Naast de stelplaats is er voldoende ruimte over voor de organisatie van het resterende programma.

Om een kwalitatieve werkomgeving te realiseren werd er in zonering rekening gehouden met de positionering van de bestaande ramen. De kantoren en laboratoria werden hierop geënt, hetgeen een maximum aan licht- en luchtnaam garandeert. De baliefunctie werd ondergebracht tussen het kantoor van de asfaltafdeling en de stelplaats. Door het gebruik van glas achter de bestaande poort, ter hoogte van de balie, wordt de leesbaarheid van deze ontvangstzone vergroot. Tevens is er vanuit het kantoor een permanente controle mogelijk. De geklimatiseerde ruimtes (koelkamer, kogelproefruimte) alsook de akoestisch geïsoleerde ruimtes (zaagmachine, simulatoren,...) werden per afdeling gegroepeerd. Quasi alle ruimtes, uitgezonderd burelen en koelkamer zijn toegankelijk voor een heftruck. Er werd voldoende ruimte gelaten rond de parkeerzone in de stelplaats om intern te manoeuvreren. De binnengevels die beide afdelingen van de stelplaats scheiden, zijn zo veel mogelijk gebaseerd op repetitie en worden uitgevoerd in metselwerk. Op het gelijkvloers worden de toegangen voorzien in glas, waardoor er een transparantie ontstaat tussen de verschillende afdelingen en de stelplaats. De leesbaarheid van de verschillende functies in beide afdelingen wordt hierdoor vergroot. Op de verdieping wordt de binnengevel voorzien in een translucient profielglas, wat de mogelijkheid biedt om hierachter een bijkomende verlichting voor de stelplaats te installeren.

Bij het voorzien van de technieken, werd er de nodige aandacht besteed aan de flexibiliteit van het systeem. Dit wordt gezien als een belangrijke stap, dit betekent immers dat de grondslagen voor mogelijke wijzigingen en/of uitbreidingen van het programma hier worden vastgelegd. Door een opsplitsing te maken in een primair, secundair en een tertiair net, wordt het mogelijk om binnen een welbepaald grid, per 20m<sup>2</sup>, een aftakpunt te voorzien.

Hieronder volgen enkele basisprincipes m.b.t. de speciale technieken.

## A. HVAC

In basis wordt uitgegaan van een systeem met: verwarming, gedeeltelijke mechanische ventilatie, koeling in de koelkamer en de geklimatiseerde kamer.

### Verwarming:

De verwarming van de stelplaats gebeurt via de bestaande warmeluchtblazers. De positie van deze blazers moet licht aangepast worden door de nieuw voorziene beloopbare zone voor leidingen.

De nodige warmte voor de overige lokalen wordt afgetakt van de bestaande thermische centrale in het gebouw. De verwarming in deze lokalen gebeurt via radiatoren, bij voorkeur aan de borstwering onder de ramen.

De verdeelleidingen worden in opbouw tegen de wanden geplaatst, vertrekkende vanaf een collector in het lokaal ondersteuning c.v.

### Ventilatie:

De ventilatie a rato van 30 m<sup>3</sup>/h per persoon van de beglaasde lokalen gebeurt via ventilatieroosters in het buitenschrijnwerk.

De zaagruimte wordt uitgerust met een mechanische ventilatie die wordt opgesteld boven de zaagmachine. De motoren van de ventilatie bevinden zich in de zone boven de labo's en laten toe eventuele aanpassingen en uitbreidingen te maken naargelang de behoeften in de toekomst.

### Koeling:

De momenteel aanwezige koelinstallatie van de koelkamer blijft behouden.

De geklimatiseerde kamer wordt uitgerust met een plafondcassette aangesloten op een buiten opgestelde omkeerbare warmtepomp voor zowel koeling als verwarming. Op deze manier kan een constante omgevingstemperatuur gegarandeerd worden. Ook door in de geklimatiseerde kamer geen raamopening te voorzien, worden mogelijke temperatuurschommelingen tot een minimum beperkt.

## B. ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De bestaande verdeelkasten voor elektrische stroom en transmissie worden herbruikt. Het netwerk wordt uitgebouwd met twee primaire takken van kabels in kabelgoten boven de toegangspoorten.

De secundaire takken verlopen onder de draagbalken van het dak. Ter plaatse van de labo's kunnen deze takken ook over het plafond verlopen. Ter plaatse van de stelplaat moeten deze vertakking nog niet uitgevoerd worden en kunnen aftakpunten boven de toegangspoorten volstaan. Vanaf dit secundair net kan elke ruimte bediend worden

Op het technisch plafond wordt, indien nodig, een no-break installatie (UPS) voorzien voor noodstroomvoeding van de computerinstallaties.

### C. PERSLUCHT

De compressor bevindt zich in de zone boven het labo-asfalt. De verdeling met aftakpunten gebeurt zoals de elektrische installatie.

### D DATA

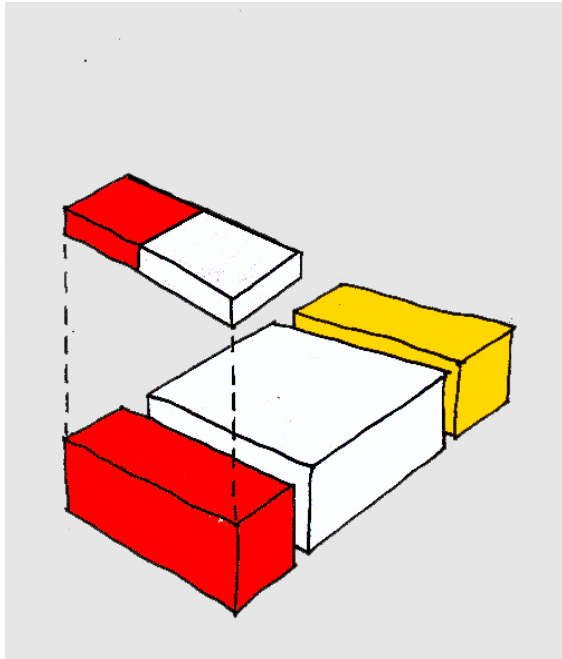
De datakast kan op zijn huidige positie (boven de koelkamer) behouden blijven. Verdeling met aftakpunten gebeurt zoals de elektrische installatie.

Voorgaande besluiten vormen voor een groot deel de ontwerpparameters waaraan de herinrichting van beide afdelingen dient te voldoen.

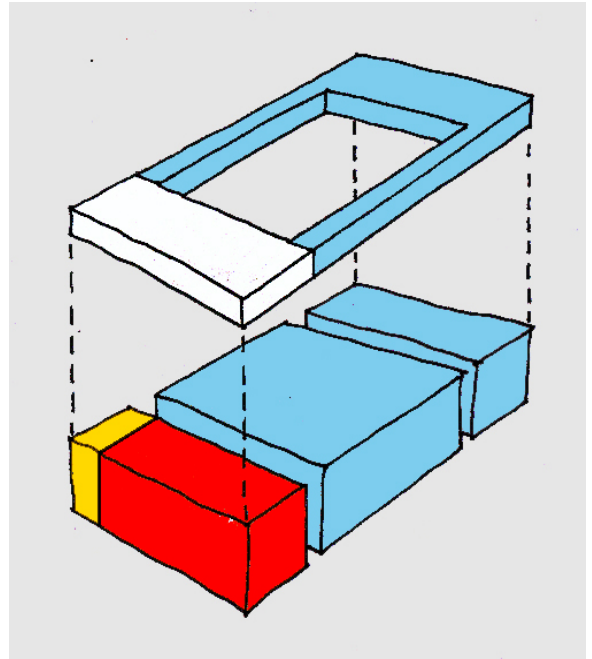
### **BESLUIT**

In gezamenlijk overleg dient verder te worden gekeken hoe beide afdelingen ruimtelijk en functioneel op elkaar kunnen worden afgestemd. De uiteindelijke vormgeving, constructie en materialisatie, zal worden geënt op de structuur en de vormgeving van de bestaande loods, zonder daarbij een letterlijke interpretatie te beogen. Tevens zal de vormgeving een logisch gevolg zijn van de nieuw te bepalen structuur en de te herbergen functies. Een diepgaand onderzoek dient hieraan vooraf te gaan.

.



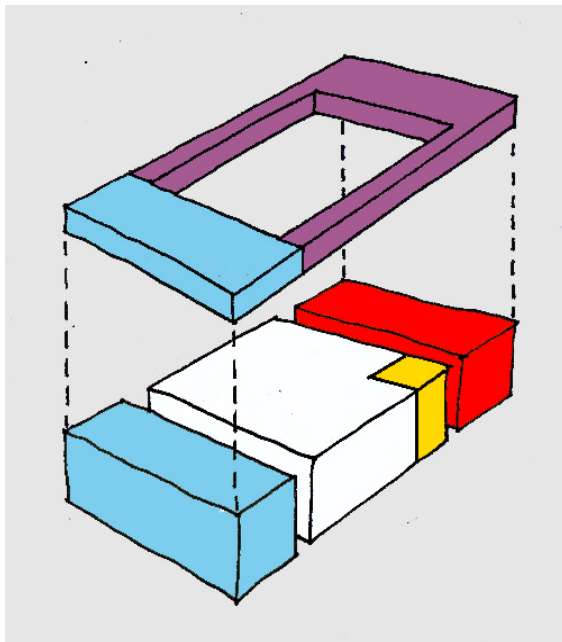
SCHEMA BESTAANDE TOESTAND



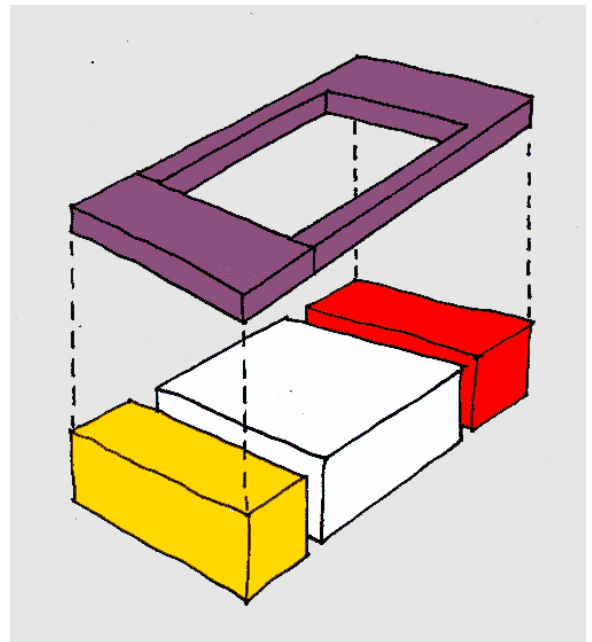
SCHEMA VERHUIS EN INRICHTING 1° FASE

- ZONE ASFALT
- INRICHTING/ VERBOUWING
- ZONE TECHNIEKEN
- ZONE BETON
- STELPLAATS

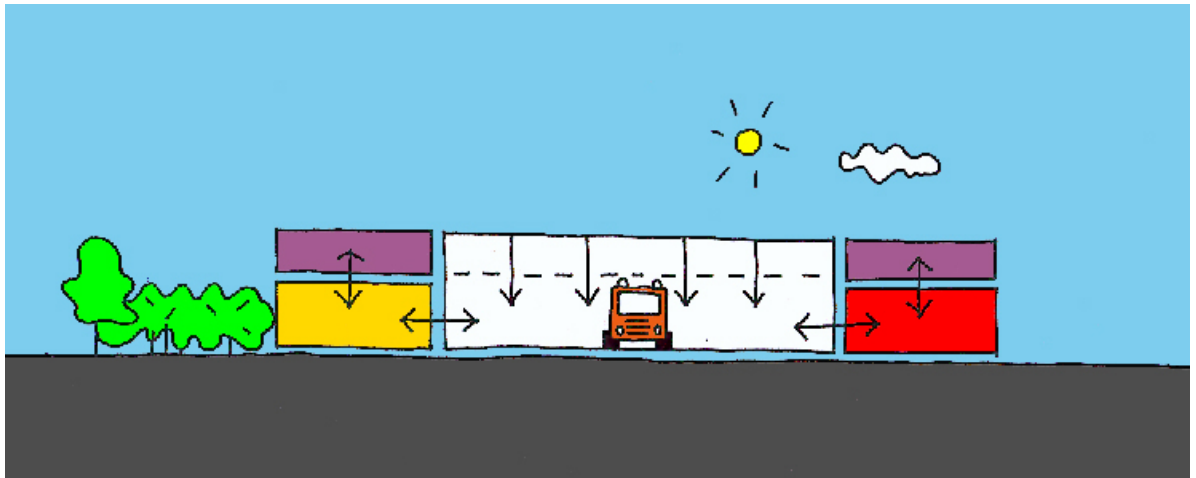
## FASERING



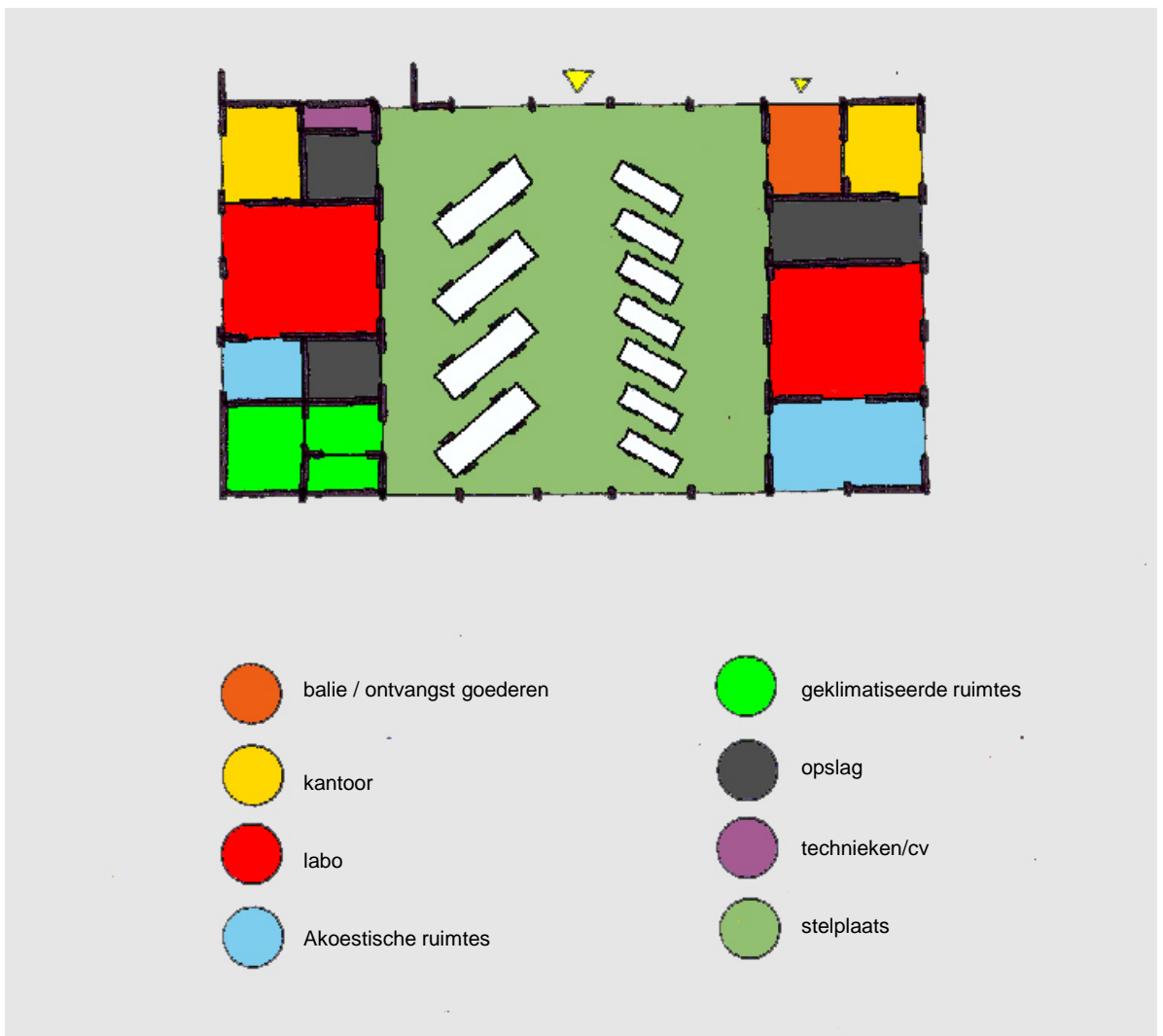
SCHEMA VERHUIS EN INRICHTING 2° FASE



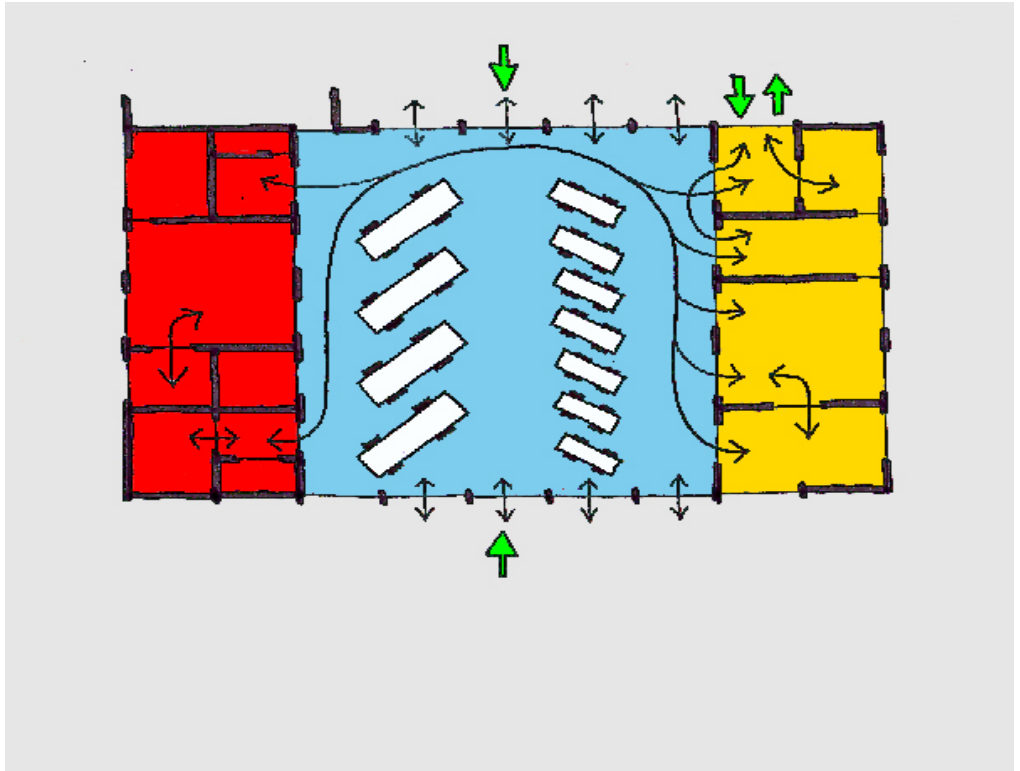
SCHEMA NIEUWE TOESTAND



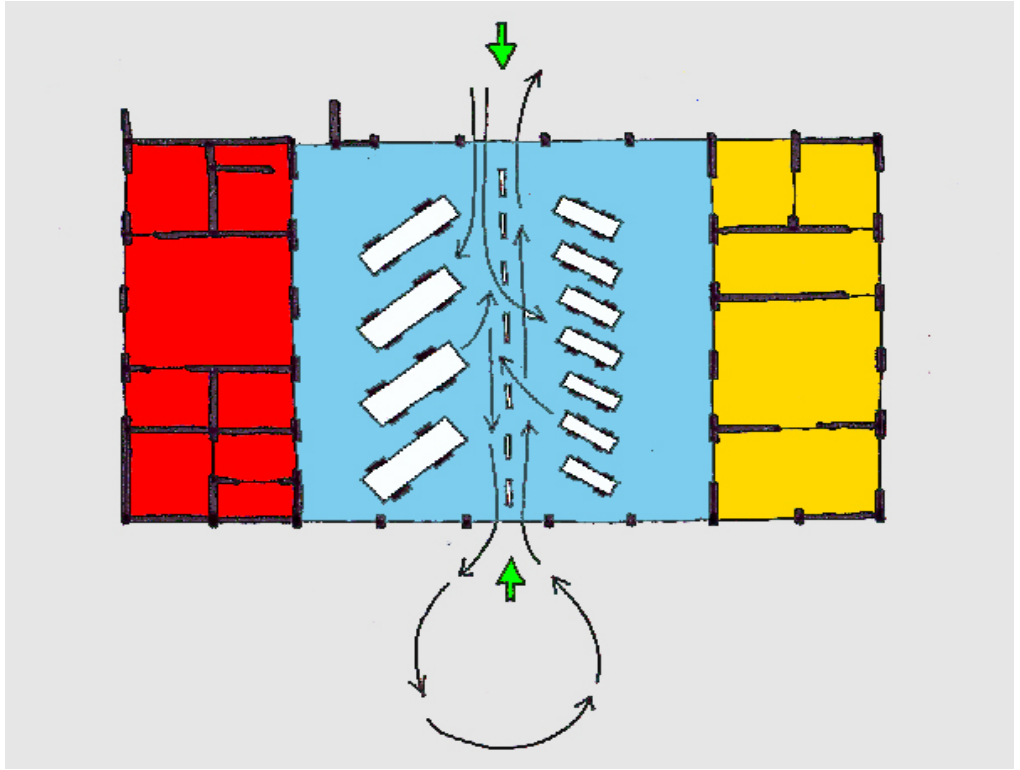
SCHEMA ZONERING



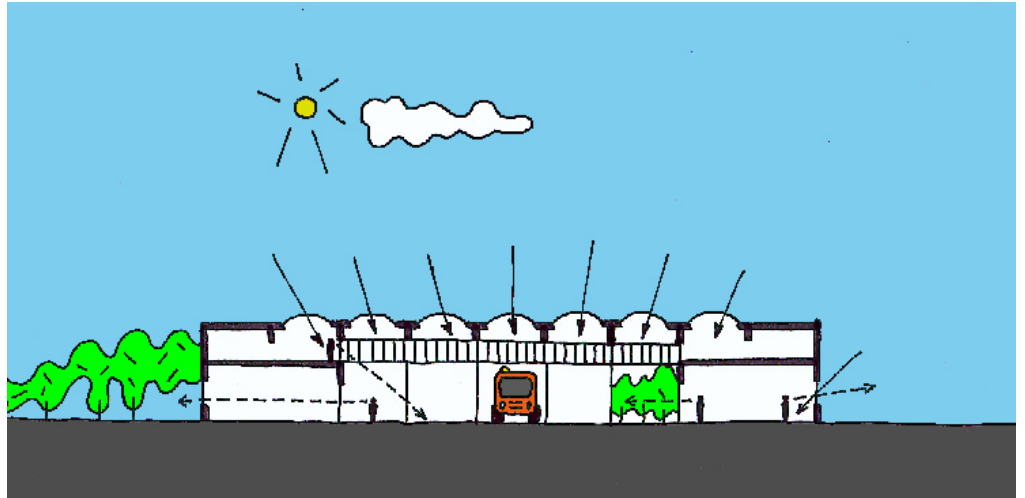
SCHEMA ZONERING



SCHEMA CIRCULATIE VORKHEFTRUCK

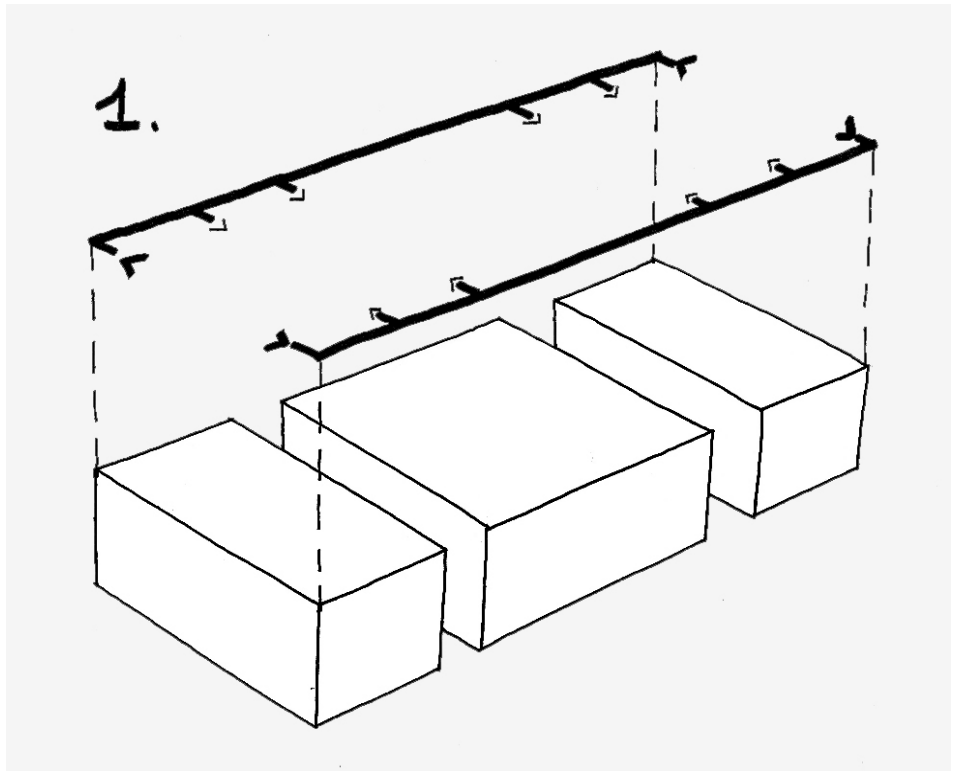


SCHEMA DIENSTVOERTUIGEN

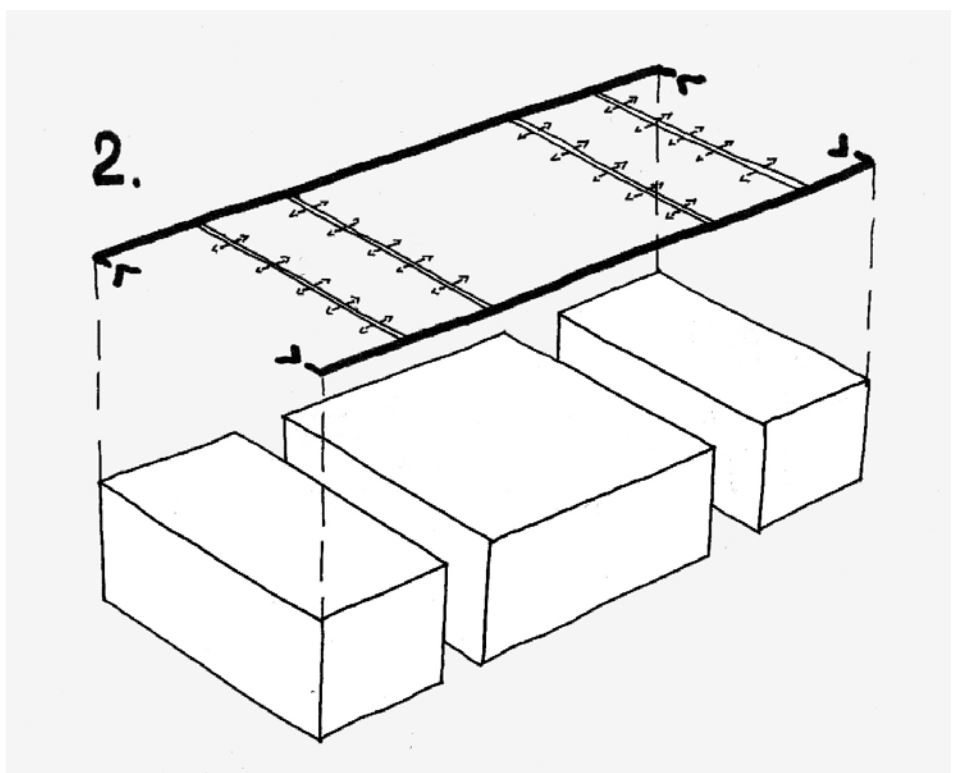


SCHEMA ZICHTEN EN LICHT

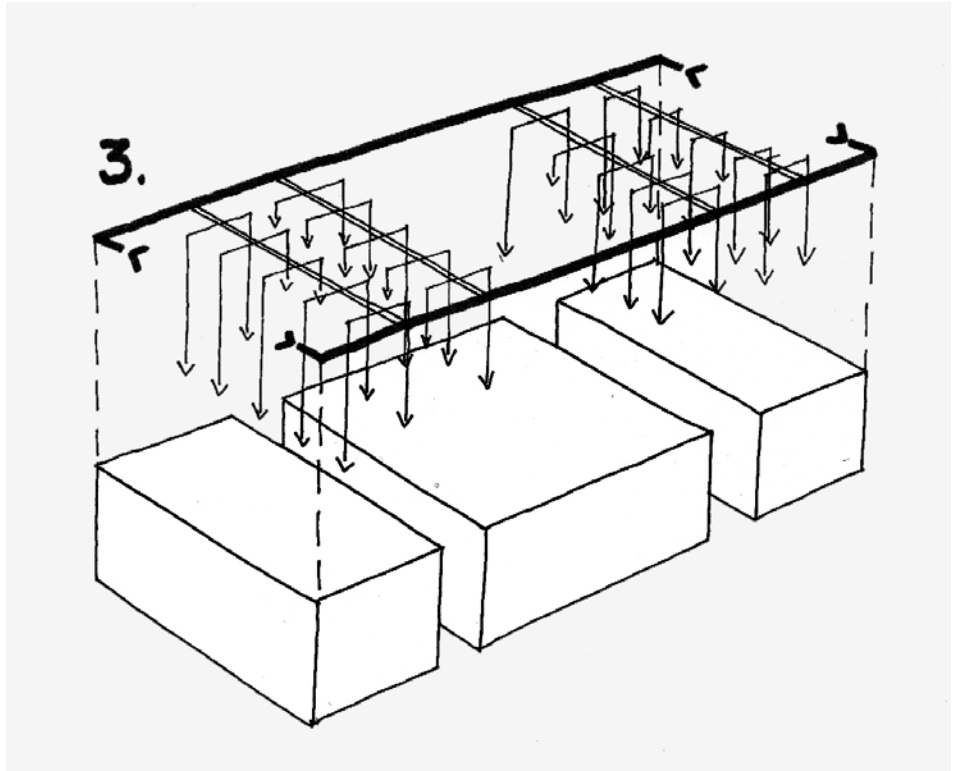




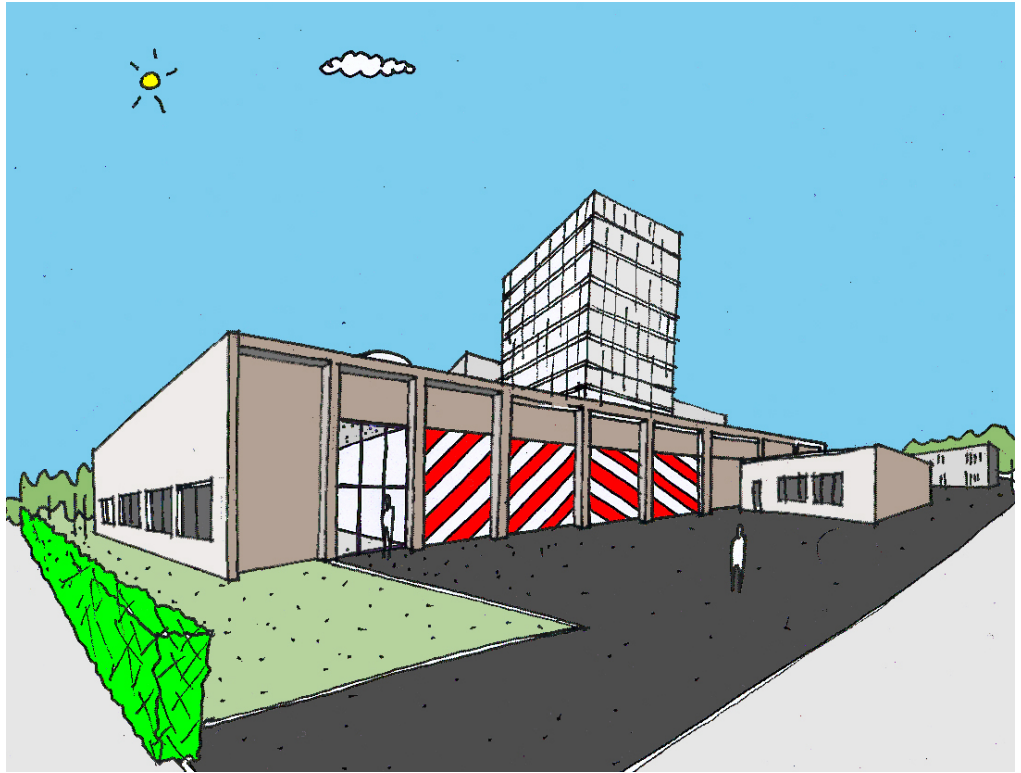
SCHEMA TECHNIKEN - PRIMAIR



SCHEMA TECNIEKEN SECUNDAIR



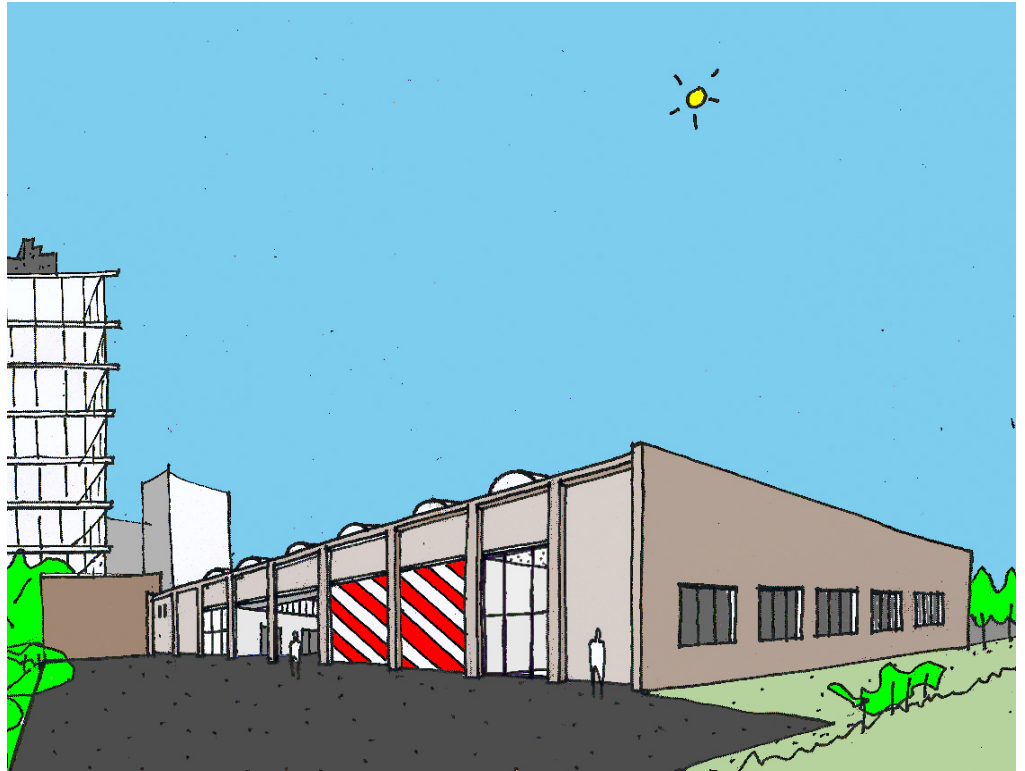
SCHEMA TECHNIEKEN TERTIAIR



PERSPECTIEF VOORZIJDE LOODS 1



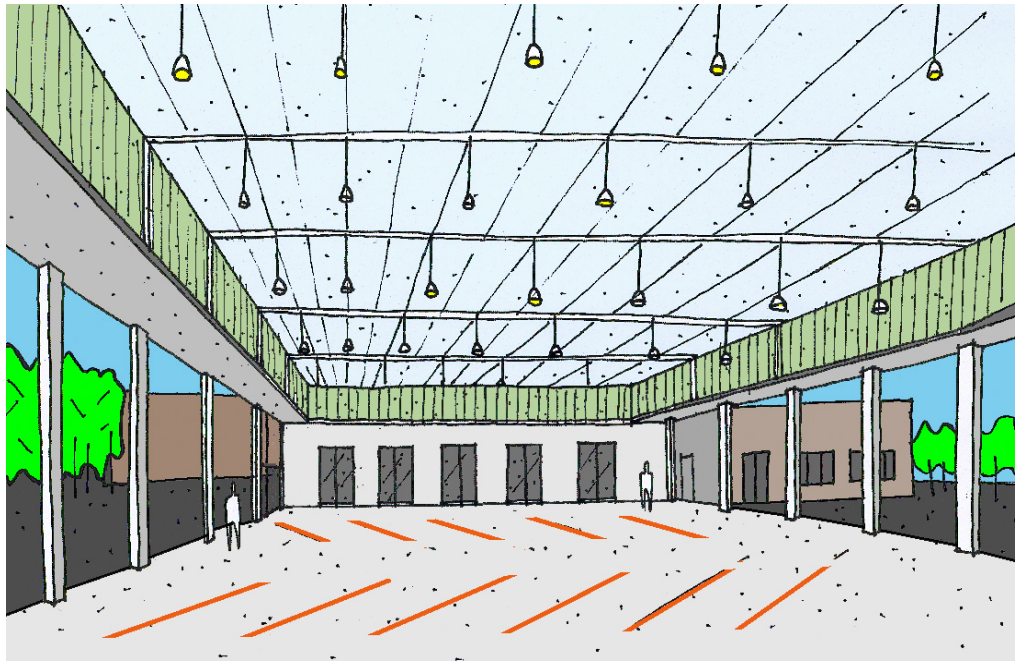
PERSPECTIEF VOORZIJDE LOODS 1



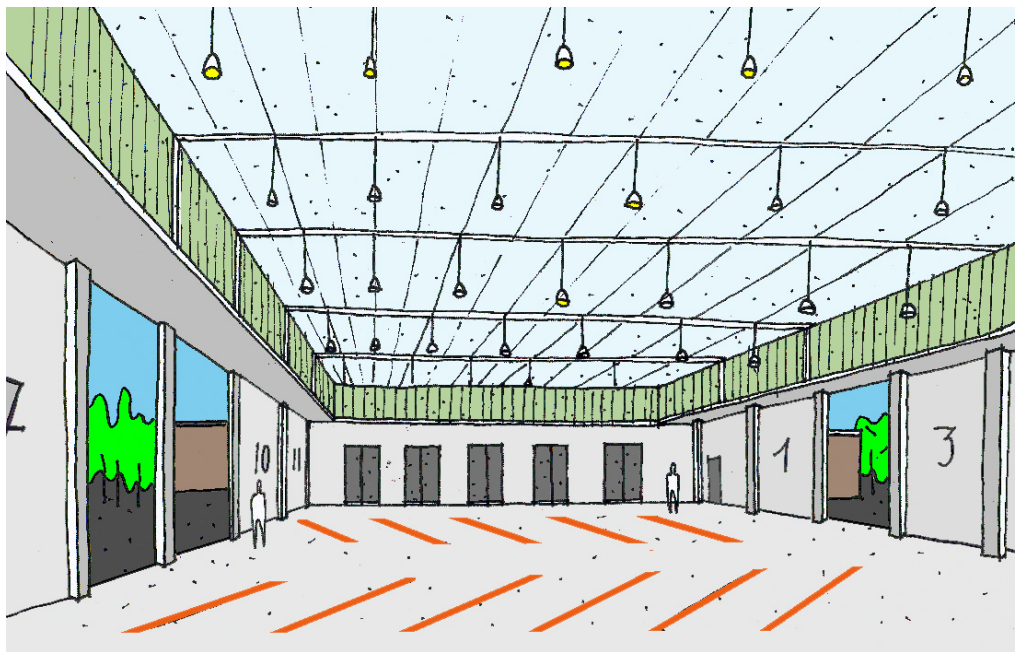
PERSPECTIEF ACHTERZIJDE LOODS 1



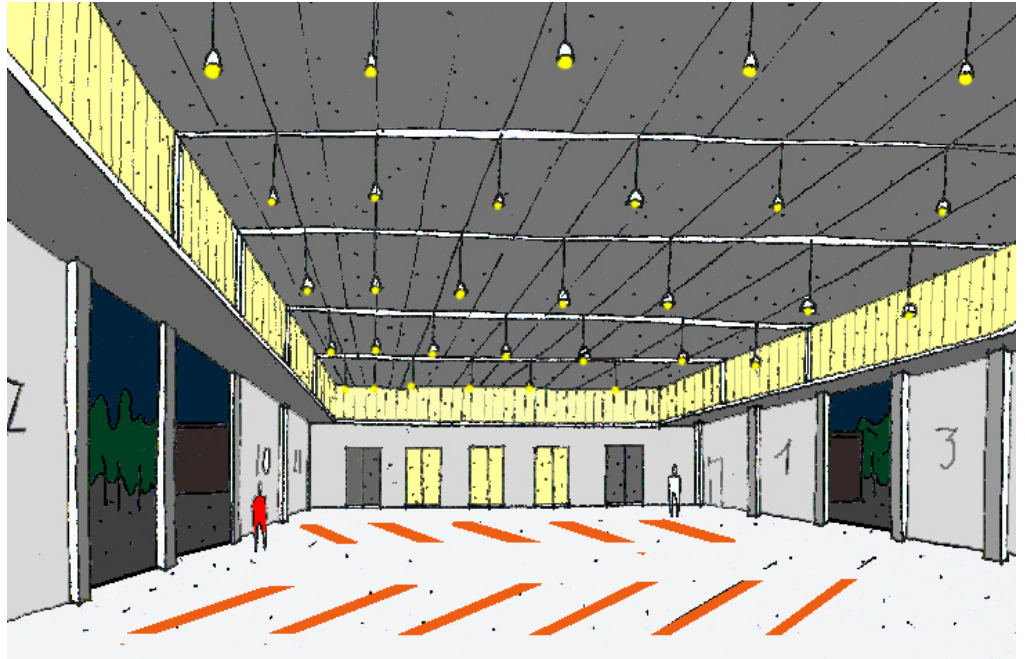
PERSPECTIEF ACHTERZIJDE LOODS 1



PERSPECTIEF STELPLAATS



PERSPECTIEF STELPLAATS



PERSPECTIEF STELPLAATS