

a154

OPEN OPROEP PROJECT 1507 C

Studieopdracht voor het optrekken van een nieuwbouwproject als administratief centrum 'CAW Delta'
Te Relegemsestraat 40 - PIVO domein - 1731 Asse (Relegem)

BOUWHEER: Centrum voor Algemeen Welzijnswerk 'CAW Delta'
Zwartenbroekstraat 127, 1750 Lenni

INHOUD

1. NOTA
2. BEELD
3. TECHNISCHE PLANNEN
4. CIJFERS
5. OPGAVE STUDIEKOSTEN CF CIJFERS
6. ONTWERPTEAM
7. METHODIEK & PLANNING
8. BUDGETBEWAKING
9. DOCUMENTEN :
 - Offerteformulier
 - Attest Orde van Architecten
 - Verzekeringsattest
 - RSZ-attest
 - Statuten a154

ARCHITECTURALE VISIE voor het administratief centrum 'CAW DELTA'

Om aan de voorliggende ontwerpogave een antwoord te kunnen bieden, dienen enkele belangrijke kenmerken te worden onderkend. Bij de ontwikkeling van ons ontwerp zijn we vertrokken van twee hoofdgegevens, nl. de studie van het gegeven terrein en de studie van het opgegeven programma van eisen.

Hierbij maken wij telkens nog een onderverdeling tussen de gegevens dewelke wij niet kunnen veranderen en de gegevens dewelke wel kunnen worden gewijzigd of minstens voor interpretatie vatbaar zijn. Kortom, de studie van het terrein en de studie van het programma behelzen beiden exacte, meetbare gegevens en ook meer subjectieve elementen.

Studie terrein, exact meetbaar omvat volgende gegevens:

- de bouwzone valt binnen het gewestplan onder het gebied voor 'gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut'.
- de gegeven afmetingen van 40m bij 19,95m als maximaal te bebouwen zone binnenin de erfpachtzone
- de bereikbaarheid via de algemene toegang van de site en benadering langsheen het zuiden over de bestaande wegenis
- de zuid noord oriëntatie in de langse richting en de oost west oriëntatie in de dwarse richting maken dat het gebouw ideaal is georiënteerd inzake oververhitting (kopse gevel pal zuid) en warmteverlies (noord)
- de sonderingsgegevens uit het verslag 21335 van Sondex geven aan dat het gegeven terrein een zeer slechte ondergrond heeft en dure paalfunderingen nagenoeg noodzakelijk dienen te worden voorzien
- er zijn twee peilbuizen aanwezig binnen de maximaal te bebouwen zone en zij dienen nog 20 jaar behouden blijven.

Studie terrein, deels subjectieve perceptie:

- de eigenheid van de oudmilitaire PIVO-site met de bebouwing met loodstypologie
- de ervaring van de randen aan het terrein: de aanwezige sferen en activiteiten
 - aan de oostgevel bevindt zich de eerder drukke Poverstraat met doorgaand verkeer
 - de zuidgevel geeft uit op een open grasveld met bomen en heeft een eerder weids en aangenaam uitzicht
 - aan de noordgevel bevindt zich het waterbekken en eerder dicht begroeide bomen en struikgewas. Deze zijde is door zijn diepere ligging op het terrein intiemer van sfeer en rustiger dan de zuidgevel, gericht op de inkom.
 - de gevel op het westen sluit aan op de interne circulatie en de reeds aanwezige verhardingen en bebouwing cf loods nr. 104
- de subjectieve benadering: de inplanting van de bouwzone ligt vooraan op de PIVO-site langsheen de straatkant, waardoor het algemeen onthaal fysiek zichtbaar wordt gemaakt + de toegang tot het CAW-gebouw gebeurt via de algemene toegang van de PIVO-site aan de Poverstraat, hetgeen maakt dat er een zekere bufferruimte ontstaat tot de feitelijke ingang van het centrum. Dit geeft de toegang mogelijks een kleine drempelvrees, doch brengt eveneens een grotere discretie met zich mee voor de bezoeker, gezien de toegang zich niet vlak aan het straat bevindt.

Studie programma, exact meetbaar omvat volgende gegevens:

- de personeelsbezetting en bezoekers
- de hieraan gerelateerde vierkante meters (m²)
- de verschillende lokalen en hun onderlinge functionele relaties
- de zoneringen tussen eerder onthaal, publieke functies en eerder private of personeelsruimtes
- de vraag om bepaalde ruimtes te koppelen of te scheiden tov. elkaar
- de rationele circulatie
- de compactheid en het verliesoppervlak
- de hoeveelheid grondverzet
- de vraag naar een afgesloten publieke buitenruimte

Studie programma, deels subjectieve perceptie:

- de vraag naar zichtbaarheid
- de vraag naar een open huis
- de vraag tot voldoende privacy
- de oriëntatie van de ruimten met de bijhorende (ver)zichten
- de lichtinval van de ruimtes
- de zichten bij de circulatie
- de herkenbaarheid, de identiteit en perceptie van de gevels
- huiselijkheid bij spreekkamers

Deze gegevens dienen we natuurlijk verder aan te vullen met de gevraagde eisen aangaande de uitrusting van de lokalen, het ontwikkelen van een flexibel en open plan (cf rationale structuur) en een performant gebouw inzake bouwfysische eisen. Bovenal steeds in gedachte dat alle keuzes gestoeld zijn op duurzame principes, zowel bouwtechnisch als financieel interessant.

LOGISCHE STRUCTUUR EN STABILITEIT

De structuur wordt best opgevat als een 'open plan' om de aanpasbaarheid zo groot mogelijk te houden, zodat naargelang de nieuwe behoeften in de toekomst de indeling van het gebouw makkelijker kan worden gewijzigd.

Er kan vanuit budgetfair oogpunt worden gekozen voor een industrieel bouwsysteem, hetgeen bovendien ook een merkelijke reductie van de bouwtermijn geeft en de modulariteit laat op een langere termijn ingrijpende veranderingen makkelijker toe.

Andere aandachtspunten zijn bv. het vermijden van onnodige niveaueverschillen en het voorzien van voldoende ruimte of wachtbuizen voor bijkomende leidingen.

Algemeen

Het project bestaat uit 2 bouwlagen, waarvan de eerste half ondergronds wordt aangezet. De basismodule bedraagt 6,6 m op 3 m.

De brandweerstand van de structurele elementen bedraagt 1 Hr.

Fundering

Op basis van sonderingsverslag 21335 van Sondex en bijhorende zettingsberekeningen kan de fundering bestaan uit een algemene funderingsplaat op 2 m diepte.

De zeer slechte ondergrond (slappe klei) heeft immers aanleiding tot fundering op palen. Om de negatieve impact op het budget van dergelijk systeem te vermijden, wordt het gebouw een halve verdieping in de grond geplaatst, waardoor men kan rekenen op de ontlasting door uitgraving. Dit gecombineerd met een lichte houten structuur in de opbouw van de eerste verdieping heeft gunstiger zettingen tot gevolg, waardoor een fundering op algemene plaat mogelijk wordt.

Draagstructuur

Bedekking gelijkvloers bestaat uit predallen + opstort met een totale dikte van 25 cm. Hierbij wordt gedragen van langse gevel op opstaande balken + metalen kolommen, naar centrale dragende muur (al dan niet vervangen door betonbalken + betonkolommen) op 6,6 m naar volgende langse gevel. Dit geldt voor de eerste 5 traveeën. Voor de volgende traveeën krijgen we 3 velden (6,6m/4,8m/1,8m) waarbij laatste veld volledig in overkraging draagt. De kolommen bevinden zich dan ook 1,8 m achter de bovenste langsegevel. Alle gevelkolommen dragen af op waterdichte betonwanden, welke niet alleen de lasten van de kolommen verdelen maar ook een bijkomende stijfheid verlenen aan de funderingsplaat.

Bedekking verdieping bestaat uit een skeletstructuur van houten gelamelleerde balken 16/45 om de 3 m, met daartussen houten roostering. Hoger vermelde gelamelleerde balken steunen af op metalen kolommen volgens zelfde raster als op gelijkvloers.

De windstabiliteit wordt gegarandeerd door de trapkern.

ECOLOGISCH EN DUURZAAM BOUWEN

Het energieconcept dient volgende doelstellingen hoog in het vaandel te dragen:

- Menselijke gezondheid en comfort
- Lage energieconsumptie
- Kleine ecologische impact
- Lage kosten levenscyclus
- Flexibiliteit

0. Ontwikkeling van de technische disciplines

Gelet de tendens naar verhoogde comfortseisen (klimaatregeling van de lokalen, ...) en het daar bij gaande (meer-) kostenplaatje, is het ons inziens van het grootste belang reeds van in een zeer pril stadium de budgettaire impact hiervan vast te leggen. Evenzo dient rekening gehouden te worden met de eisen van het EnergiePrestatieBesluit.

Een lage E-waarde kan door het overwegen van onderstaande opties:

- Geen elektrische warm water productie
- Zo hoog mogelijk ketelrendement (condenserende ketel)
- Ketel binnen beschermd volume
- Ketel niet permanent warm
- Lage temperatuursverwarming
- Variabele vertrektemperatuur verwarming
- Radiatoren niet voor glazen oppervlaktes van de gevel plaatsen
- Leidingencircuits binnen beschermd volume
- Geen actieve koeling
- Gelijkstroomventilatoren
- Pompen met toerentalregeling
- Geen waakvlammen
- Energiezuinige verlichting
- Warmtepomp
- Beperken lengte sanitair warm water leidingen
- Zonnecollectoren
- Foto-voltaïsche cellen
- ...

De inpassing van alle eisen en richtlijnen dient daarom dan ook vrij snel overlegd en begroot. Daarom dient het technisch bouwprogramma in functie van financiële, technische en infrastructurele haalbaarheid behandeld te worden.

o.a.

- optie op condensatieketels – waarbij dan de uitbreiding van het naburige (+/- 100m), openbare gasnet dient overwogen te worden
- regenwaterrecuperatie
- zonne-energie waarbij het gebruik van zonnecellen nog steeds een vrij dure technologie is
- verwarming regime 70 – 50 °C
- luchtsnelheden kanalen $\leq 4\text{m/s}$
- luchtsnelheden luchtgroepen $\leq 2\text{m/s}$
- gebouwenbeheersysteem met koppeling naar energieanalyse
- gebruik van spaarlampen
- maximaal gebruik van gas als energiebron
- e.a.

Een aantal mogelijke technische **MOGELIJKHEDEN** worden hieronder opgesomd:

I. Verwarming-Klimatisatie

1. Productie verwarmingswater

- Door te kiezen voor een performante bouwschil voor het nieuwe gebouw zullen de warmteverliezen zeer beperkt kunnen worden. Een globaal isolatiepeil lager dan 40 (objectief $K = +/- 30$) behoort dan tot de mogelijkheden. Doordat de warmteverliezen door transmissie sterk gereduceerd worden, kan dan ook rekening worden gehouden met een verlaagd stookregime 70/50°C. Door een beter geïsoleerd gebouw zullen enkel nog de warmteverliezen door ventilatie bepalend zijn.

Als echter ook de nadruk wordt gelegd op een laag E-peil (objectief $E = +/- 70$) zal ook de keuze van de ketels belangrijk zijn. Condenserende ketels, waarbij de latente warmte uit de rookgassen wordt teruggewonnen, geeft op vandaag het hoogste rendement. De condensetechniek is echter ondertussen een bewezen techniek met gas als brandstof en scoort, voor wat betreft de "traditionele bronnen" voor het E-peil het beste.

Het ontwerpteam zou echter meteen voorstellen om energetisch de voor dit project beste oplossing te kiezen en voor een verwarmingssysteem met warmtepomp (lucht/water) te gaan. Meteen kan er gekozen worden voor de principe van LTV (Lage Temperatuur Verwarming) en HTK (Hoge Temperatuur (top)Koeling).

- Warmtetransport zal gebeuren d.m.v. frequentieregelde circulatoren, waarbij het energieverbruik van de circulatoren in functie is van de warmtevraag.

2. Distributie en regeling

- De warmteverdeling wordt voorzien van meerdere weersafhankelijke kringen, gestuurd ifv de buitentemperatuur en de referentietemperatuur in een aantal pilootlokalen (ifv oriëntatie).
- Radiatoren worden uitgerust met thermostatische kranen, met vaste maximale afgeregelde instelling zodat de temperatuur in het lokaal enkel kan verlaagd worden. De radiatoren worden langs de raamzijde geplaatst.
- Isolatie van de leidingen ifv de diameter met een maximaal toegelaten warmteverlies van 8 W/m.
- Indien de idee van het ontwerpteam wordt gevolgd en de verdeling van warmte zou gebeuren door middel van laagtemperatuursverwarmingselementen, zou kunnen worden geopteerd voor een systeem van koel- en warmbalken dat niet alleen voor verwarming (en eventueel koeling) kan zorgen maar meteen dienstig is voor verdeling van verse lucht. Dergelijke systemen laten tevens individuele regeling per lokaal toe wat het gebruikscomfort alleen maar ten goede komt.

II. Ventilatie

1. Productie

- Gelet de lage E-waarde die kan bekomen worden voor door een systeem met pulsie en extractie met warmterecuperatie te kiezen, wordt er beter voorzien in mechanisch gecompenseerde verluchting, waarbij een optimale warmterecuperatie bekomen wordt uit de afgeblazen lucht. In warme periodes is deze installatie geschikt om aan freecooling (nachtcooling) te doen, waardoor het klimaat van het gebouw enigszins kan gecontroleerd worden. Ook deze optie (systeem D) heeft meteen een grote positieve invloed op het E-peil van het gebouw.
- De elektromechanische extractie wordt bepaald op basis van maximaal 0.7 W/m³/h (luchtsnelheden in de kanalen maximaal 4 m/sec).

2. Distributie

- Het maximaal drukverlies wordt bepaald volgens pr EN 13779.
- Er wordt gestreefd naar maximaal gebruik van ronde kanalen met dubbele dichtingsring.
- De luchtgroepen worden uitgerust met een warmtewisselaar met een rendement van **min. 80%** cfr. de luchtkwaliteit.
- Verder zouden de ventilatiekanalen worden gecentraliseerd in de gang en op deze manier elk lokaal bedienen. Deze vorm van aanleg minimaliseert de ontwikkelde oppervlakte luchtkanalen drastisch.

3. Regeling

De regeling van de ventilatoren zal van het type frequentieregeld zijn.

III. KOELING

Indien er noodzaak aan koeling zou zijn, zullen klassiek aangedreven elektrische koelmachines een grote negatieve invloed op de E-waarde van de EPB berekening hebben. Daarom zou in dit geval kunnen uitgekeken worden naar een duurzaam en ecologisch alternatief. **In combinatie met verwarming zou het gebruik van een warmtepomp het E-peil opnieuw gunstig beïnvloeden.**

IV. KUNSTLICHT

1. Productie

Wordt berekend op het principe van 2 tot 2.5 W/m² 100 lux voor de administratieve en functionele lokalen.

Voor de verlichting wordt het gebruik van de energiebesparende TL5 serie zoveel als mogelijk, samen met elektronische ballasten in de toestellen, aangewend. Voor de meer compacte lampuitvoering wordt maximaal gebruik gemaakt van energiebesparende PL -lampen.

2. Regeling

De verlichtingsschakelingen worden maximaal ontdebeld of waar mogelijk voorzien van tijdgestuurde verlichting d.m.v. bewegingsdetectoren (o.a. sanitairen - trapzalen - circulatiegangen - buitenverlichting) of in functie van lichtinval en aanwezigheid.

De buitenverlichting wordt geschakeld en op diverse lichtniveaus gestuurd d.m.v. ingestelde klokken en bewegingsdetectoren.

V. REGENWATER

Het hemelwater van het dak zal integraal opgevangen worden voor herbruik als spoelwater toiletten.

Keuze voor materialen, thermische isolatie en luchtdichtheid

ISOLATIE EN LUCHTDICHTHEID

Dit bouwteam wenst naast een rationele structuur op technisch gebied veel verder te gaan dan strikt is voorgeschreven door de vigerende wetgevingen en zal de bv. de opgegeven streefwaarden inzake isolatie zeker als minimale doelstelling hanteren.

Van gebouwen is uit ervaring in Vlaanderen en elders in Europa bekend dat de potentiële besparing op verwarming door correcte isolatie en ventilatie tussen 50 en 70% bedraagt. Degelijk en correct geïsoleerde en geventileerde gebouwen leveren niet alleen energiebesparing op, het binnenklimaat vaart er bovendien wel bij. Het ontwerpteam zal dan ook de opgegeven streefwaarden inzake isolatie zeker als doelstelling hanteren.

De buitenschil wordt dan ook best opgebouwd met een lage thermische massa, want is hierdoor makkelijker thermisch superisolerend en bovenal luchtdicht te maken. Het vermijden van koude bruggen is in deze van groot belang en superisolerende beglazing dient zeker te worden overwogen.

Maar zelfs wanneer we goed isoleren, kan er nog koude lucht binnenkomen langs kieren, onder de deuren, via spleten. Dit brengt ons bij het luchtdicht bouwen.

Door het gebouw volledig luchtdicht af te werken en kieren en doorboringen te vermijden, kunnen we voorkomen dat warme binnenlucht ontsnapt (een goede luchtdichting kan tot 25% energiebesparing opleveren). Door kieren en spleten gaat niet alleen warmte verloren maar krijgen we ook vaak hinderlijke koude tocht. Een goede luchtdichting zorgt dus ook voor een goed comfortgevoel.

Wanneer we lichtdicht bouwen moeten we uiteraard verluchten om het binnenklimaat gezond te houden. Wanneer er niet verlucht wordt, zal er zich vocht ophopen en tot ongezonde situatie leiden. Als we gewoon een raam openzetten, dan gaat er weer veel warmte verloren. Ventileren met warmterecuperatie is daarom de essentiële partner bij goed isoleren en luchtdicht bouwen. We gaan hierover dieper in onder de installatietechnische maatregelen.

MATERIALEN

De materiaalkeuze wordt voornamelijk ingegeven door volgende eisen: huiselijk en warme materialen, licht van gewicht en toch sterk, onderhoudsvriendelijk en duurzaam en tot slot ook financieel interessant. Er wordt maximaal gebruik gemaakt van natuurproducten of recycleerbare materialen, door o.a. kunststoffen zoveel mogelijk te vermijden en gebruik te maken van duurzame materialen of minerale wolisolaties.

Kort schetsen we ook kort de opbouw van de verschillende wanden:

Wand 1 – keldervloer op volle grond - binnen

- Afwerking (gietvloer, parket of rubbervloer)	0.03
- Gewapende chape	0.12
- PE-folie	
- Thermische isolatie	0.15
- PE-folie	
- Waterdichte funderingsplaat	0.30
- Zuiverheidslaag	0.05

Wand 1 – keldervloer op volle grond - buiten

- Terrasafwerking	
- Waterdichte funderingsplaat	0.30
- Zuiverheidslaag	0.05

Wand 2 – vloer boven kelder

- Afwerking (gietvloer, parket of rubbervloer)	0.03
- Gewapende chape	0.07
- Akoestische contactgeluidsisolatie	0.01
- Uitvullaag	0.08
- Zichtbare breedplaatvloeren + druklaag	0.25

Wand 3 – plat dak

- Substraat en vetplanten	0.06
- Drainage-elementen	0.04
- Waterdichting	0.07
- Isolatie en hellingsisolatie	0.20
- Dampscherm	0.08
- Zichtbaar blijvende OSB-beplating	0.25
- Zichtbare structuur uit gelamelleerde liggers en houten balken	

Wand 4 – gevelwand (ondergronds)

- Pleisterwerk	0.01
- Betonwand	0.30
- Isolatie	0.10
- Waterkering, 1-laags roofing	
- Drainmat, Dörken noppenfolie	0.01

Wand 5 – gevelwand met houten structuur en bekleding uit leien (halfsteensverband)

- Plamuren	
- Afwerking uit fermacell	0.0125
- Latwerk voor inbouw leidingwerk + rotswolplaat	0.04
- dampscherm	
- OSB-plaat	0.22
- Houten stijlen	
- Rotswolisolatie of cellulosevlokken	0.19
- Isolerende plaat type Gutex of Celit 4D	0.02
- Horizontaal en verticaal lattenwerk	0.05
- Leien in halfsteensverband	

Wand 6 – gevelwand uit superisolerende beglazing

- Buitenschrijnwerk uit hout + ingebouwde screens (bij oost- en zuidgevel)

Integratie van kunst

Zonder op dit ogenblik een concrete uitspraak te willen doen inzake het kiezen van het te gebruiken kunstmedium of de beste kunstenaar, kunnen we wel al de beste plaats hiervoor opgeven binnen het onderhavige architectonisch concept. Gezien de centrale vide de draaischijf vormt van het CAW, het de link is met het onthaal, de publieke, alsook de personeelszones, ze bovendien een kijk geeft op de interne verkeersstromen van het gebouw, lijkt het ons aangewezen om deze 'negatieve ruimte' op te laden met eventueel driedimensionale of zelfs multimediale kunst.

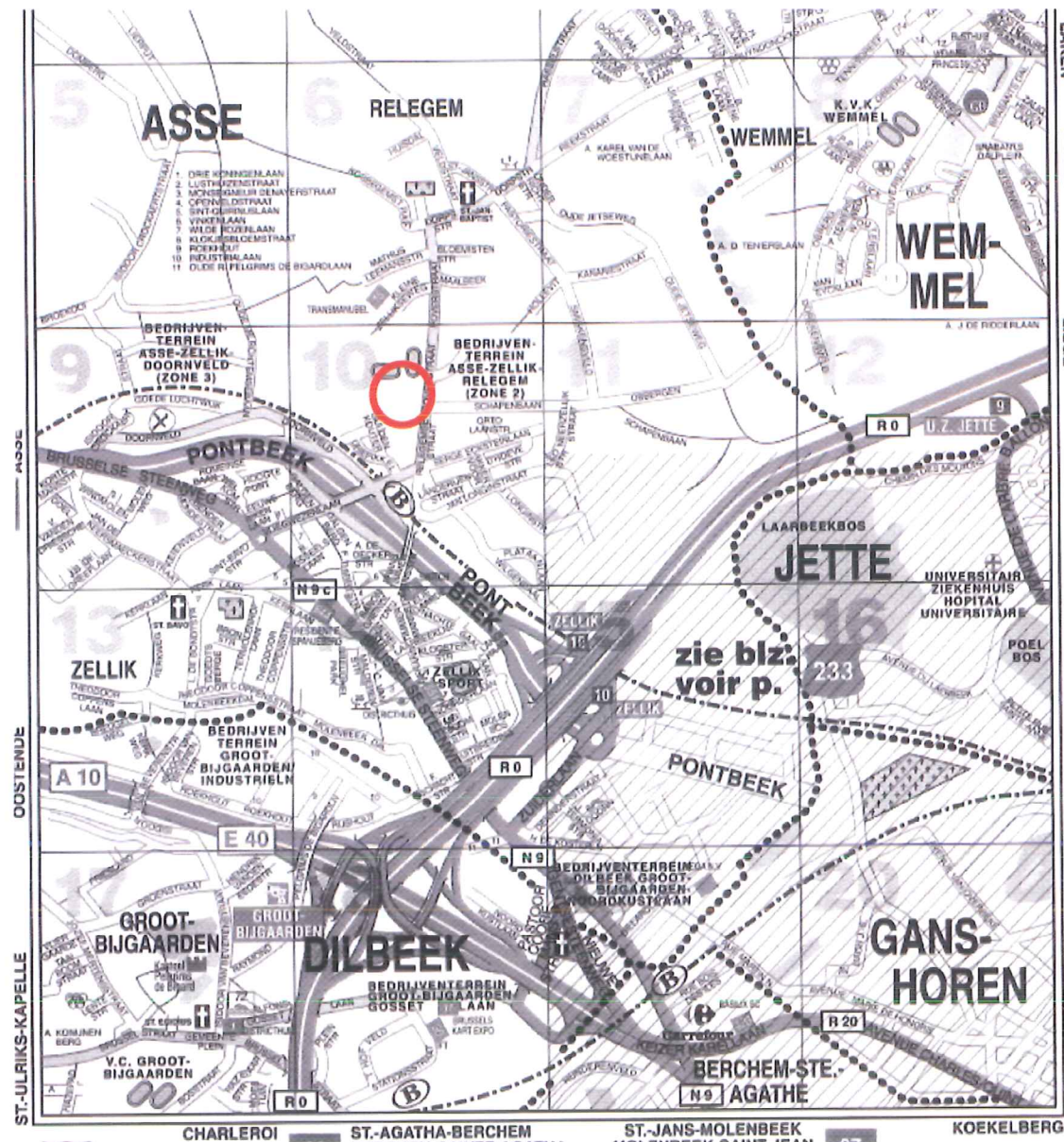
Kunst die desgewenst ook het sociale programma van het gebouw in zich opneemt of er alleszins mee dialogueert.

open oproep 1507
CAW DELTA

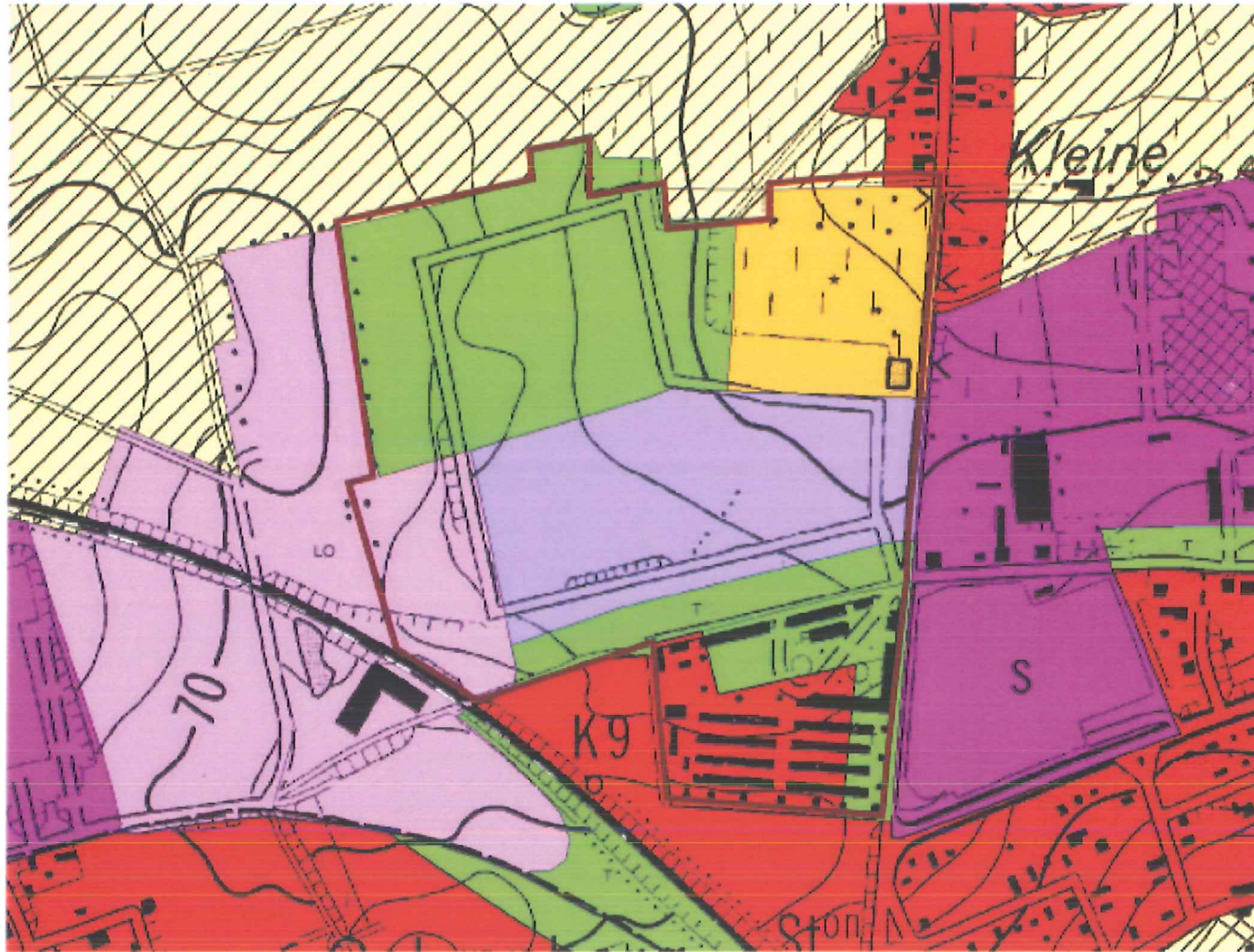


open oproep 1507
CAW DELTA

studie terrein

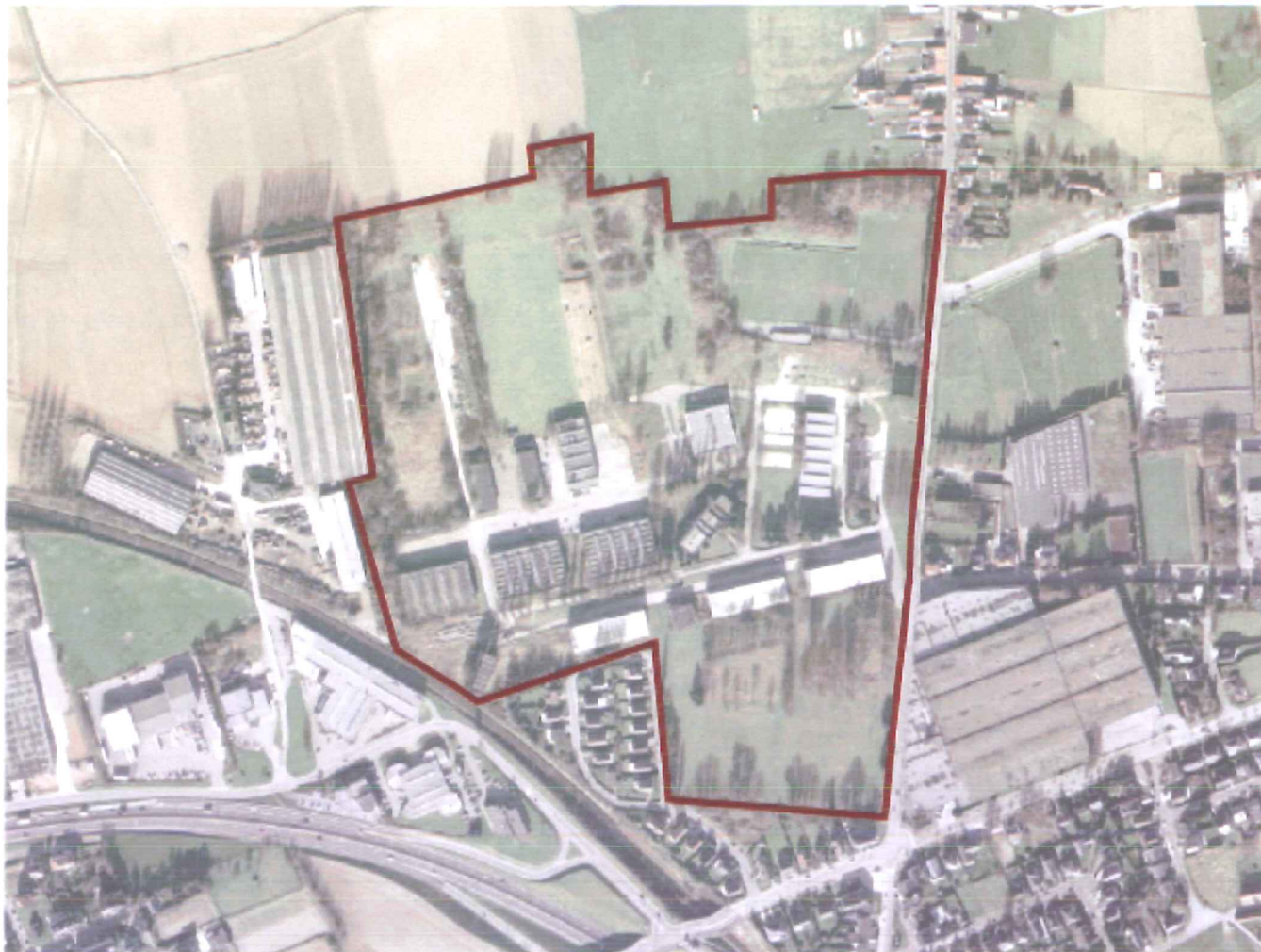


Centraal gelegen tussen Vilvoorde en Halle, heeft 'CAW Delta' van de Provincie Vlaams-Brabant een stuk bouwgrond in erfpacht gekregen op de oude militaire PIVO-site en zal zo de verdere vertegenwoordiging geven aan hun sociale dienst- en hulpverlening binnen het gerechtelijk arrondissement Halle-Vilvoorde.



De bouwzone valt binnen het gewestplan onder een gebied voor 'gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut'.

Wij stipuleren hieruit volgende kernzinnen: 'voor de zone het dichtst gelegen bij de Poverstraat wordt gestreefd naar een open en toegankelijk parkgebied met een beperkte aanleg van verharding' en 'het aanwezige rasterpatroon, open karakter en campusmodel worden aanzien als structurerende elementen voor de inrichting van de zone'.



Ons uitgangspunt met het ontwerp is om hedendaagse interpretatie te geven aan het aanwezige 'loodsprincipe', dewelke toch wel eigen is aan de PIVO-site, en dusdanig vorm te geven opdat het CAW 'duidelijk zichtbaar en vooral herkenbaar blijft' als een wezenlijk ander onderdeel van de uitvalsbasis van de provinciale dienstverlening.



MET DE TREIN

Vanuit Brussel-Noord rijdt er een trein richting Dendermonde met een stopplaats in Zellik. De stopplaats ligt 500 m. van het P.I.V.O. De uur-regeling van deze verbinding kan u raadplegen op de website van de NMBS: www.nmbs.be of op de dienstregeling die de NMBS verspreidt of bij alle Belgische treinstations.

MET DE BUS

Vanuit Brussel-Noord rijdt er een bus:

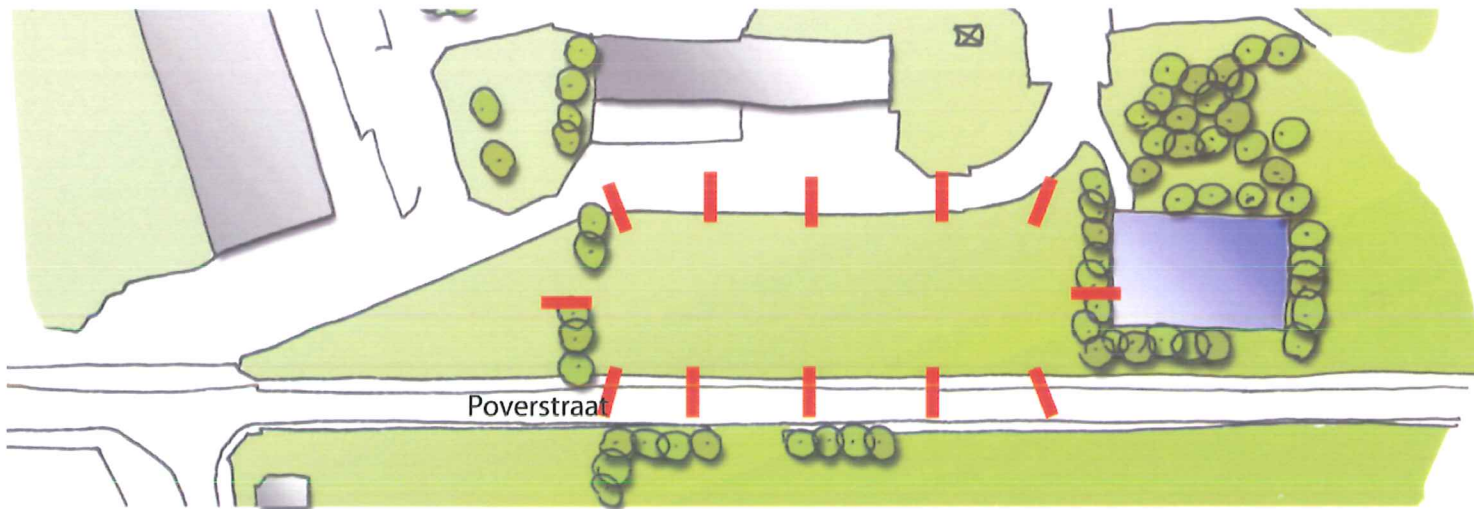
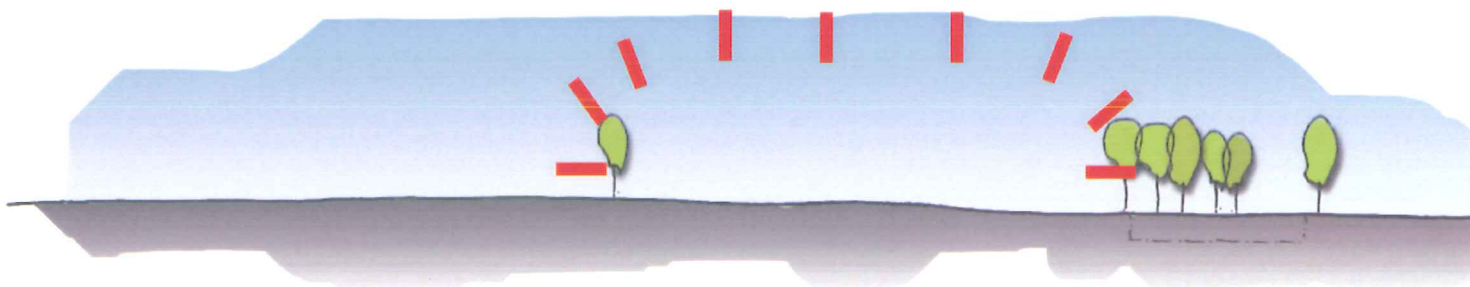
- 243 via Wemmel naar Zellik. Deze stopt aan de ingang van het P.I.V.O. (halte kazerne).
- 213 Brussel via Asse-Ternat-Teralfene-Aalst met stopplaats aan Zellik station. De stopplaats ligt 500 m. van het P.I.V.O.
- 214 Brussel via Asse naar Aalst met stopplaats aan Zellik station. De stopplaats ligt 500 m. van het P.I.V.O.

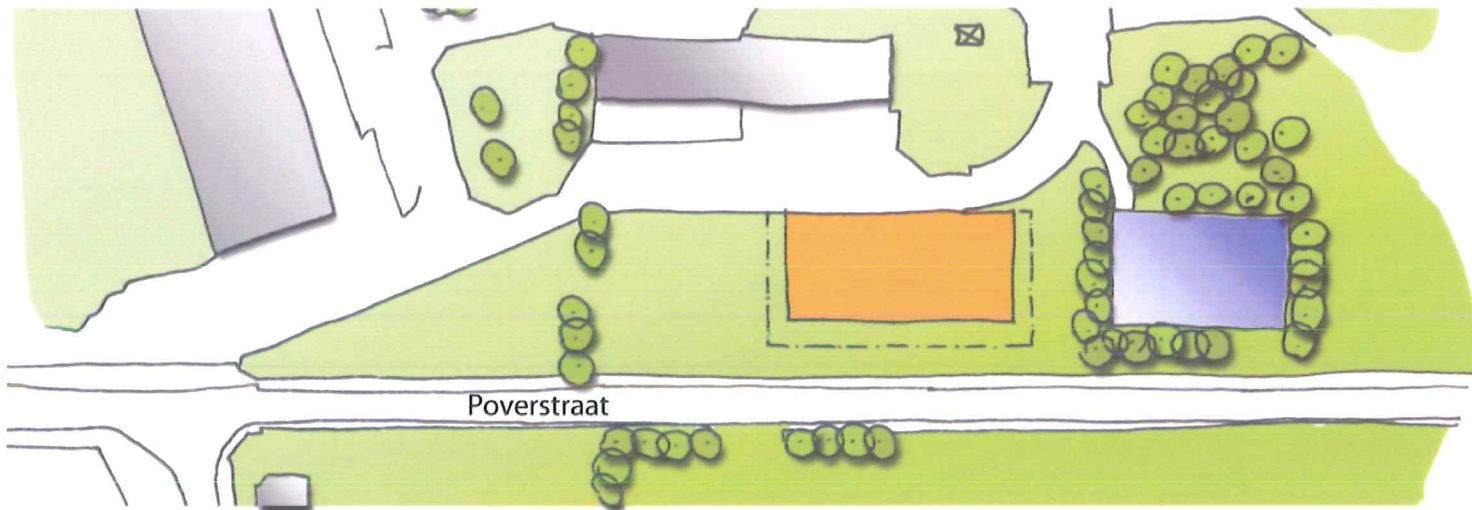
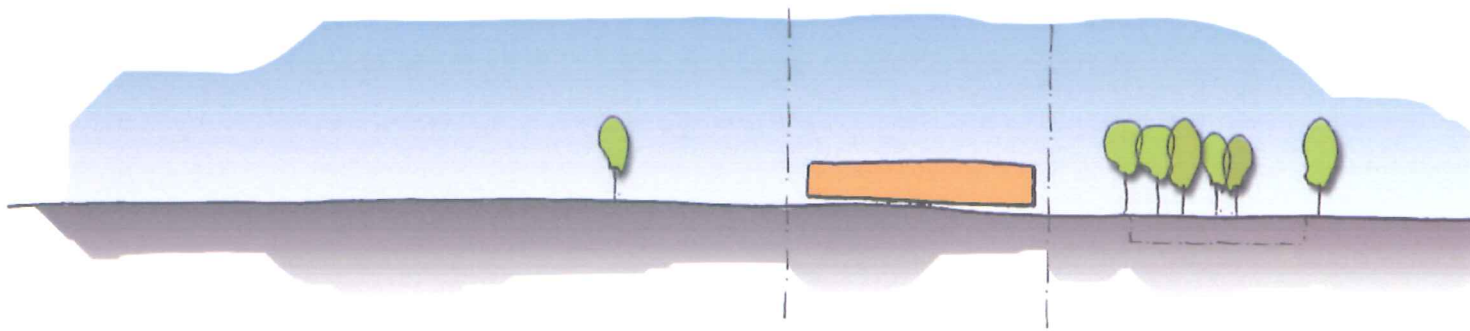
MET DE WAGEN

U neemt afrit 10 Asse op de ring rond Brussel (R0). Volg de N9 richting Asse. Na een 700 m neemt u de eerste afrit rechts richting Relegem. Boven op de brug gaat u naar rechts en volgt de hoofdweg die een scherpe bocht naar links maakt. Dit is de Relegemsestraat. Volg deze 200 m., sla dan links in en volg de wegwijzers "P.I.V.O.".

De site is vlot toegankelijk door de aanwezigheid van een stopplaats van de trein, de verschillende busdiensten, de onmiddellijke nabijheid Brusselse Ring.

In de toekomst wordt de site nog toegankelijker doordat er meer treinverbindingen en een directe toegangsweg zouden komen.

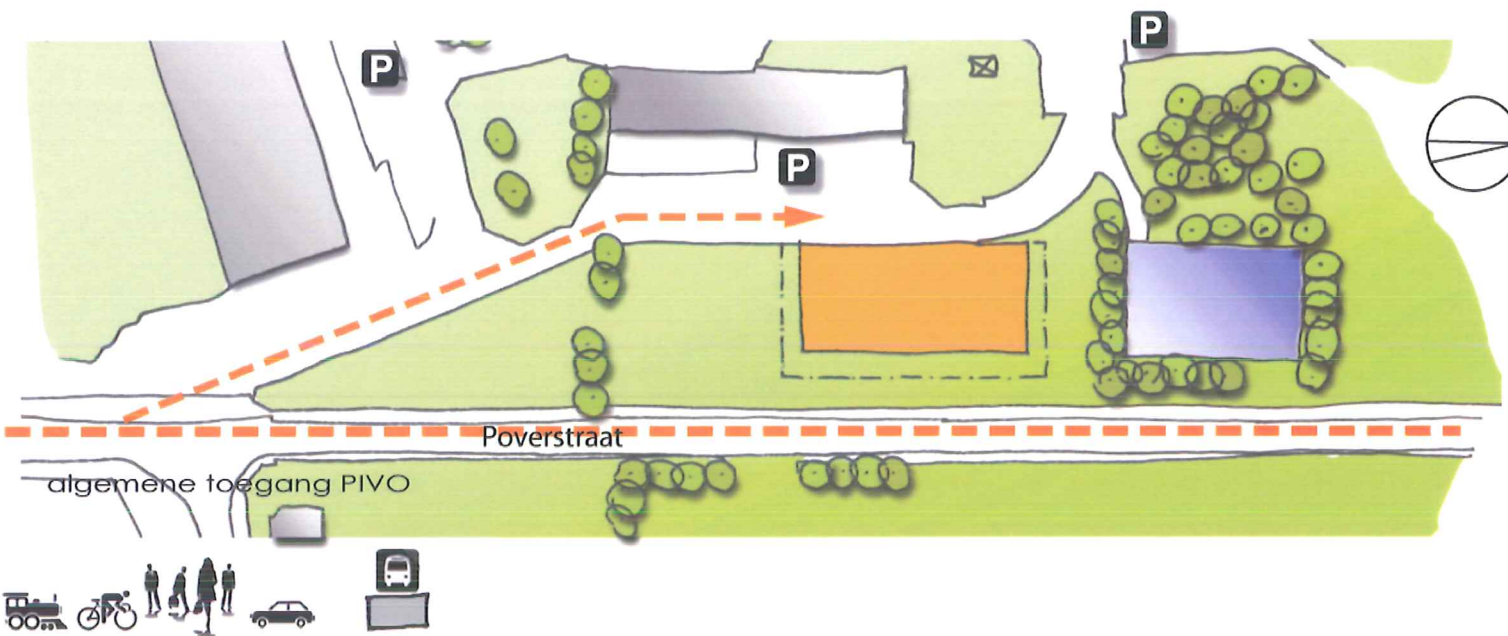
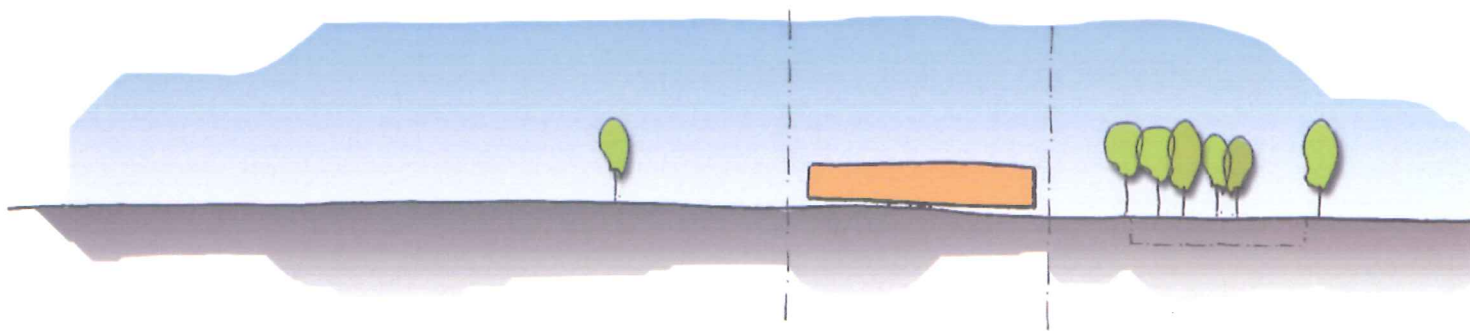




----- grens erfpacht

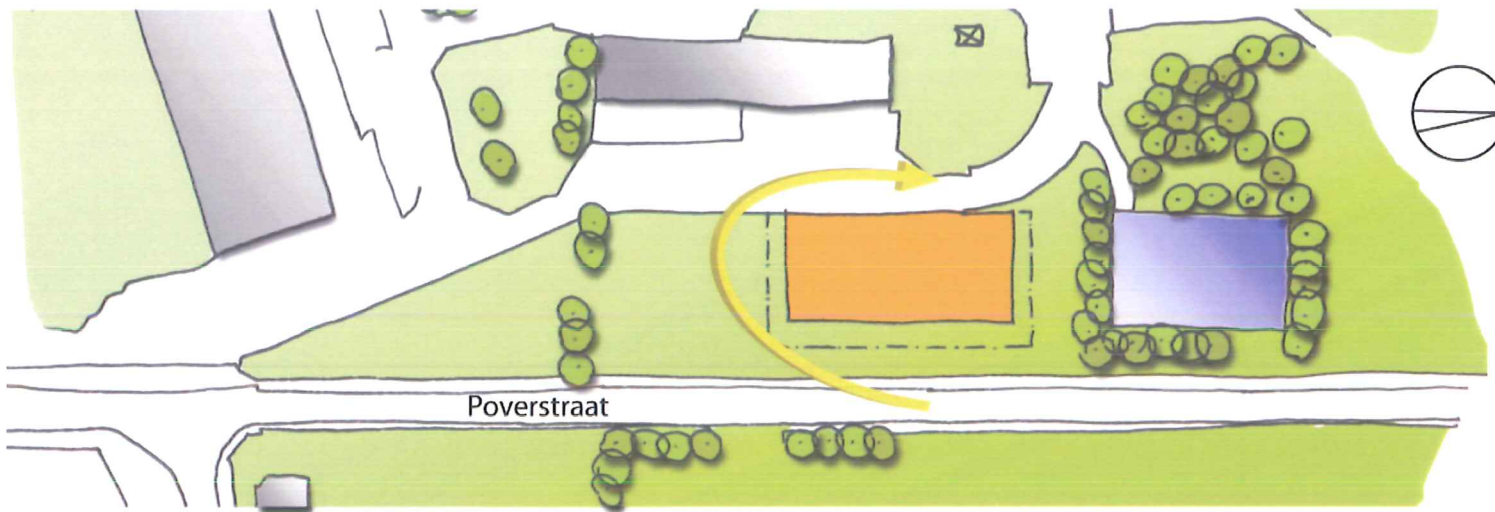
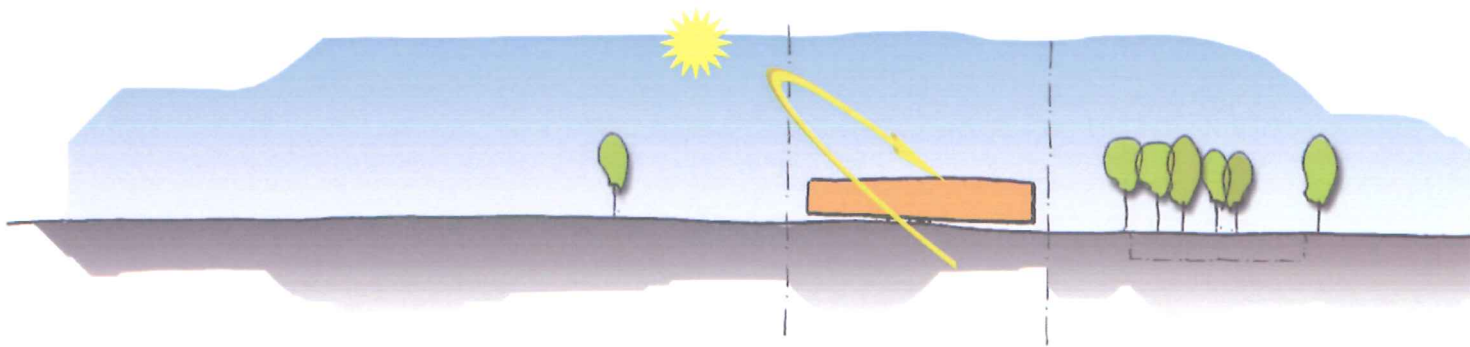
■ bouwzone

De inplanting van de bouwzone ligt vooraan op de PIVO-site langsheen de straatkant, waardoor het algemeen onthaal fysiek zichtbaar wordt gemaakt. De max. te bebouwen oppervlakte meet 40 meter bij 18,95 meter

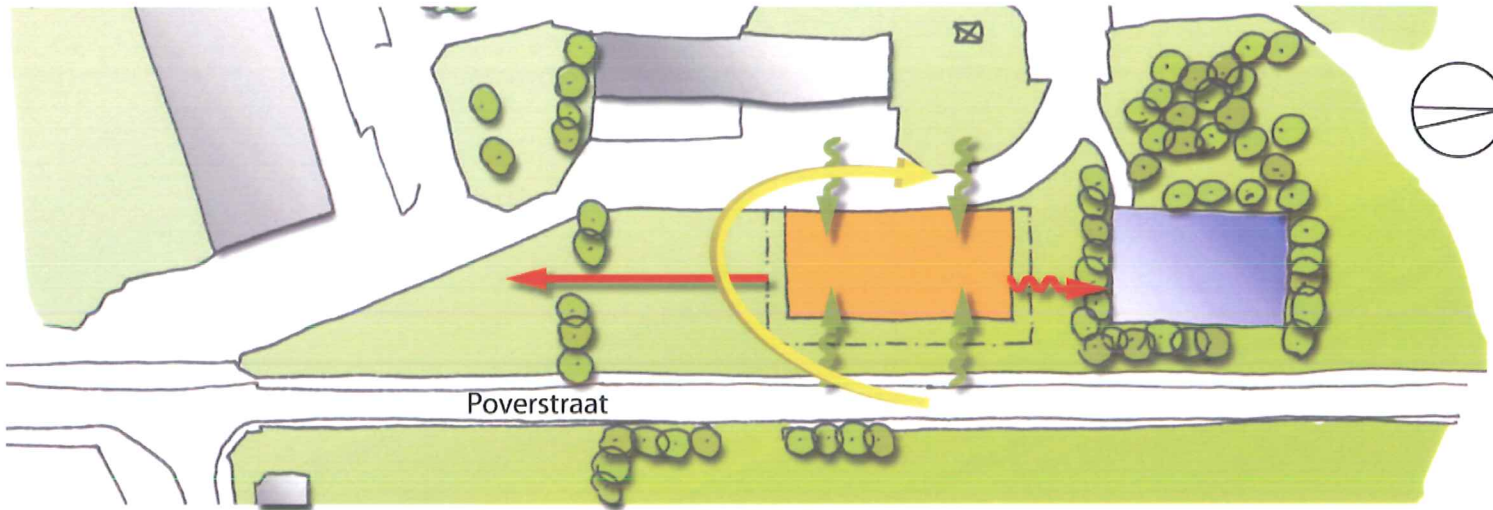
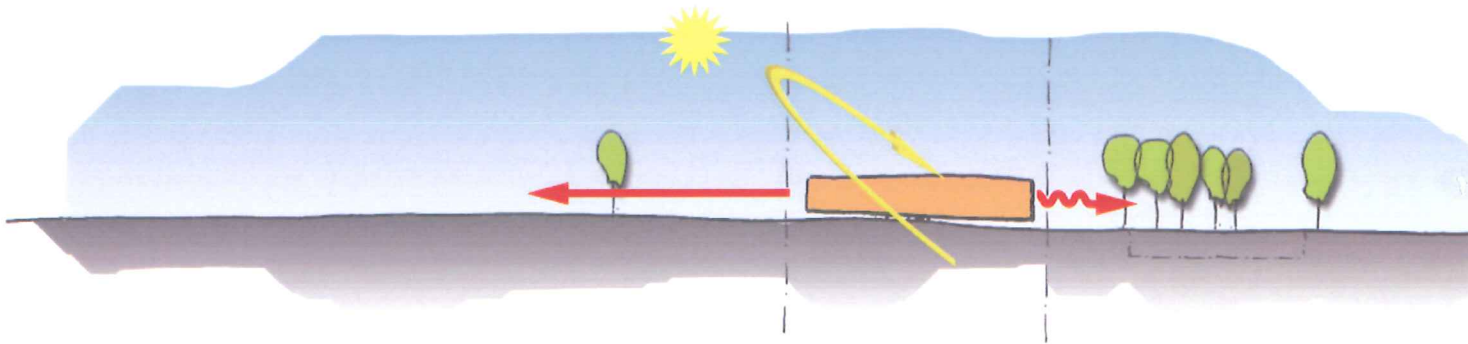


De toegang tot het CAW-gebouw gebeurt via de algemene toegang van de PIVO-site aan de Poverstraat, hetgeen maakt dat er een zekere bufferruimte ontstaat tot de feitelijke ingang van het centrum. Dit geeft de toegang mogelijk een kleine drempelvrees, doch brengt eveneens een grotere discretie met zich mee.

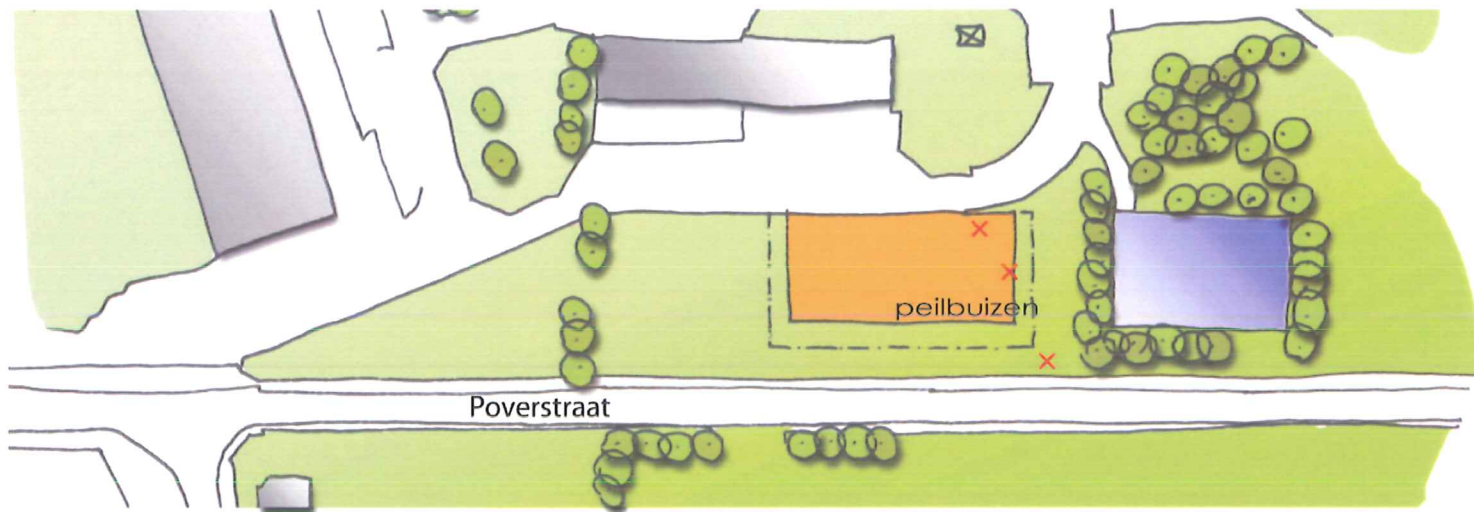
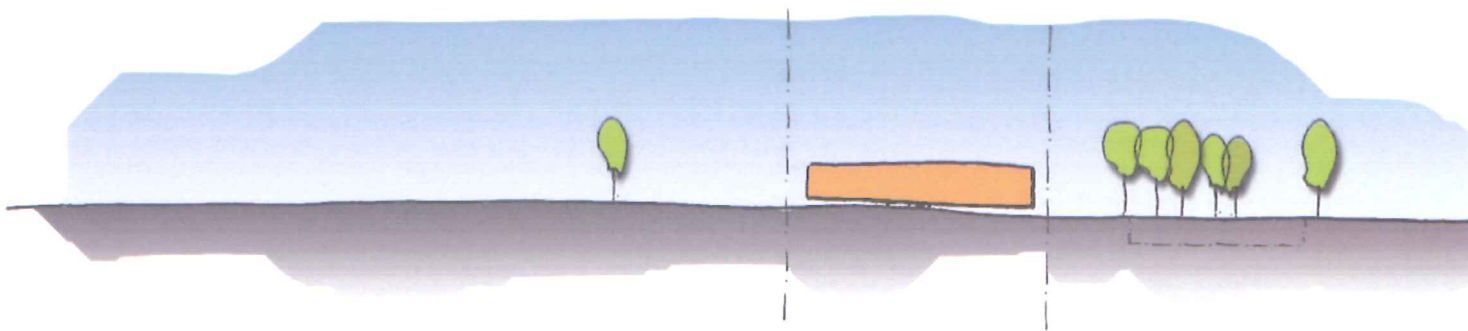
Alle verkeer (wagens, voetgangers en fietsers) merkt bij het betreden duidelijk de 'zuidelijk georiënteerde kop' van het centrum op. Deze gevel als uithangbord en de bestaande wegenis leiden de bezoeker vlot naar de westengevel van het gebouw.



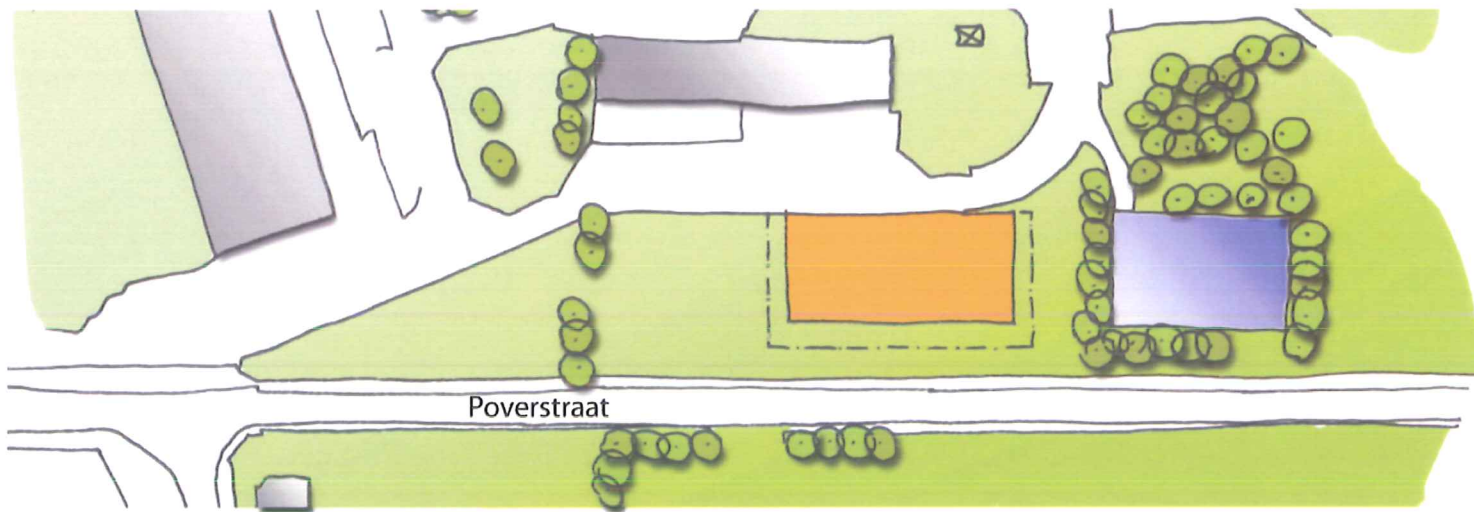
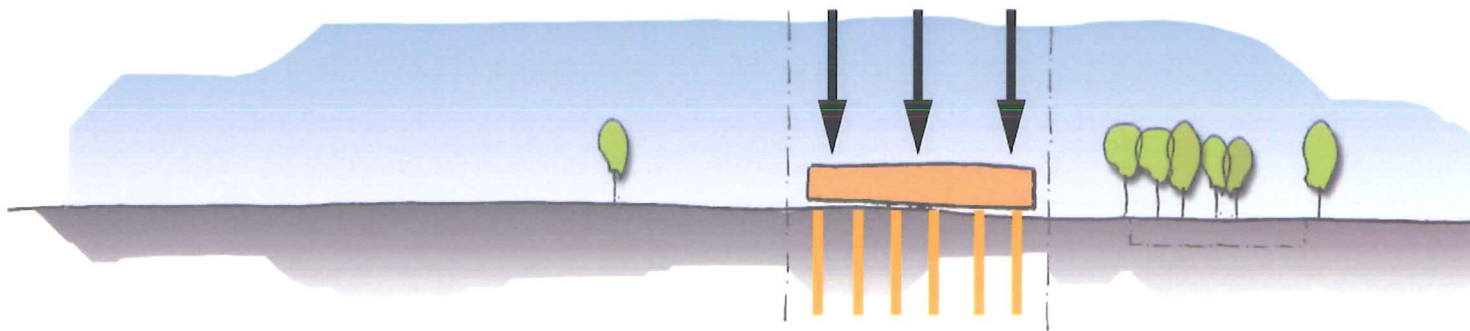
Lengterichting noord zuid
 Dwarsrichting oost west
 Goede oriëntatie bouwterrein inzake
 oververhitting (zuid) en warmteverlies (noord)



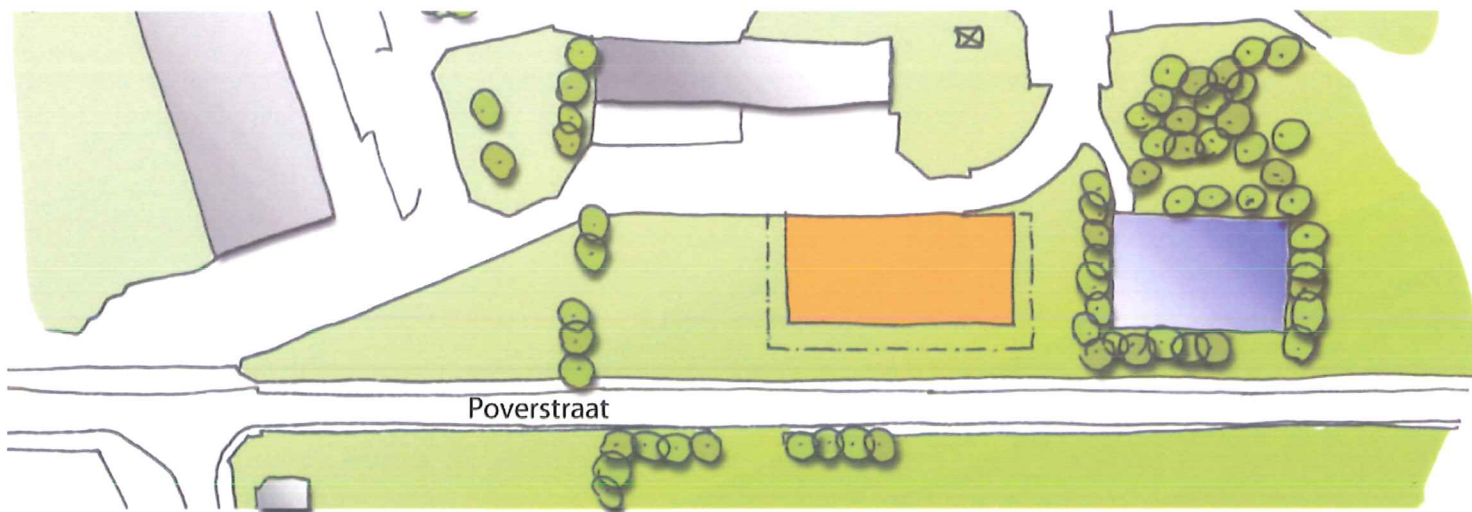
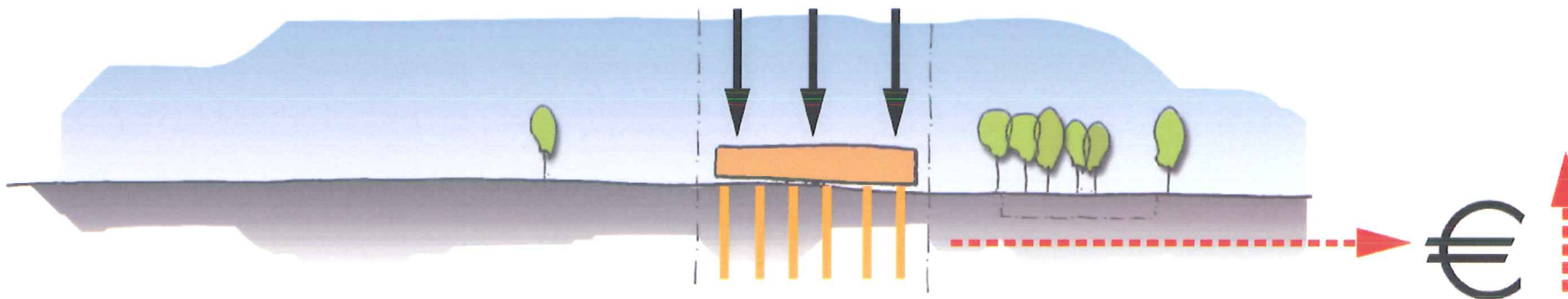
- Principe randen en sferen en activiteiten
- drukke straat zichtbaar op het oosten
 - openheid en zichtbaar op zuid, gras en bomen
 - meer geslotenheid op het noorden en rustig groen en aansluitend op waterbekken
 - interne straat en bereikbaar op het westen, verharde zijde



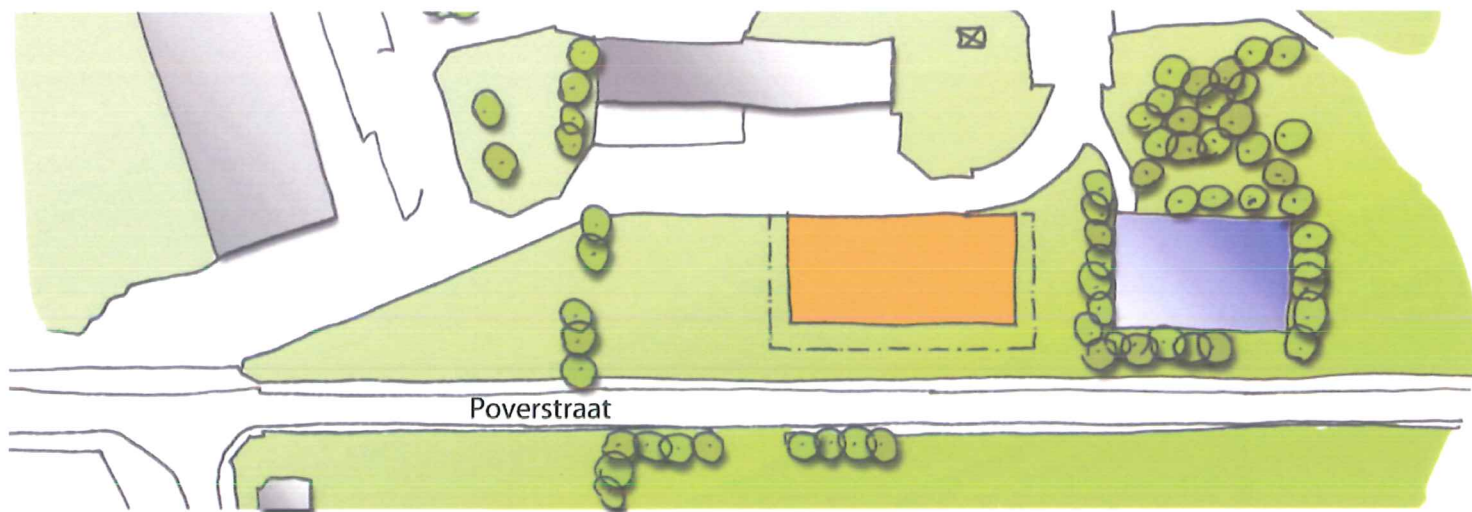
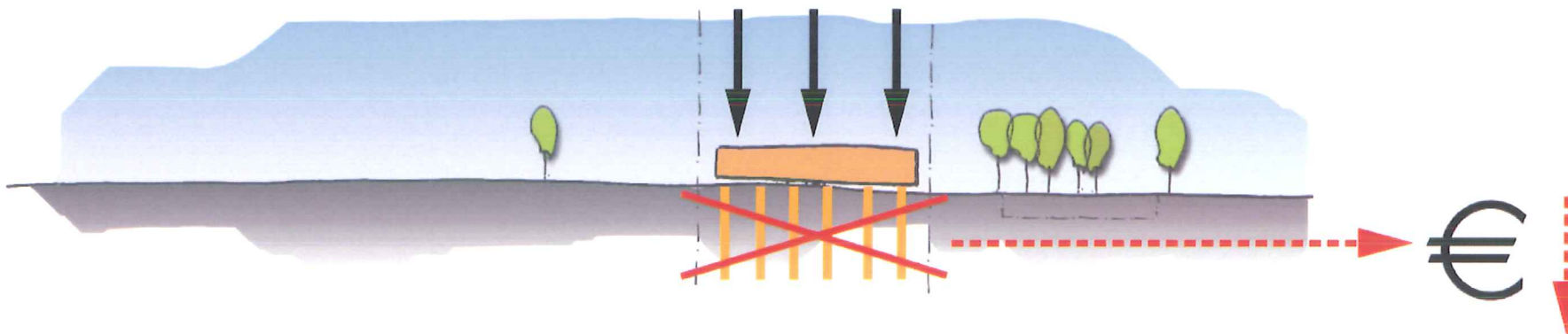
Peilbuizen aanwezig op terrein ter controle van de uitgevoerde sanering.
Voor rekening van OVAM.
Deze dienen 20 jaar behouden te blijven



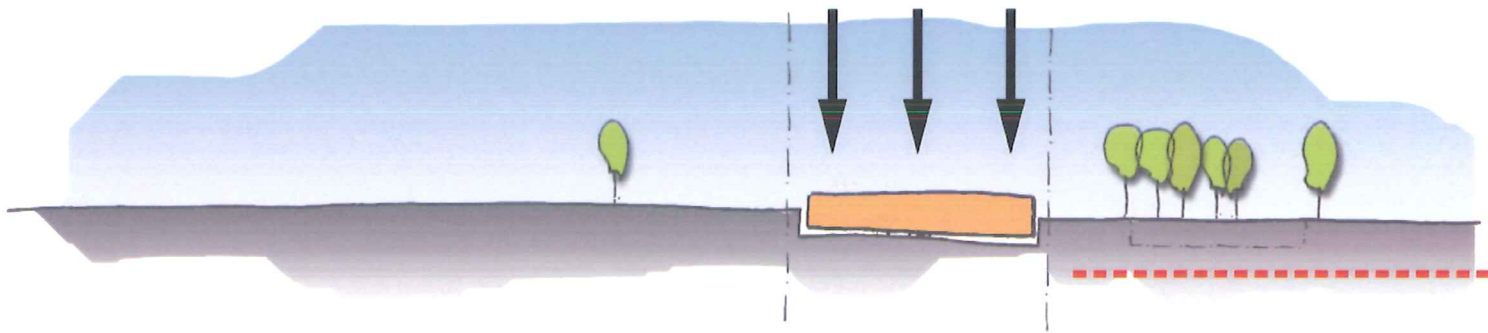
Het sonderingsverslag 21335 van Sondex en bijhorende zettingsberekeningen geven een zeer slechte ondergrond (slappe klei) en geven aanleiding tot fundering op palen.



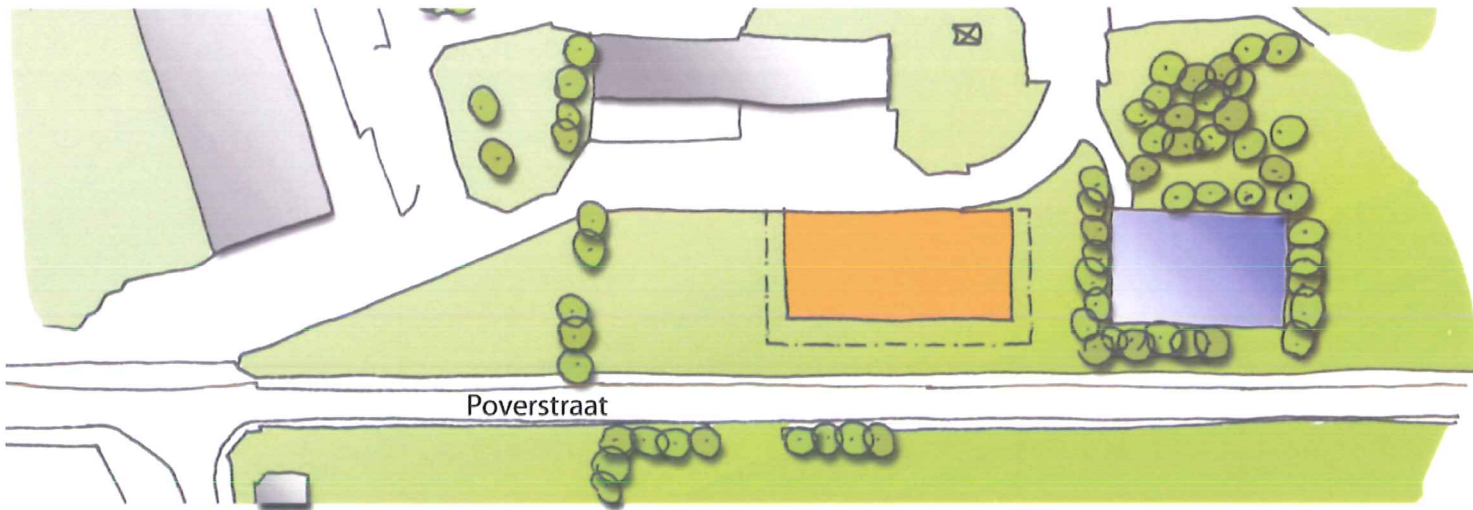
Het sonderingsverslag 21335 van Sondex en bijhorende zettingsberekeningen geven een zeer slechte ondergrond (slappe klei) en geven aanleiding tot fundering op palen.

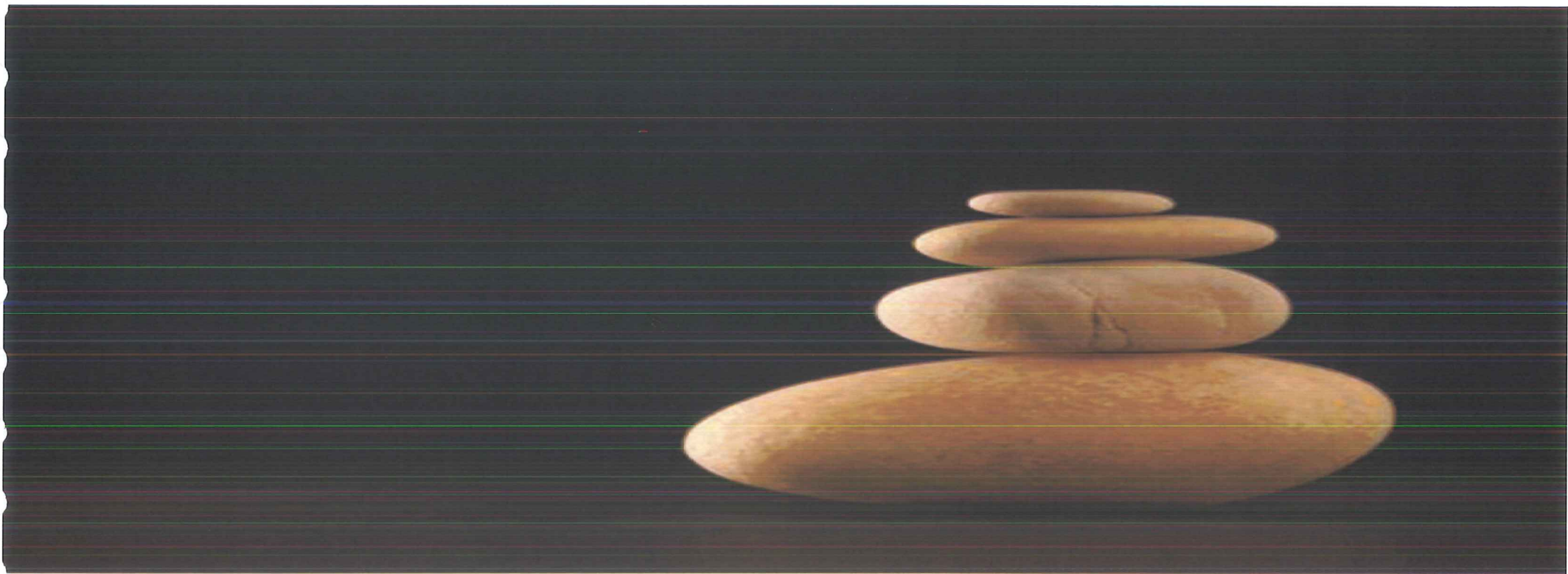


Het sonderingsverslag 21335 van Sondex en bijhorende zettingsberekeningen geven een zeer slechte ondergrond (slappe klei) en geven aanleiding tot fundering op palen.



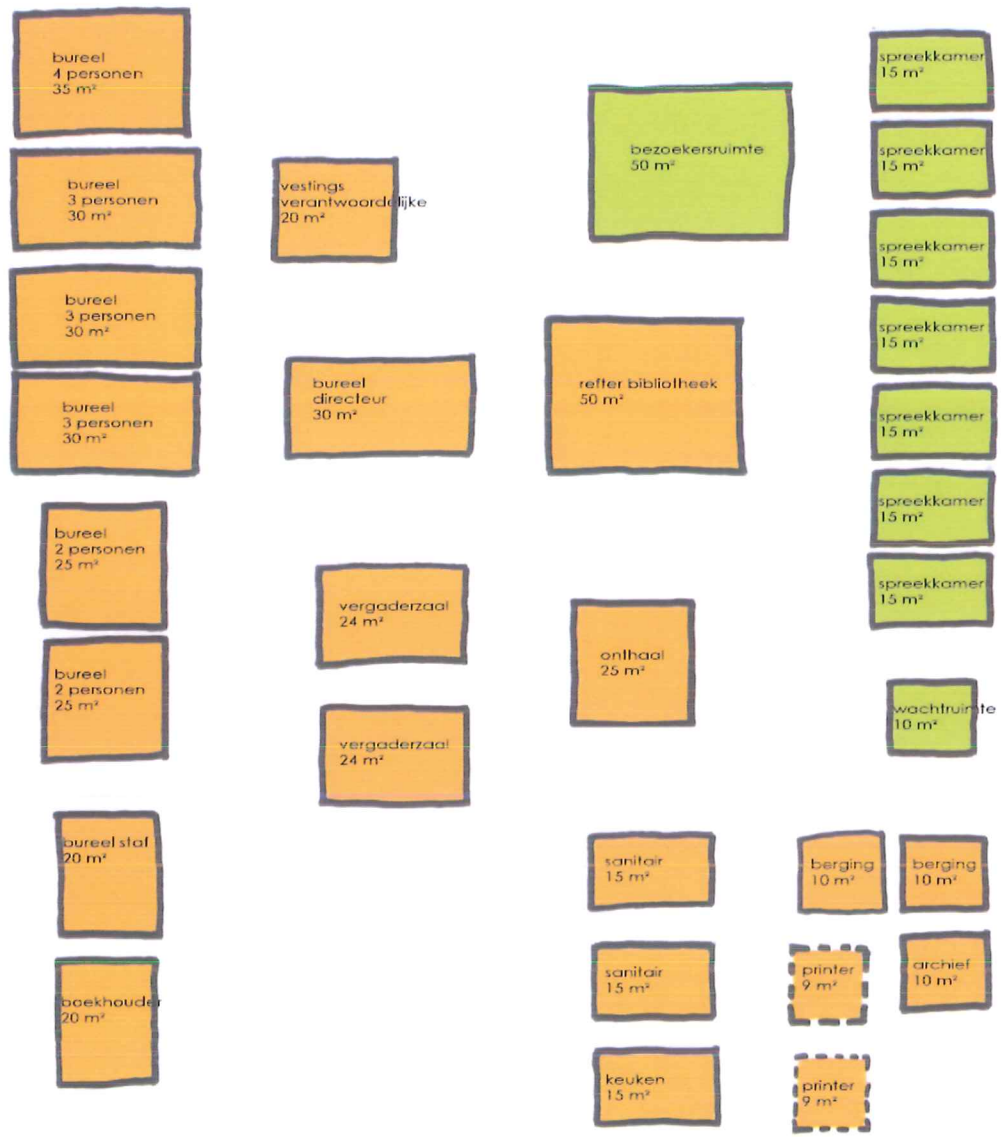
ontlasting grond = algemene funderingsplaat
mogelijk mits
bovenbouw = lichte structuur





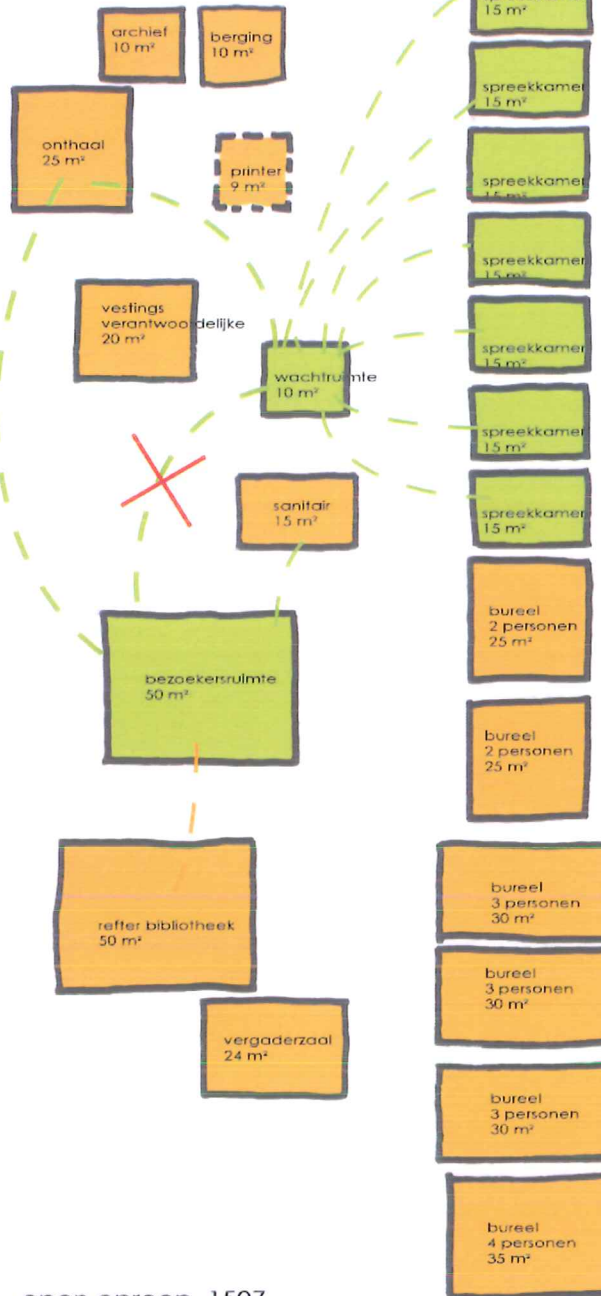
open oproep 1507
CAW DELTA

studie programma

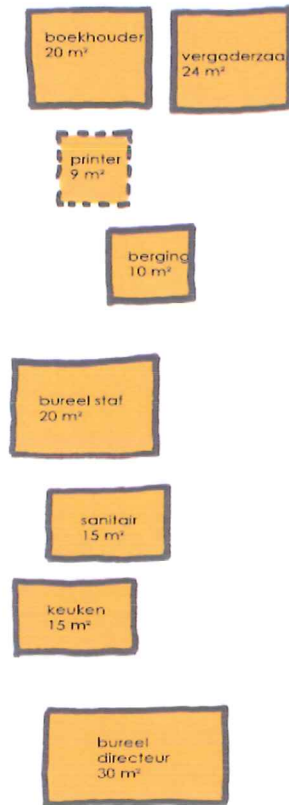


Bijhorend schema is een vertaling van het programma van eisen, zoals opgesteld door CAW DELTA, naar netto vierkante meters per ruimte, zonder circulatie en technische ruimtes.

niveau +0

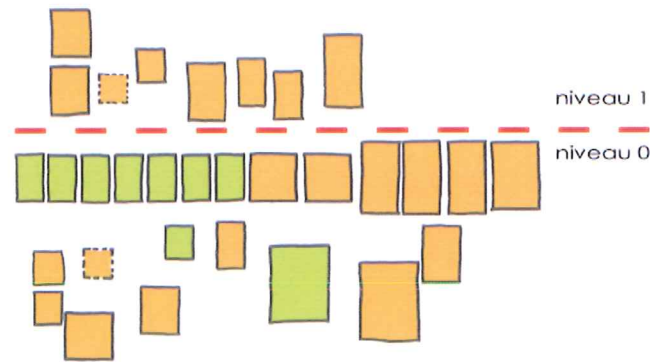
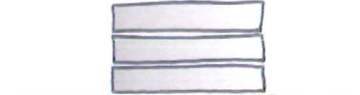
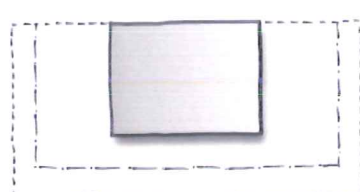
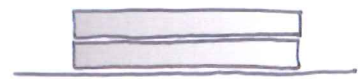
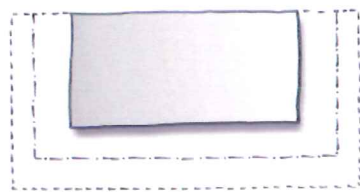
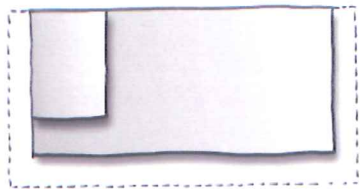


niveau +1



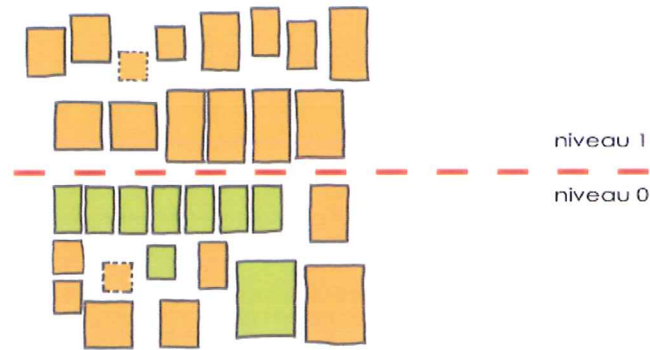
De Ideale verdeling van programma van eisen met aanduiding van functionele relaties

functionele relaties



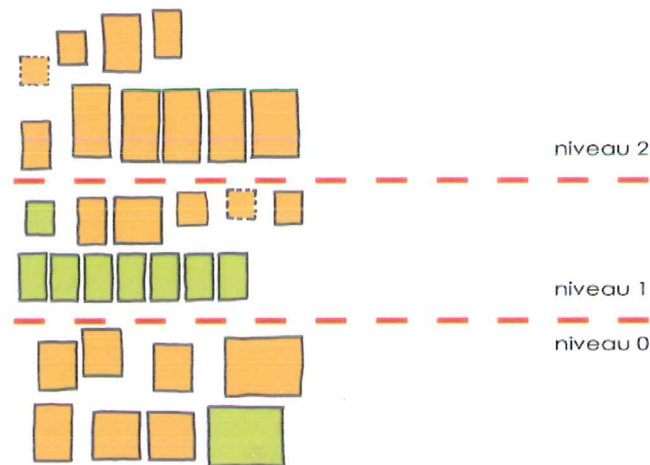
1. maximale voetafdruk

- + gevraagd door de opdrachtgever
goede toegankelijkheid
- grote inname terrein
grote voetafdruk van 760 m2
groot verliesoppervlak van 2184 m2
nood aan patio of lichtstraat voor voldoende licht
verticale circulatie voor beperkt aantal ruimtes
meer palen in de fundering nodig
positie peilbuizen problematisch



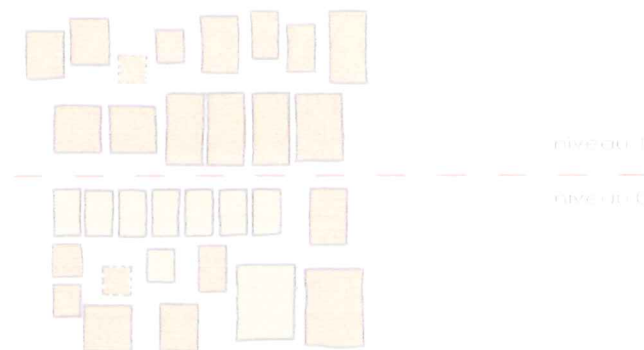
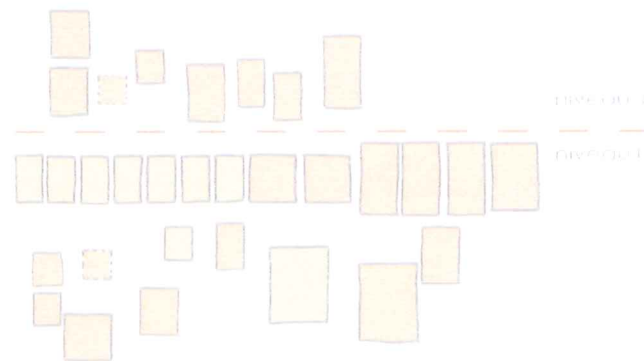
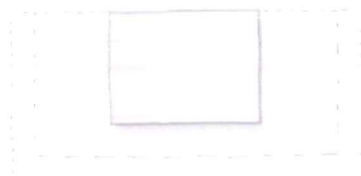
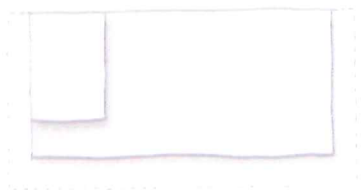
2. twee bouwlagen

- + beperktere inname terrein cf bezoekerstuin
beperktere voetafdruk van 450 m2
beperkter verliesoppervlak van 1620 m2
diepere lichtinval alle ruimtes
duidelijke scheiding bezoekers en werknemers mogelijk
- paalfundering blijft noodzakelijk



3. drie bouwlagen

- + nog beperktere inname terrein cf grotere bezoekerstuin
nog beperktere voetafdruk van 300 m2
nog beperkter verliesoppervlak van 1440 m2
nog betere lichtinval alle ruimtes
signaalfunctie is groter
- paalfundering blijft noodzakelijk
nood aan lift voor verticale circulatie
verdeling publieke functies over twee niveau's nodig
middelhoogbouw cf brandveiligheid
zwaardere structuur
dominerende fysieke aanwezigheid op de site?



conclusie:
alternatief onderzoek

Paalfunderingen <> in de grond gaan met het gebouw cf ontlasting grond = algemene plaat mogelijk

1. een verdieping voorlichttoek

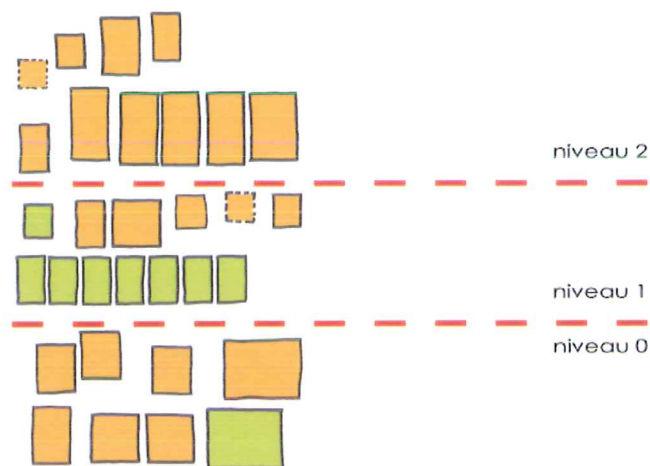
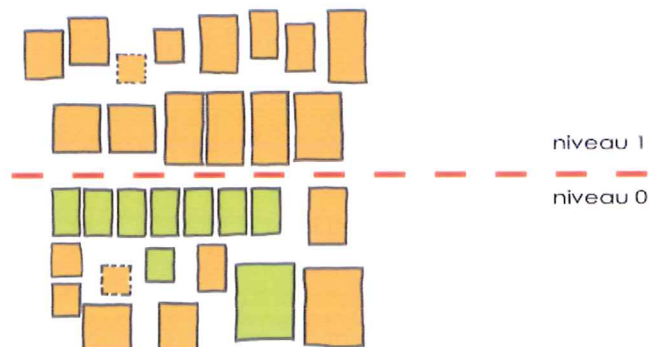
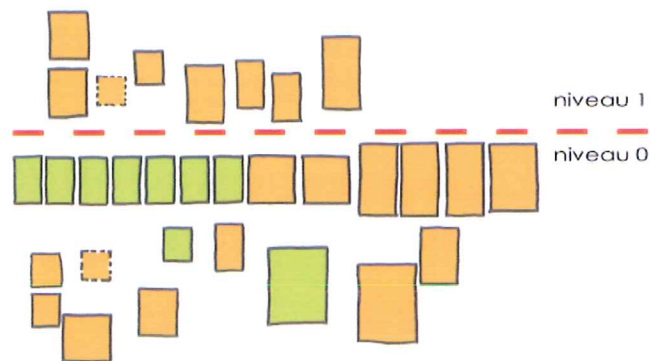
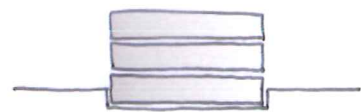
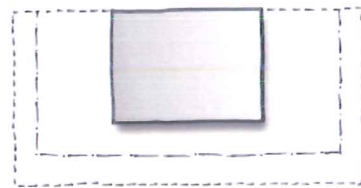
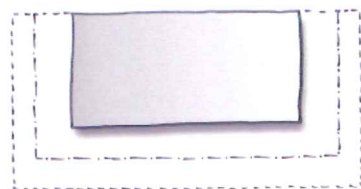
- + gestroomde vloer voorlichttoek voorlichttoek
- vloer is dikker
geeft oppervlakte voorlichttoek
geeft oppervlakte voorlichttoek
geeft oppervlakte voorlichttoek
geeft oppervlakte voorlichttoek
geeft oppervlakte voorlichttoek
geeft oppervlakte voorlichttoek

2. twee bouwlagen

- + laagste verdieping openlucht
duidelijke scheiding bezoeken en werkplekken
subtiele trappen bezocht en dan
geen nood aan interne patio voor lichttoek
- patio in de dra

3. drie bouwlagen

- + tweede verdieping openlucht
Heel veel lichttoek
voldere parkeerplaats bezocht en dan
geen nood aan interne patio voor lichttoek
- patio in de dra
nood aan lift voor verticale circulatie
geen nood aan interne patio voor lichttoek



1. maximale voetafdruk

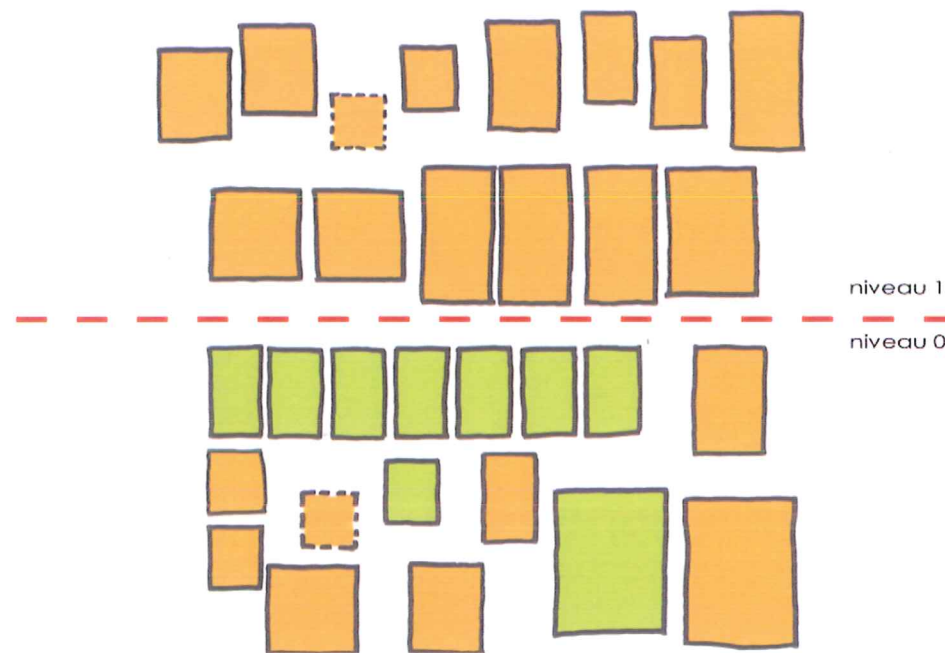
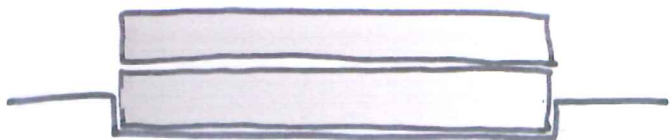
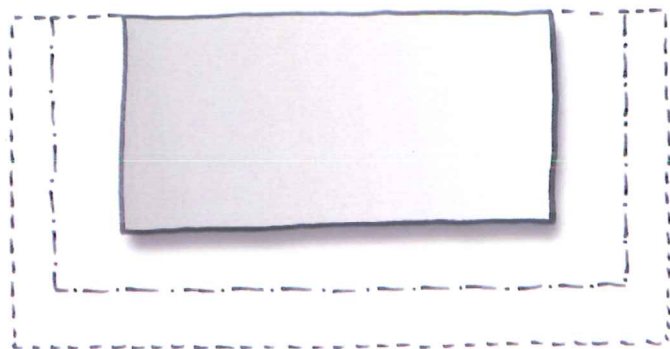
- + gevraagd door de opdrachtgever
goede toegankelijkheid
geen paalfundering nodig
- groot grondverzet van 1520 m³
grote inname terrein
grote voetafdruk van 760 m²
groot verliesoppervlak van 2184 m²
nood aan patio of lichtstraat voor voldoende licht
verticale circulatie voor beperkt aantal ruimtes
moeilijke link met bezoekerstuin
positie peilbuizen problematisch

2. twee bouwlagen

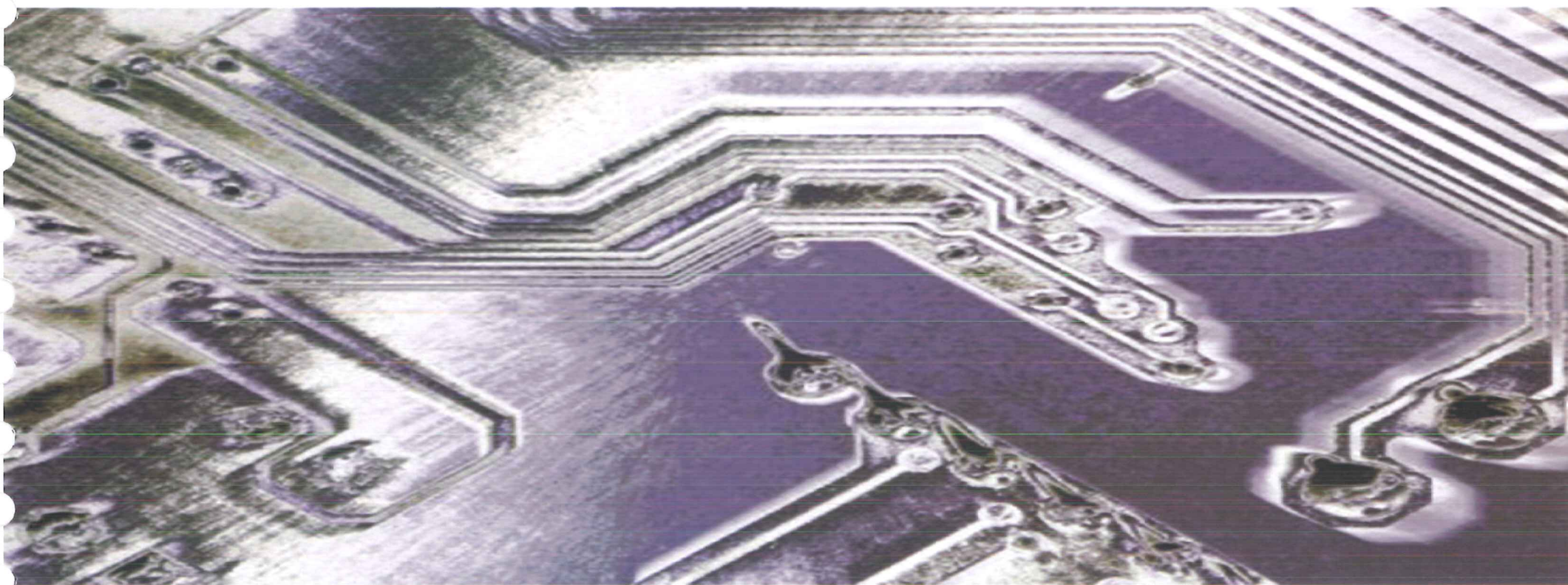
- + beperktere inname terrein cf bezoekerstuin mogelijk
beperktere voetafdruk van 450 m²
beperkter verliesoppervlak van 1620 m²
diepere lichtinval alle ruimtes
duidelijke scheiding bezoekers en werknemers mogelijk
geen paalfundering nodig
- beperkt grondverzet 900 m³

3. drie bouwlagen

- + nog beperktere inname terrein cf grotere bezoekerstuin
nog beperktere voetafdruk van 300 m²
nog beperkter verliesoppervlak van 1440 m²
nog betere lichtinval alle ruimtes
signaalfunctie is groter
klein grondverzet van 600 m³
- paalfundering blijft terug noodzakelijk
nood aan lift voor verticale circulatie
verdeling publieke functies over twee niveau's nodig
middelhoogbouw cf brandveiligheid
zwaardere structuur

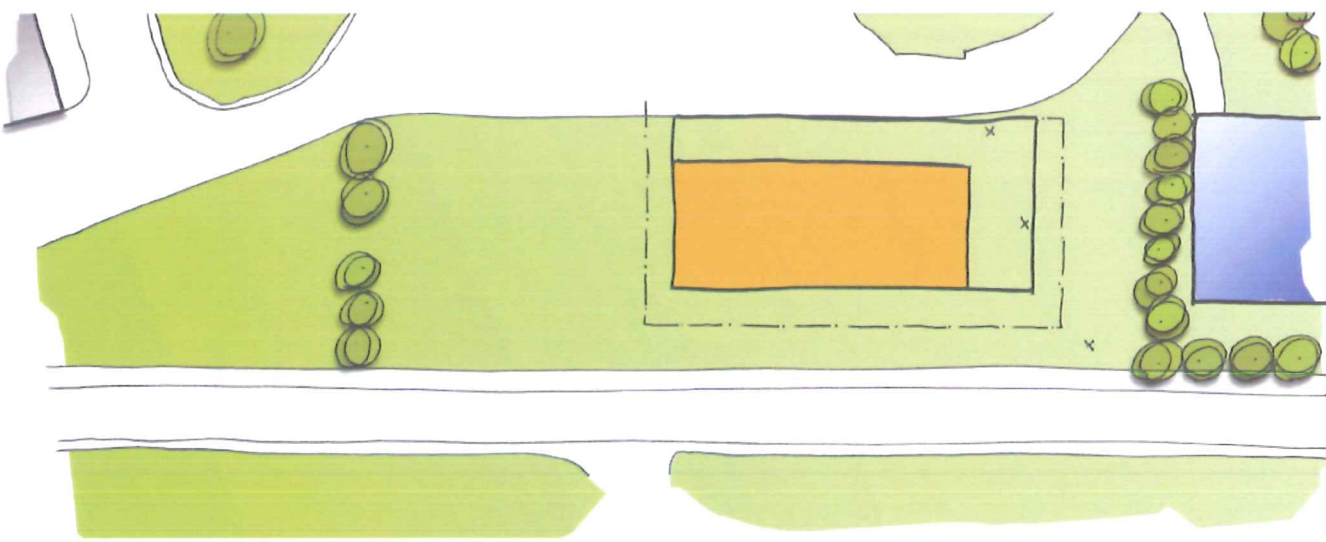
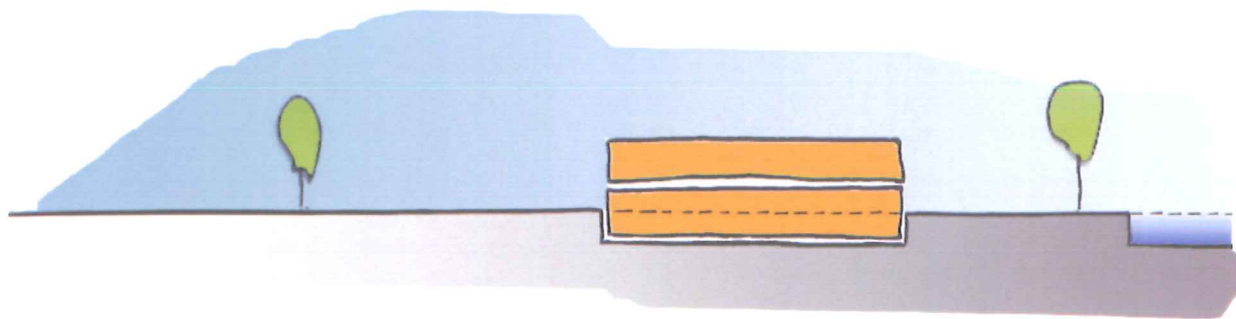


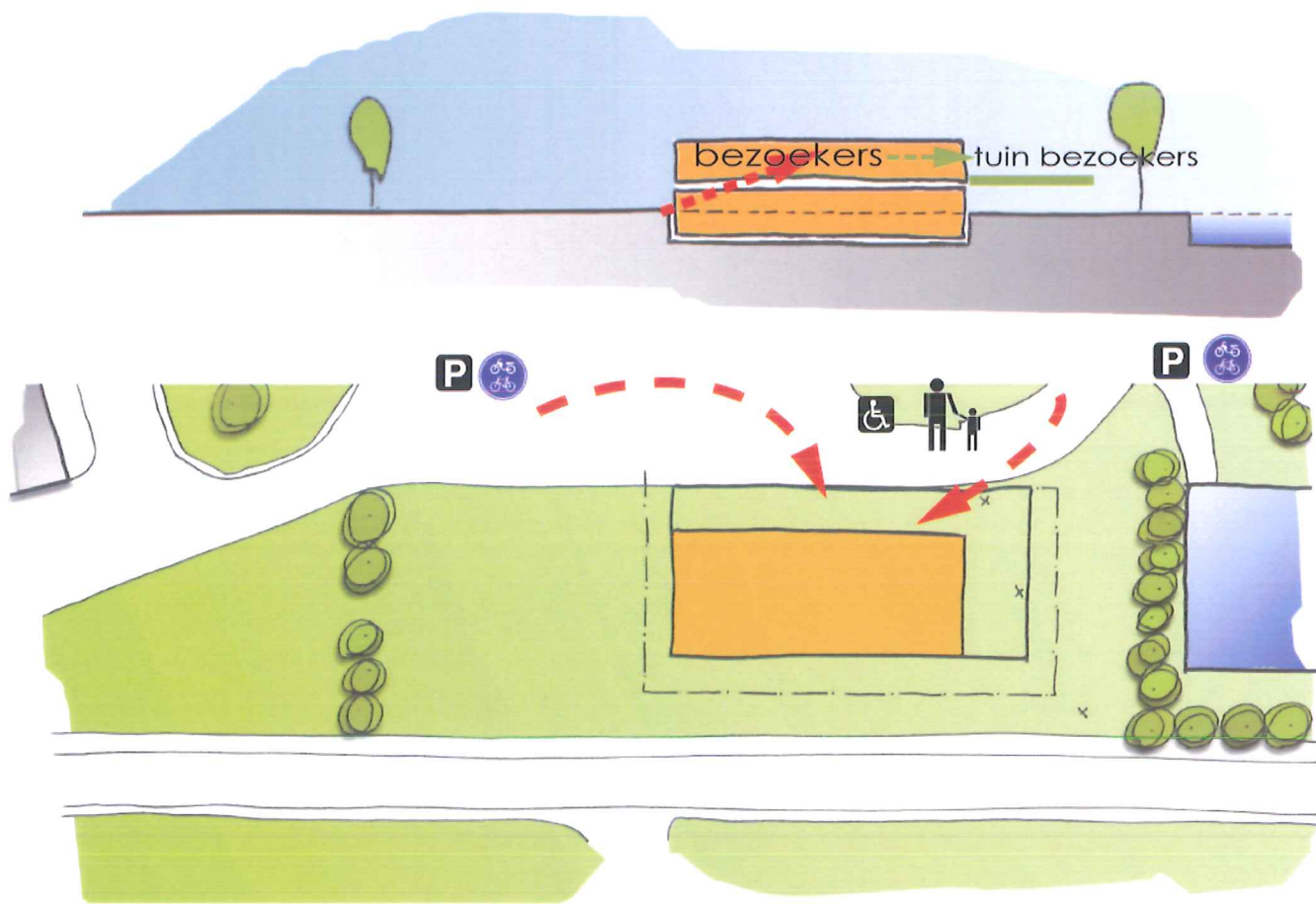
conclusie :
twee bouwlagen, deels verzonken
meest rationele en economische oplossing
meest compact en klein verliesoppervlakte
goede belichting



open oproep 1507
CAW DELTA

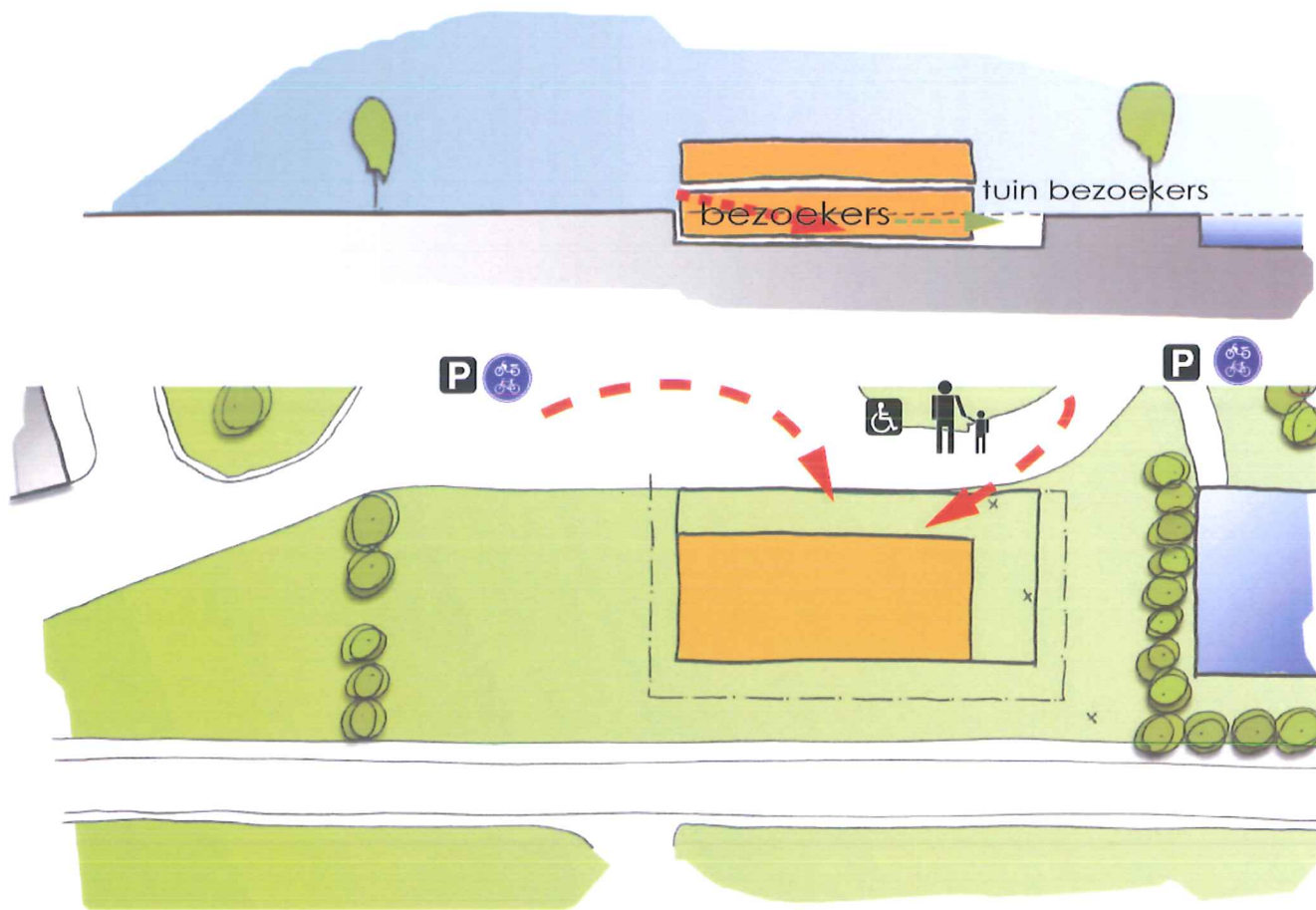
ontwerpstudie





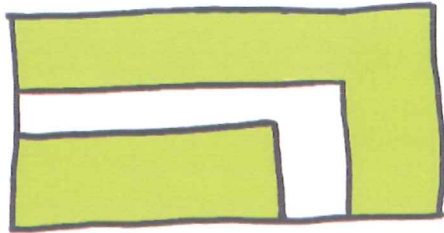
Toegang +220

Zeer dominante, aanwezige helling
 Moeilijke link tuin bezoekers
 Lange helling nodig (+ 22 meter)



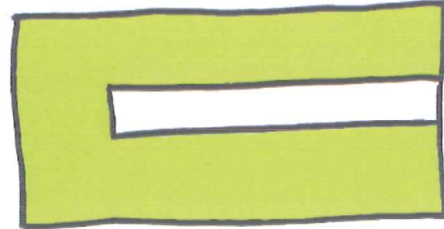
Toegang -130

Discretere toegang
 Kortere helling (13 meter)
 Intiemere gespreksruizoezers
 Werknemers hebben panoramisch uitzicht



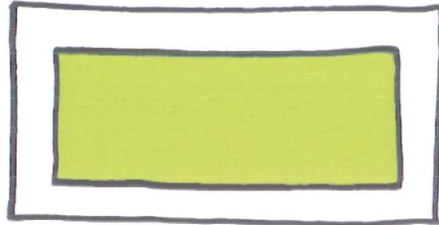
omsloten plaza

bouwwolume te compact voor plaza
moeilijk om alle lokalen te ontsluiten
geen visueel contact omgeving
wel interessante interne ruimtelijke beleving



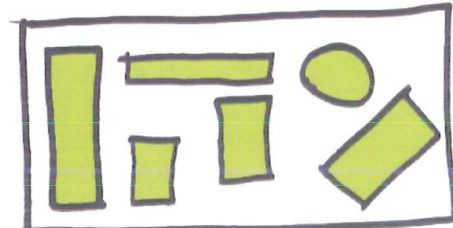
open plaza

bouwwolume te compact voor plaza
moeilijk om alle lokalen te ontsluiten
geen visueel contact omgeving
wel interessante interne ruimtelijke beleving



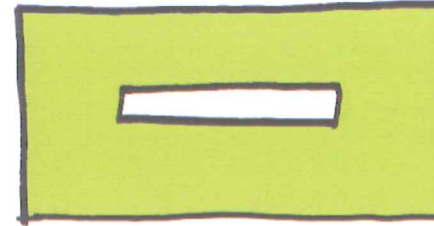
omliggende buitengang

geen daglicht en contact met de omgeving
voor de lokalen
teveel circulatie



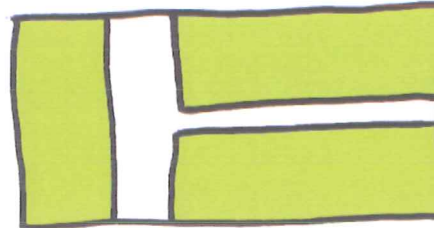
zeer open plaza

niet rationeel circulatieschema
wel interessante ruimtelijke beleving
geen compact bouwwolume
visueel contact met omgeving
geen controle circulatie bezoekers



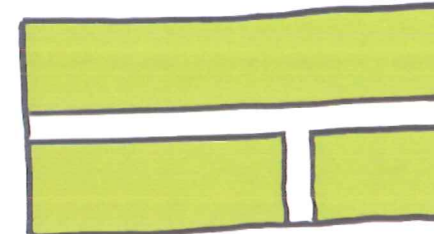
gesloten gang type

rationeel en compact schema
geen ruimtelijkheid of visueel contact met
omgeving vanuit de circulatiezone
goede organisatie lokalen mogelijk
rationele structuur mogelijk



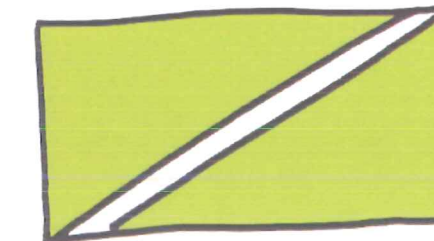
open gang type

rationeel circulatieschema
goede ruimtelijke beleving
visueel contact met omgeving
organisatie ruimtes goed
rationele structuur mogelijk



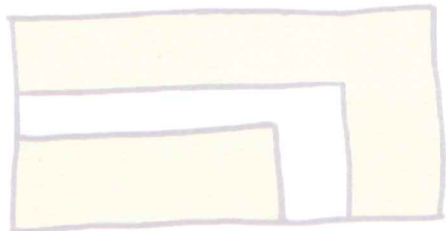
open gang type

rationeel circulatieschema
goede ruimtelijke beleving
visueel contact met omgeving
organisatie ruimtes goed
rationele structuur mogelijk



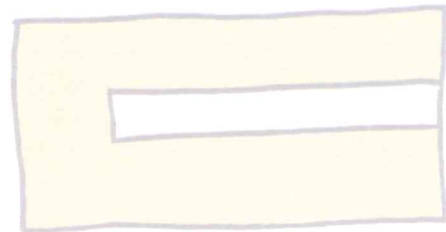
open gang type

moeilijke ontsluiting voor de lokalen in
de hoeken
is een interessant schema naar beleving
toe maar
niet rationeel



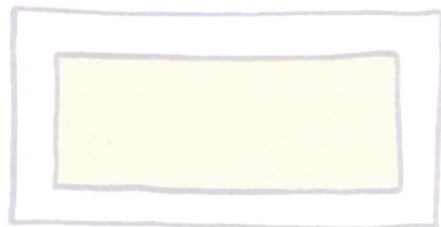
omsloten plaza

bouwvolume te compact, slecht
mogelijk om alle lokalen te ontsluiten
geen visueel contact omgeving
wel interessante interne ruimtelijke beleving



open plaza

bouwvolume te compact voor plaza
mogelijk om alle lokalen te ontsluiten
geen visueel contact omgeving
wel interessante interne ruimtelijke beleving



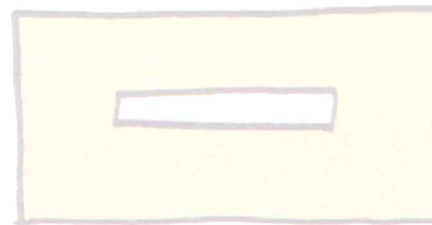
omliggende buitengang

geen daglicht en contact met de omgeving
zwaar te ontsluiten
teveel circulatie



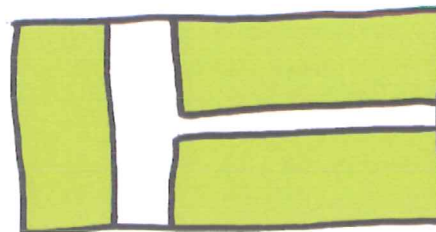
zeer open plaza

niet rationeel circulatieschema
wel interessante ruimtelijke beleving
geen compact bouwvolume
visueel contact met omgeving
geen centrale circulatie bezoekers



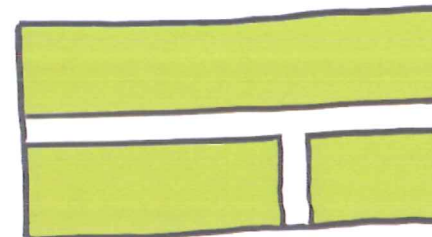
gesloten gang type

rationeel en compact schema
geen visueel contact met omgeving vanuit de circulatiezone
goede organisatie lokalen mogelijk
rationele structuur mogelijk



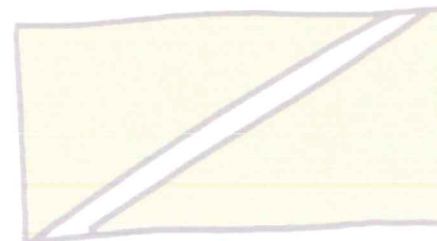
open gang type

rationeel circulatieschema
goede ruimtelijke beleving
visueel contact met omgeving
organisatie ruimtes goed
rationele structuur mogelijk



open gang type

rationeel circulatieschema
goede ruimtelijke beleving
visueel contact met omgeving
organisatie ruimtes goed
rationele structuur mogelijk

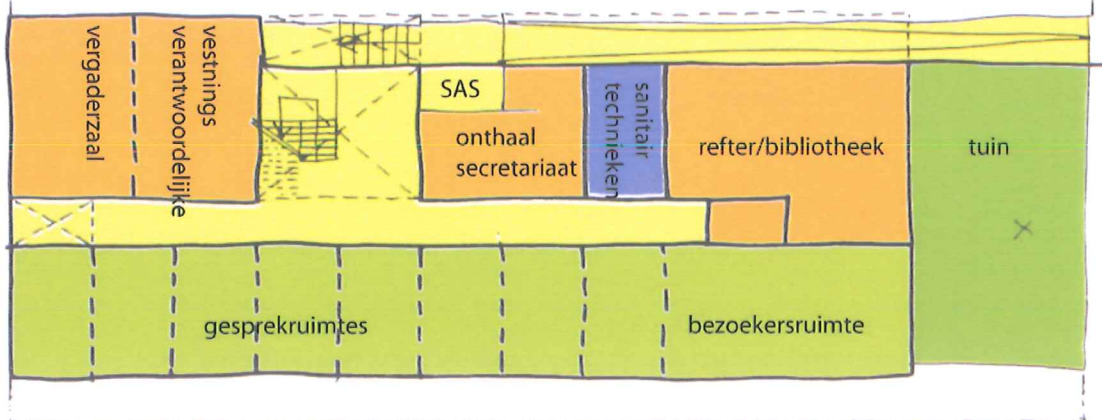


open gang type

mogelijke ontsluiting voor de lokalen in de hoeken
is een interessant schema naar beleving
is maar niet rationeel

conclusie :
meest rationele circulatie in combinatie naar beleving

niveau -130



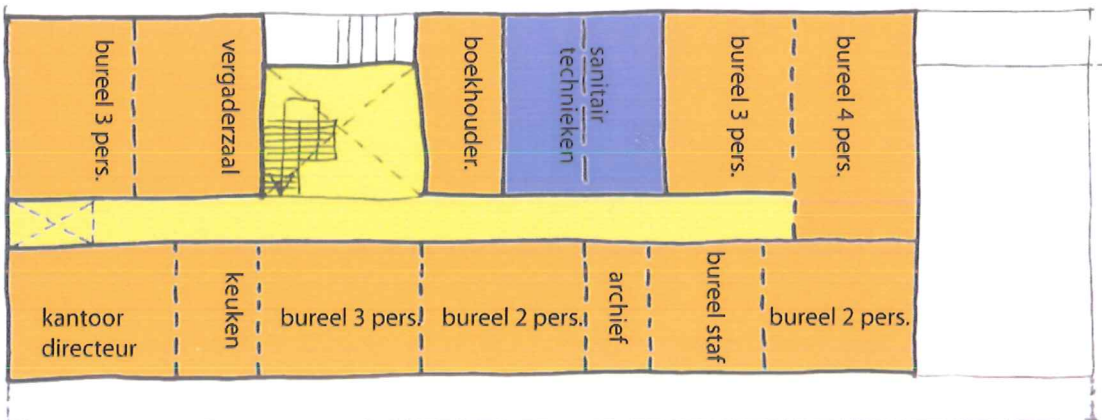
Circulatie

De toegang tot het gebouw is voorzien via een overdekte helling en trap.
De interne horizontale circulatie is opgevat als één centrale rechte gang die alle lokalen ontsluit en op de zuidgevel ruimtelijkheid en uitzicht krijgt door de vide.
De interne verticale circulatie gebeurt via de vide in de inkomhal zodoende dat er steeds een visuele controle is via het onthaal

Bezoekersruimte en gesprekruimtes

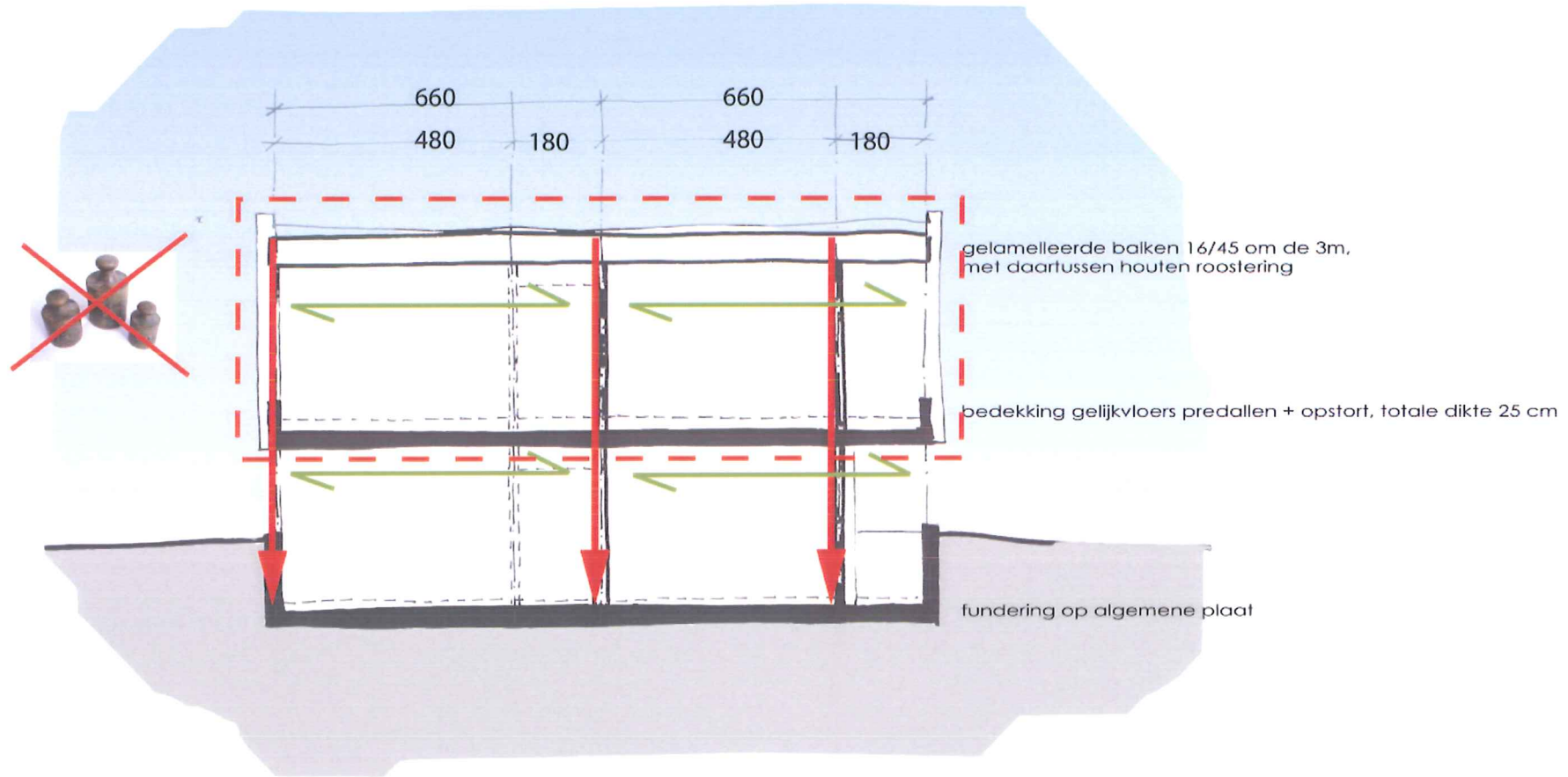
Aan de oostgevel (zijde Poverstraat) zijn alle ruimtes voorzien voor de bezoekers, dit is de meest logische plaats inzake privacy.
Door alle ruimtes voor de bezoekers op één niveau te plaatsen is er een perfecte discrete controle mogelijk over de bezoekers vanuit de ontvangstbalie.
De wachruimte is recht tegenover de verticale circulatie voorzien zodat er geen interferentie kan zijn met de bezoekersruimte.
De tuin gekoppeld aan de bezoekersruimte is gepositioneerd op de meest besloten zijde van de site en is afgeschermd van de de toegang via een doorlopende wand.

niveau +220



Burelen en sanitair

Alle burelen voor de medewerkers zijn voorzien op de bovenste niveau.
Op onderste niveau is er de ontvangstbalie aan de toegang en verticale circulatie alsook de vestingsverantwoordelijke, vergaderzaal en de aan de bezoekersruimte gekoppelde refter/bibliotheek
Sanitair en technieken is verspreid over de twee niveau's

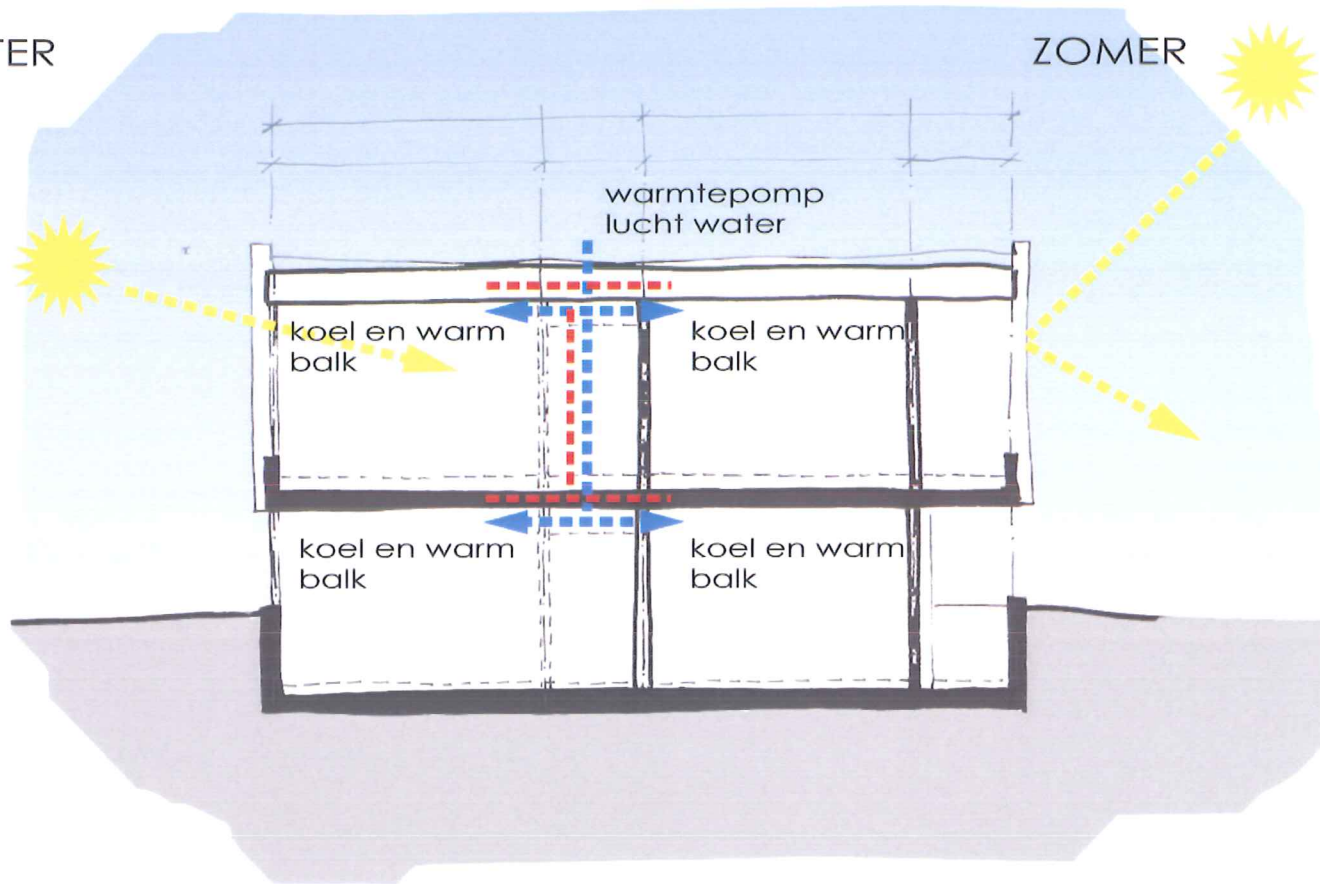


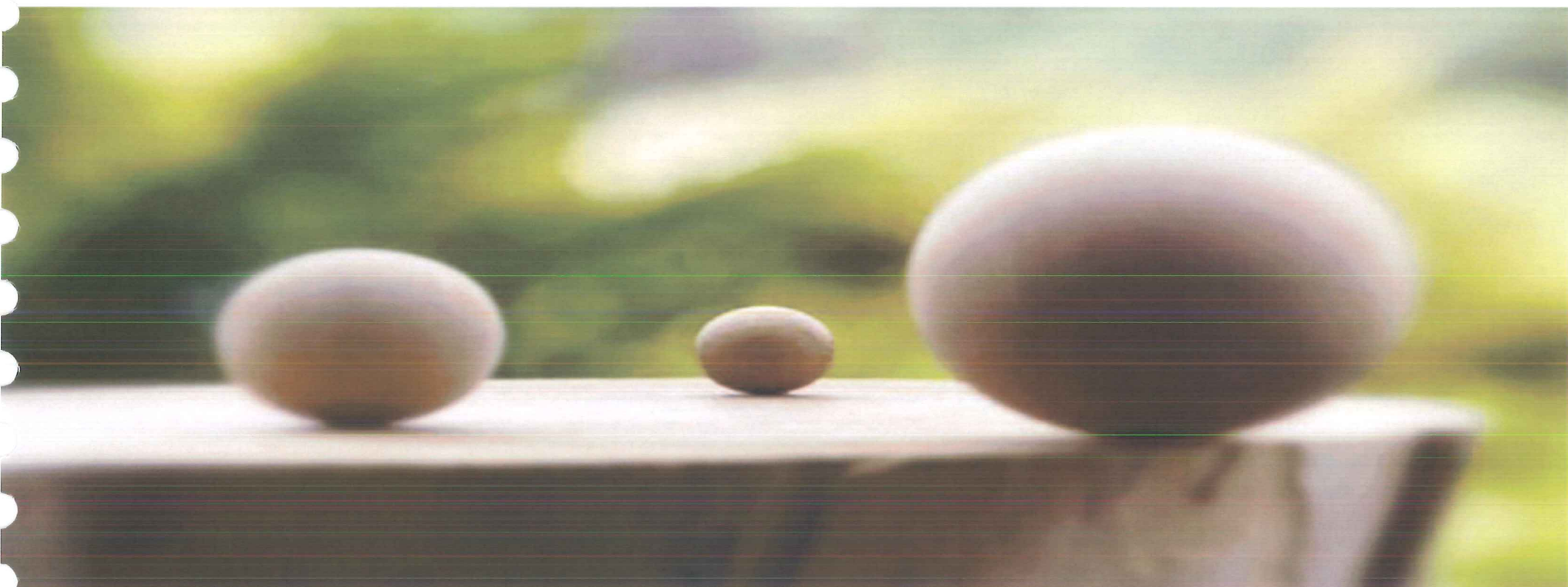
principe opbouw

compenseerende fundering door ontlasting
lichtgewicht bovenbouw

WINTER

ZOMER





open oproep 1507
CAW DELTA

studie sfeerbeelden



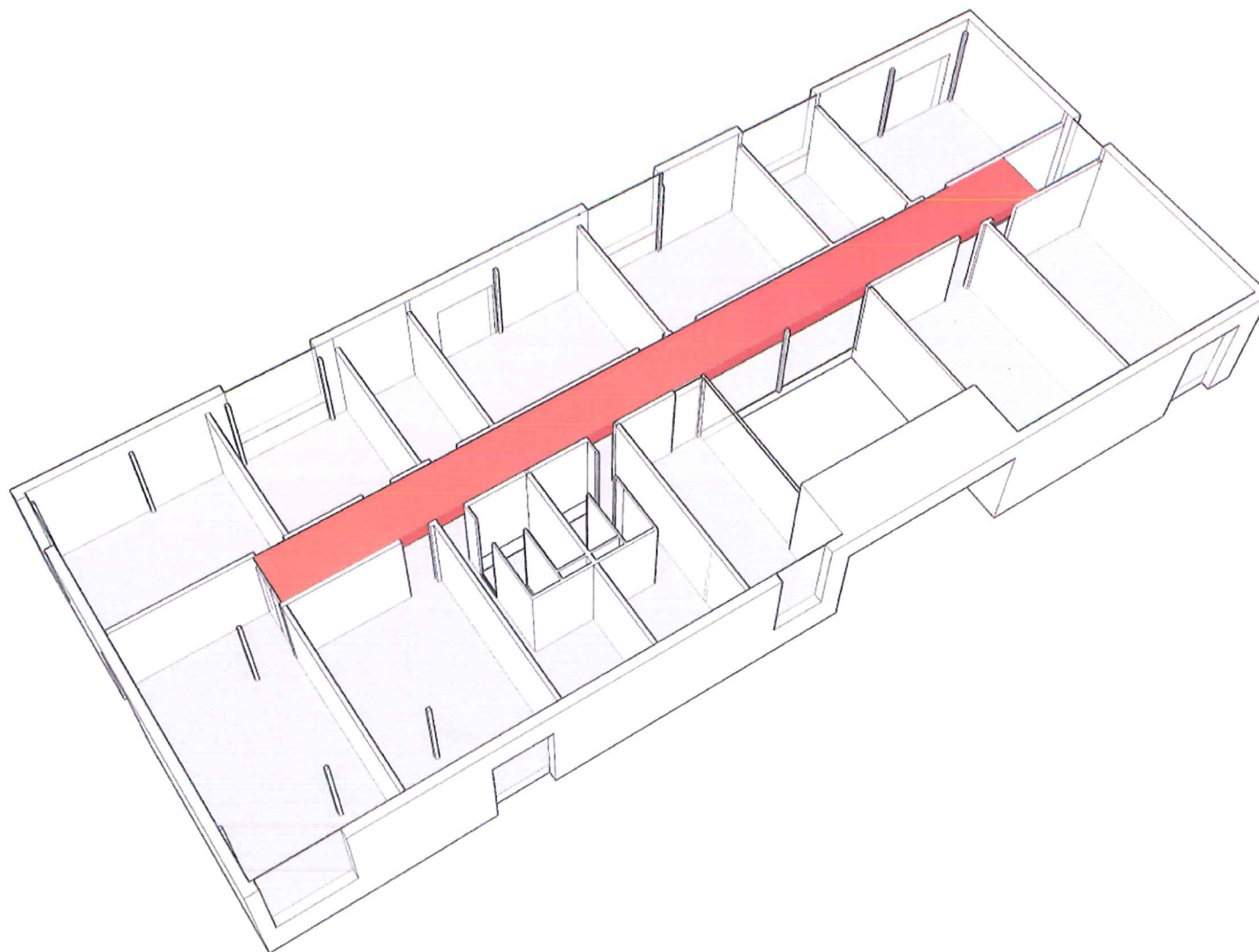
open oproep 1507
CAW DELTA

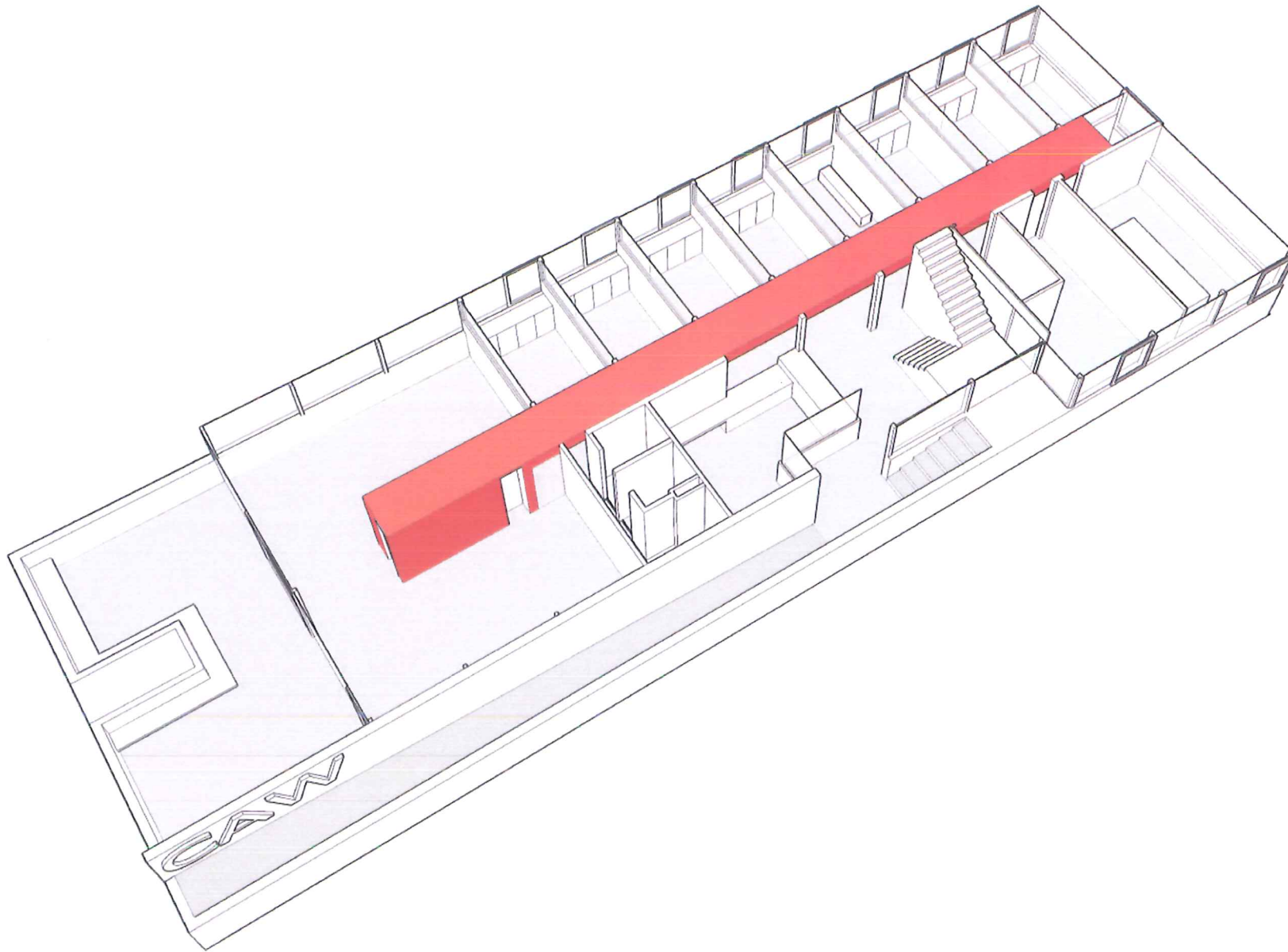


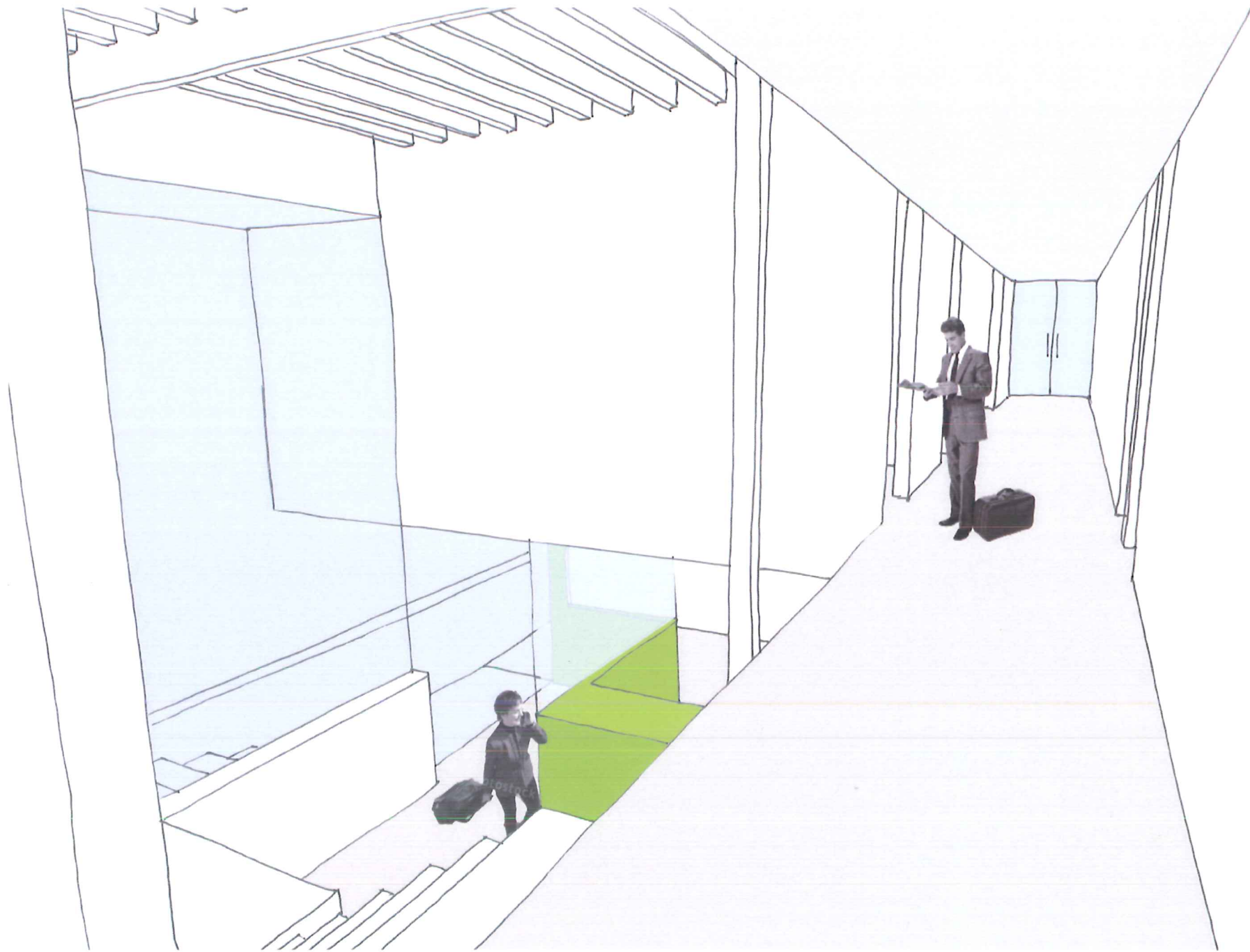
open oproep 1507
CAW DELTA

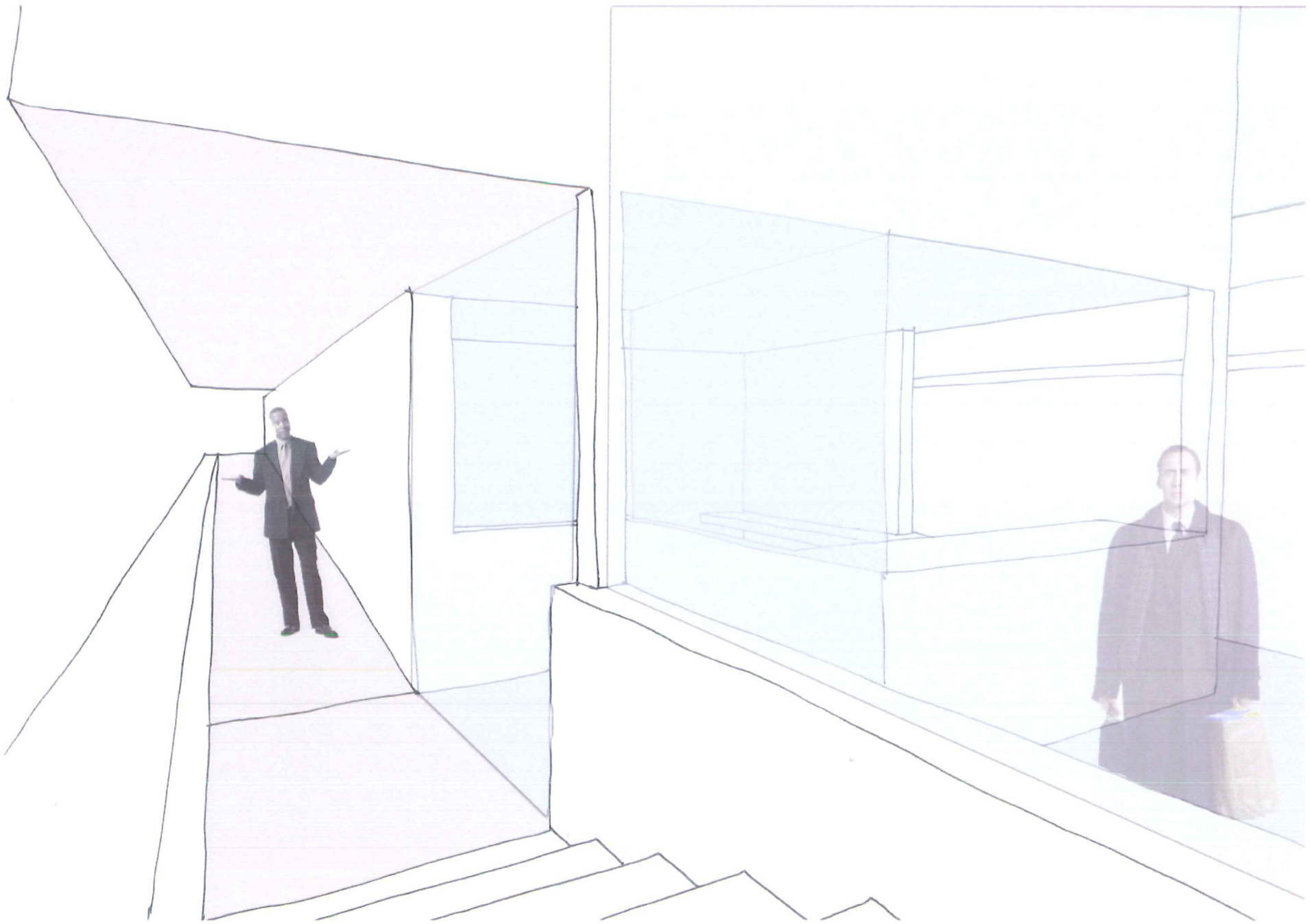


open oproep 1507
CAW DELTA

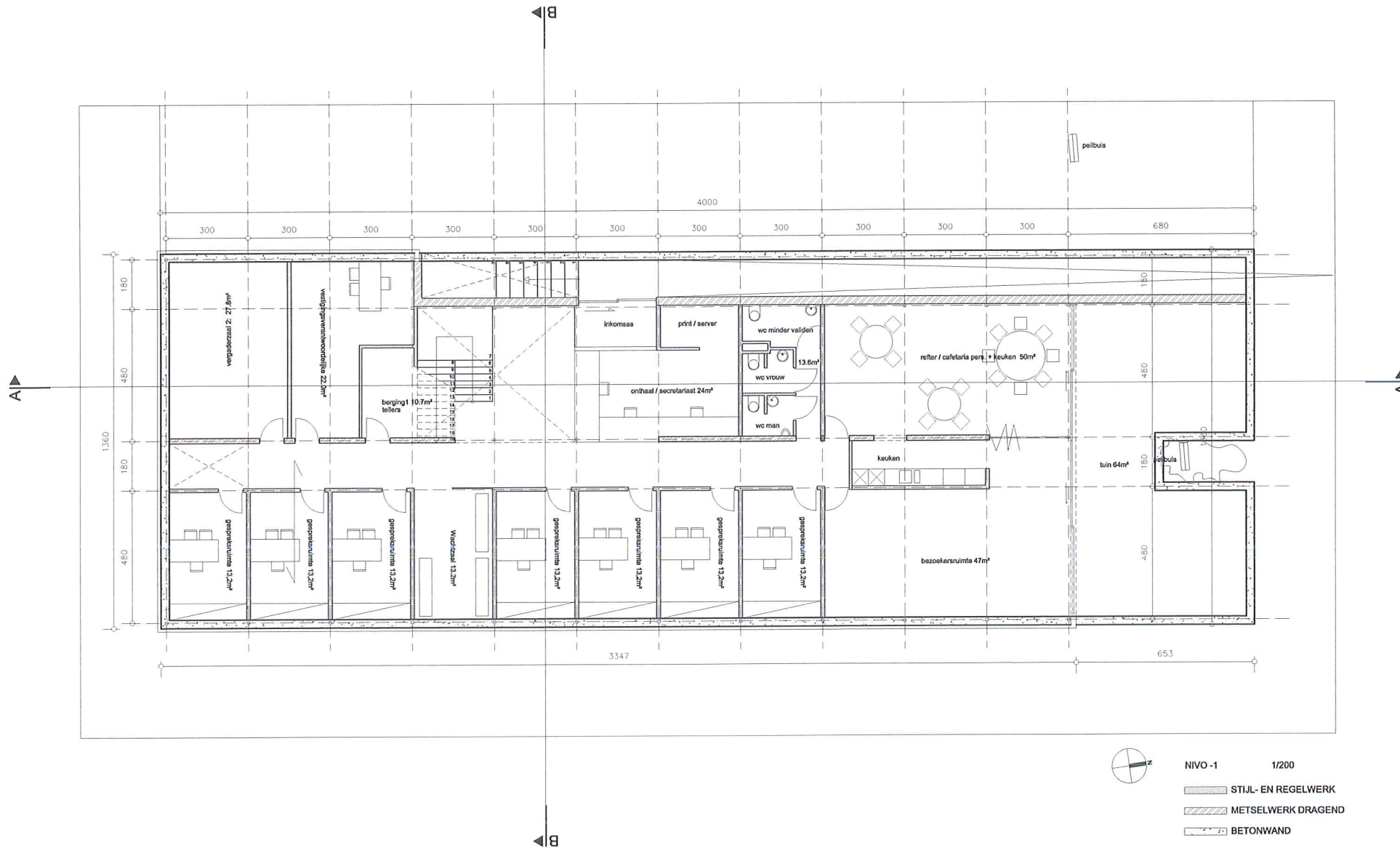








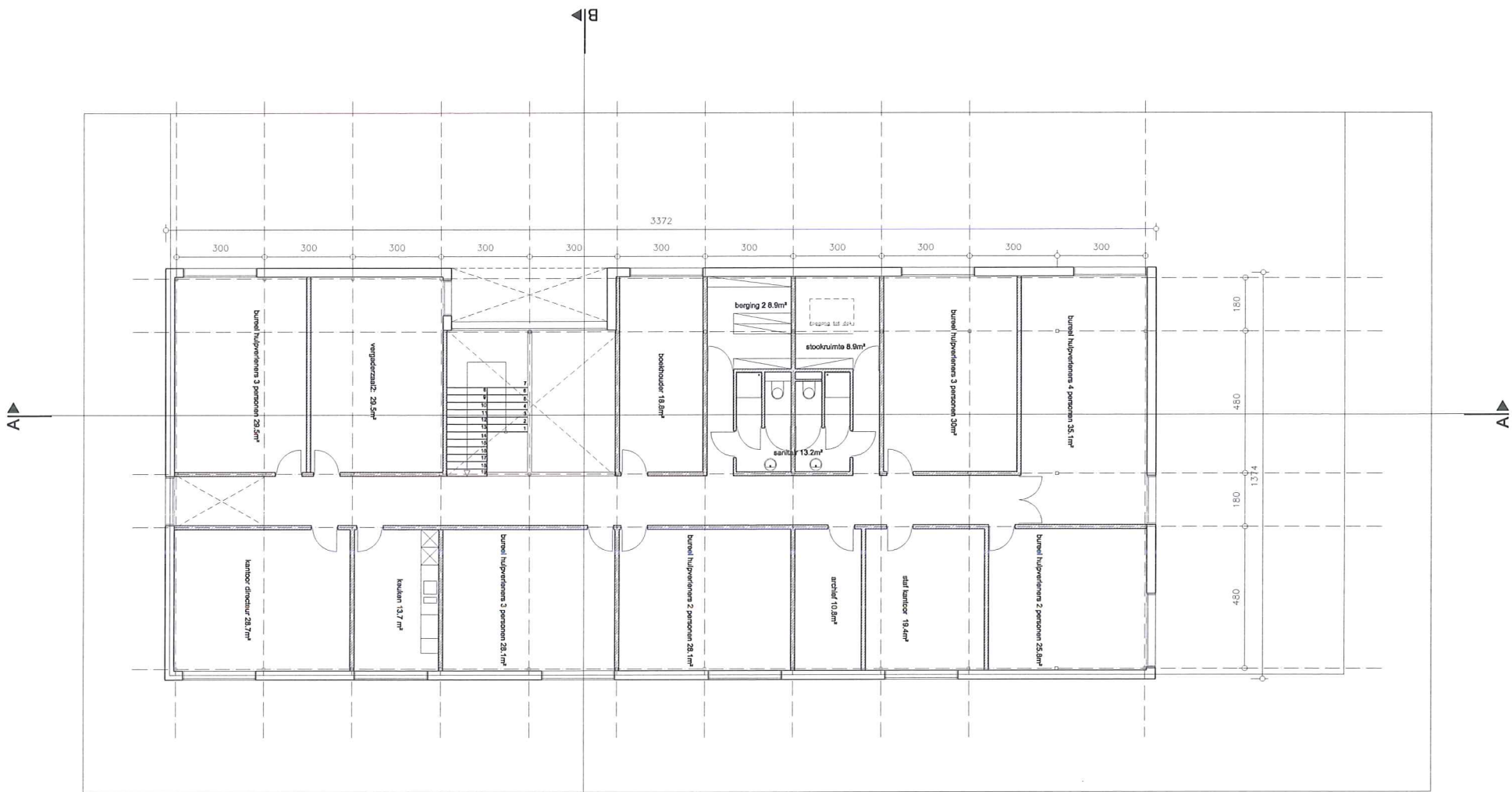
open oproep 1507
CAW DELTA



NIVO -1

1/200

-  STIJL- EN REGELWERK
-  METSELWERK DRAGEND
-  BETONWAND



NIVO +1 1/200

- STIJL- EN REGELWERK
- METSELWERK DRAGEND
- BESTAAND

