



OPEN OPROEP 20|07 CODE E

De Horizon
Volledige studieopdracht voor het
"Bouwen van een nieuwe scholencampus deelgemeente Knokke"

1. SYNOPSIS

2. VISIE KNOKKE

3. DE GROENE VINGER

4. DE HORIZON

5. HET LANDSCHAP

6. DE SCHOLEN

7. TOETSING

1. SYNOPSIS

De historisch bestendige aanwezigheid van het polderlandschap van de site wordt ervaren als een te beschermen kwaliteit en wordt ook ingezet als bron van de ontwerpkeuzes:

- de typologie van de schoolgebouwen wordt ontworpen analoog aan die van de polderhoeves als solitaire volumes in het landschap;
- de aanleg van de buitenruimte wordt landschappelijk gestructureerd analoog aan het gediversifieerde en flexibele patchwork van de verschillende akkers in de polder.

Door de gebouwen en de omgevingsaanleg op deze manier te combineren wordt DE HORIZON EEN stimulerende en poëtische leeromgeving met een tot de verbeelding sprekende volumetrie, een school die respectvol omgaat met het landschap dat haar alzijdig omspoelt. De schoolgebouwen zelf worden op die manier niet alleen een didactisch project met een ecologische voorbeeldfunctie, maar kunnen ook gezien worden als een pilotproject van mogelijke verdere verdichting van het polderlandschap met behoud van zijn openheid en versterking van zijn ecologische waarde.



*Ga aan de rand van zo'n polder staan
en kijk naar de grond voor je voeten,
als je dan langzaam opkijkt en kijken blijft
zie je dat het land ook van jou wordt.
(Thom Schrijer)*

2. VISIE KNOKKE

ZEESTER IN HET POLDERLANDSCHAP

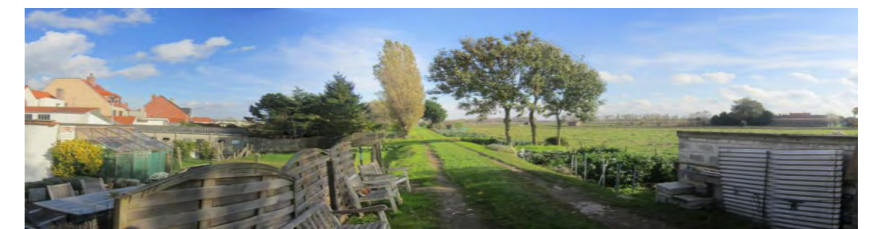
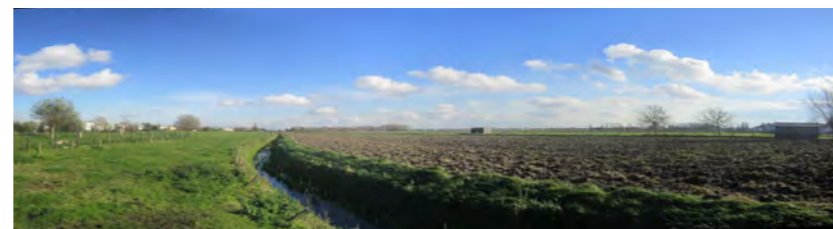
Knokke ligt als een klein stuk vertakt stedelijk netwerk midden in het open polderlandschap. De bebouwde zones hebben zich ontwikkeld langs de kust en langs de invalswegen. Knokke strekt zijn armen als een zeester uit in de open ruimte; omgekeerd dringen de groene vingers van de polders binnen tot dichtbij het centrum. Dit zorgt voor een zeer groot en sterk gearticuleerd contactvlak tussen bebouwde ruimte en polderlandschap, een kwalitatieve rand met mooie vergezichten.

"...Een 'verantwoordelijke stad' draagt zorg voor die stromen en lost haar problemen zoveel mogelijk lokaal op. Water zuiver je bijvoorbeeld het best vóór het weer de stad uitgaat. Wateroverlast vang je niet op met bredere riolen, wel door het vasthouden, het bufferen en het infiltreren van water. Een 'levende stad' beheert haar plekken goed zodat mensen maar ook veel planten en dieren ze aantrekkelijk vinden om in te wonen. Via het model van de 'lobbestad' kunnen 'groene' (natuur) en 'blauwe' (water) elementen tot een stuk in de steden gebracht worden, zonder verlies aan woonoppervlakte.

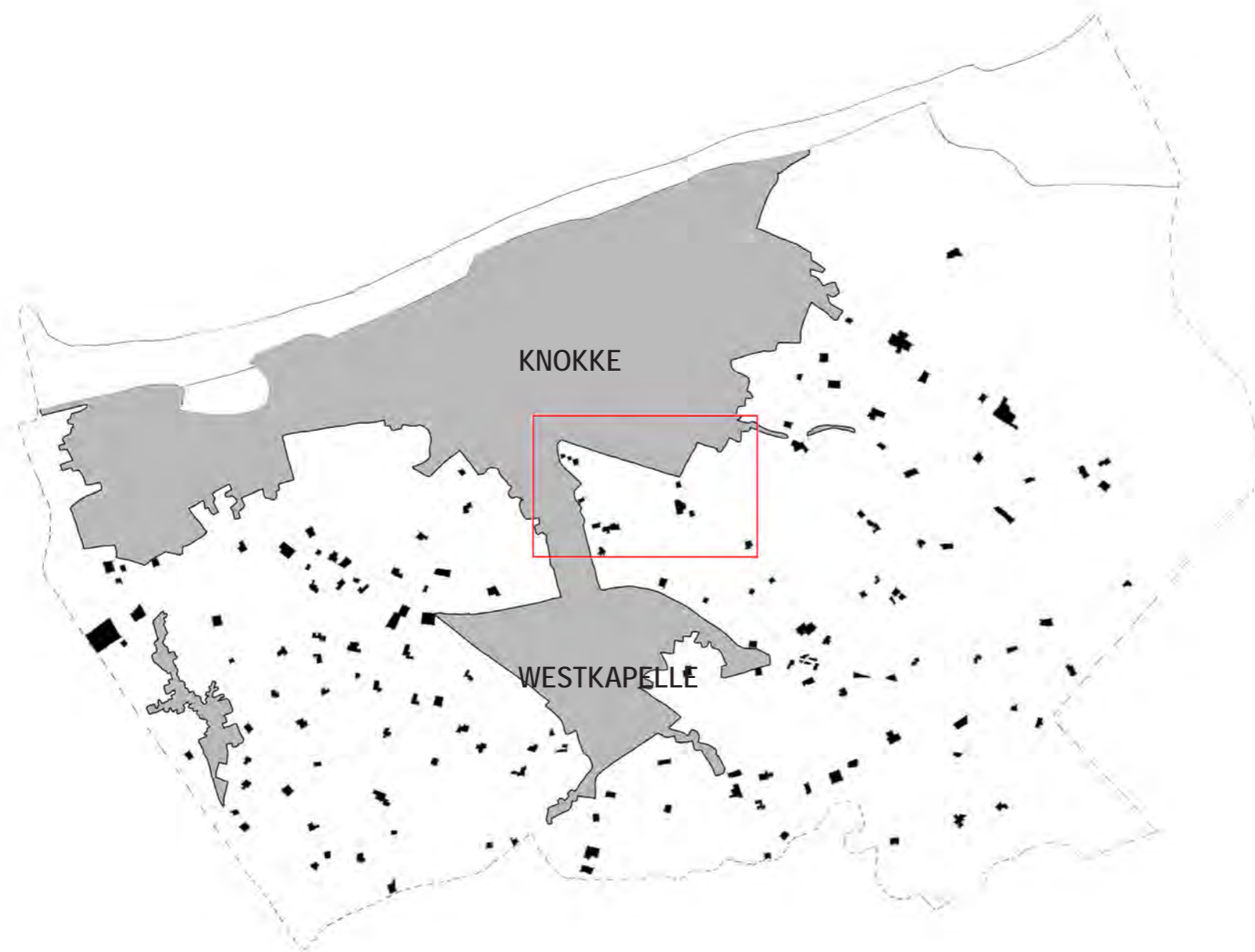
Een 'participerende stad' betreft bewoners bij het beheer van de dagelijkse leefomgeving. Stedelijke problemen zoals vandalisme, geluidshinder en afval hangen samen met een te geringe betrokkenheid van mensen bij het milieu en bij hun stad. Het principe van de participerende stad is een zelfstandige doelstelling, maar ook een voorwaarde voor het realiseren van de strategieën van de 'verantwoordelijke stad' en de 'levende stad'..."

TJALLINGII Sybrand P., *Ecopolis: strategies for ecologically sound urban development*, Backhuys Publishers, Leiden, 1995. / ROMBAUT E., *Het Ecopolismodel: voorstel en mogelijkheden*. In: *Ecologische Stedenbouw; Inleiding voor België*, VIBE, 2000.

Het polderlandschap is als agrarisch gebied zeker geen ongerepte natuur; de polders en akkers vormen een wisselend landschap met variabele beplanting doorheen de seizoenen, een patchwork van groene en bruine polygoenen waardoor het landschap verschijnt als een abstract canvas. Het open polderlandschap is evenmin onbebouwd.... maar zijn typische bebouwingstypologie - de polderhoeve - ligt telkens als een solitaire cluster in de open ruimte. Deze bebouwingstypologie zorgt ervoor dat de landschappelijke openheid en de continuïteit van de polders intact blijft.



panorama's in Knokke

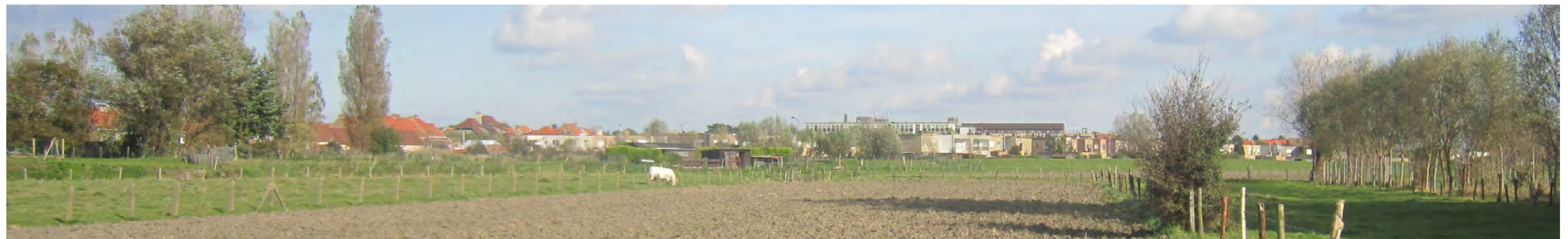


TYOLOGIE VAN DE SOLITAIR IN EEN OPEN AGRARISCHE RUIMTE

Bouwgrond - lees "voor de mens beschikbare open ruimte" - is in Knokke goud waard en is bij de duurste in België. Open kavels kosten al snel 1000,- €/m² en een perceel aan de zeedijk kan tot 10.000,- €/m² kosten. Deze astronomische bedragen stemmen tot nadenken en maken het niet evident om bijkomende open ruimte aan te snijden...

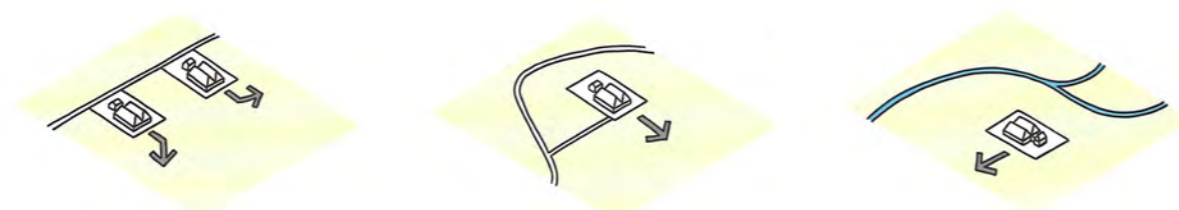
We denken dat het een meerwaarde is voor Knokke om te kiezen voor verdichting binnen het reeds bebouwde netwerk en om de openheid van het polderlandschap te behouden. Als er dan toch in het polderlandschap gebouwd wordt, dan lijkt het ons wenselijk om dit te doen op basis van de typologie van de solitair in een open agrarische ruimte. We denken dan aan verdichte woonclusters, compacte woonerven, groepswooningbouw, kleine solitaire woontorens in het landschap, enz.

Als Knokke geen palliatief luxe bejaardentehuis aan de kust wil worden, dan moet het er voor zorgen dat ook jonge gezinnen met kinderen, tweeverdieners, middengroepen, enz. er kunnen blijven wonen. Dat zal niet alleen lukken met een jonger "imago". Het wonen zal ook betaalbaar moeten blijven, wat betekent dat men de dure grondprijs dient te spreiden over meerder woonunits, dat men in hogere dichtheid en ook soms iets hoger durft bouwen. En vooral ook dat de gezochte waarden van de verkavelingsfermette ernstig worden genomen (privacy, een voldoende grote buitenruimte met tuin en/of terras, speelruimte voor kinderen, sociale veiligheid, enz.) maar dat dit wordt aangeboden op een betaalbare manier, met minder grondgebruik, en in een verdichte of gestapelde versie. Gezinsvriendelijk wonen kan dan - ook in de polder - ontstaan door een nieuwe typologie te ontwerpen: grondgebonden groepswooningbouw, gezinsvriendelijke appartementen met zeer grote terrassen, daktuinen en veranda's, groepswooningbouw met collectieve diensten (kinderdagverblijf in de wooncluster, conciërge, een gezamenlijk zwembad, op het dak een speelzone met uitzicht op de polders...). Met een goede ontsluiting zowel voor de wagen als voor het openbaar vervoer, dus ingeplugd op een verkeersader die door de polder gaat, enz.



uitgestrekte contactgrens tussen de stervormige kernen van Knokke/Westkapelle en het polderlandschap

- Criteria voor erfuitbreiding:
 - Uitbreiden niet in de richting van naburige boerderijen. Uitbreiden niet in de richting van wegen en paden. Uitbreidingen moeten historische patronen en objecten ongemoeid laten.
 - Uitbreiding voor een spruitjester. Herstel van de oude boerderij, verdubbeling van de schuur, windmolen, bomen.



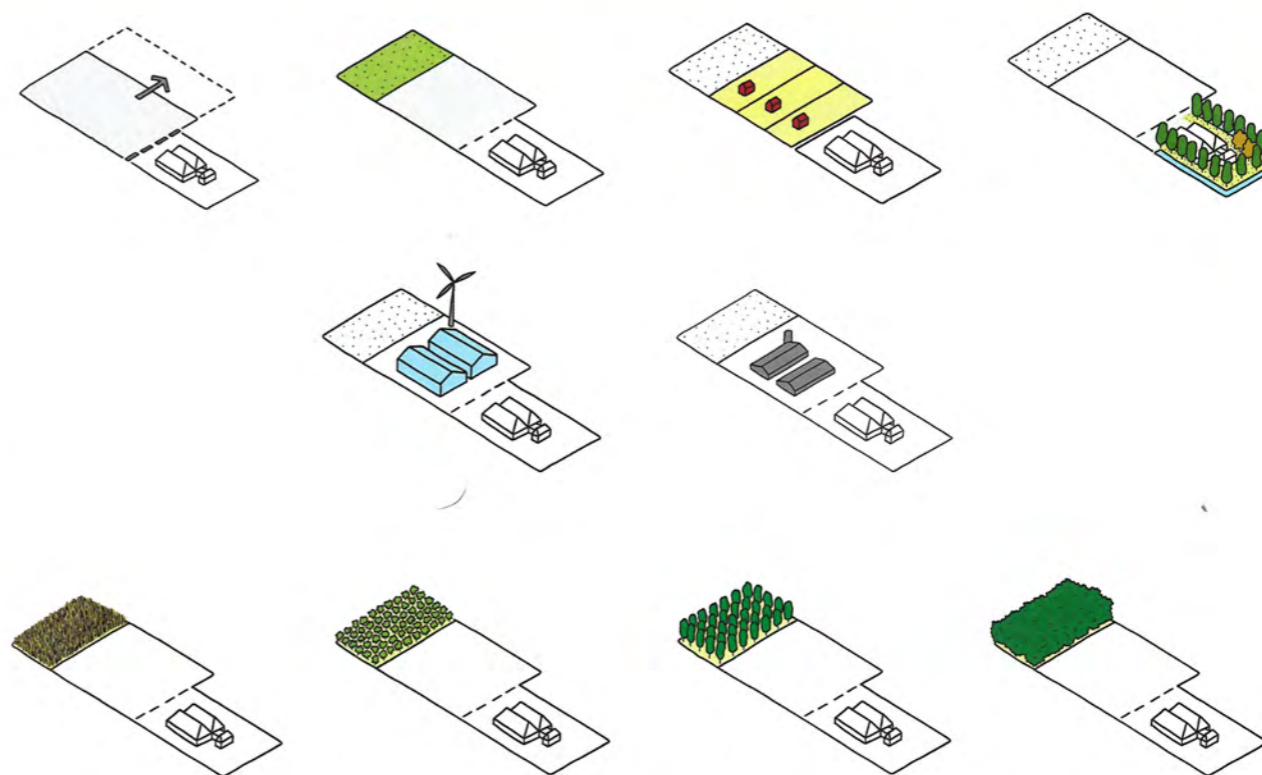
voorop, zodat ook op de schaal van het hele landschap eenheid van handelen wordt bevorderd. De richtlijnen hebben betrekking op de richting en de maatvoering van de erfuitbreiding, de kleur van nieuwe schuren en stallen en de behandeling van het bestaande erf, maar ze doen ook uitspraken over de verplichte beplanting van een derde deel van het nieuwe erf. Cruciaal element in het prototype is de mogelijkheid die aan eigenaren wordt geboden om bij eventuele beëindiging van het bedrijf een gedeelte van het erf te verkopen als bouwgrond voor individuele woningen. Zo wordt wildgroei van nieuwe burgerwoningen in dit kwetsbare landschap voorkomen en wordt stoppende boeren een economisch perspectief geboden. Dit ontwikkelingsrecht verwerven ze als de eerdere uitbreiding van hun erf voldoet aan de richtlijnen.

In plannen voor twee bestaande erven hebben de ontwerpers het prototype getoetst. Het eerste plan heeft betrekking op een veehouderij in het wierdenland, die aanvankelijk uitbreidt aan de zijkant van het oude erf en vervolgens stopt en ruimte heeft voor maximaal drie woningen. Het tweede plan is getekend voor een spruitjesboer in het dijkengebied. Zijn uitbreiding omvat een verdubbeling van de schuuroppervlakte en de aanplant van een beboste weide. Daarmee verwerft hij het recht tot plaatsing van een windmolen.

De jury is van mening dat het project burgers, politici en vakmensen betreft bij de snelle veranderingen in het rurale landschap. Het ontwerp-onderzoek wijst ons op de urgentie van het probleem en op het belang van een professionele omgang met historische kwaliteiten op de regionale schaal. De ontwerpers laten met hun simulaties zien dat in een beschermd landschap de tijd niet per definitie hoeft te worden stilgezet.



- Criteria voor ontwikkeling van boerenerven:
 - Het gezicht op en vanaf de oude boerderij moet in stand blijven; De uitbreiding moet aansluiten.
 - Uitbreidingskavel los van oorspronkelijke kavel; toekomstige richting van de uitbreiding aangegeven. Eenderde van het uitbreidingskavel moet worden beplant met één type vegetatie. Bij bedrijfsbeëindiging maximaal drie nieuwe huizen toegestaan; elk bouw-kavel bestaat minimaal 1500 m². Zorgvuldige reconstructie van oude erven: sloot, tuin, hoge bomen.
 - Nieuwe schuren in één kleur; windmolen mogelijk. Grijs schuren in het wierdenland-schap.
 - Vier typen groen binnen de kavels: boomgaard, boomhaag, bos, wilgenhaag.



2. GROENE VINGER

SOLITAIRE HOEVES ZIJN EEN MANIER OM DE POLDER
TE BOUWEN MET BEHOUD VAN DE LANDSCHAPPELIJKE
KWALITEIT



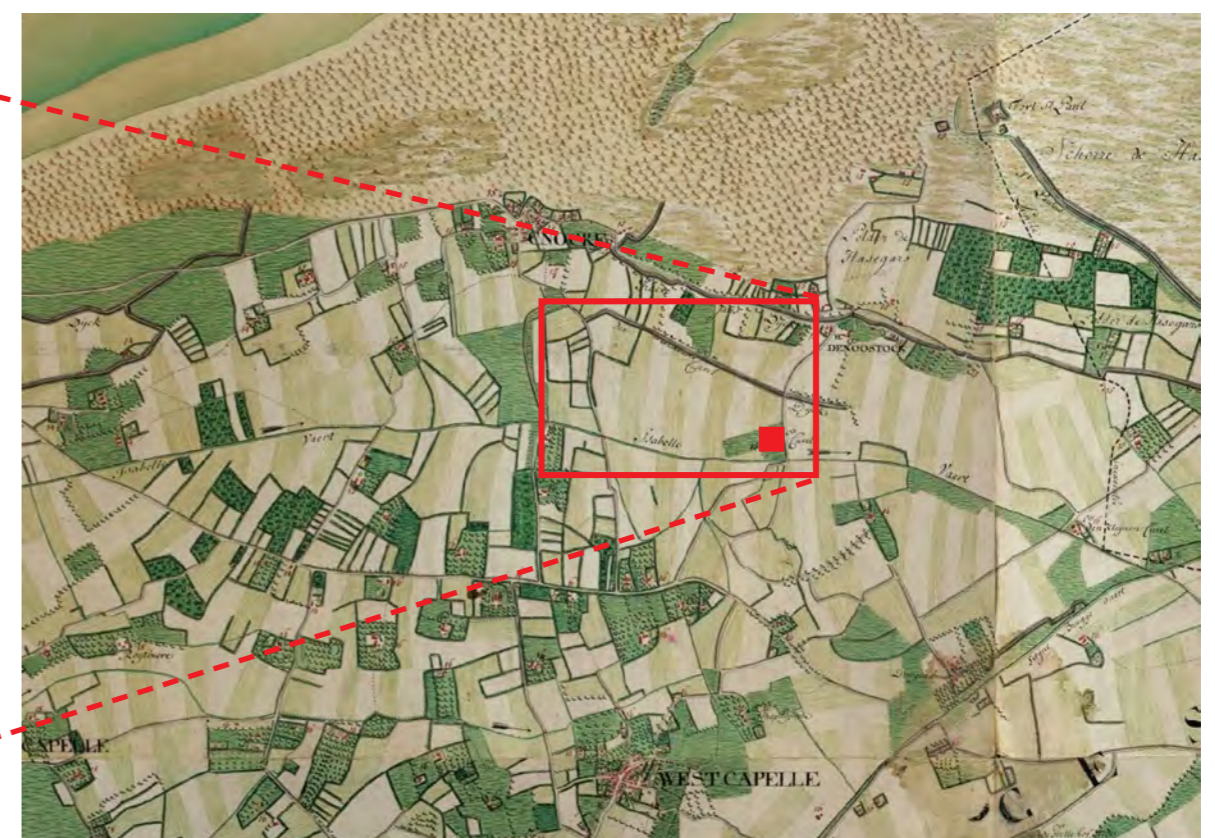
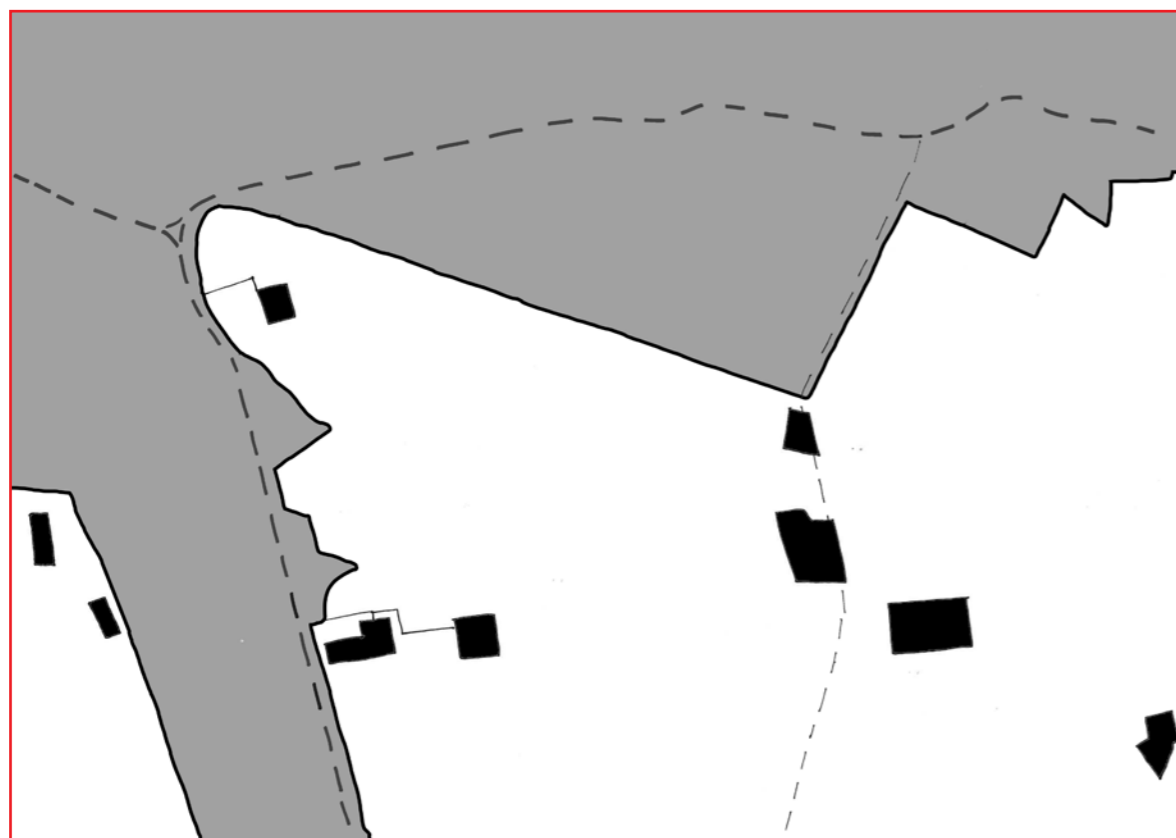
vierkantshoeve in het polderlandschap



solitaire cluster in het polderlandschap



polderhoeve



eilanden op Ferraris-kaart uit 1777 - ■ hoeve



waardevolle agrarische elementen v.l.n.r. Keuveldijk, gracht en Tolpaertpolder

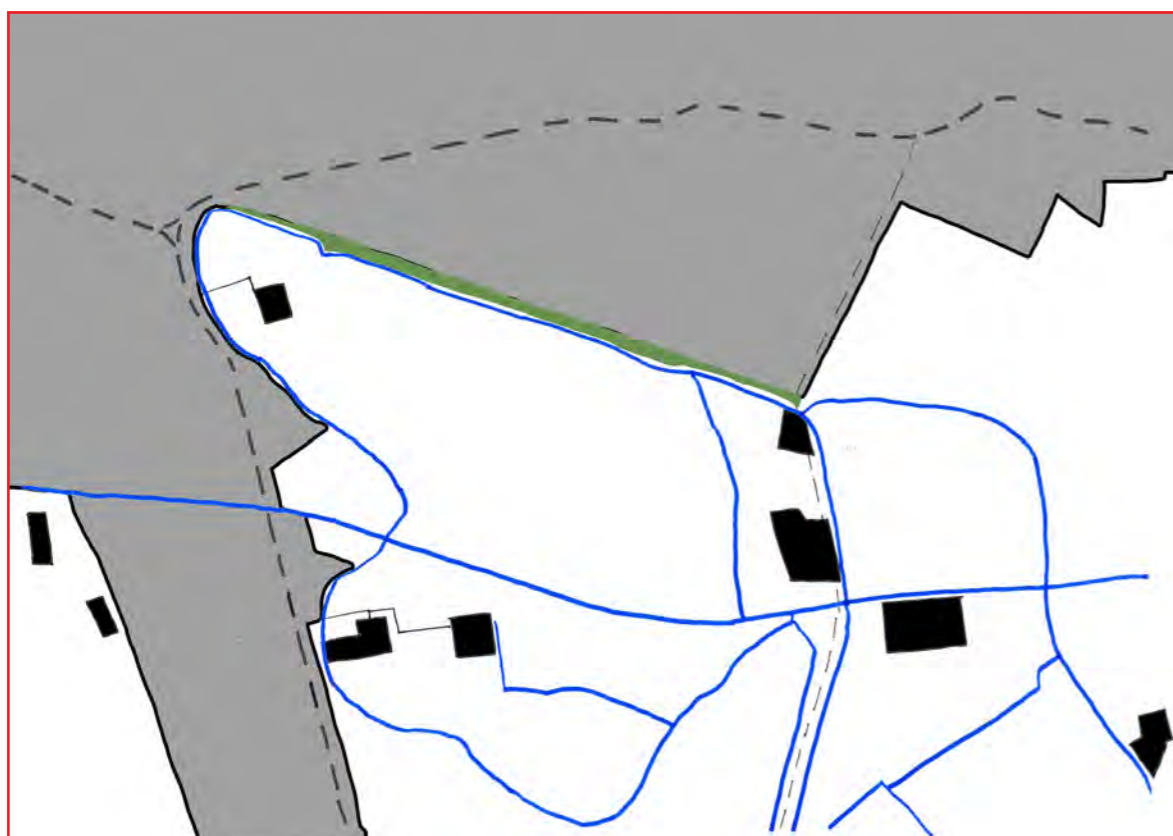
AGRARISCHERFGOED ALS GARANTIE VOOR OPENHEID EN KWALITEIT VAN DE POLDERS


Als we Knokke bekijken op de Ferrariskaart van 1777, dan zien we dat onze huidige site met "Driewege" aan zijn noordwestelijke punt (ontmoeting tussen Kragendijk en Jan Devischstraat) zeer dicht ligt bij het historisch centrum van Knokke. De Keuveldijk - die aangelegd werd rond 1220 - is een van de oudste dijken van de streek. We zien duidelijk op de kaart dat de groene vinger van het polderlandschap, die tot vlakbij het centrum komt, er toen al was. Er is dan ook meer dan één reden om deze configuratie maximaal te vrijwaren:

- Als dergelijke figuur meerdere eeuwen intact kan blijven – zelfs vlakbij een historisch centrum - dan moet ze wel een sterk en essentieel onderdeel uitmaken van het landschap.
- De panorama's die we kunnen waarnemen vanop de Keuveldijk zijn uniek. Als we in die polder bouwen, dan is verkavelen niet de beste methode: ze vernietigt de landschappelijke openheid en door haar lage dichtheid gaat ze op gebruikt ze de schaarse nog beschikbare open ruimte onvoldoende intens.

De polder, de Keuveldijk en de gracht zijn structurerende elementen aanwezig op de site; hun aanwezigheid wordt op kwalitatieve wijze versterkt.

"Working with, and not against the site, something new is produced by registering the complexity of the given"
(Sanford Kwinter)



Keuveldijk op Ferraris-kaart uit 1777  hoeve

HET LANDSCHAP ALS TRANSFORMEREND LAPPENDEKEN



het polderlandschap: de diversiteit van een patchwork binnen één open landschappelijke continuïteit



versnippering van polderlandschapop Ferraris-kaart uit 1777

DE CLUSTER ALS RUIMTESTRUCTURERENDE ENTITEIT

Indien bouwen in de polder de vorm aanneemt van compacte clusters, kleine verdichte woonkernen die als verdichte woongemeenschap in het polderlandschap gesitueerd zijn, dan kan het woningenaantal van een verkaveling gerealiseerd worden op een veel kleinere footprint en met behoud van de openheid van het polderlandschap.

We formuleren deze benadering niet enkel als mogelijke manier om aan woonuitbreiding te doen in- en aan de rand van de polders; we stellen hier voor om – bij wijze van pilootproject – ook de school op deze manier in het landschap te situeren. De school is voorbeeld van de pocketgewijze verdichting in de groene vingers.

De mens heeft zich bijna alle ruimte in Knokke toegeëigend, zowel het verstedelijkte deel als de hoeves, de polders en de akkers. Het Zwin als natuurreservaat mag geen excuus zijn om elders niet aan natuurversterking te doen. We zien in onze benadering van verdichting door middel van solitaire clusters als eilanden in een open agrarisch gebied, ook een kans om kleine stukjes ecologisch beschermde ruimte te introduceren in de polders. Groene clusters kunnen geïntroduceerd worden als eilanden in de polders, ze vormen kleine schuilplaatsen, plukken bossage, mini-reservaatjes die kunnen werken als rustzone voor dieren.



De Horizon: de school als pilootproject



groene eilanden in polderlandschap



wonen in meervoud op een duurzame wijze

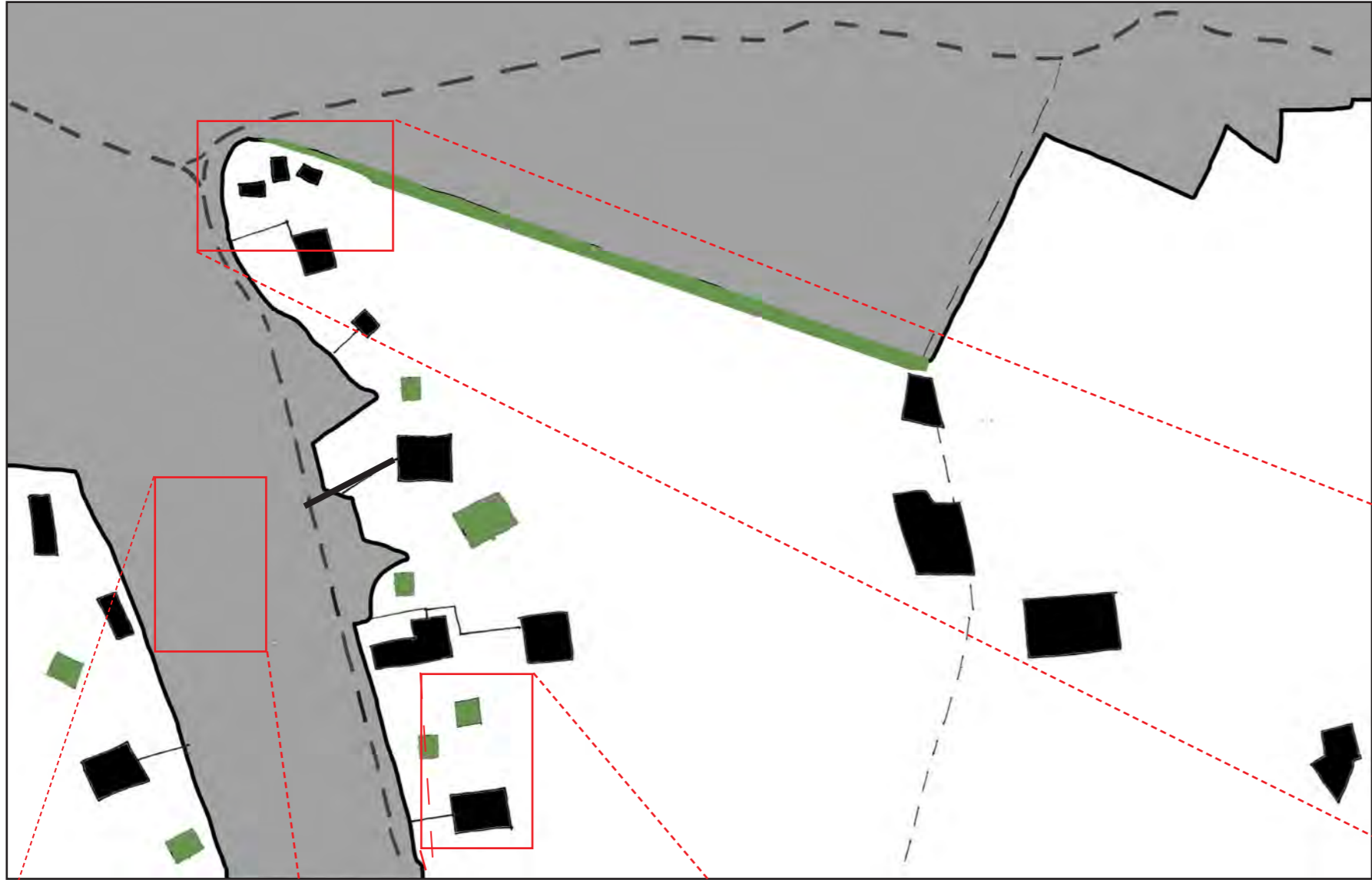


woonproject te Kvistgard door Vankunsten



















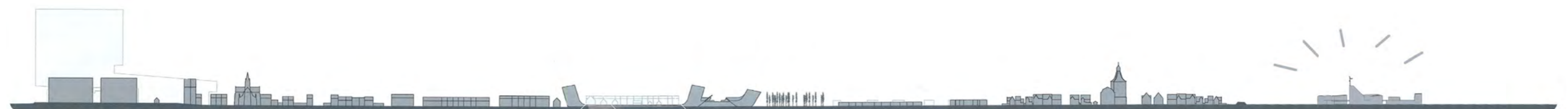
verkavelingswijk tussen Knokke en Westkapelle

zelfde aantal
woningen





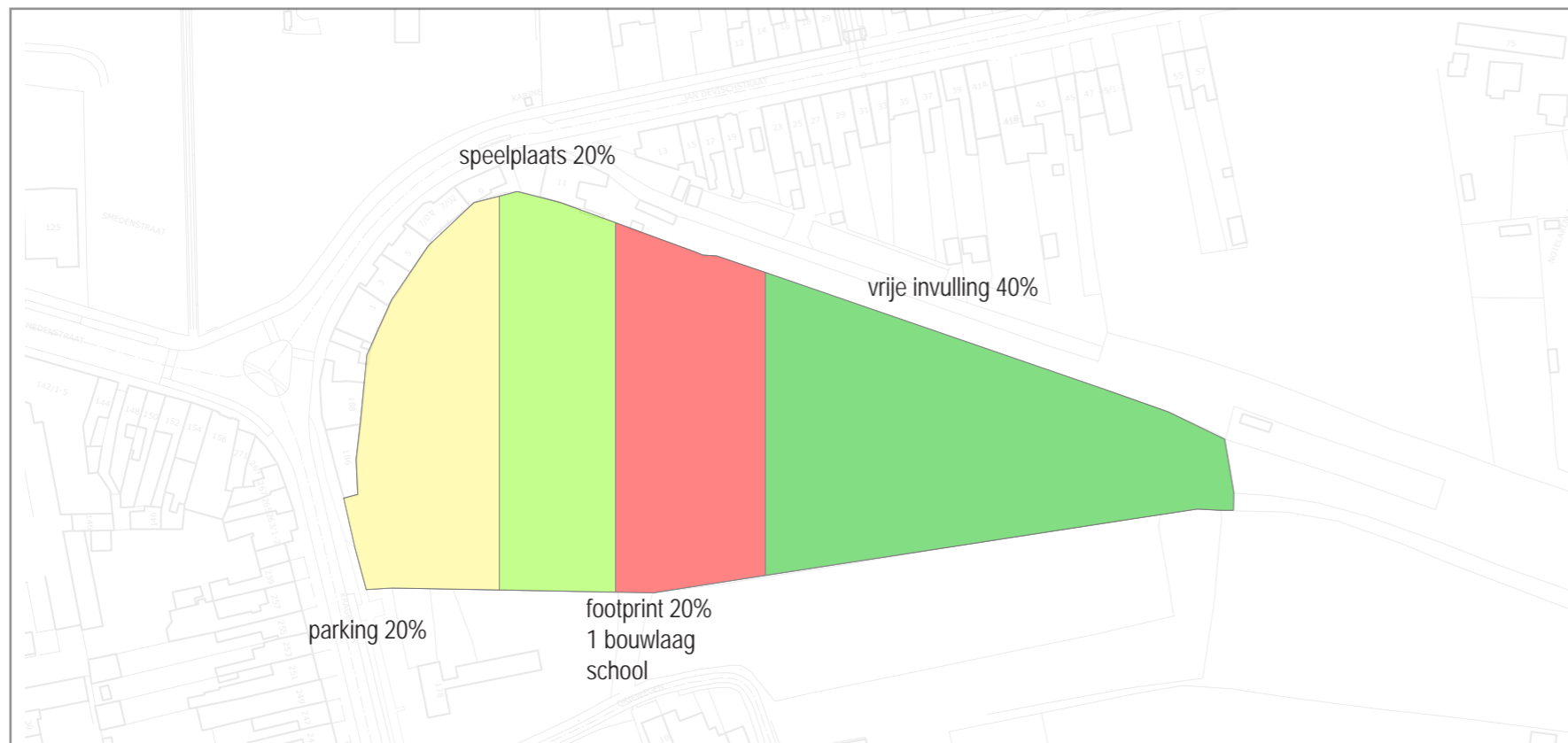
-  Casino
-  Reserve - Zegemeer
-  Duinenwater
-  De nieuwe ziekenhuiscampus
-  De transformatie van de stationsomgeving Heist
-  Het bedrijfsverzamelgebouw 't Walletje
-  De tweede golf infrastructuur
-  De pleingehelen in Duinbergen
-  Scholencampus De Horizon
-  De dorpsboomgaard en speelnatuur in Ramskapelle
-  Het ZENO-project in de Zwinduinen en -polders
-  Vlaamse Baaien 2100
-  Geïnspireerd waterbeheer
-  De missing link AX (of A11)
-  De Natiëlaan als groene boulevard
-  De 'Wuivende krabben' van Panamarenko
-  De kunstwerktoren van Dirk Zoete



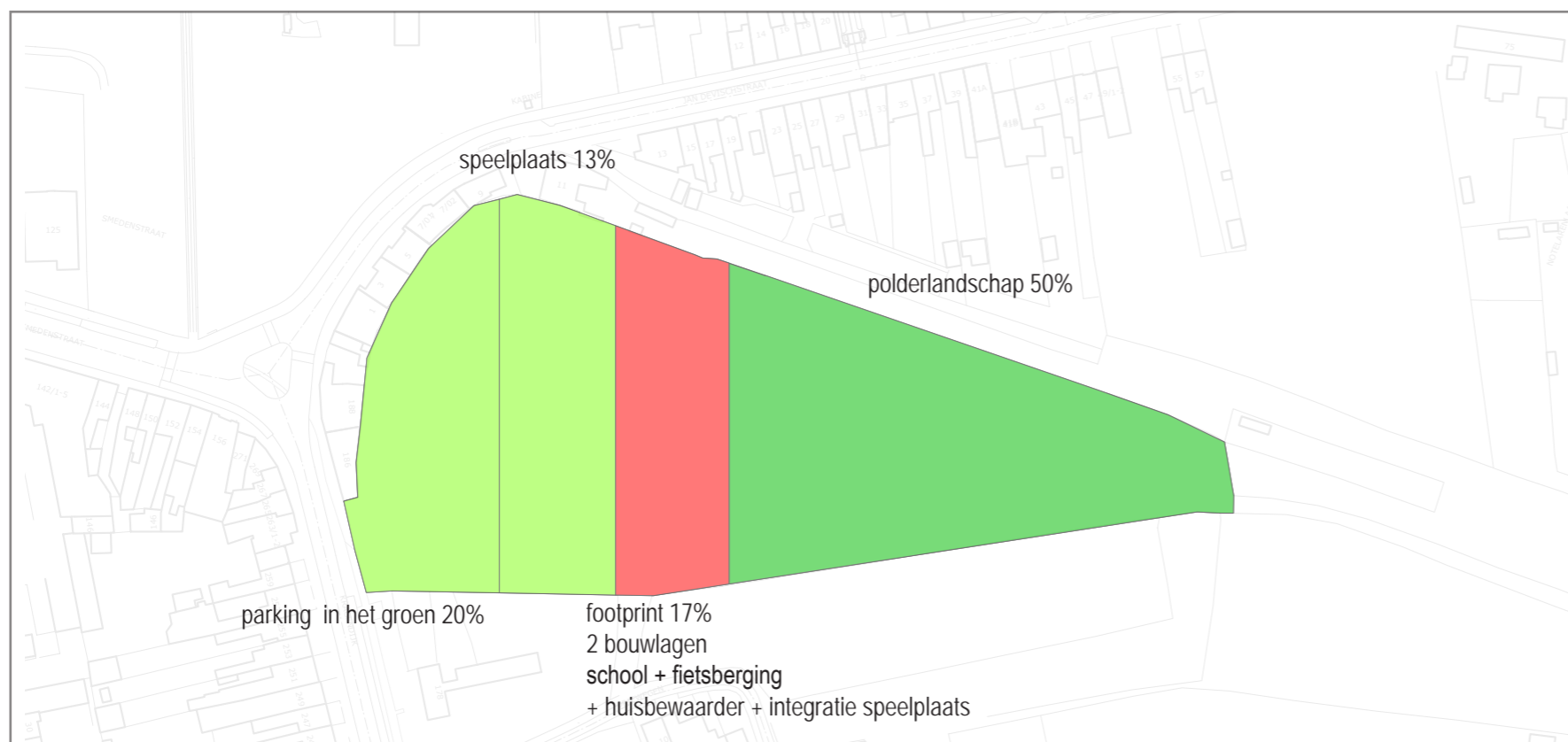
overzicht van toekomstige projecten in Knokke-Heist + scholencampus De Horizon

3.DE HORIZON

OPTIMALISERING VAN DE FOOTPRINT EN ECOLOGISCHE INVULLING VAN HET LANDSCHAP



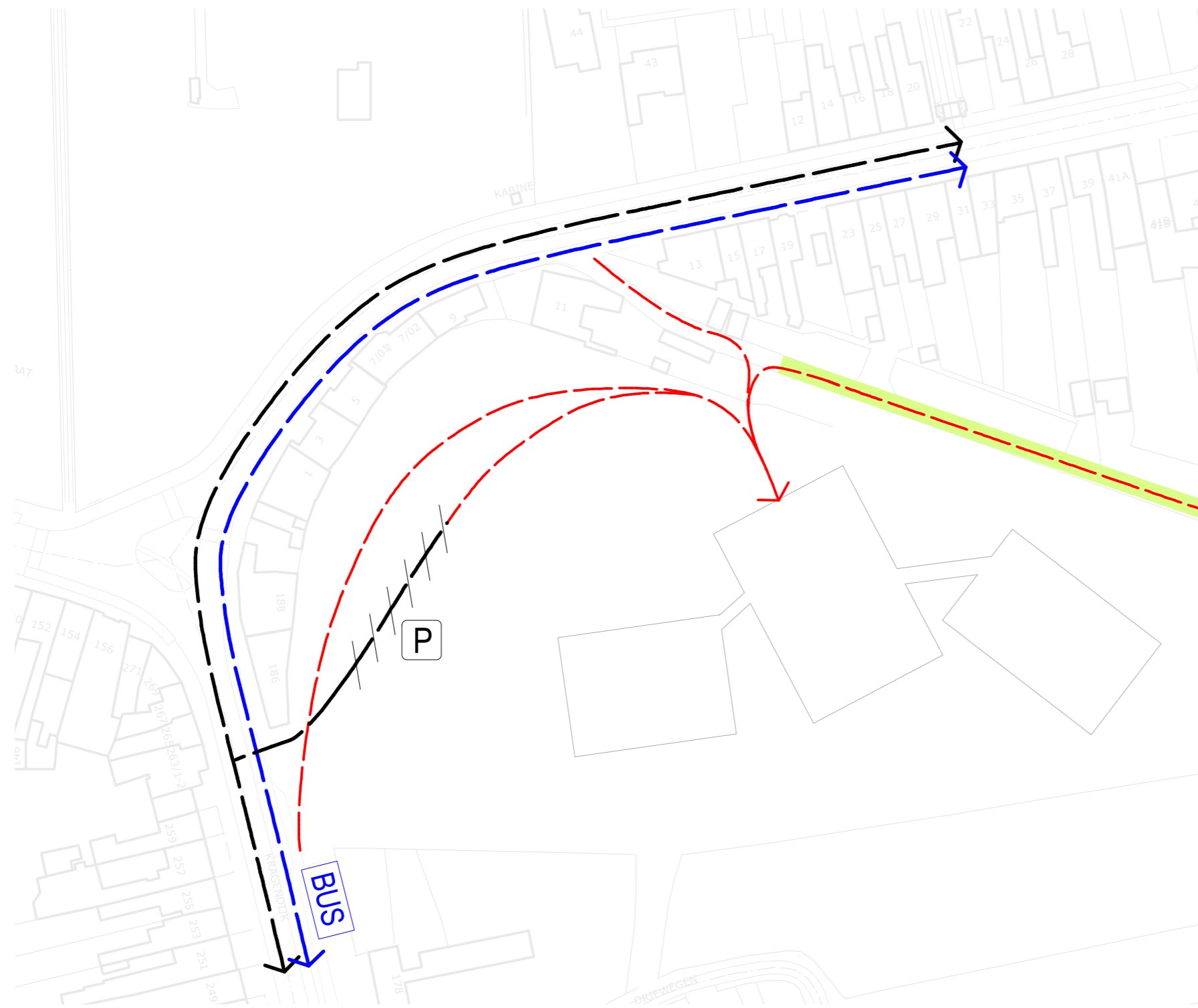
footprint van het gevraagde programma in het landschap



footprint in het landschap van het ontwerpvoorstel in het landschap



waarde van het polderlandschap garanderen



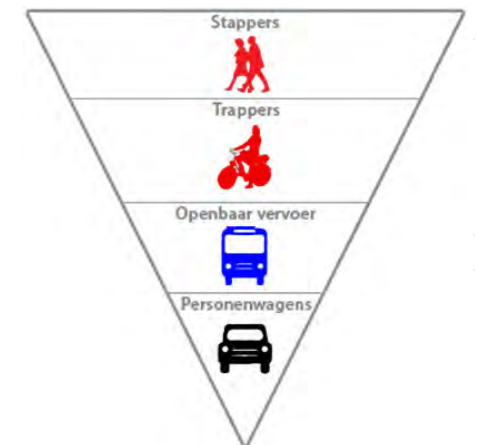
DE POORT

Niet alleen de openheid van de groene vinger zelf lijkt ons waardevol; ook de landschappelijke inbedding van de Keuveldijk verdient het om intact te blijven. Daarom lijkt het ons wenselijk om eventuele woonuitbreidingsclusters enkel te ontsluiten via de Kragendijk. De school wordt qua verkeer ontsloten langs Driewege en de Kragendijk; de "schoolpoort" echter, als toegang voor zachte weggebruikers, wordt verankerd aan de Keuveldijk. We beschouwen deze verankering niet alleen als poort tot de school maar ook als poort tot de Keuveldijk; een poort die - als laatste gebouwde interventie langs die kant van de groene vinger - het begin aankondigt van een wandeldijk in een intact open landschap...

De ontsluiting en de verbinding met het stedelijke en rurale netwerk gebeurd volgens het "STOP"-principe, waarbij in volgorde voorrang wordt gegeven aan zachte weggebruikers:

- S = stappers
- T = trappers
- O = openbaar vervoer
- P = personenwagens

De "poort" zorgt er tevens voor dat iedereen, leerlingen, leerkrachten, medewerkers, ouders, bezoekers, ... door hetzelfde controlepunt de school betreden.



"poort" naar de Keuveldijk en het polderlandschap



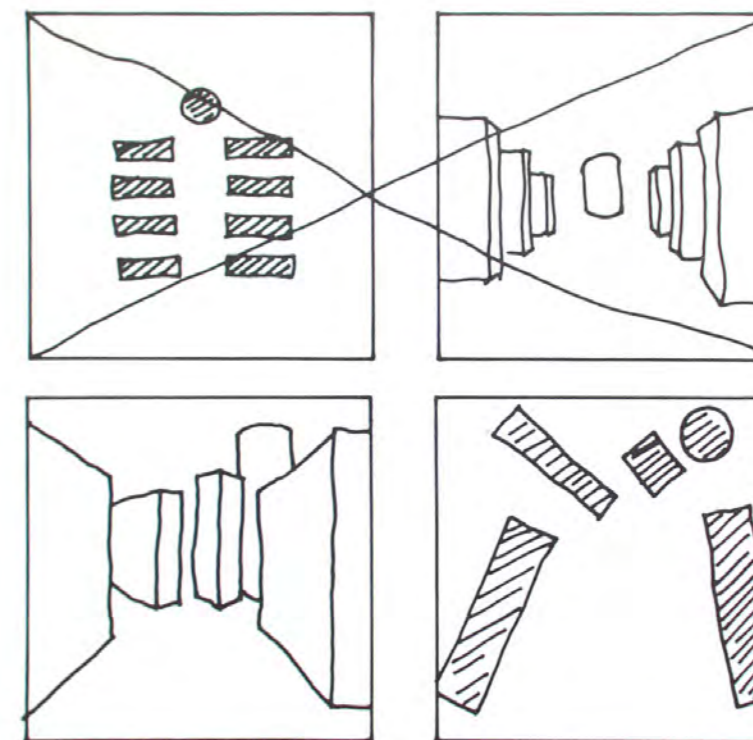
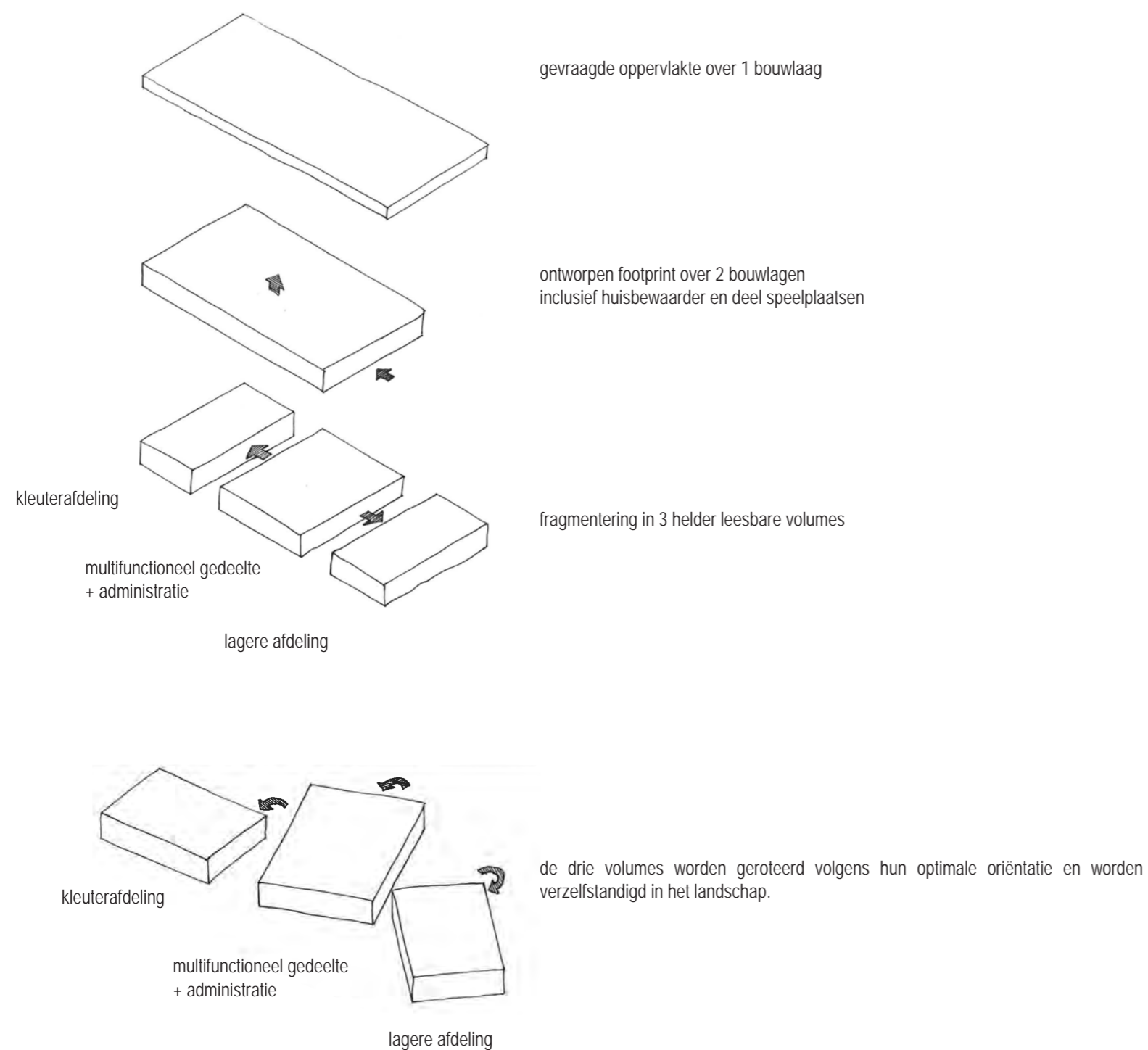
"poort" naar de Keuvelwijk, het polderlandschap en de school

INPLANTING EN FASERING

Omwille van een te grote footprint over 1 bouwlaag wordt het programma verdicht over twee bouwlagen en de speelplaatsen worden gedeeltelijk in de volumes verwerkt. Hierdoor wordt footprint sterk verkleind. Ten behoeve van de faseerbaarheid, de functionele leesbaarheid en de herkenbaarheid wordt de school opgesplitst in drie volumes: kleuterschool, lagere school en in het midden de collectieve functies (inkom, sporthal...). De drie volumes worden geroteerd volgens hun optimale oriëntatie en worden verzelfstandigd in het landschap.

De verdeling in drie volumes maakt tevens dat de 65-35% fasering op een vanzelfsprekende manier kan georganiseerd worden. De verdichte opstelling van de drie volumes op het terrein laat nog meer dan voldoende open ruimte voor latere uitbreiding met een kinderdagverblijf en accessoire functies.

Door keuze van een vrije volumetrische opstelling is dit een school die werkt als een campus in een groene ruimte: er zijn geen achterkanten.



ruimtelijke kwaliteiten van vrije compositie

LEGENDE

- 1. kleuterschool
- 2. multifunctioneel gedeelte
- 3. basisschool



inplantingsplan

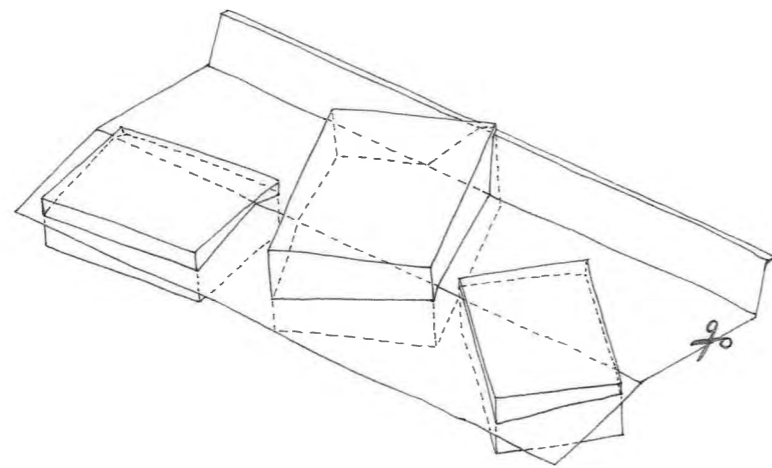


DOOR-, VERZICHTEN EN ORIËNTATIE

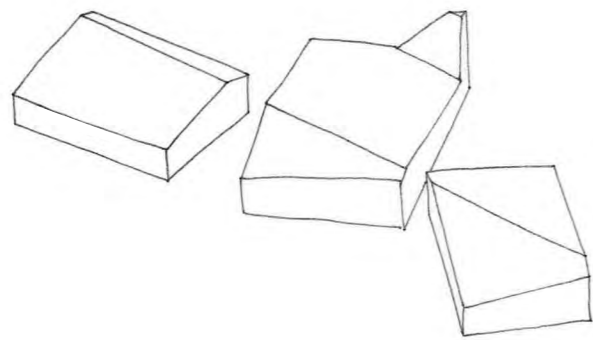
De compositie is mede bepaald door de door -en verzichten tussen de verschillende volumes. Bovendien is gestreefd naar een maximale noord-zuid oriëntatie voor de volumes waarin wordt les gegeven, om oververwarming en verblinding bij lage zonnestanden in de oost-west richting te vermijden.



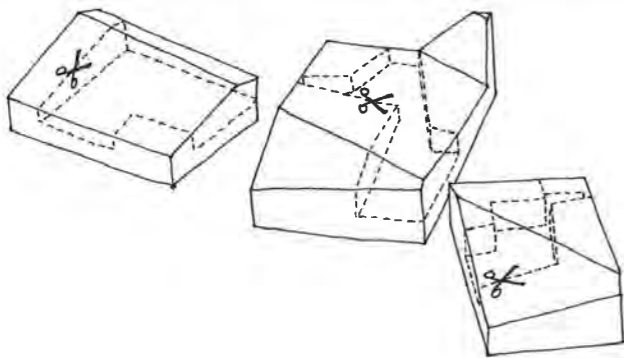
inplantingsplan



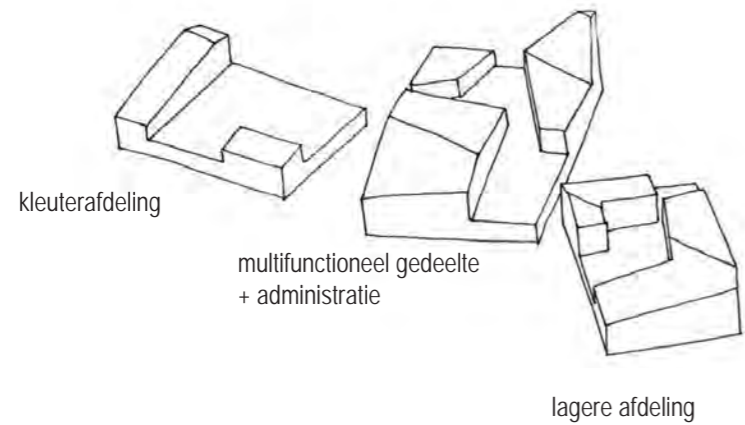
gemeenschappelijk dak over de 3 volumes



accent aan het multifunctioneel gedeelte



uitsnijdingen tot het bekomen van de speelplaatsen



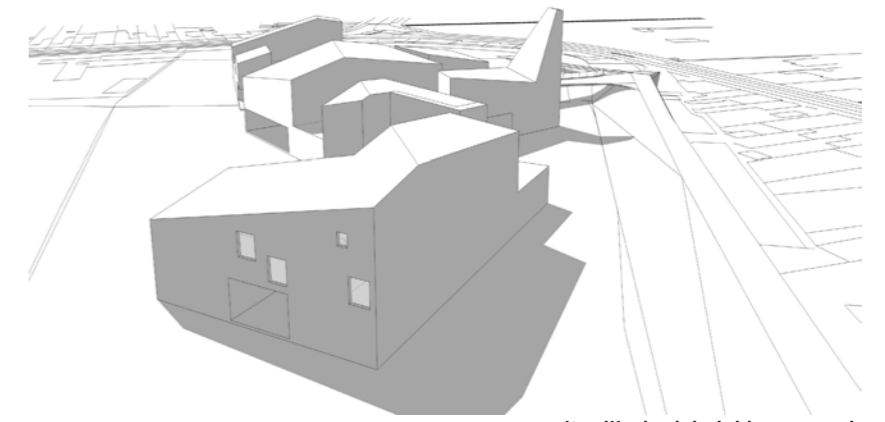
kleuterafdeling

multifunctioneel gedeelte
+ administratie

lagere afdeling

VOLUMETRIE

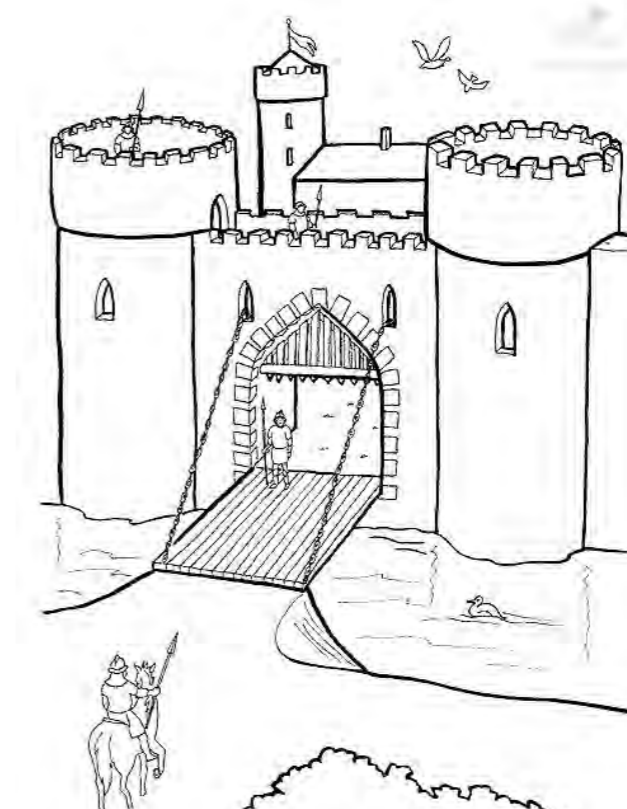
De volumetrie van HORIZON werkt op een dubbele manier: Ze kan gelezen worden als drie afzonderlijke volumes die omspoeld worden door het polderlandschap, maar ze kan ook gelezen worden als één geheel. Die samenhang wordt niet alleen gecreëerd door de circulatieruimte en de verbindingsbruggen, maar tevens door uitlijning van de drie volumes aan de hand van één gemeenschappelijke nok. Deze noklijn wijst in de richting van de Keuveldijk waar de wandelaar op één bepaald punt het uitgelijnd zijn van de volumes zal kunnen waarnemen.



uitgelijnde dakvlakken en nok



referentie: compositie van gearticuleerde volumes



versterkte hoeves met verschillend karakter op maaiveld en eerste nivo

kastelen als minerale intiteit in het gevrijwaarde landschap

kasteel als herkenbaar element in de verbeeldingswereld van het kind

DUURZAME VISIE - UITBREIDING

De school kan door haar gefragmenteerde opbouw niet alleen gemakkelijk gefaseerd worden maar tevens eenvoudig en met eenzelfde vormtaal uitgebreid worden.



ontwerpvoorstel scholencampus



mogelijke uitbreiding scholencampus met kinderdagverblijf



scholencampus tijdens schooljaar

DUURZAME VISIE - DE HORIZON ALS BREDE SCHOOL

De multifunctionele en flexibele opstelling van de volumes, de parking en de evenementenweide maakt dat deze school in alle opzichten kan functioneren als een brede school. De polyvalente zaal, de sporthal en de refter, maar ook alle landschappelijke elementen van de site, kunnen ingezet worden voor buitenschoolse activiteiten binnen de gemeenschap.

TE SCHRIJVEN AANVULLENDE TEKST



sportzaal als ruimte voor evenementen



gebruik van landschap voor duurzame evenementen in het polderlandschap

5. HET LANDSCHAP

CONTINUÏTEIT TOLPAERTPOLDER

Zoals de gebouwde volumes refereren naar de polderhoeves, refereert de omgevingsaanleg naar het patchwork van de polder zelf: een canvas opgebouwd met polygonen van diverse vorm en met wisselende invulling. Alle onderdelen van de buitenaanleg krijgen een zeer sterk ingegroend en landschappelijk karakter.

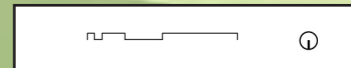
De parking wordt aangelegd als parkeerlandschap gecombineerd met bomenclusters in het landschap. De nabijgelegen speelwei kan tevens fungeren als evenementenweide en biedt een mogelijke uitbreidingszone voor de realisatie van een kinderdagverblijf.

Tussen de parking en de bestaande woningen tegenover Driewege en ook langs de Keuveldijk worden volkstuintjes voorzien die de interactie versterken tussen de buurt en de scholencampus De Horizon.

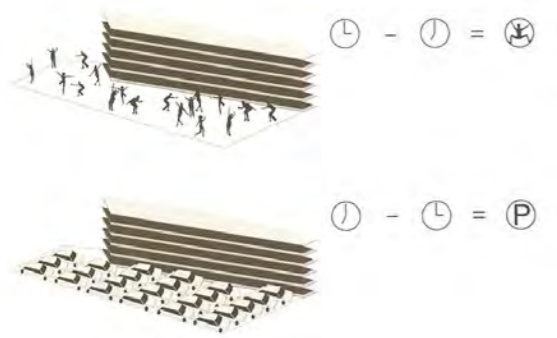
Rond de schoolvolumes liggen functies die naadloos de overgang vormen tussen school en polder: klastuintjes met groenten, velden met lage en hoge grassen, een schapenweide, een kleine zone met de typische dieren van de hoeve, enz.

LEGENDE

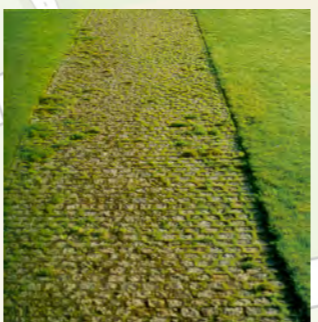
- 1a. parkeerbos
- 1b. speelwei
- 2. buurtuintjes
- 3. promenade langs waterweg en tuintjes
- 4. brug aan Keuveldijk
- 5. groene clusters
- 6. sport -en speelplein
- 7. Keuveldijk
- 8. waterweg
- 9. groene buffer
- 10. polderlandschap



PARKEERBOS EN SPEELWEI



het parkeerbos is polyvalent inzetbaar



groene parking
- waterdoorlatende verharding

SPEELPLAATSEN SPORT

De speelplaatsen zijn gesitueerd op verschillende niveau's. Door ze deels ook op de eerste verdieping in de cluster op te nemen, vallen alle speelplaatsen binnen de bebouwde perimeter, behalve een deel van speelplaats van de lagere afdeling.



speelplaats lagere school als onderdeel van de polder, geschakeld aan de multifunctionele afdeling van de campus

BOSEILANDEN

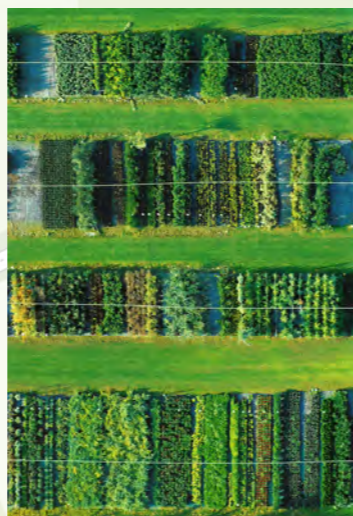
Solitaire clusters van groen en hoogstam als compacte eco-systemen.



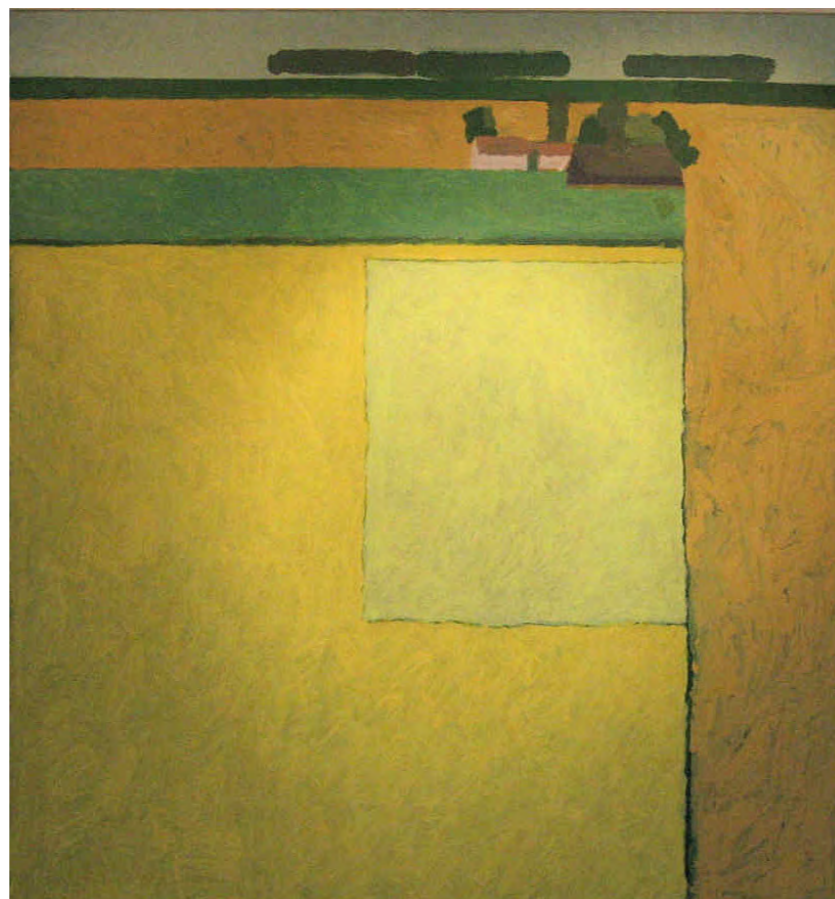
groene eilanden in polderlandschap

VOLKSTUUNTJES

Volkstuintjes als overgangszone naar de bestaande bebouwing en als bron van interactie tussen buurtbewoners en de school.



bestaande volkstuinten langs de Keuveldijk



OPENHEID

De ruimtelijke kwaliteiten van het polderlandschap weerspiegeld in figuratieve en abstracte weergave (van Permeke tot hedendaagse kunst).





5. DE SCHOLEN

ORGANISATIE VAN EEN LEER -EN LEEFOMGEVING

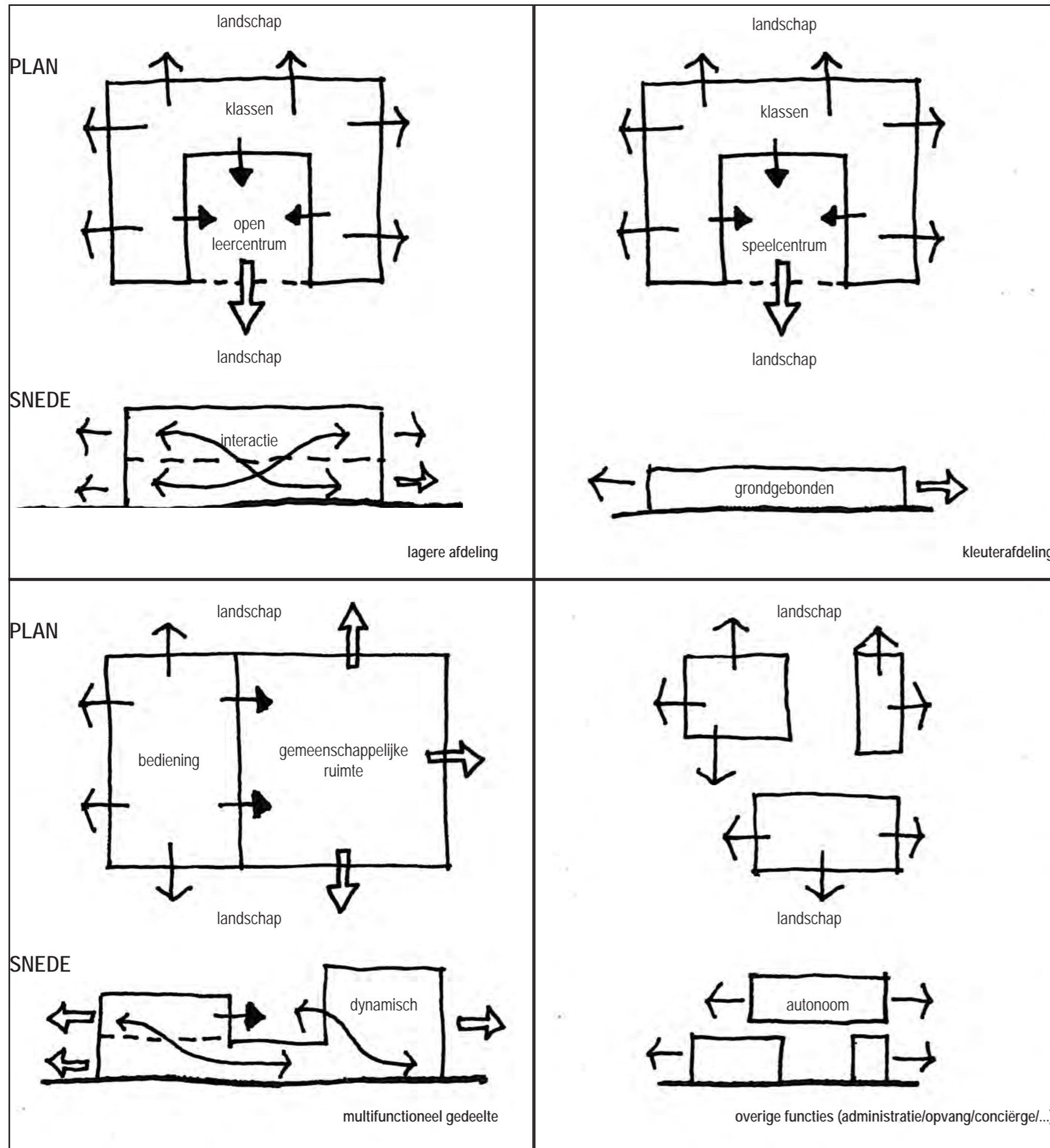
We willen een school maken die niet alleen duurzaam is, maar die intrinsiek door haar verschijningsvorm, haar ruimtelijk concept en haar materialisering ook als gebouw "les geeft" over duurzaamheid, over respect voor open ruimte en over hoeveel we opgebruiken van dat wat voor ons beschikbaar is.

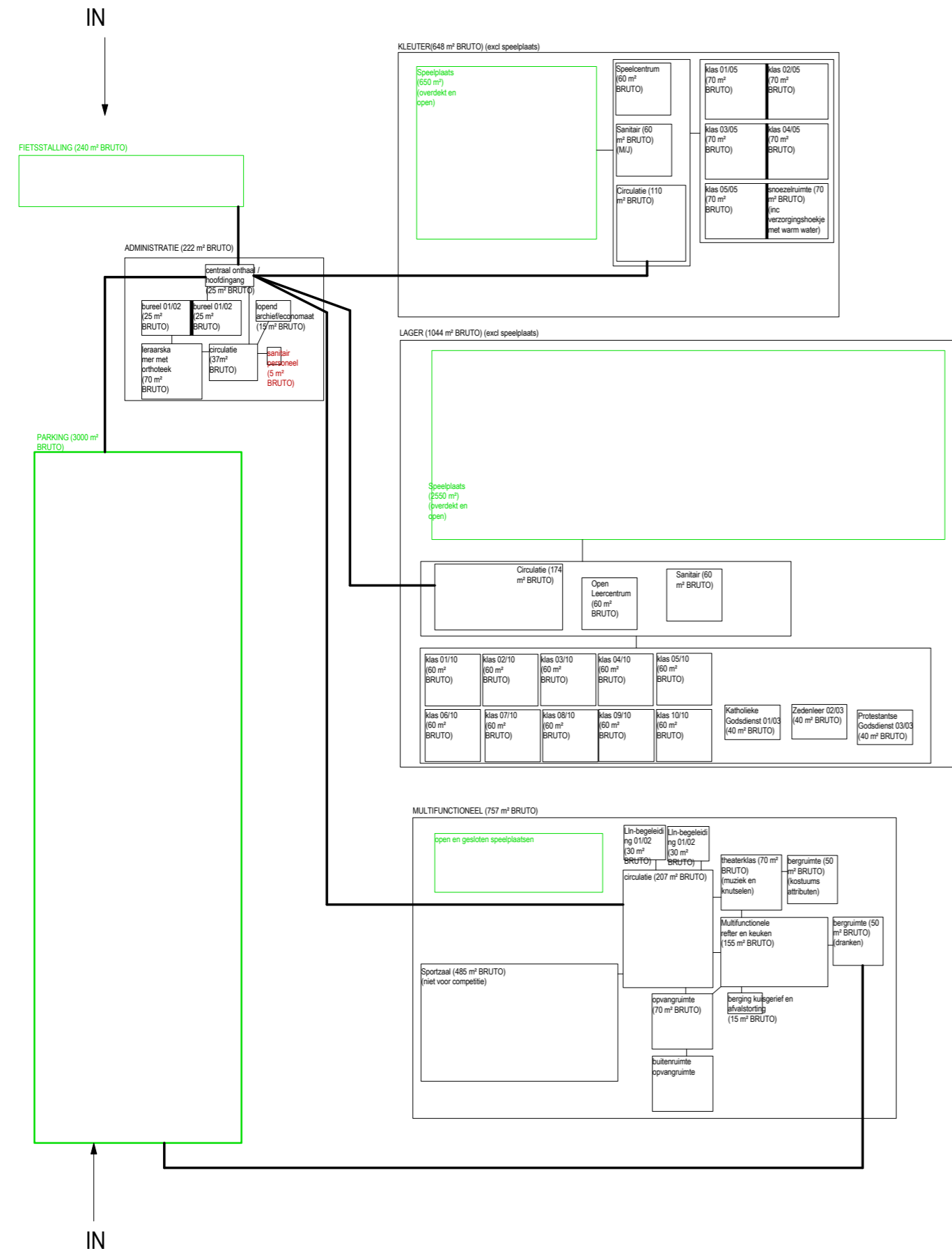
De Horizon is een school die uitkijkt op het landschap (ruimtelijke horizon) maar die ook uitkijkt naar de toekomst (horizon in de tijd). Opvoeding van de jeugd op een kwalitatieve manier en in kwalitatieve ruimtes is een vorm van investeren in de toekomst.

De Horizon is een school op maat van de kinderen. Laag geplaatste ramen geven ook aan de kleinsten uitzicht op de polders. De drie volumes liggen als minerale sculpturen in de polder; als kleine zandkastelen in de vlakte. Ze stimuleren de verbeelding. Ze zorgen voor interactie op alle schaalniveaus:

- Interactie met het omliggende landschap door middel van doorzichten tussen- en doorheen de volumes en uitzichten vanuit de volumes.
- Interactie tussen de drie volumes onderling via op elkaar uitkijkende ruimtes, via verbindingspaden op het maaiveld en verbindingsbruggen op de verdieping.
- Interactie binnen elk volume waar telkens een aantal verzelfstandigde functies gerangschikt zijn rond een gezamenlijke functie (het "erf" van de hoeve) die het circulatieve hart van dat bepaald deelvolume uitmaakt (de kleuterklassen rond de speelruimte, de klassen van de lagere school rond het open leercentrum, de gemeenschappelijke diensten nabij de combinatie refer-sporthal-theaterzaal).

Door het gebruik van centrale overgangsruidtes tussen de klassen is dit een school geworden zonder gangen. De hele school wordt een zone van ontmoeting en interactie; dit speelt ook in op meer hedendaagse didactische concepten waarbij kinderen als het ware ook voorbereid worden op groepswork en communicatie en als het ware evenveel van elkaar kunnen leren als van de leraar.

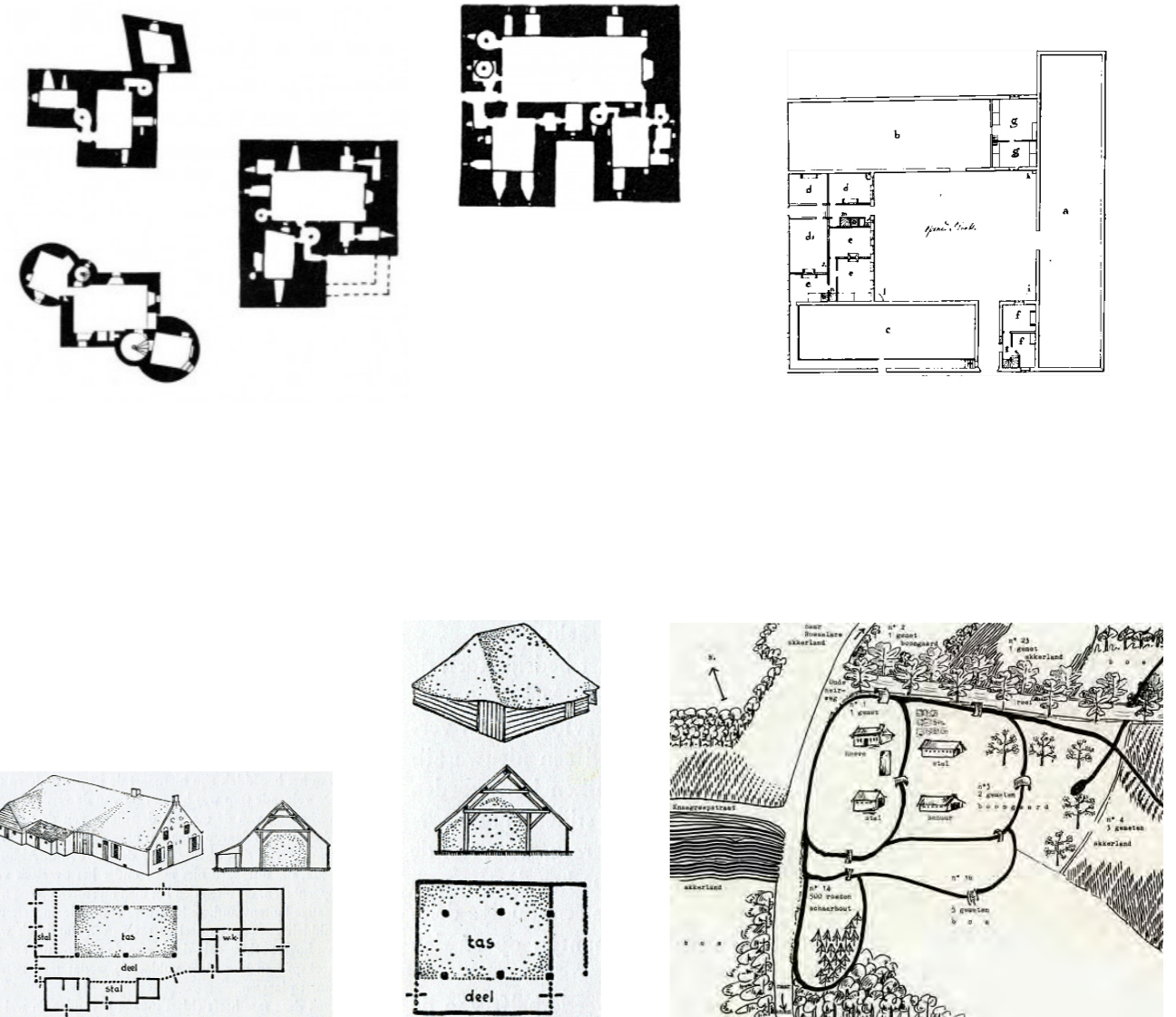




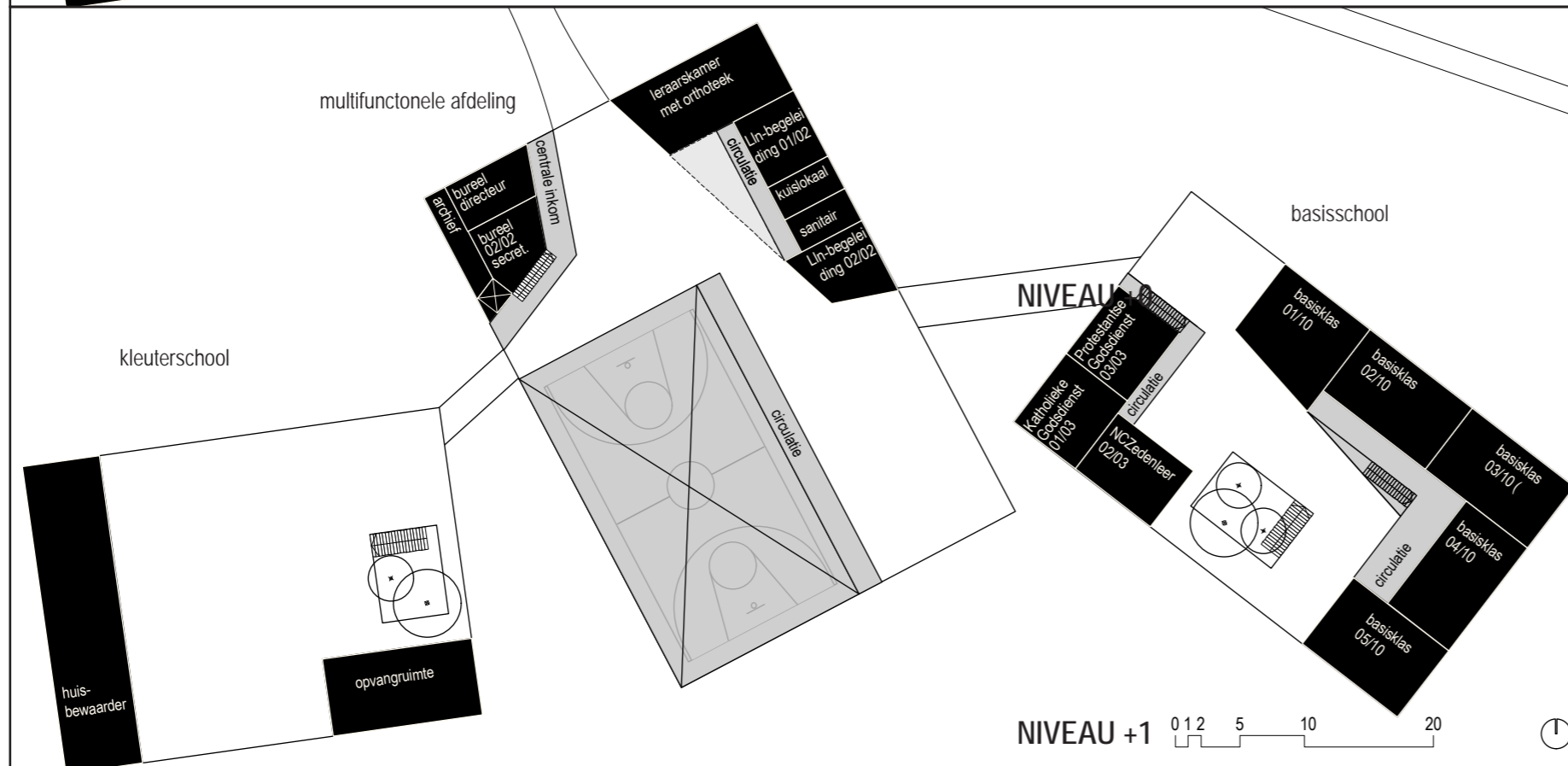
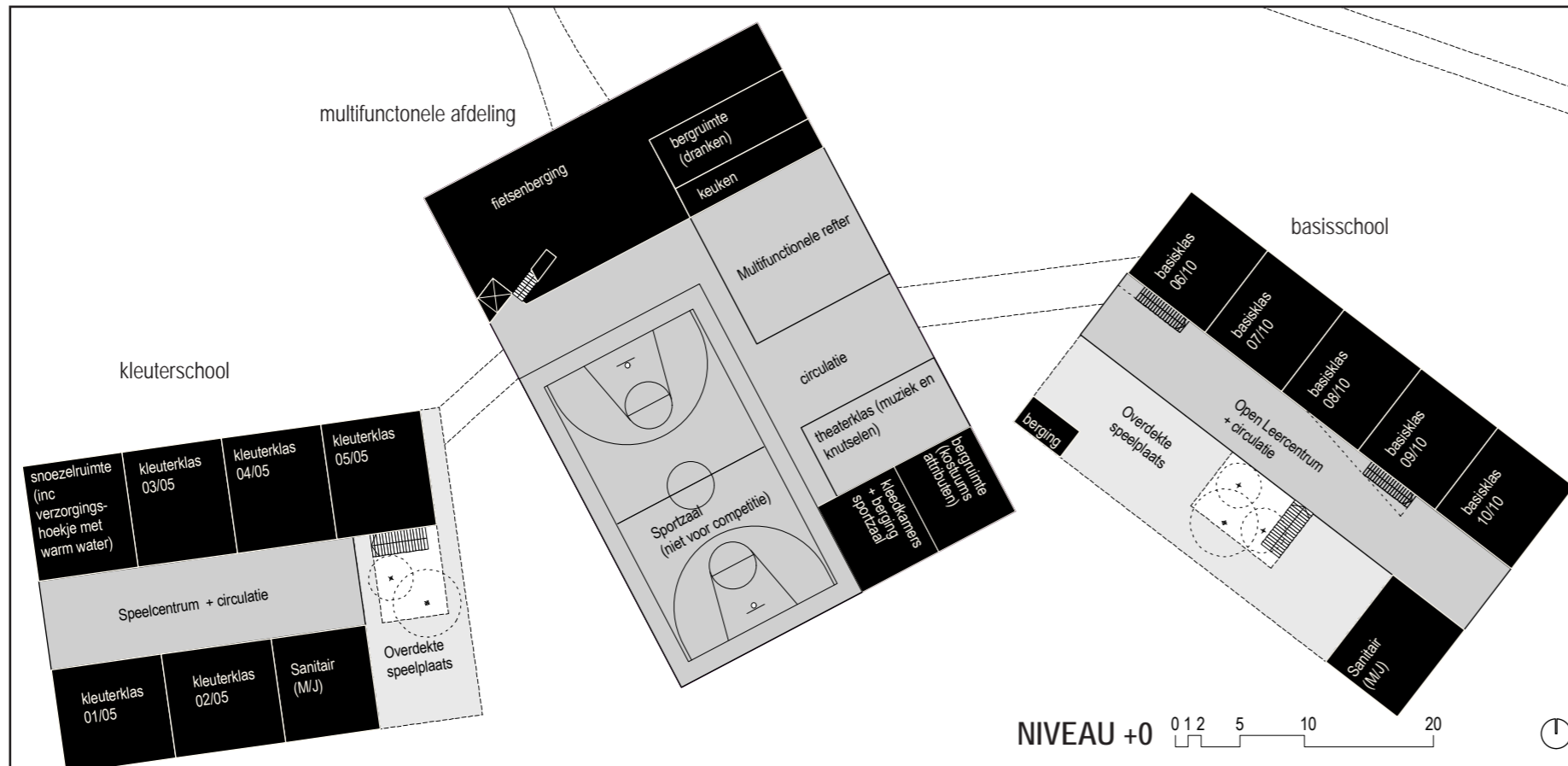
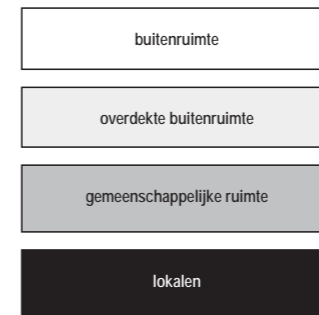
organogram volgens de projectdefinitie

FUNCTIONEEL SCHEMA

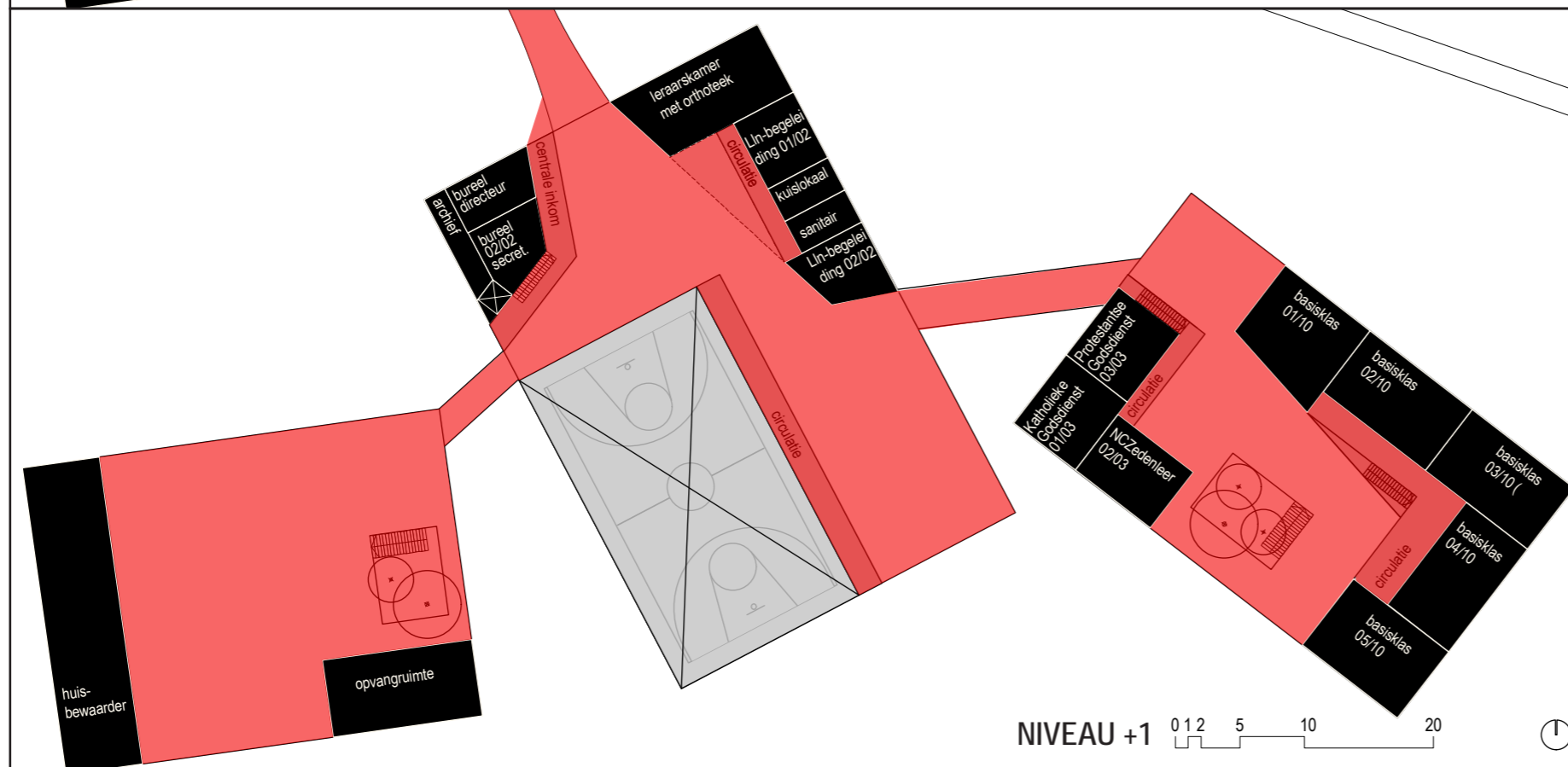
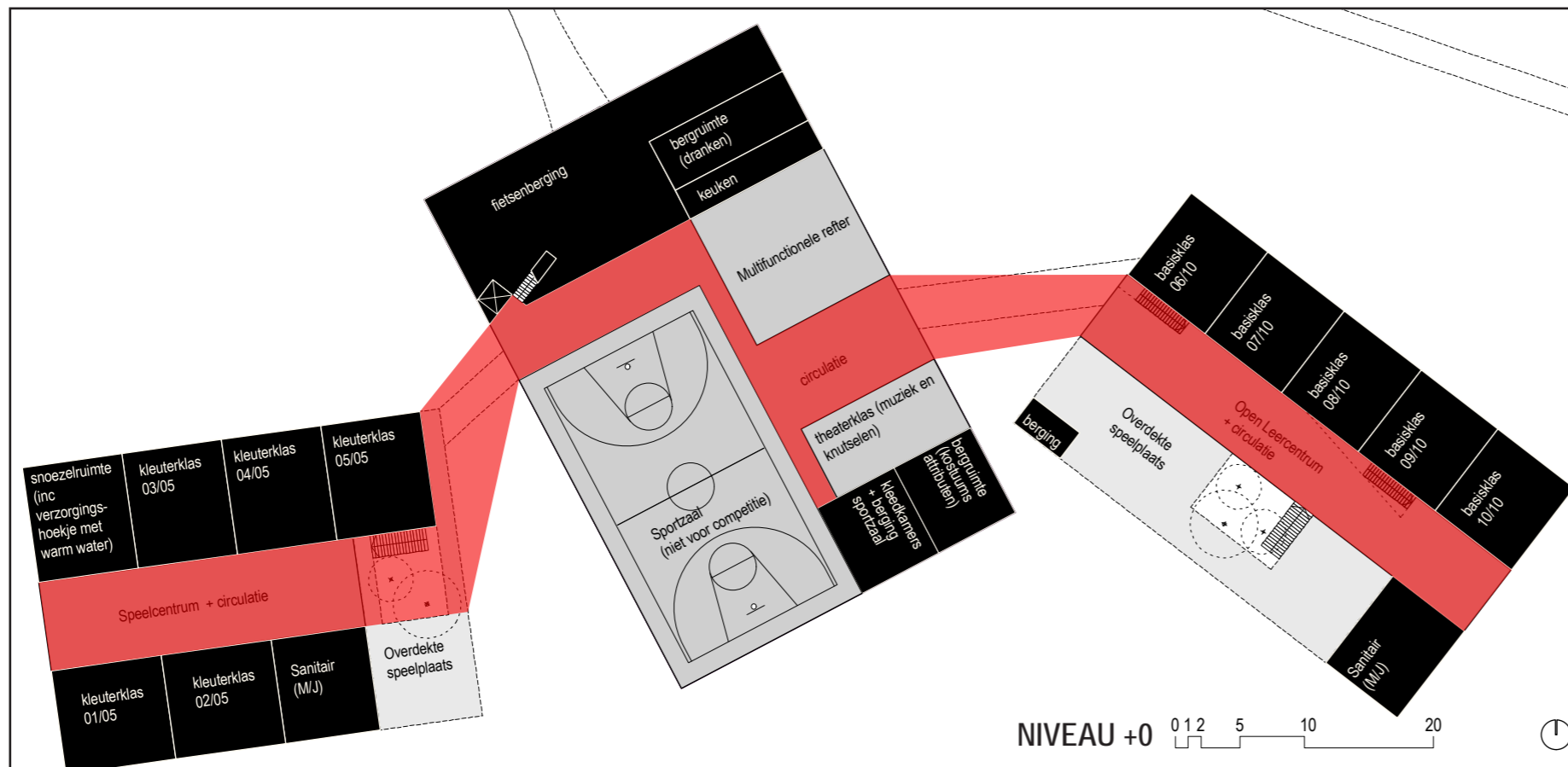
Het volledige programma werd op schaal grafisch gekwantificeerd met inbegrip van alle gevraagde en wenselijke relaties.



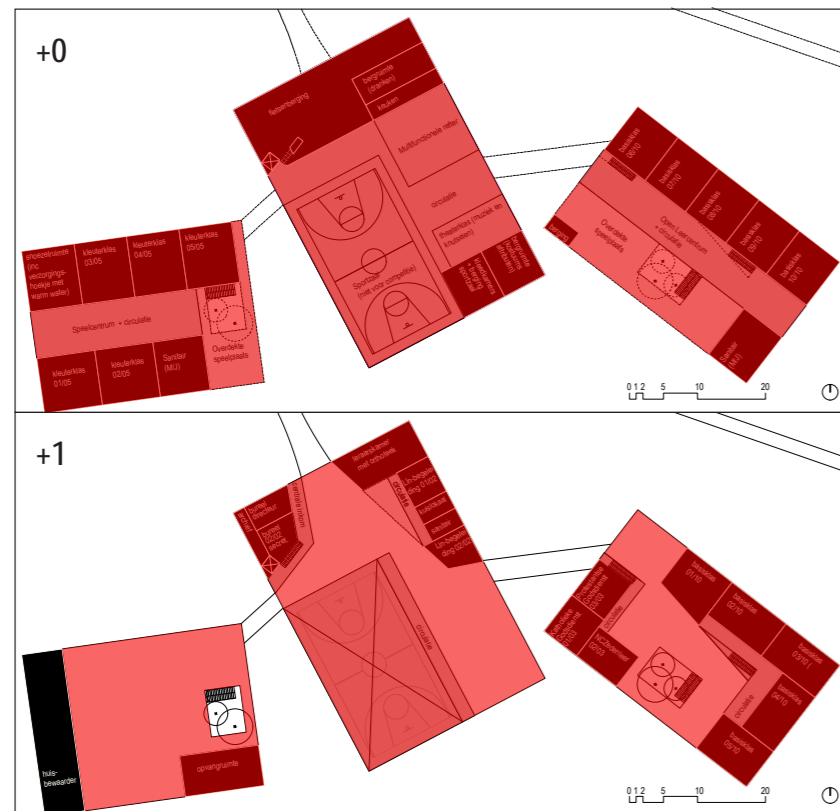
DE HORIZON - ZONERING



DE HORIZON - CIRCULATIE



kunst-installatie Ruhr 2010 te Duitsland



8:00-16:00: lesuren



16:00-18:00: naschoolse opvang en begin naschoolse activiteiten



18:00-22:00: naschoolse activiteiten enkel in het multifunctioneel gedeelte

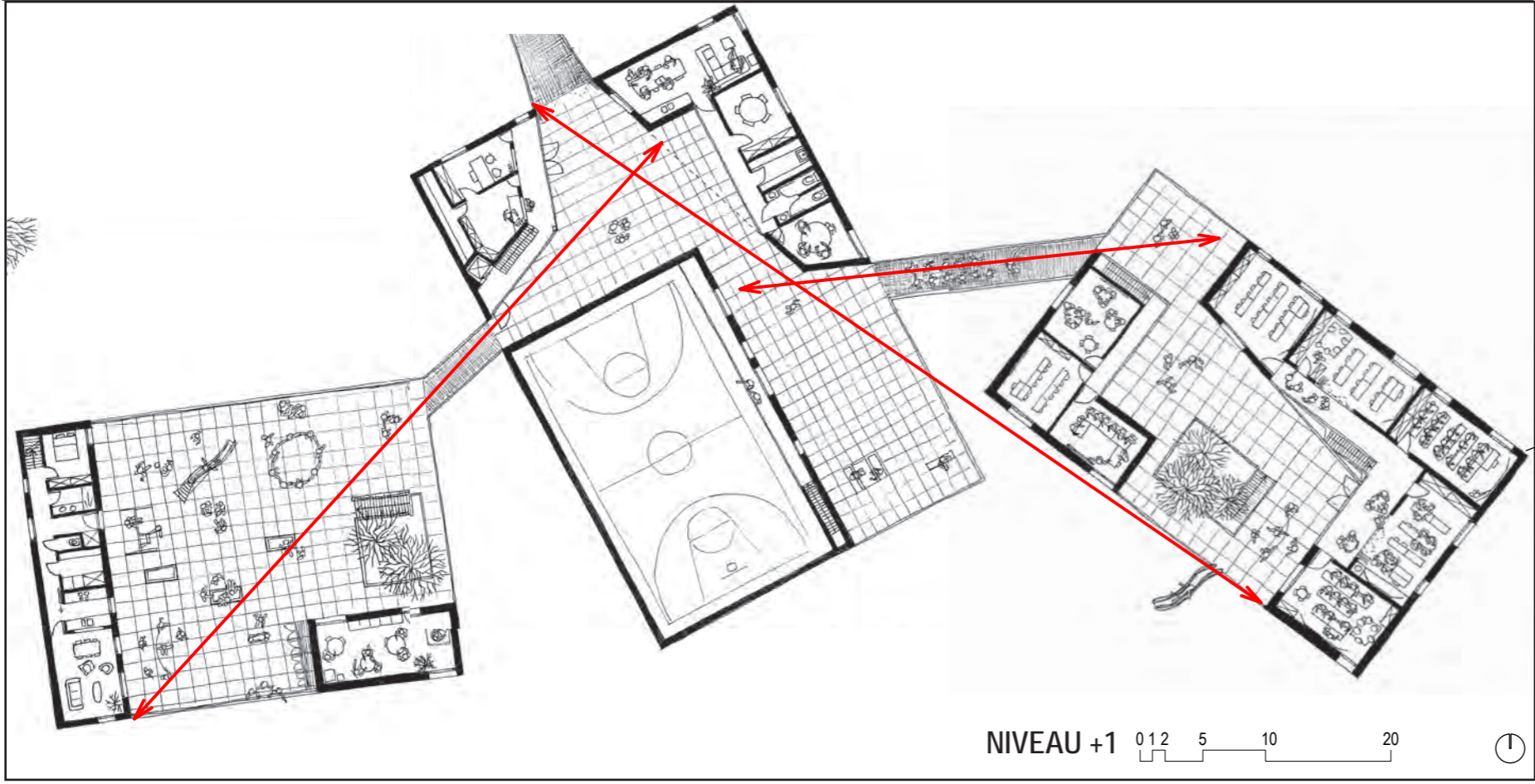
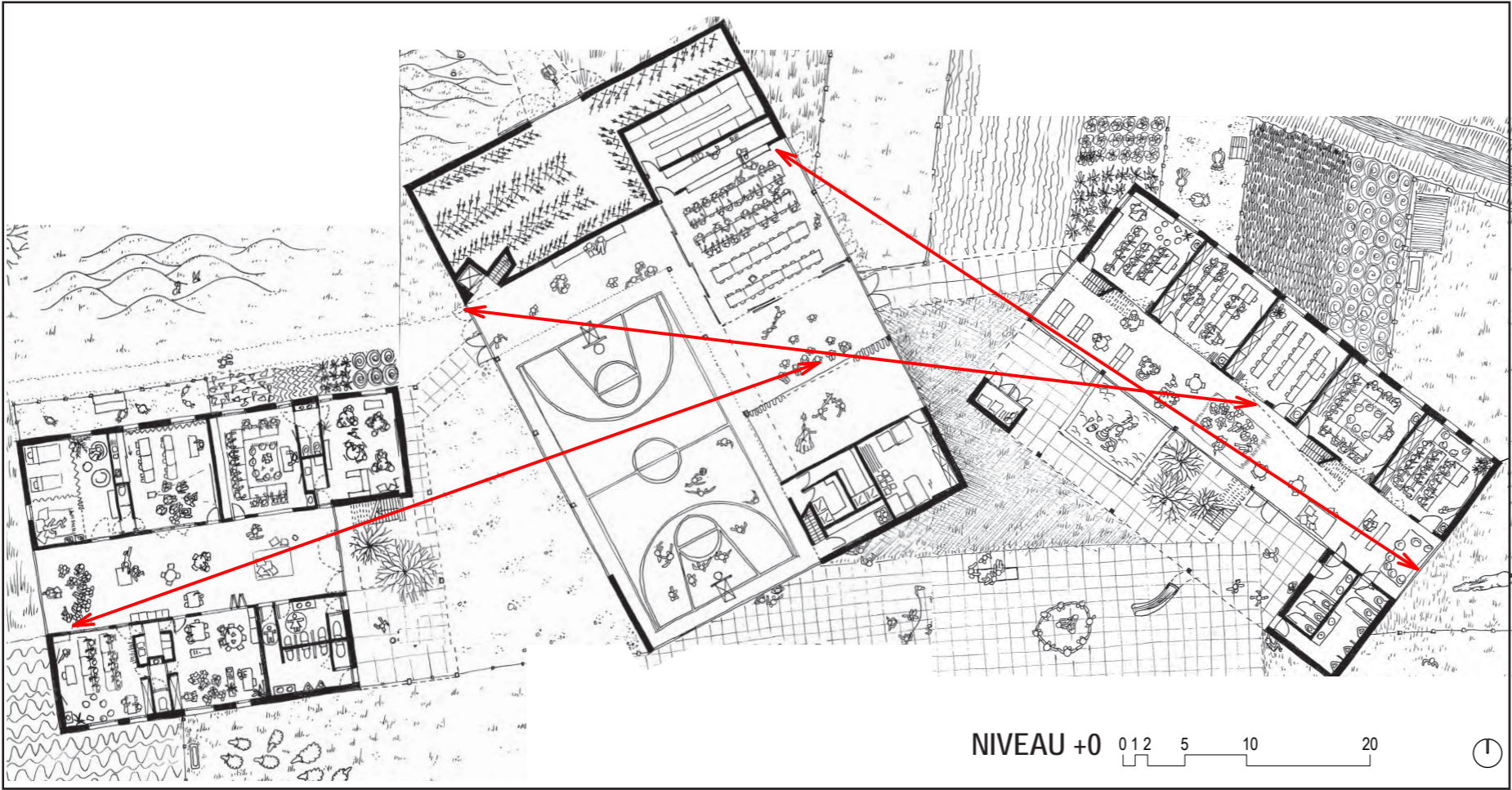
GEBRUIK 8:00-22:00

De school doorloopt enkele cyclussen, welke ruimtegebonden zijn. Dit maakt het zeer praktisch voor de controle en leesbaarheid van het gebouw. Zo wordt op het maaiveld de basis- en kleuterschool niet meer in dienst genomen na de lesuren. Wanneer er evenementen plaats vinden die niet schoolgelateerd zijn kunnen deze plaats vinden in de multifunctionele afdeling, welke volledig autonoom kan gebruikt worden. In de avond kan de multifunctionele afdeling een lichtbaken zijn in het polderlandschap en tevens de twee andere volumes aanlichten.

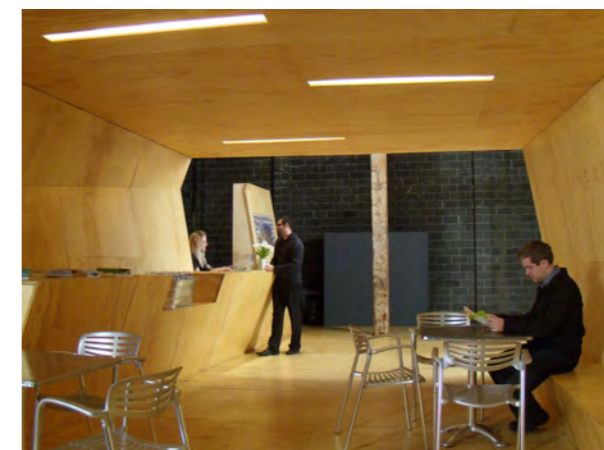
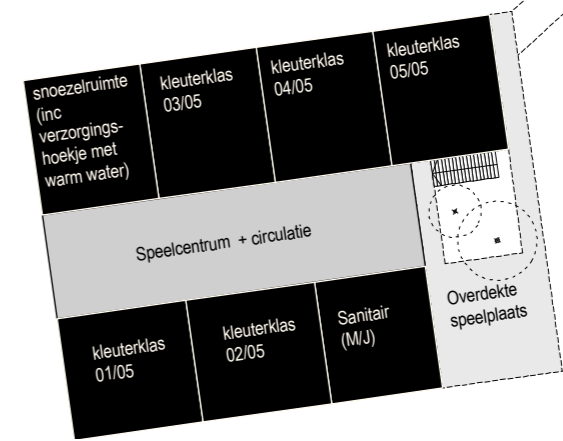
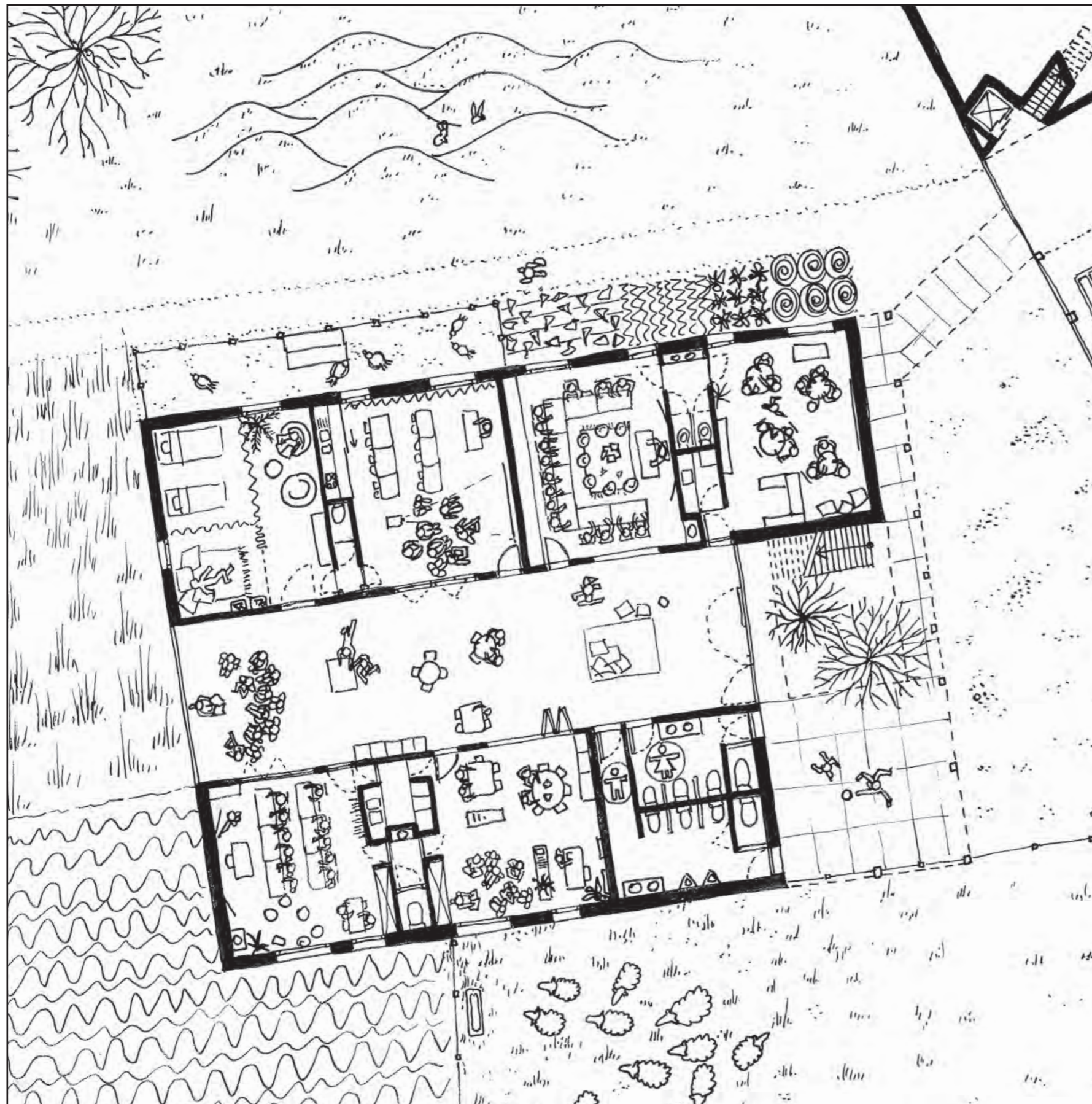


oplichten van de omgeving door gebruik na de lesuren voor diverse activiteiten

WERKING - ORIËNTATIE EN INTERNE DOORZICHTEN



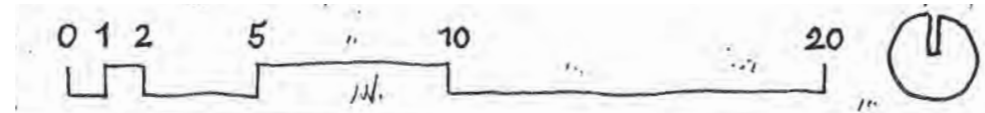
DE HORIZON - KLEUTERAFDELING +0

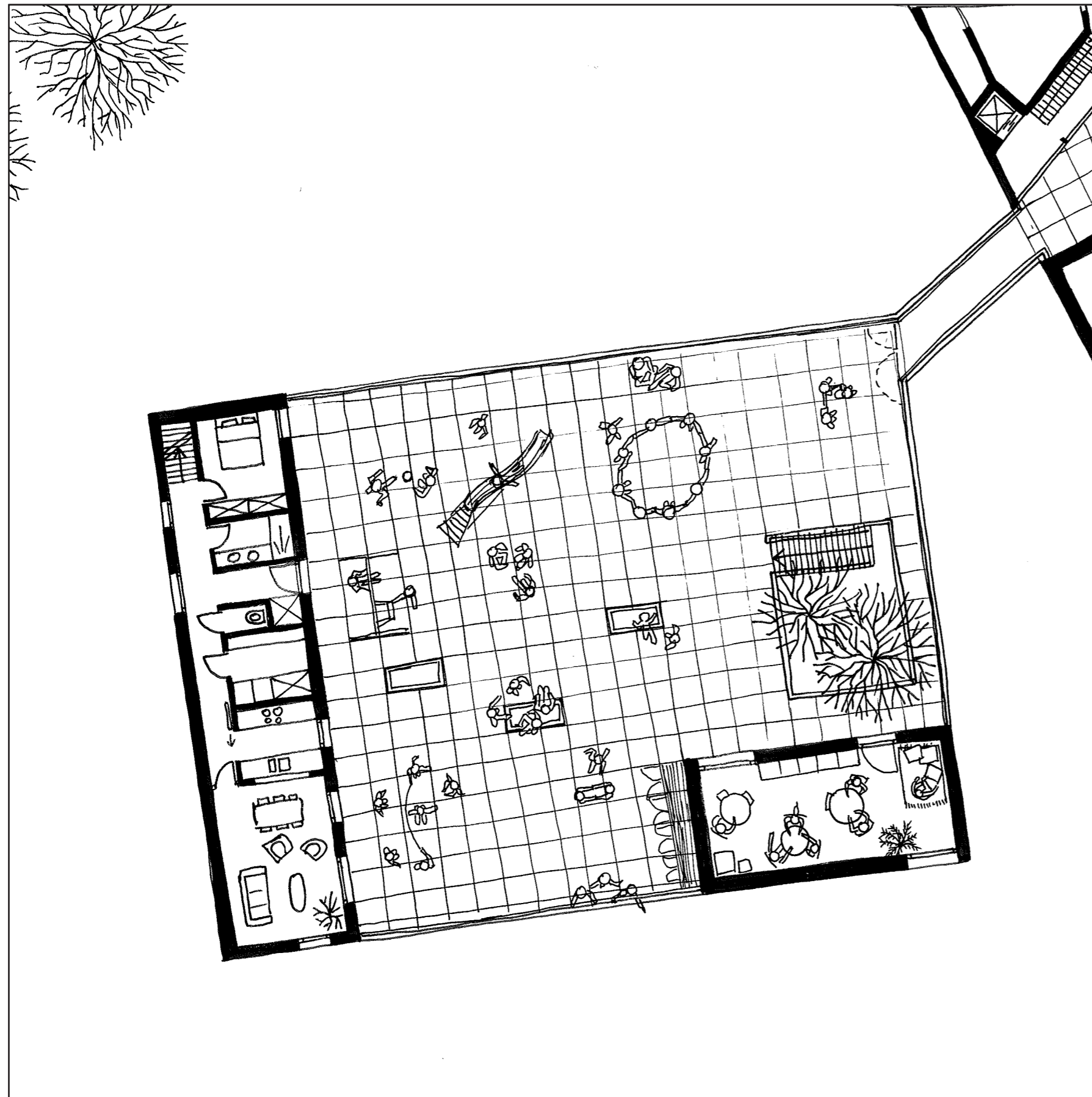


klassen als cocoons in hout

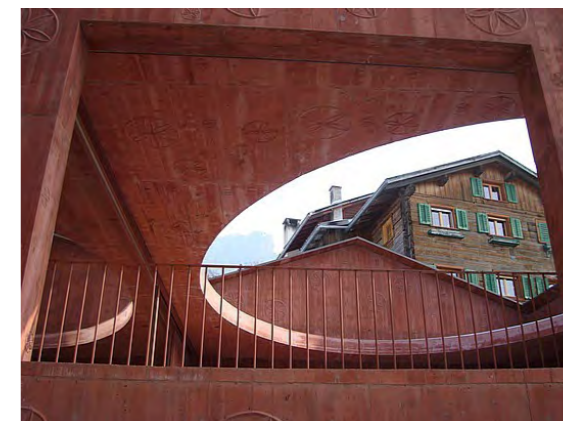
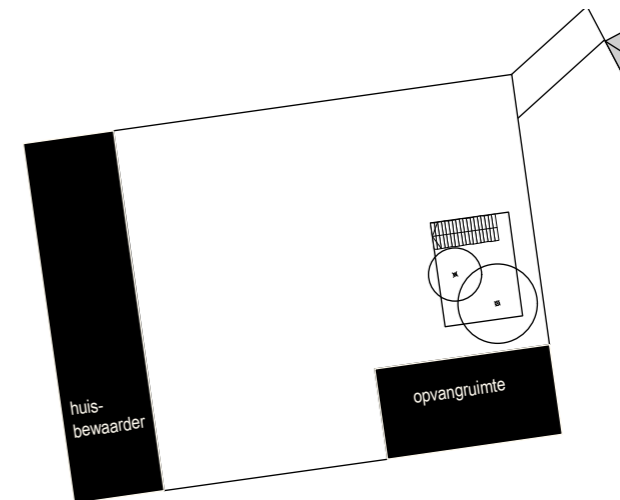


moestuintjes aan de klassen





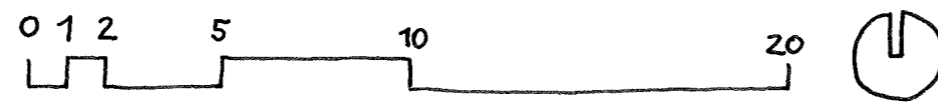
DE HORIZON- KLEUTER AFDELING NIVEAU +1



interactie met bovenliggende verdieping

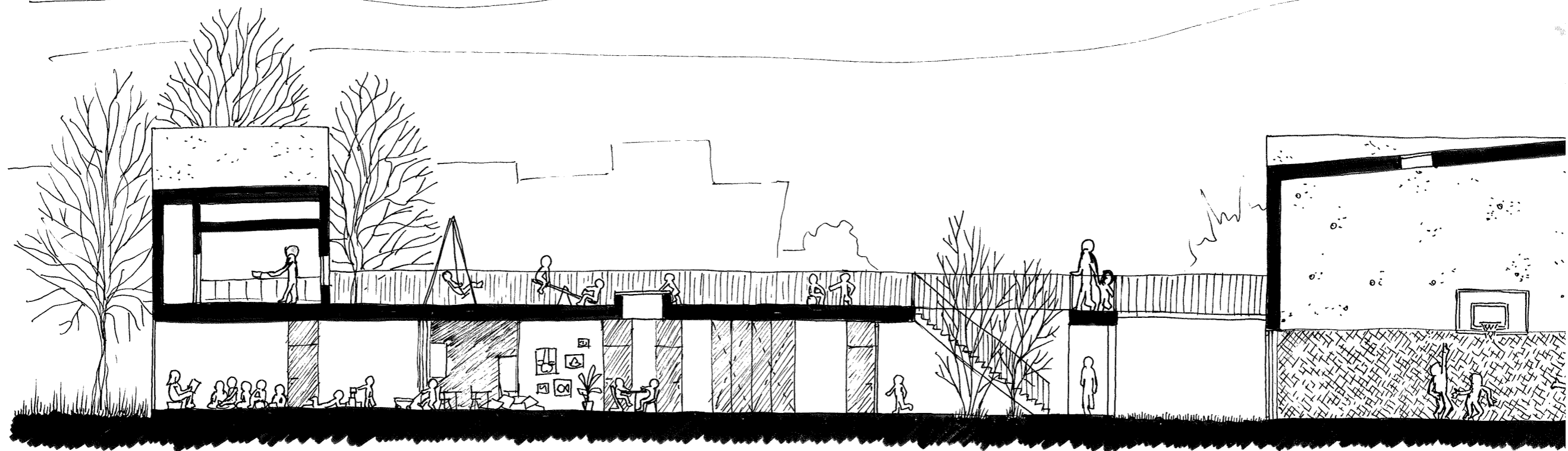


speelterrein op de eerste verdieping





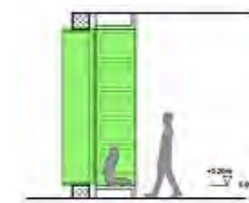
DE HORIZON- KLEUTERAFDELING SNEDE (OOST-WEST)



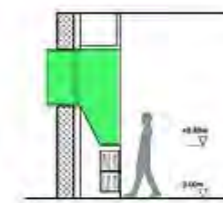
raam op maat van het kind



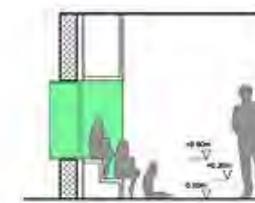
meervoudig gebruik van de buitenwand als zitplek en kast



alcôve de lecture

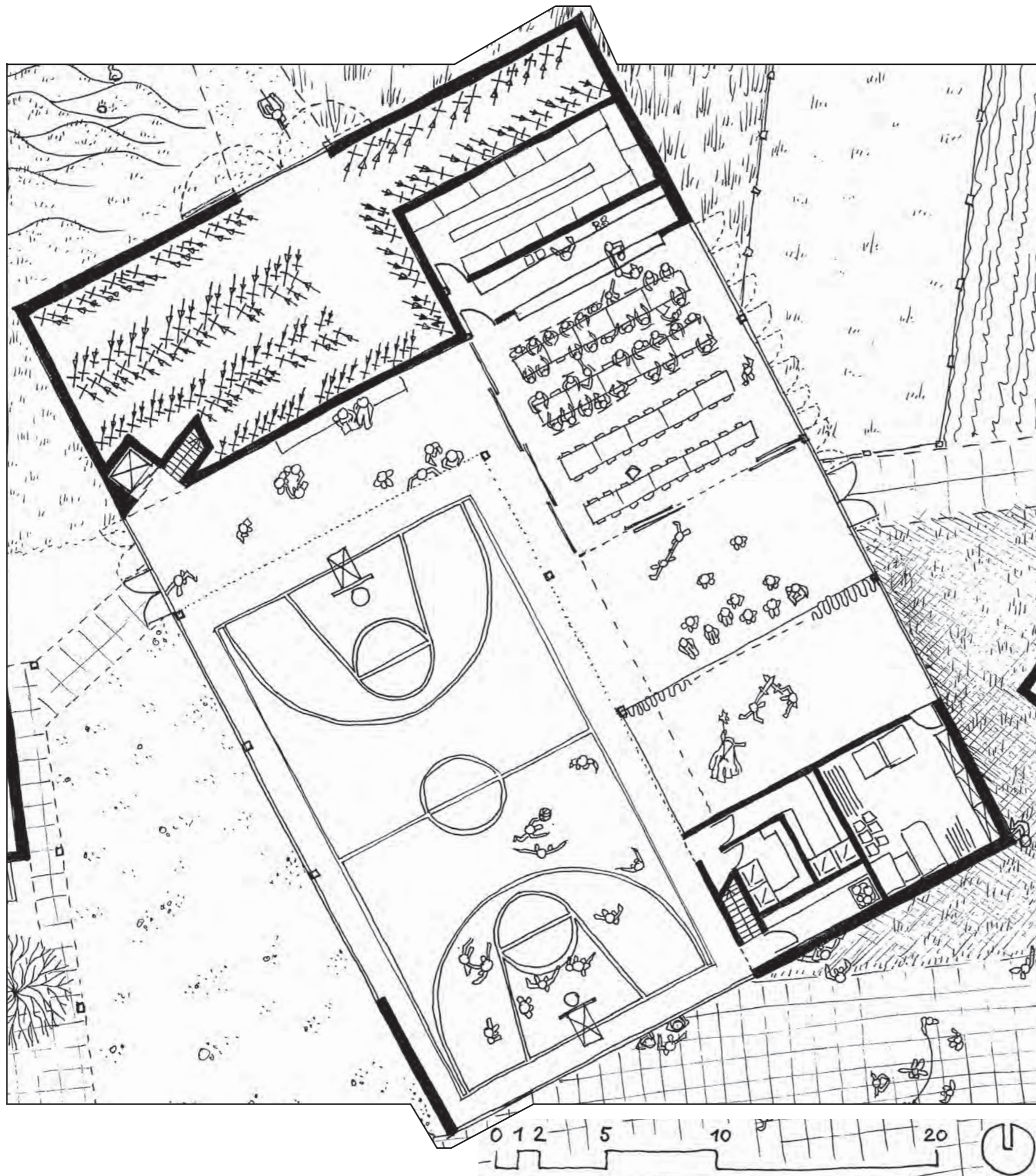


consultation de livres

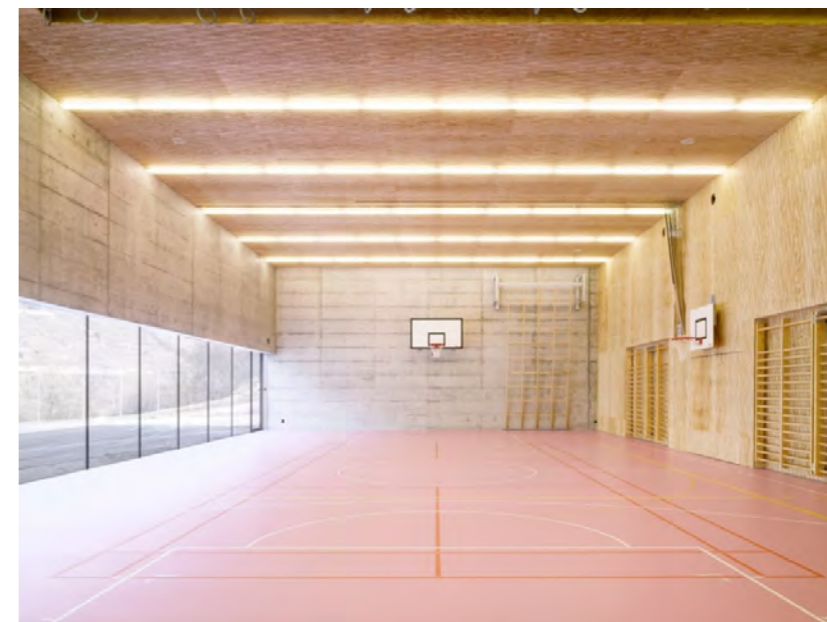
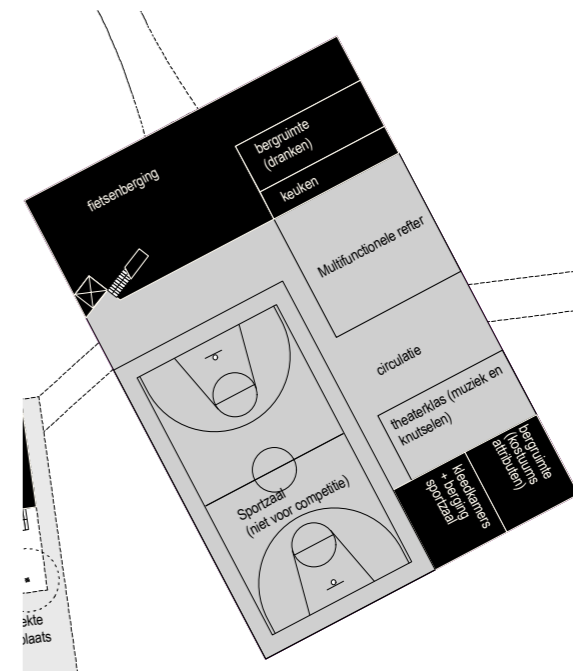


gradins pour conter

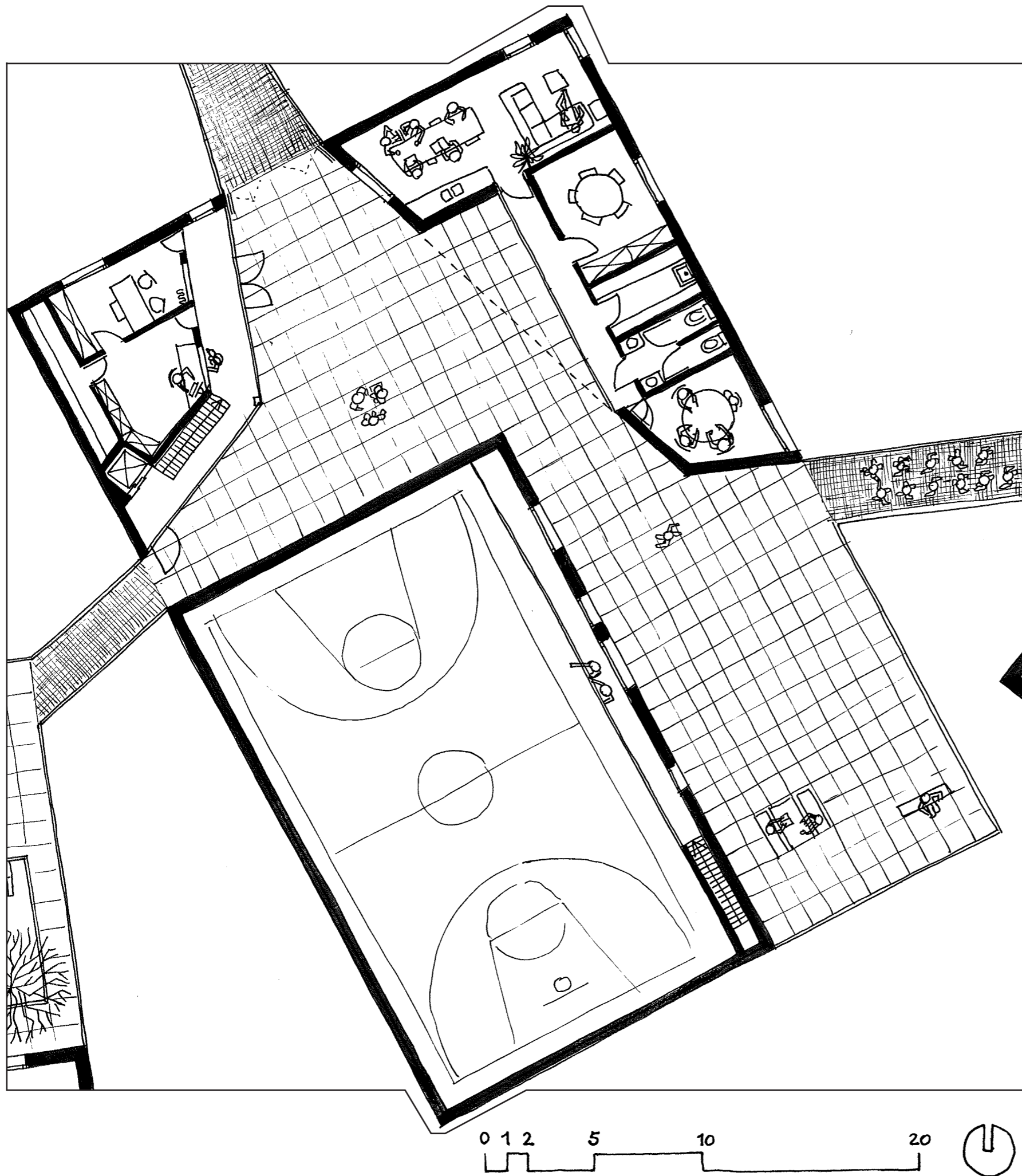
meervoudig gebruik van de buitenwand als zitplek en kast



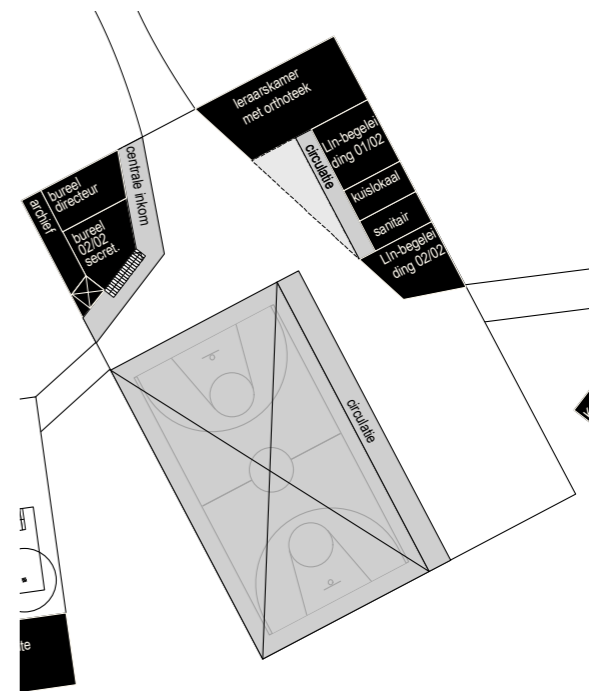
DE HORIZON - MULTIFUNCTIONEEL GEDEELTE NIVEAU +0



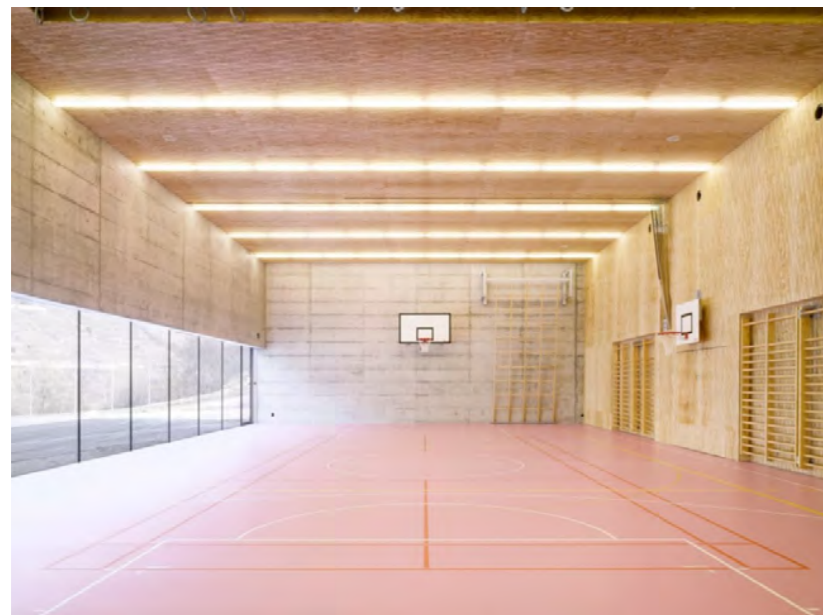
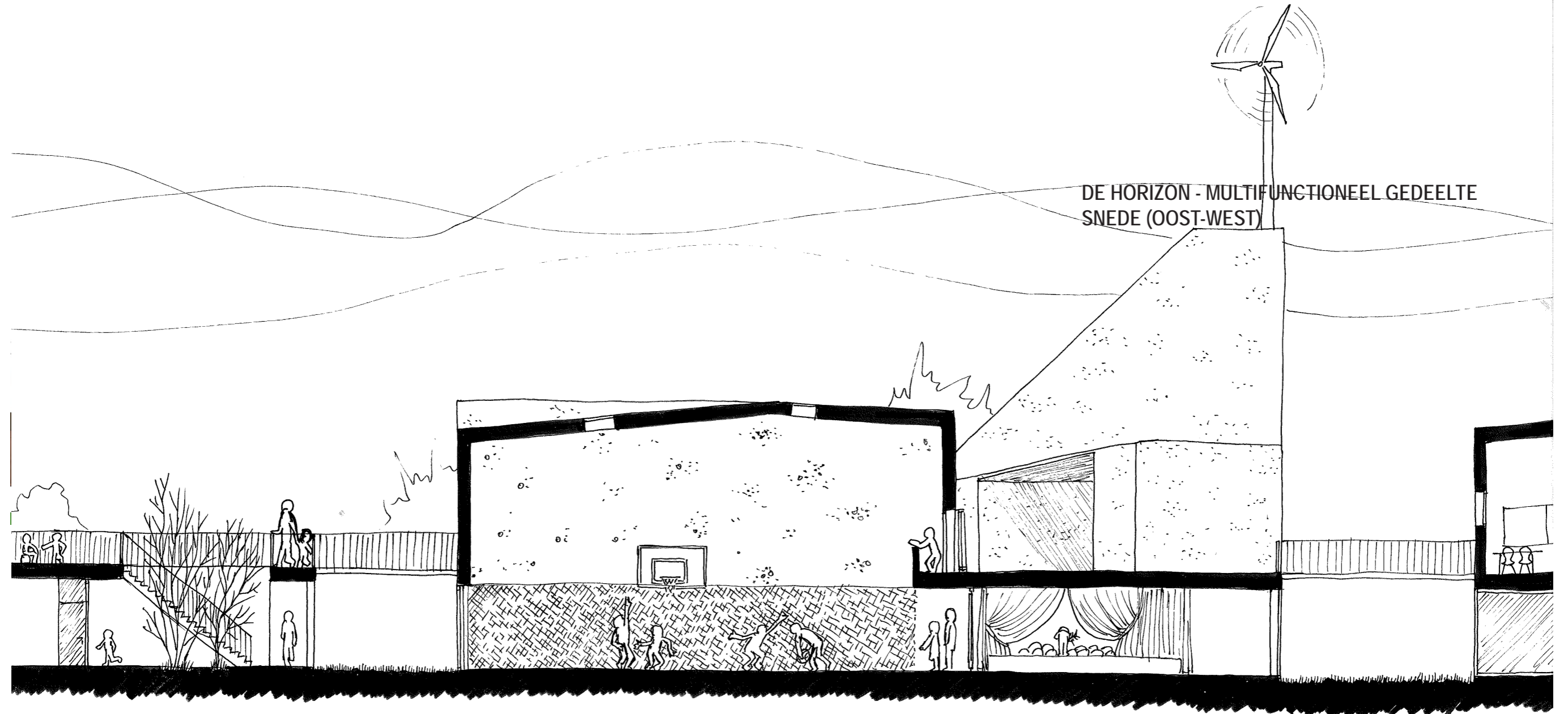
sportshal in hout met zicht naar buitenruimte



DE HORIZON - MULTIFUNCTIONEEL GEDEELTE NIVEAU +1



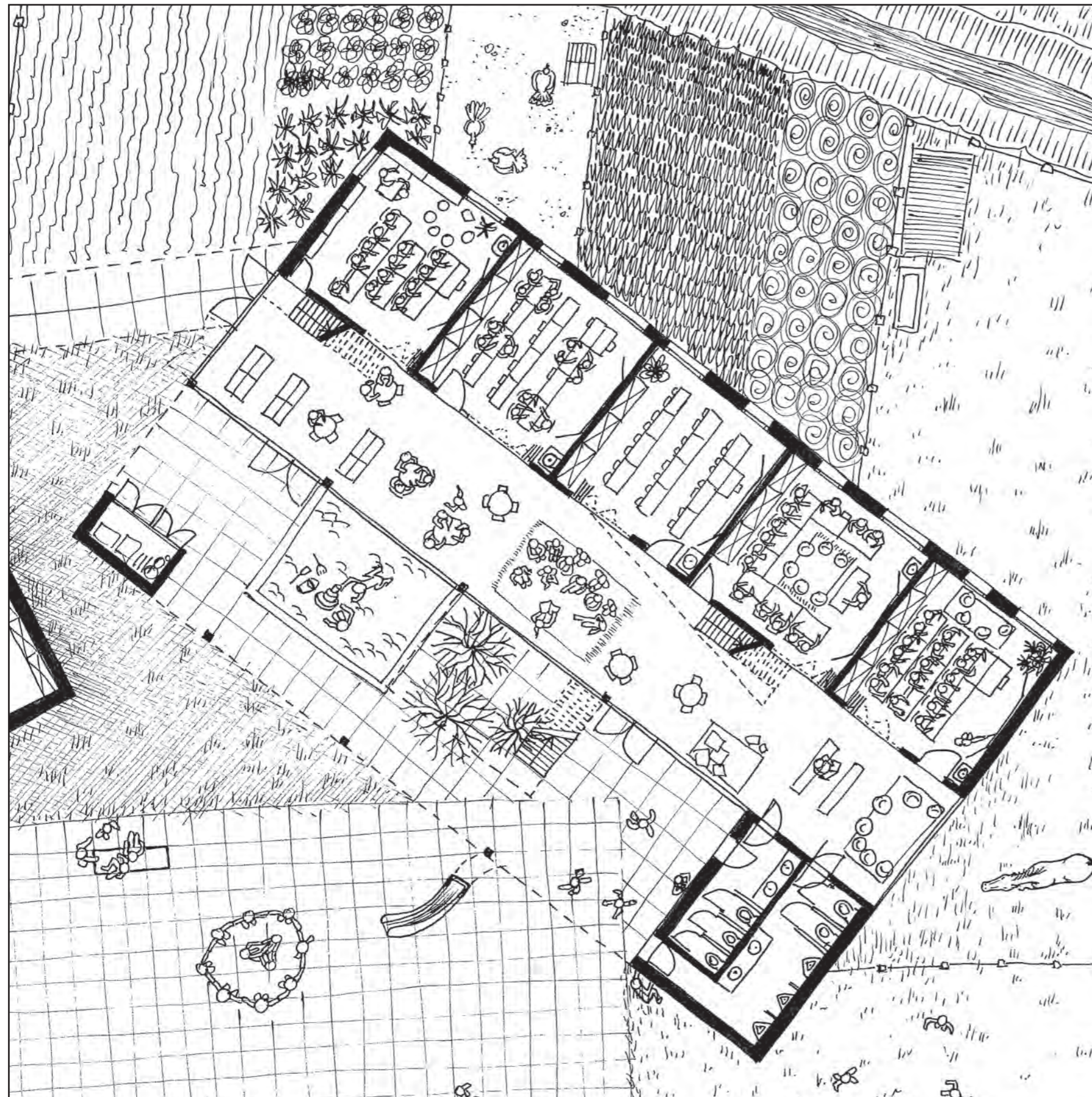
sportshal in hout met noord-zuid oriëntatie



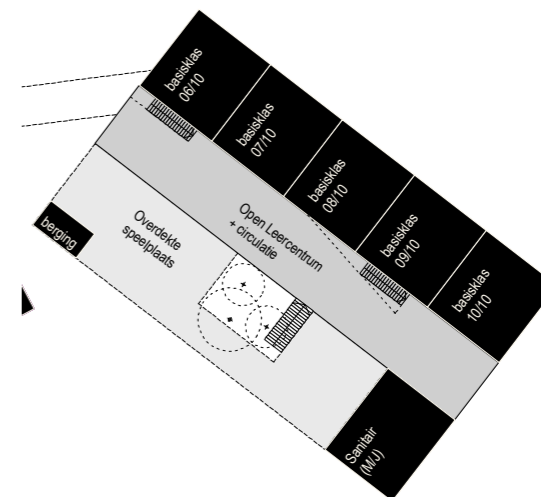
houten klassen als cocoons



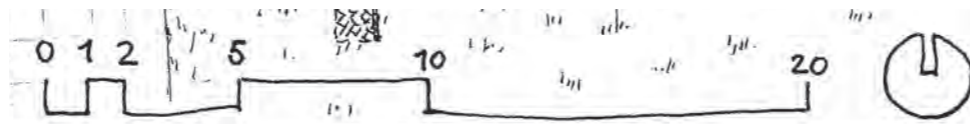
houten klassen als cocoons



DE HORIZON - LAGERE AFDELING NIVEAU +0

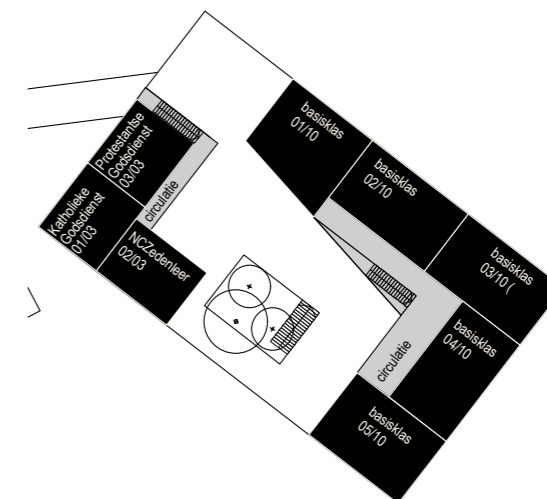
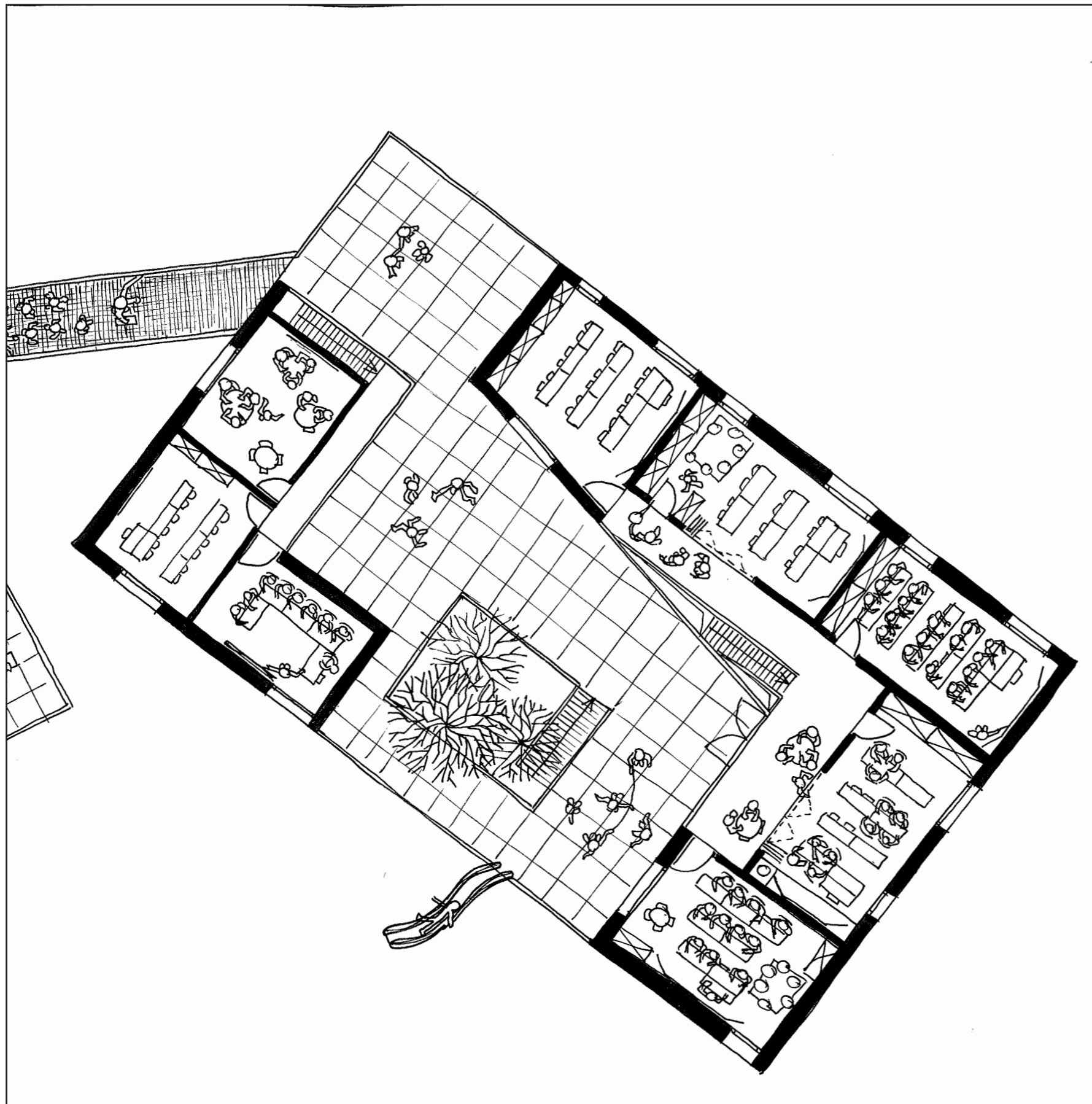


raam tot op de vloer geeft directere relatie met buitenruimtes met verschillend karakter

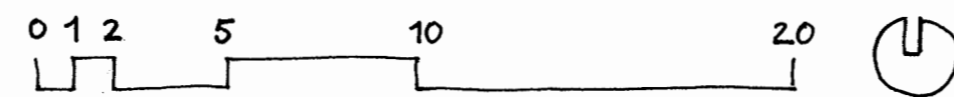




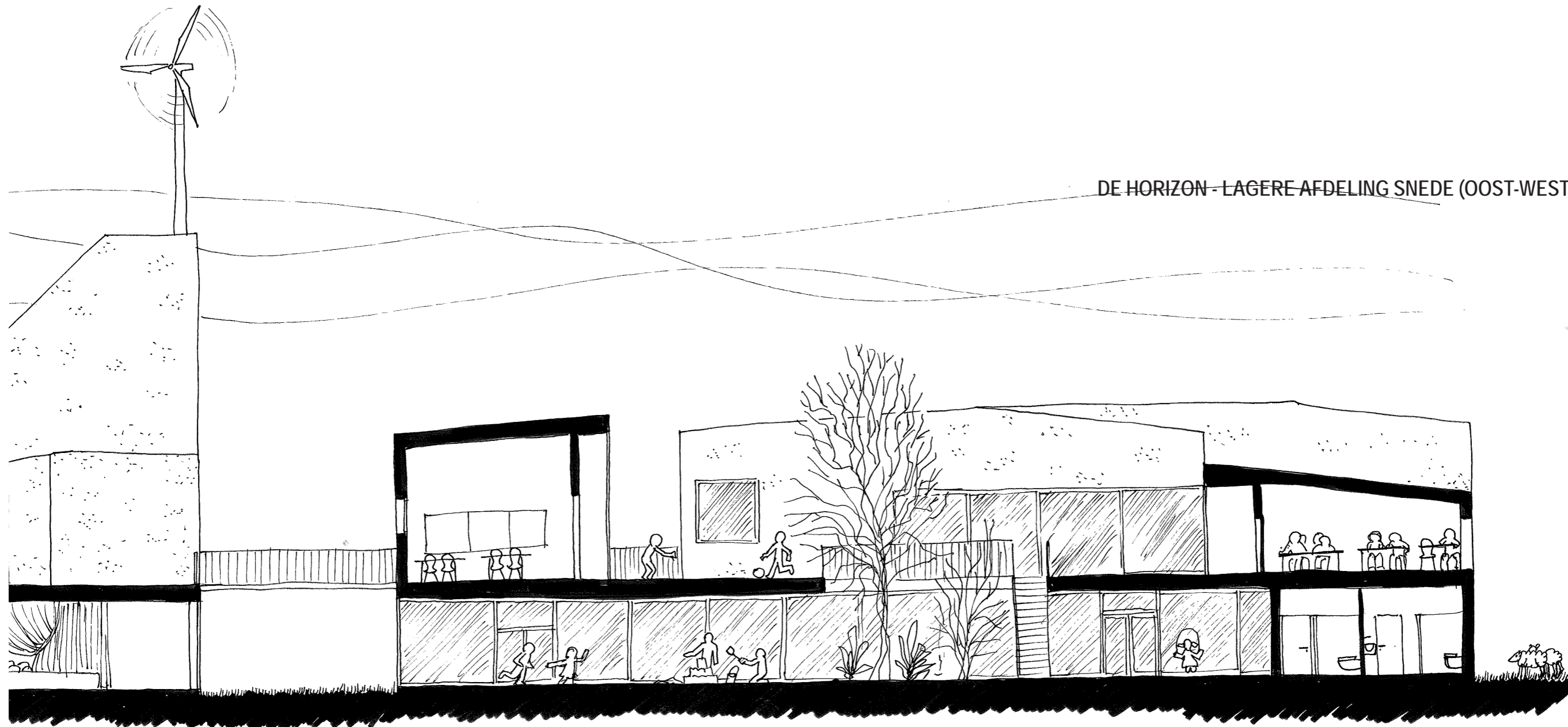
DE HORIZON - LAGERE AFDELING NIVEAU +1



gemeenschappelijke ruimte tussen verschillend volumes



DE HORIZON - LAGERE AFDELING SNEDE (OOST-WEST)



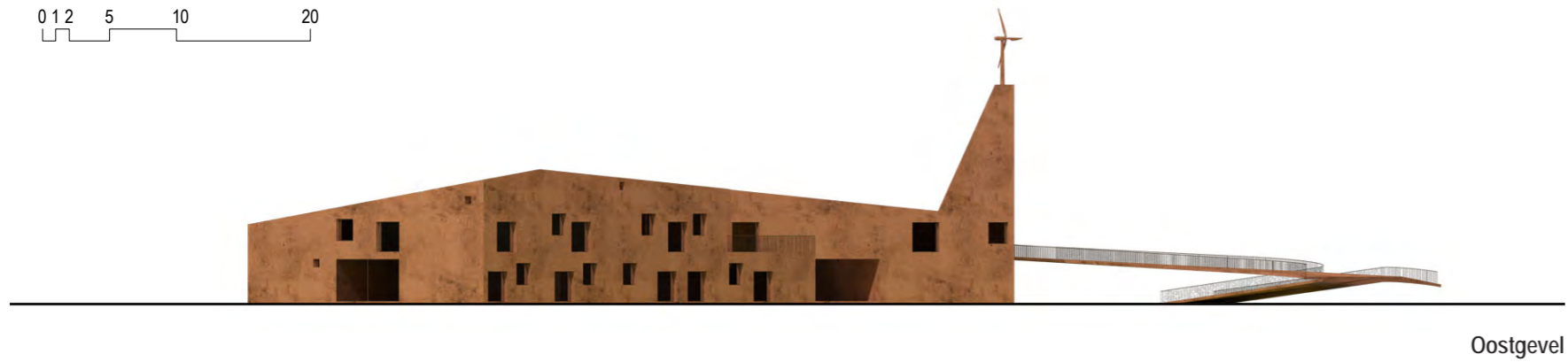
ruimtes onder hellend dak



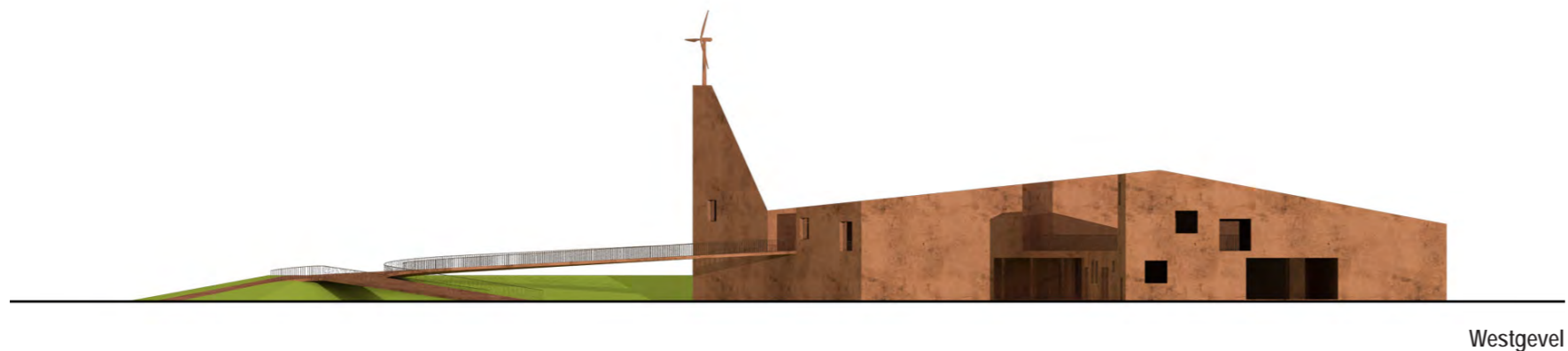
interieur in hout

0 12 5 10 20

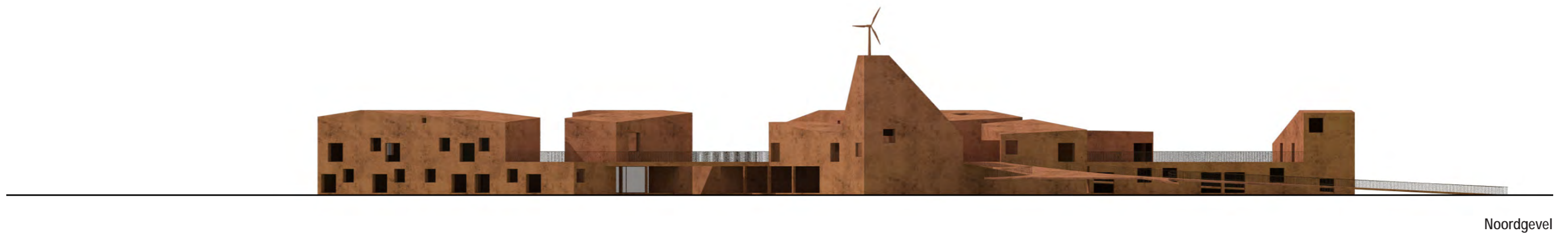
DE HORIZON - GEVELS



Oostgevel



Westgevel



Noordgevel



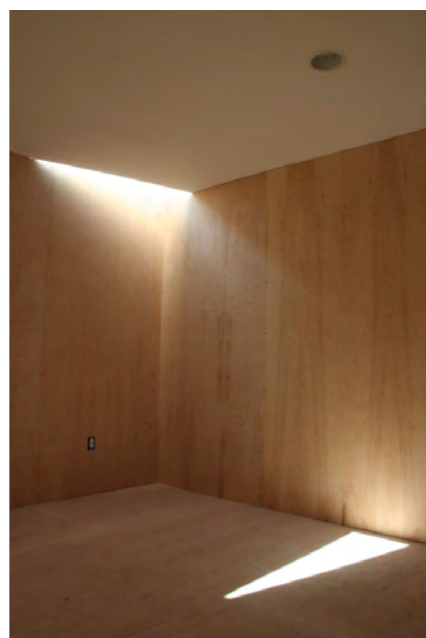
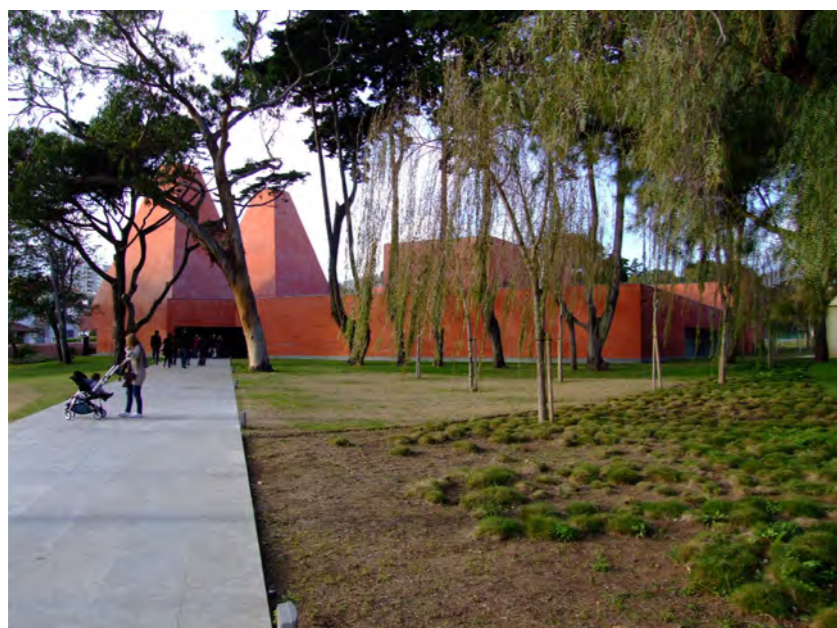
Zuidgevel



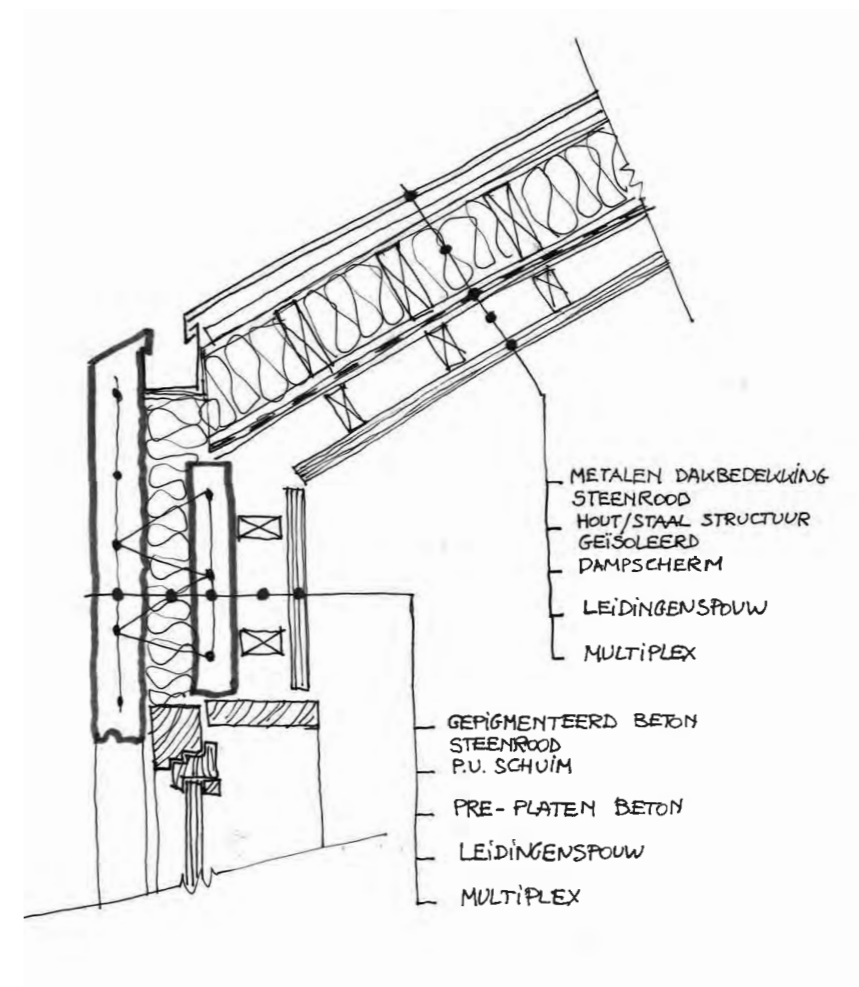
DE HORIZON - MATERIALITEIT

Aan de buitenzijde heeft de sculpturale volumetrie in gepigmenteerd beton de verschijningsvorm van zandkastelen die zich als steenrode minerale volumes onderscheiden in het groene polderlandschap. Ze refereren naar de bakstenen en de rode pannendaken van de polderhoeves, naar de complexe en speelse morfologie van het kasteel en ook naar de beschutting en bescherming die daar van uitgaat. En dit laatste is dan ook sterk merkbaar in het interieur: de klassen zijn ontworpen als een cocoon, een in alle opzichten "warme" en omhullende ruimte met zachte houtkleuren en een gedempte akoestiek. Multiplex laat toe om eenheid en rust te brengen in deze ruimtes omdat je er alles mee kan maken: wandbekleding, kasten, valse plafonds, roosters voor ventilatie, schuifwanden, vensterbanken en dagkanten van ramen, enz. Alle binnenvloeren zijn in gepolijst beton. De betonvloer van de sporthal krijgt een synthetische elastische toplaag als sportvloer.

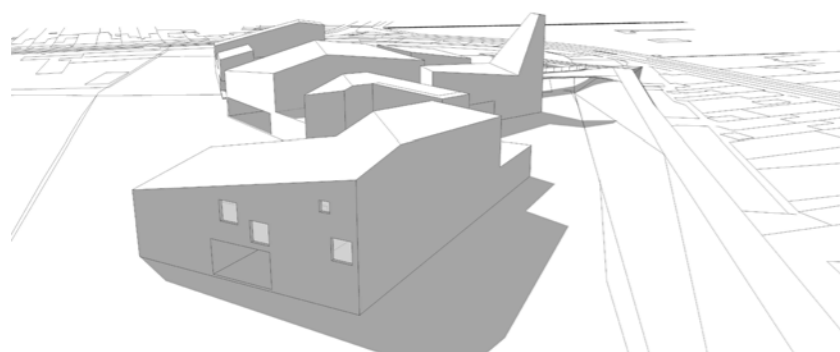
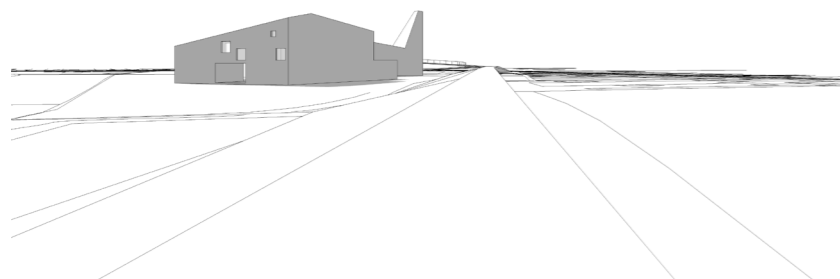
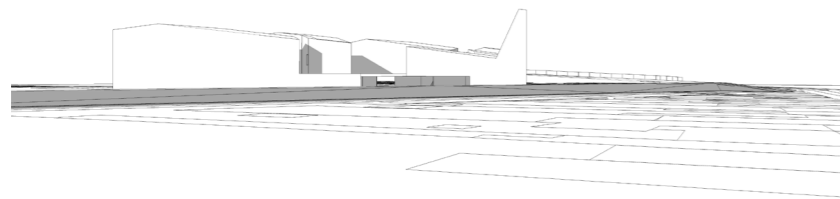
Voor de binneninrichting van de klassen stellen we voor om met oosterse tapijten uit de kringloopwinkel te werken. Dit zorgt niet alleen voor een zeer goede akoestiek maar ook voor een heel herkenbare en huiselijke sfeer.



DE HORIZON - MATERIALTEIT



Detail binnen -en buitenafwerking | interieurs in hout om cocoonsfeer te genereren



DE HORIZON - DUURZAAMHEID

De duurzaamheid van deze school vangt reeds aan op schaal van de respectvolle relatie tot het landschap, en misschien is deze ecologische boodschap, die zich doorzet in de complete leeromgeving van deze school, veel belangrijker qua impact op lange termijn dan de dikte van de isolatie... Deze houding van duurzaamheid zal consequent worden toegepast in de verdere vormgeving, afwerking en inrichting van het gebouw: flexibele ruimtes met een duurzaam dragend skelet en een gemakkelijk aanpasbare flexibele invulling; gebruik van FSC gelabelde houtsoorten; ecologische verven en vernissen; voorkeur voor materialen met een levenscyclus die een lage ecologische voetafdruk heeft, enz.

REDUCTIE VAN DE BEHOEFTE AAN ENERGIE

De drie volume-clusters van de school zijn ontworpen als compacte monolieten, wat een positief effect heeft op de vormfactor. De school wordt geïsoleerd tot op het niveau "lage energie" met K30/E60 als beoogde coëfficiënten. De thermische verliezen worden laag gehouden door een combinatie van een zeer goede luchtdichtheid, goede isolatiewaarden en een detaillering zonder thermische bruggen. Specifiek voor een school komt daar bij dat de bezettingsgraad van de lokalen zeer sterk wisselt in de tijd. Het gebouw staat in de weekends en de vakanties soms deels leeg; tijdens het schooljaar migreren diverse groepen doorheen het gebouw waardoor het aantal personen dat aanwezig is in een lokaal zeer sterk kan variëren. Dit heeft een grote impact op de noodzaak aan verwarming in de winter en zonnewering in de zomer. De voornaamste conclusie die hieruit volgt is dat het voor een school noodzakelijk is om de sturing van de zonnewering, de verwarming en de ventilatie lokaal per lokaal automatisch te regelen in functie van bezonning, bezettingsgraad, verwarmingsbehoefte en CO₂ gehalte van de lucht. De thermische inertie van de betonstructuur zorgt er, samen met de digitaal gestuurde buitenzonnewering met opklapbare screens, voor dat het gebouw koel blijft in de zomer. Uiteraard is er op de zonnewering een manuele onderbreking aangebracht zodat om didactische redenen een klas steeds sterker verlicht of meer verduisterd kan worden.

PRODUCTIE VAN THERMISCHE ENERGIE

De kern van de installatie is een condenserende gasketel in combinatie met klassieke radiatoren en/of vloerverwarming werkend op lage temperatuur. Bijkomend gebeurt de verwarming en koeling van de ventilatielucht door gebruik te maken van een warmtepomp met geothermische energie-uitwisseling via glycol grondsondes die tot diep in de ondergrond geboord worden. Dit systeem maakt het mogelijk om op de meest energiezuinige manier in de winter warmte en in de zomer koude te onttrekken aan de bodem. Hoewel dergelijk warmtepomp slechts 30% van het geïnstalleerde vermogen uitmaakt, staat ze tegelijk wel in voor 70% van de jaarbehoefte aan energie.

BALANSVENTILATIE

Thermische verliezen via ventilatie worden minimaal gehouden: via een warmtewisselaar met hoog rendement wordt bijna alle warmte uit de afgevoerde ventilatielucht gerecupereerd om de koude verse ventilatielucht voor te verwarmen. Het eventueel bijverwarmen van de pulsielucht gebeurt met warmte die wordt geleverd door de warmtepomp.

ZONNEBOILERS

Het sanitair warm water voor de douches en voor de keuken zal met behulp van zonnepalen geproduceerd worden.

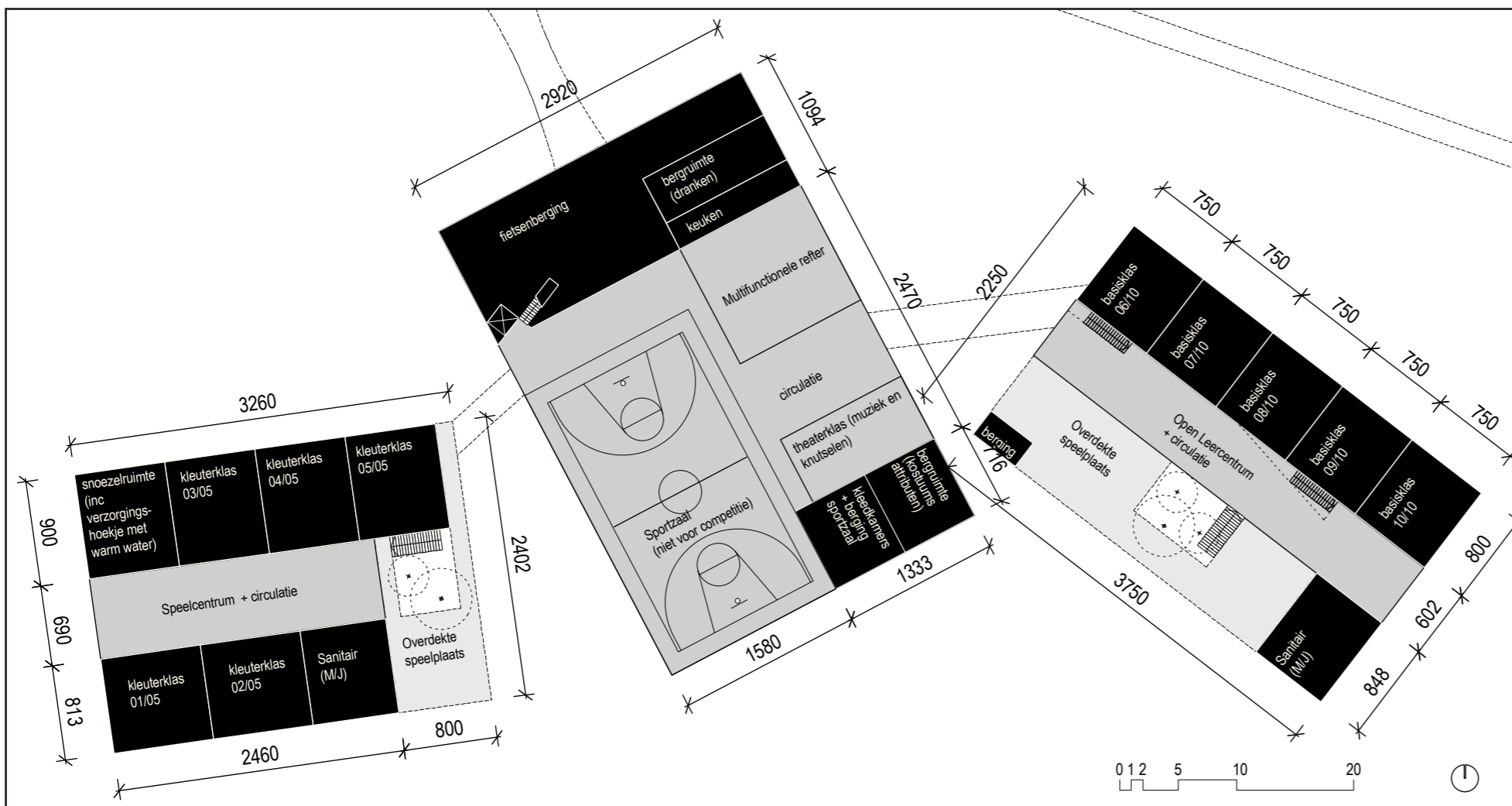
WATERHUISHOUDING

Het regenwater van de daken wordt opgeslagen voor recuperatie (toiletspoeling, bevoeiing van tuinen, enz.). Dit opslagvat heeft een overloop naar een buffervat dat op zijn beurt een vertraagde afvoer heeft in de bodem. Alle buitenoppervlakken zijn maximaal waterdoorlatend en drainerend uitgevoerd. Voor de sanitaire installatie wordt zeer zuinig omgesprongen met water: zuinige kranen en douchekoppen, waterkranen met automatische stopfunctie, waterbesparende toiletspoelingen, enz.

WINDENERGIE

Het torentje van de school heeft een meervoudige functie. De trap vertrekt aan de leraarskamer, via een tussenniveau waar zich de stookplaats bevindt bereikt men een overdekt uitkijktplatform met uitzicht over de polders. Op het dak van de toren bevindt zich een windmolen die instaat voor een opbrengst van minstens 2200 kWh per jaar.

5. TOETSING

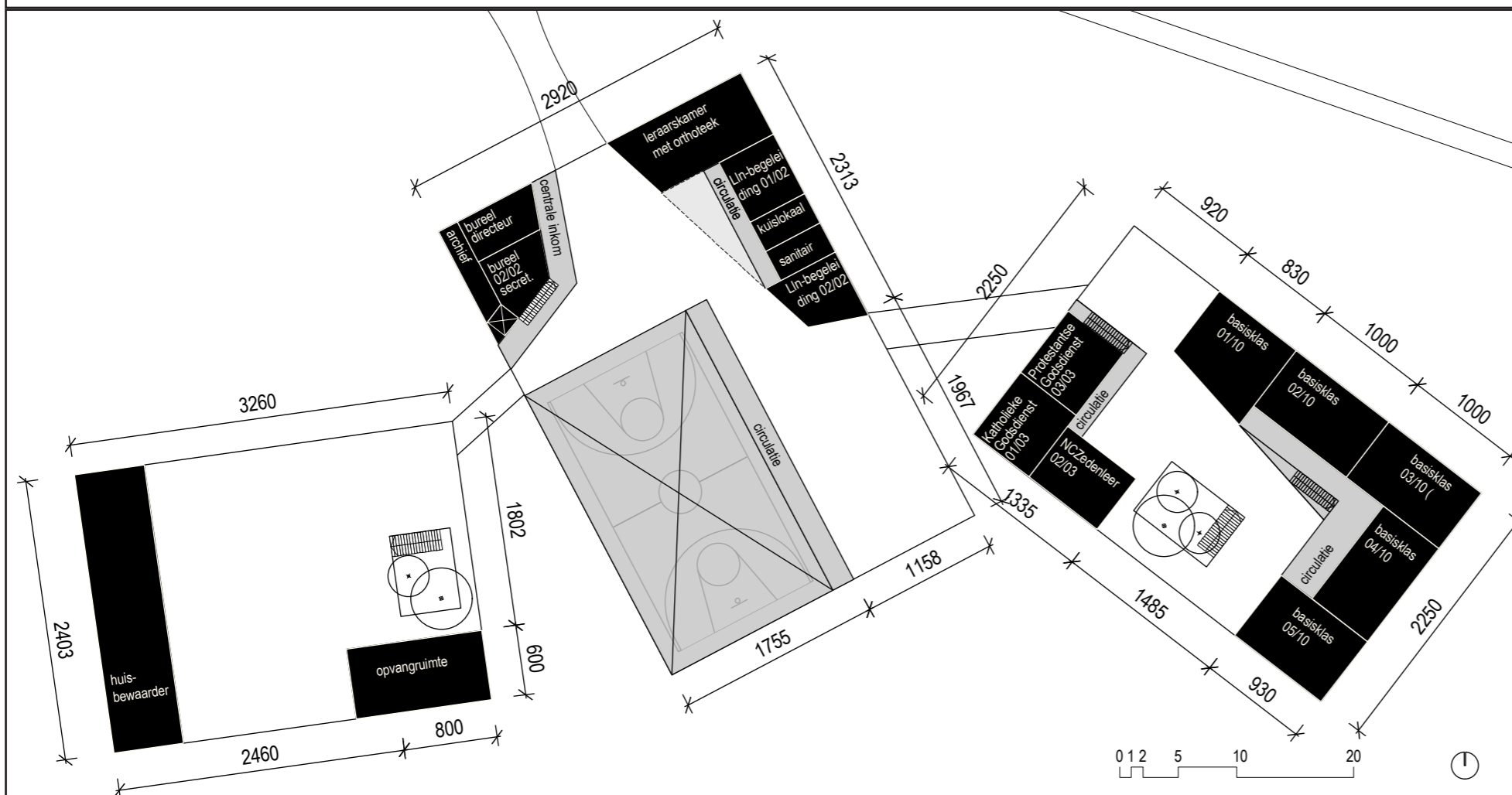


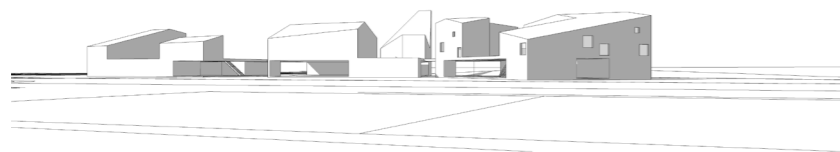
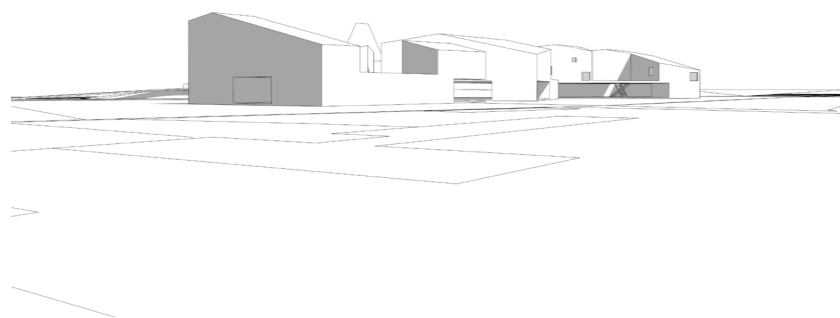
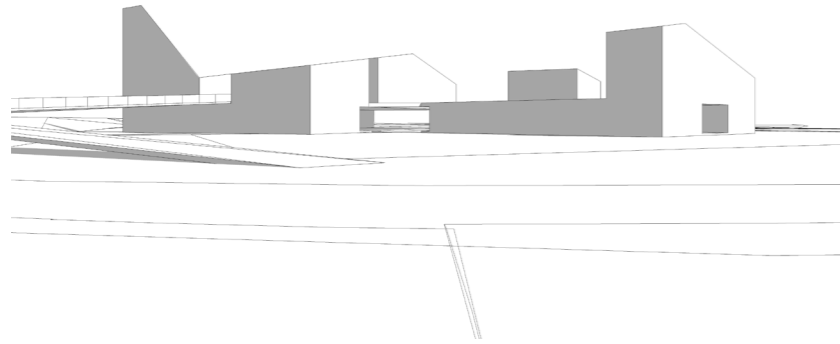
KWANTIFICATIE

Kleuterschool
 niveau +0 783 m²
 niveau +1 214 m²

Lagere school
 niveau +0 844 m²
 niveau +1 506 m²

Multifunctionele afdeling
 niveau +0 1 250 m²
 niveau +1 360 m²





PROCESBEREIDHEID EN KOSTENBEHEERSING

PROCESBEREIDHEID EN KOSTENBEHEERSING

Als techniek voor kostenbeheersing wordt gebruik gemaakt van een ramingsmethode met toenemende precisie. In elke projectfase wordt de bouwheer uitvoerig geïnformeerd over de budgettaire grenzen waarbinnen zijn programmakeuze uitvoerbaar is. Aanvankelijk wordt gewerkt met kosten per bruto m², nadien met een elementenmethode en uiteindelijk met een gedetailleerde meetstaat.

We beschouwen kwaliteit en budget als onderling verbonden aspecten van één en hetzelfde proces, waarbij het de taak van het ontwerpteam is om de bouwheer bij te staan bij het maken van keuzes. Want uiteindelijk is het de bouwheer die – op basis van de hem door het ontwerpteam verstrekte informatie - **beslist hoeveel geld hij wil spenderen aan welk aspect van het project**. Dit impliceert informeren en communiceren. Het betekent ook: de moed hebben om realistische en marktconforme ramingen te maken. Budgettair slecht nieuws wordt vermeden door het op voorhand als mogelijk risico te formuleren in de plaats van het achteraf te brengen...

De beste methode om meerkosten te vermijden bestaat er in om beslissingen vroeg en betrouwbaar te kunnen nemen. Daartoe is het nodig om, alvorens er ook maar één lijn op papier wordt gezet, te komen tot een in het kader van het **geformuleerde concept opnieuw geactualiseerde gezamenlijke projectdefinitie**, waarbij bouwheer en ontwerpteam samen het hele programma kritisch doornemen en aftoetsen. Hoewel het programma van eisen reeds redelijk ver is uitgewerkt, is het noodzakelijk om voorafgaand te toetsen of de manier waarop het ontwerpteam dit programma van eisen leest en interpreteert wel de juiste is. Op die manier worden van bij de start misverstanden voorkomen en vermijdt men dat men een ontwerprichting inslaat die niet door de opdrachtgever gedragen wordt.

Budgetbewaking begint weliswaar bij een goed excel rekenblad en bij een betrouwbare databank van marktconforme recente eenheidsprijzen, maar gaat ook veel verder. De bouwheer **bijstaan bij het maken van keuzes** betekent hem inzicht geven in de reële kosten: bouwkosten en exploitatiekosten. Veel bouwheer zijn vaak niet rijk genoeg om spotgoedkoop te bouwen omdat bij goedkope projecten de totale exploitatiekost over de volledige levensduur meestal veel hoger is dan de oprichtingskosten. Daarom slaat budgetbewaking voor ons niet alleen op het ramen en bewaken van de bouwkosten zelf; het betekent ook dat men exploitatiekosten gaat becijferen, dat men de terugverdientijden berekent voor de meerkosten die eventueel worden gespendeerd aan bijvoorbeeld bijkomende energiebesparing, zonneboilers, enz.

We hanteren voor de combinatie van kwaliteitscontrole en budgetbewaking een belangrijk instrument: het **road-book**. Dit document bevat, vertrekkend van de programmaomschrijving van de bouwheer en van de voorafgaandelijk in overleg met het ontwerpteam **gepreciseerde projectdefinitie**, een **cumulatief verslag** van alle ontwerpbeslissingen, opmerkingen en wijzigingen die gevraagd worden door alle interne en externe projectpartners en overheden, **mèt vermelding van hun impact op timing en budget**. Dit document traceert op permanente wijze 'wat ooit door wie gezegd en beslist is', het responsabiliseert **alle partners en garandeert een consequente workflow zonder misverstanden**: alle partijen beschikken over dezelfde informatie en werken eensgezind aan één identiek project.

In de aanbestedingsfase van een project zorgen we voor sluitende uitvoeringsdossiers met correcte plannen, meetstaten, lastenboeken en detailtekeningen, zodat de uitvoerende aannemers in de bouwfase geen redenen hebben tot het aanrekenen van meerprijzen. Een correct en professioneel uitgewerkt uitvoeringsdossier zorgt er tevens voor dat het ontwerpteam gerespecteerd wordt en met gezag de werf kan controleren.

Een belangrijk en vaak onderschat element dat de bouwkosten kan beïnvloeden is de **menselijke factor**. Daarbij beschikken wij als ontwerpbureau over **sterke diplomatieke en communicatieve vaardigheden**. De budgettaire afhandeling van een project heeft baat bij een goede verstandhouding tussen **alle bouwpartners**. Met dat doel voor ogen zorgen wij voor een **flexibele open houding**, een luisterend oor en een proactieve probleemoplossende houding.

Het ontwerpteam engageert zich tenslotte formeel om steeds binnen de door de bouwheer opgelegde budgetgrenzen te blijven. Om te garanderen dat het budget ook op het moment van de oplevering nog klopt en om de opdrachtgever in werffase nog enige bewegingsvrijheid te geven bij het maken van keuzes en het stellen van prioriteiten, stellen wij voor om in alle ramingen te werken met een marge van 5 à 10 voor varia en onvoorziene kosten.