

OPEN OPROEP 1410 | DE VOLLEDIGE STUDIEOPDRACHT VOOR DE OPMAAK VAN EEN MASTERPLAN VOOR HET WETENSCHAPSPARK OP HET VOORMALIGE MIJNTERREIN VAN WATERSCHEI | 10 MAART 2008.

INTRO

De opmaak van het masterplan voor een wetenschapspark op de voormalige mijnsite van Waterschei is een evenwichtsoefening tussen vastleggen en loslaten.

Vastleggen, omdat de site behoefte heeft aan een duidelijk kader voor die elementen die nu reeds gekend zijn.

Loslaten, omdat de programmatische onzekerheden en het lange ontwikkelingsperspectief aan het masterplan een zeer grote flexibiliteit opleggen.

Dit visiedocument toont U dan ook een plan op 2 snelheden:

Er wordt enerzijds stelling genomen met betrekking tot de relatie tussen het gebouwde en het ongebouwde, tussen de clusters en het landschap. Deze relatie wordt vastgelegd en onderbouwd. Ze is zeer specifiek en identiteitsbepalend.

Anderzijds wordt een structurerend raster uitgewerkt voor de invulling van de clusters. Dit raster wordt opgeladen met uitgangspunten en spelregels. Het is generiek en laat een maximale vrijheid toe.

INTRO | RANDVOORWAARDEN 7 | UITDAGINGEN 11 | STEL-LINGNAMES 13 | ONTWERPEND ONDERZOEK 17 | MASTERPLAN 19 | CLUSTERS 33 |BESTAANDE GEBOUWEN 43 | DUURZAAM-HEID 47 | BESLUIT 51.

RANDVOORWAARDEN /

Er zijn een aantal randvoorwaarden die duidelijk uit de briefing naar voor komen:

Op niveau van de gebouwen zijn er beperkingen met betrekking tot het programma, de footprint van de gebouwen, de dichtheid en de hoogte. Daarnaast vraagt de opdrachtgever om gebouwclusters van ongeveer 20.000 m2.

Op niveau van het landschap is er de uitdrukkelijke vraag naar een behoedzame en duurzame aanpak, voortkomend uit de vaststelling dat het aanwezige fauna en flora ernstig zal lijden onder de voorziene ontwikkeling. Het plan-MER gaat terecht niet uit van mitigerende maatregelen, maar van een pro-actieve en natuur-versterkende houding.

PROGRAMMA /

Het gewenste programma bestaat uit kantoren, onderzoeksruimten en kleine industriele gebouwen voor beperkte productie-activiteiten (bv. prototypes).

Onderzoek naar de invulling van bestaande en in ontwikkeling zijnde wetenschapsparken in Europa, wijst erop dat het vaak standaard kantoorgebouwen betreft met een zeer grote indeelbaarheid naar relatief kleine units (bv. 300 m2). De onderzoeksruimten kunnen meestal als deel van de kantoorgebouwen ingericht worden, de industriegebouwen nemen slechts een klein deel van de ontwikkeling in.

Dit programma is te realiseren in clusters van ongeveer 20.000 m2.

FOOTPRINT /

De footprint van de gebouwen mag maximaal 40% van het totale terreinoppervlak bedragen.

Deze eis komt voort uit de idee om zoveel mogelijk open ruimte te vrijwaren en de bestaande natuurwaarden maximaal te ondersteunen. Daarnaast garandeert een beperkte footprint een minimaal verlies aan regenwater dat de bodem indringt. Dit laatste is erg belangrijk daar het gebied in het verleden reeds onder uitdroging te leiden heeft gehad.

GEBOUWHOOGTE /

In het verordenende deel van het RUP staat een maximale bouwhoogte van 20.0 meter opgegeven. Daarmee nemen de clusters de schaal aan van het bestaande hoofdgebouw.

Het richtinggevende deel suggereert een bouwhoogte van 2 a 3 lagen, met uitzonderingen van 4 lagen.

DICHTHEID /

De maximale toegestane bebouwingsdichtheid bedraagt 1.25. Dit resulteert in een maximaal realiseerbaar programma van 220.000 m2.

Deze randvoorwaarde komt in de eerste plaats voort uit een bepaling van de programmatische draagkracht van de site. De enorme omvang van dit programma vereist een zeer eenduidige houding ten aanzien van de open ruimte en een behoedzame aanpak van het gevrijwaarde landschap.

Bij ontwikkelingen van deze grootte-orde gaan we uit van een zeer lang ontwikkelingsperspectief en dus een grote ingebouwde flexibiliteit.

UITDAGINGEN /

Bij onderzoek van de site en de briefing komen een aantal uitdagingen en vragen naar voor:

> Welke zal onze houding zijn ten aanzien van de derde grote make-over van dit landschap?

> Wat zal structuur- en identiteitsbepalend zijn: het gebouwde of het ongebouwde?

> Hoe maken we een masterplan voor wat nog grotendeels onbekend is?

> Waar ligt het evenwicht tussen vastleggen en loslaten?

STELLINGNAMES /



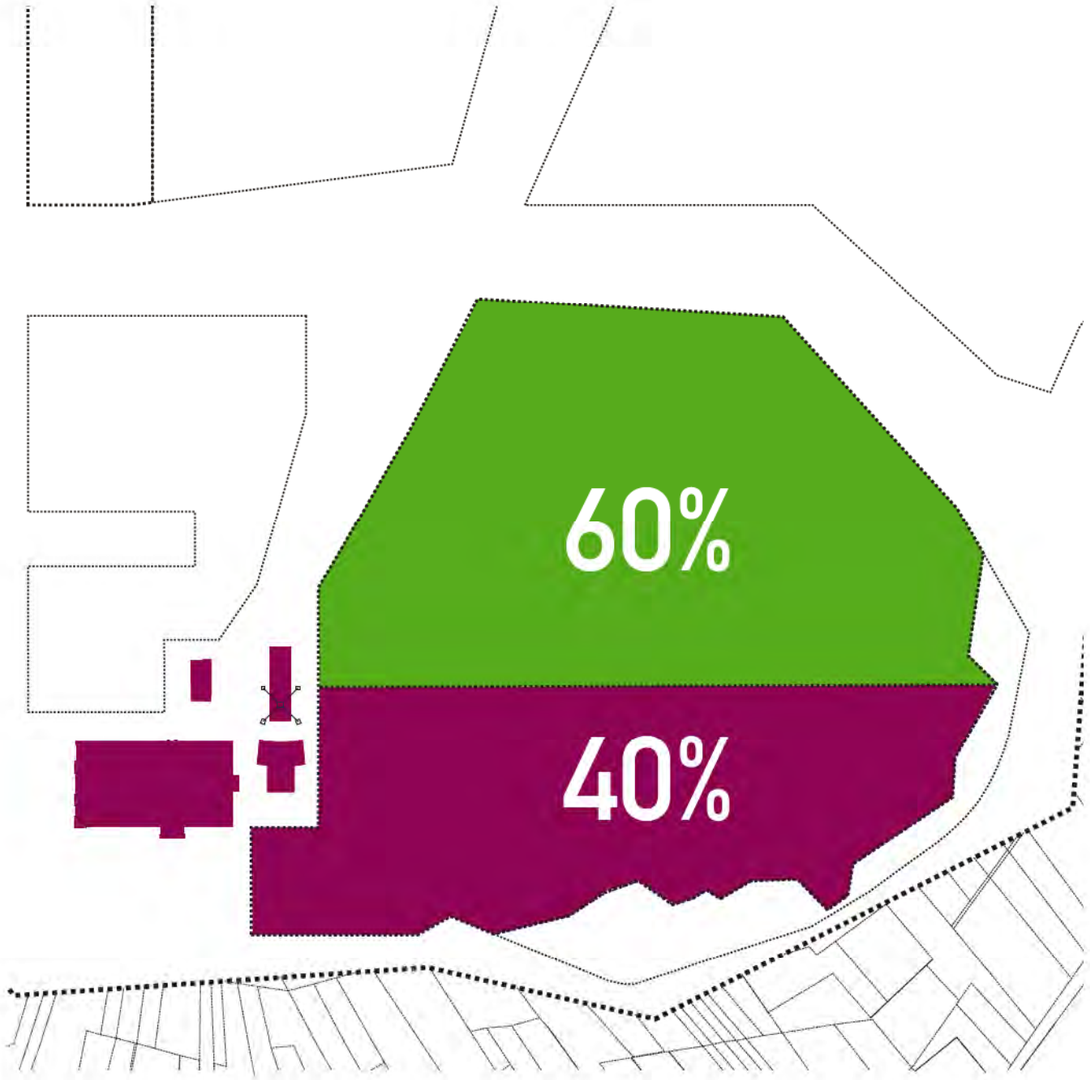
Tegenover de hiervoor beschreven vragen en uitdagingen plaatsen we een aantal heldere stellingnames. Deze gaan om met dé zekerheid in het gebied, met name de verbluffende schoonheid en natuurlijke rijkdom van het landschap.

De stellingnames zijn een leidraad voor het ontwerpend onderzoek en vormen samen een canvas voor de ontwikkelingsvisie. Ze vernauwen het aantal mogelijkheden en brengen het masterplan in relatie met de ruimere omgeving.

EEN OPEN LANDSCHAP /

Wij verkiezen de 60% van het terreinoppervlak die niet bebouwd mag worden, te vrijwaren als een open en continu landschap. Dit landschap zal maximaal aansluiten op de bestaande open ruimte en diens natuurwaarden.

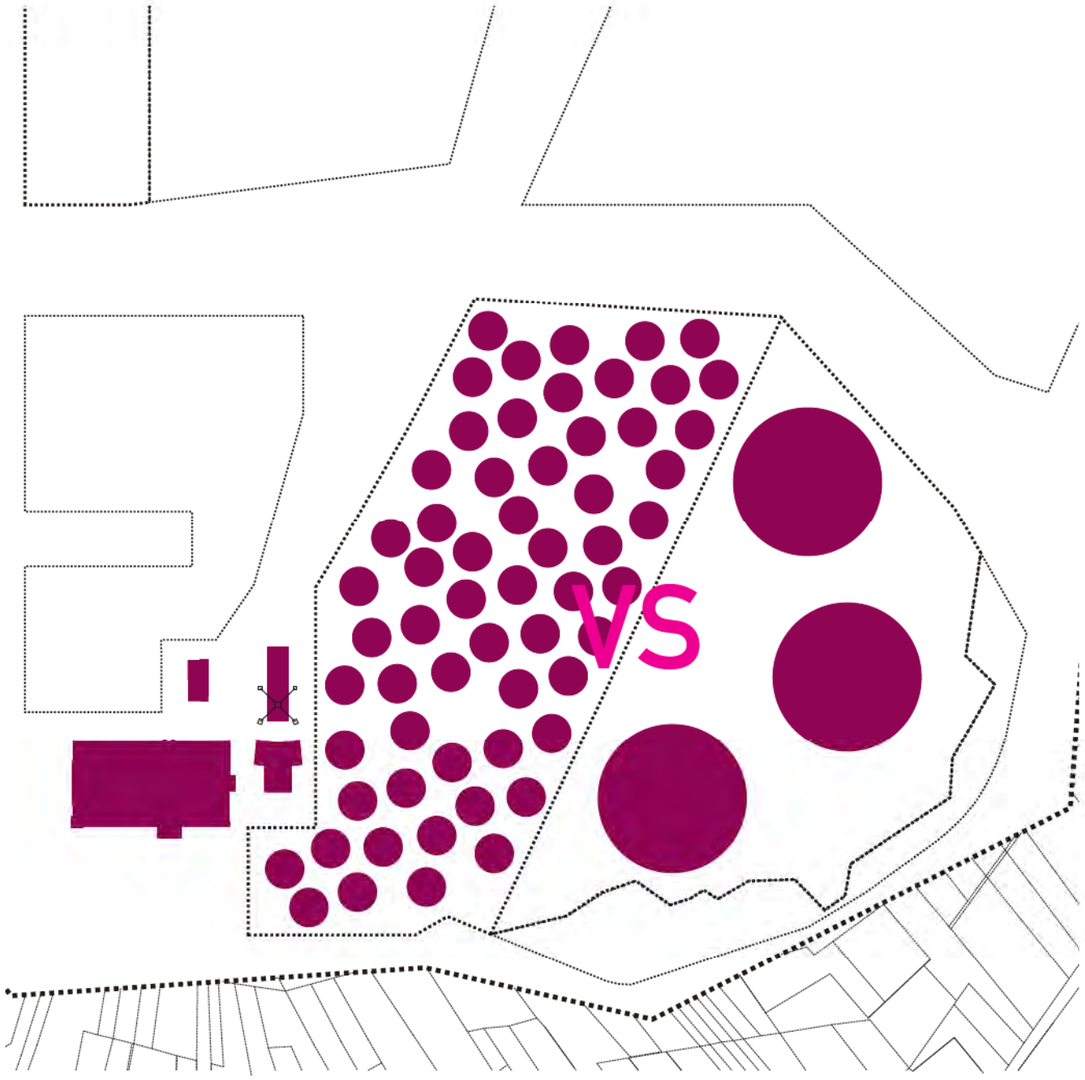
Dit landschap zal structurerend, en beeld- en identiteitsbepalend zijn voor het wetenschapspark Waterschei. Het introduceert traagheid en zekerheid in een ontwikkelingstraject dat onderhevig zal zijn aan continu veranderende marktcondities.



GECONCENTREERDE DICHTHEID /

Teneinde de vrijwaring van het landschap te garanderen hanteren we een principe van geconcentreerde bebouwingsdichtheid.

Dit principe combineert de maximale bouwhoogte met een compacte footprint. Door een bouwhoogte van 20.0 meter (of 6 bouwlagen) als streefdoel voorop te stellen, kan de footprint van de gebouwen - rekening houdend met een totaal programma van 220.000 m2 - op ongeveer 30% van het totale terreinoppervlak begrensd worden. De footprint met inbegrip van omgevingsverhardingen bedraagt iets minder dan 40%.

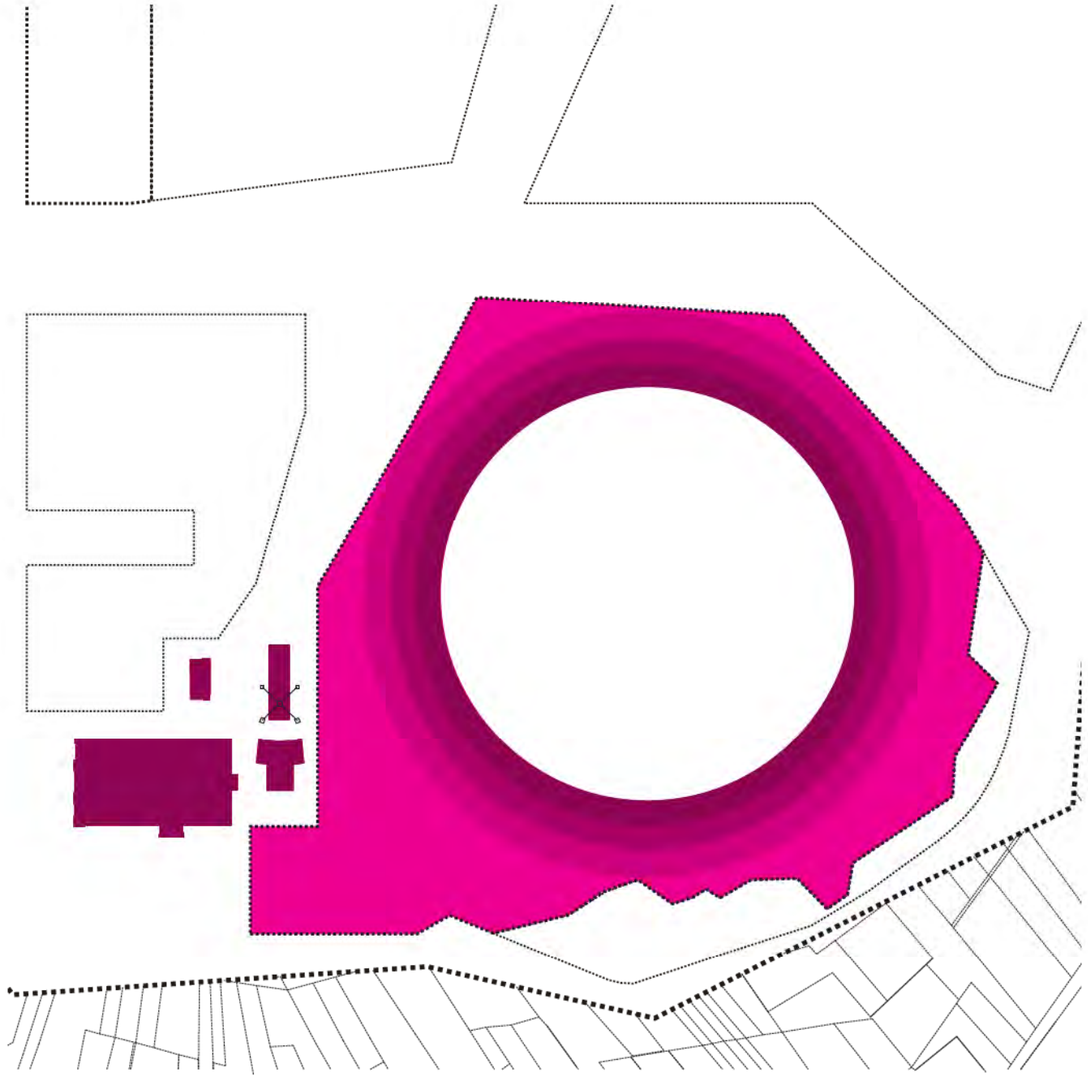


STRUCTURERENDE DICHTHEID /

Door het geconcentreerd inzetten van de bebouwingsdichtheid wordt ze ook structurerend voor het open landschap.

Het wetenschapspark dient gekenmerkt te worden door duidelijke afbakeningen van het landschap. In het kader van duurzaamheid en beheersbaarheid dient elke ambiguiteit rond de status van de open ruimte vermeden te worden.

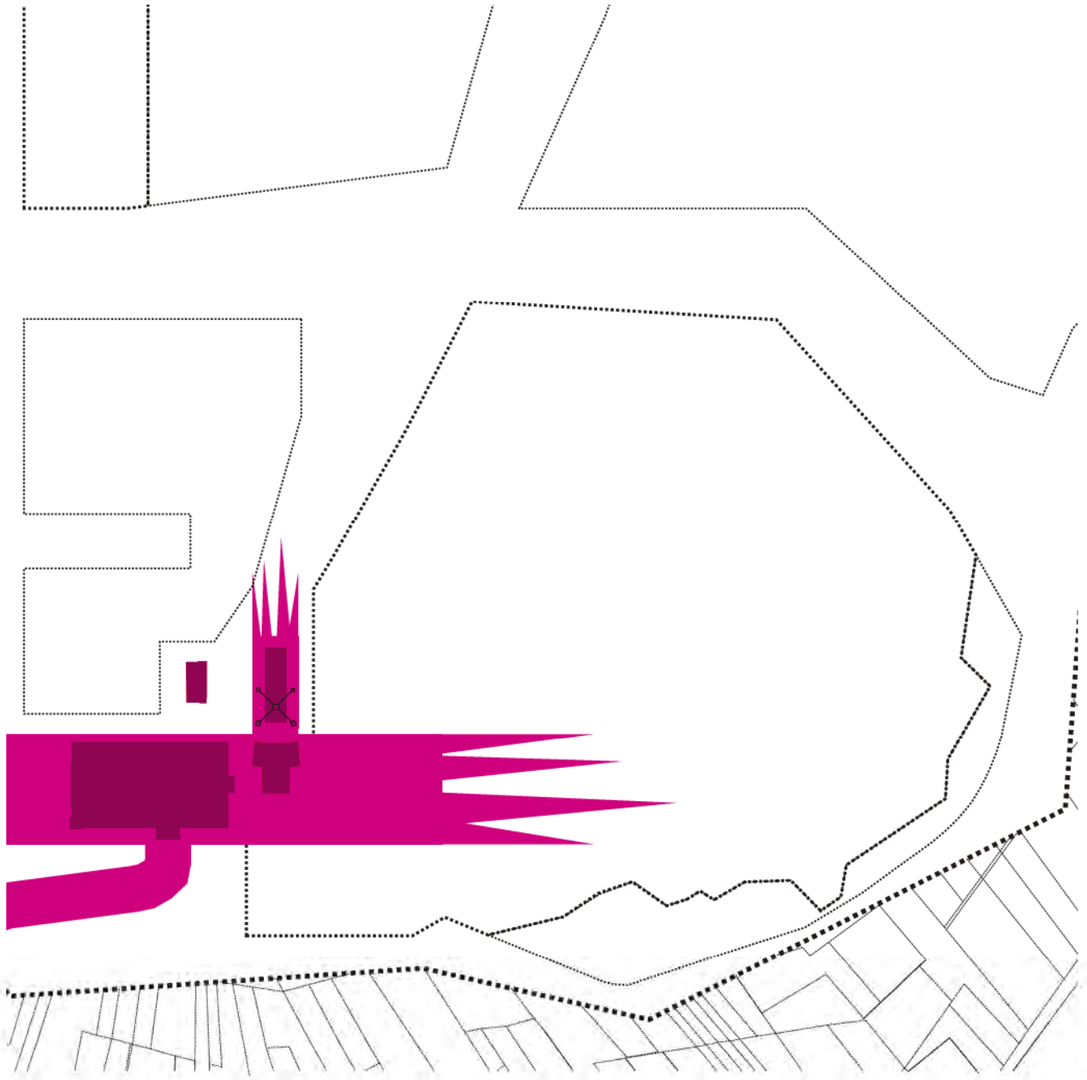
Het betreft hier geen fysieke afbakening, maar een mentale begrenzing die door de schaal van de clusters opgeroepen wordt.



ACTIVERING ERFGOED /

Wij geloven dat de bestaande gebouwen enkel gereactiveerd zullen worden als ze geprogrammeerd kunnen worden met bestemmingen die ondersteunend zijn voor de activiteiten op de gehele mijnsite, en als ze ruimtelijk integraal deel gaan uitmaken van het wetenschapspark.

Anderzijds kan een deels publieke programmatie het openbare karakter van de voormalige mijnsite versterken.



ONTWERPEND ONDERZOEK /



Met de randvoorwaarden en stellingnames als kader, werden verschillende modellen onderzocht.

Het ontwerpend onderzoek helpt ons enerzijds om bijkomend kennis over de site en het gevraagde programma te verwerven. Anderzijds scherpt ze de stelling-names bijkomend aan.

De onderzochte modellen werden onderling vergeleken. De daaruit verworven kennis lag aan de basis van het uiteindelijke masterplan.

MASTERPLAN /

De conceptvisie van het masterplan werkt op 2 schaalniveau's: dat van het wetenschapspark in relatie tot de mijnsite en de ruimere omgeving, en het niveau van de clusters.

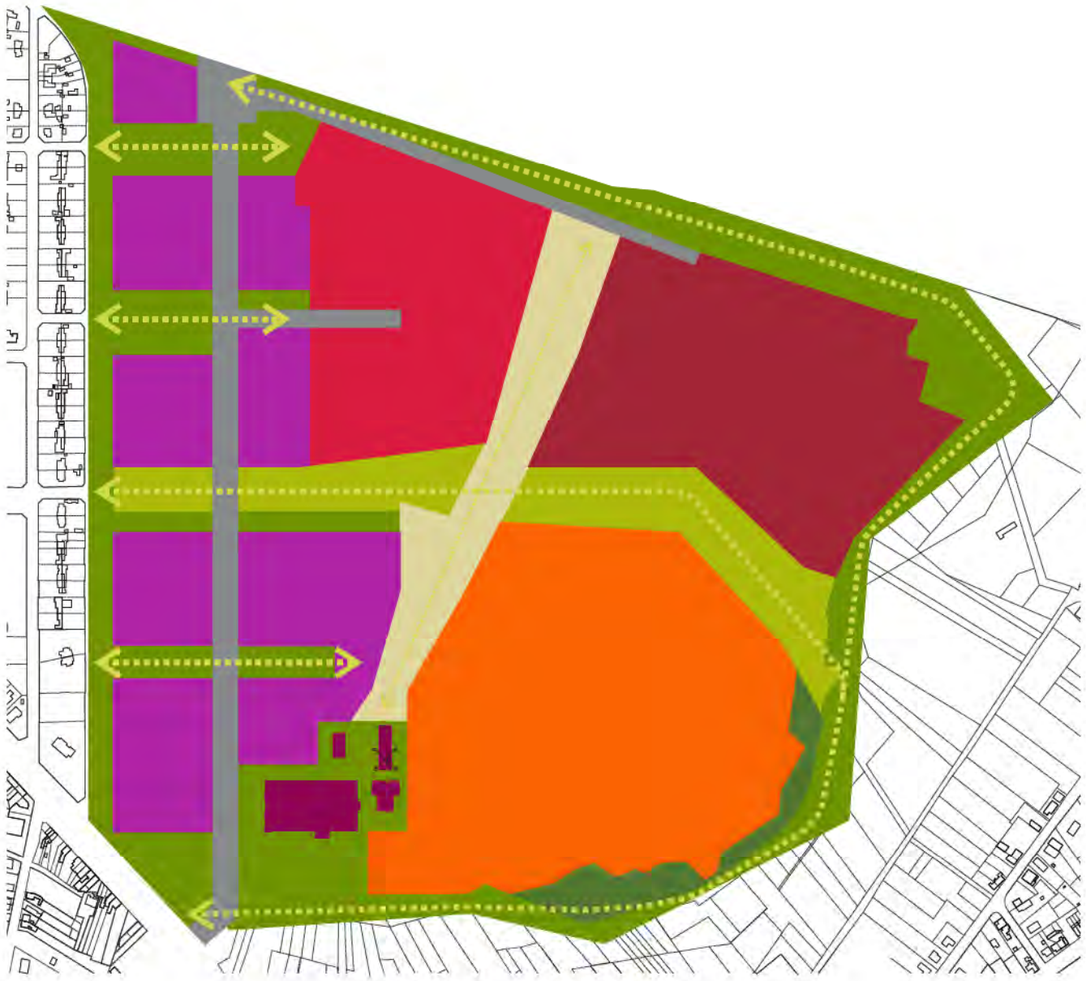
Er wordt enerzijds stelling genomen met betrekking tot de relatie tussen het gebouwde en het ongebouwde, tussen de clusters en het landschap. Deze relatie wordt vastgelegd en onderbouwd. Ze is zeer specifiek en identiteitsbepalend.

Anderzijds wordt een structurerend raster uitgewerkt voor de invulling van de clusters. Dit raster wordt opgeladen met uitgangspunten en spelregels. Het is generiek en laat een maximale vrijheid toe.

RUP MIJNSITE WATERSCHEI /

Het RUP wordt gekenmerkt door 4 quadranten die van elkaar gescheiden worden door landschappelijke verbindingen. Samen met het terrillandschap in het noorden en de Stiemerbeekvalei in het oosten en het zuiden van de site, garanderen deze landschappelijke verbindingen de doorwaadbaarheid van het gebied en zetten ze het overblijvende landschap in als structurerend element voor de verdere ontwikkeling van de site.

De quadranten hebben verschillende programmatische en ruimtelijke invullingen.



STRUCTURERENDE OPEN RUIMTE /

We stellen voor een groot aandeel van de 60% open en onverharde ruimte in te schakelen als een centraal gelegen landschappelijke zone.

Deze is een aanvulling op de in het RUP reeds voorziene landschappelijke verbindingen. We suggereren in deze fase om een gelijkaardige strategie toe te passen voor de noordelijk gelegen quadranten. Hierdoor ontstaat over de gehele mijnsite een afwisseling van bebouwde stroken en landschappelijke zones.

Het resultaat is een heldere landschappelijke structuur, aanzienlijk meer aaneengesloten open ruimte en een verhoogde doorwaadbaarheid van het gebied.



BODEMGESTELDHEID /

De centrale open ruimte valt grotendeels in een zone waar weinig of geen mijnsteen in de bodem aangetroffen wordt. Hierdoor kan deze landschappelijke zone zo ongemoeid mogelijk worden gelaten en kunnen er toch recreatieve activiteiten in plaats vinden.

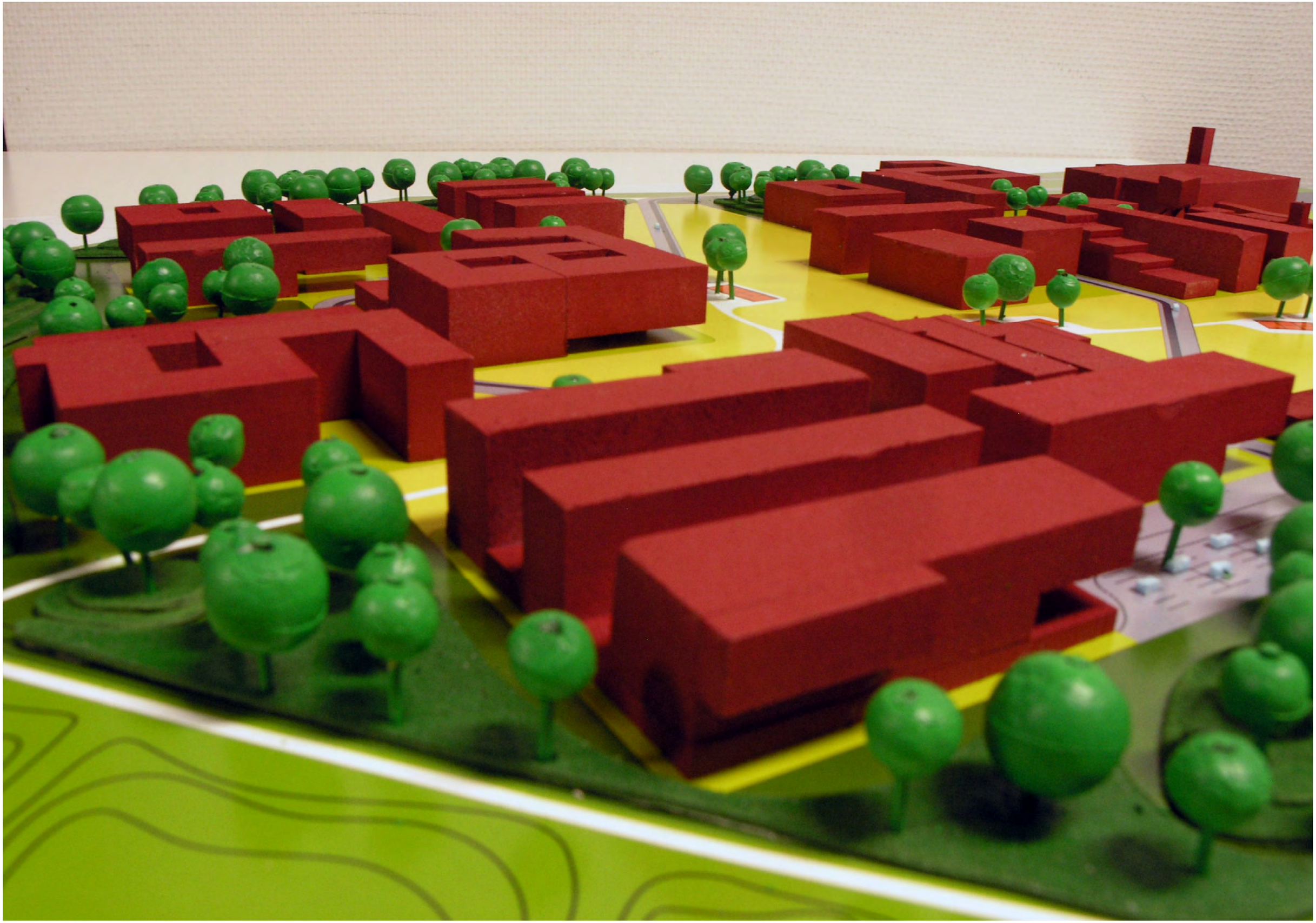


MASTERPLAN NIVEAU MIJNSITE /

Naarmate de clusters van het wetenschapspark ontwikkeld worden, tekent het centraal gelegen landschap - maar ook de gehele structuur van de mijnsite - zich steeds meer af.

Door de schaal van de open ruimte wordt deze identiteitsbepalend voor de gehele site. Ze is de publieke drager van een meer behoedzame houding ten aanzien van de open ruimte. Daarmee krijgt het terrillandschap een hernieuwde maatschappelijke lading en wordt het als cultuurlandschap in ere hersteld.






0m
100m

ZWERMLOGICA /

De clusters bevinden zich in een schijnbare chaos. Net zoals bij een zwerm vogels is er echter een dieperliggende logica die aan de grondslag ligt van hun onderlinge positie.

Zwermlogica wordt gekenmerkt door een aantal terugkerende criteria:

Er zijn drie basisregels, namelijk afstand, zichtlijn en cohesie. Een evenwichtig samengaan van deze basisregels bepaalt de doelgerichtheid van de zwerm. Daarbij maken de vogels maximaal van mekaars snelheid en dynamiek gebruik - ze zetten mekaar uit de wind - terwijl ze toch allen het doel in het vizier houden.

Er is geen leider. Afhankelijk van het zichtpunt, en van het doel van de zwerm, nemen steeds andere vogels een leidinggevende positie in.

ONDERLINGE POSITIONERING /

De clusters staan compact opgesteld. Daardoor maken ze optimaal gebruik van mekaars aanwezigheid, bijvoorbeeld voor het delen van gemeenschappelijke functies.

Toch hebben ze ook allen een vrij en panoramisch uitzicht.



RAAKVLAK MET DE OPEN RUIMTE /

Ondanks hun onderlinge cohesie hebben alle clusters een zeer groot raakvlak met het omliggende landschap.

Hierdoor ontstaat een grote uitwisseling tussen het landschap en de werkomgeving, terwijl beide toch duidelijk gedefinieerd zijn.

Vanuit de open ruimte bekeken ontstaat een coulissen-werking, waarbij de bebouwde ruimte als 1 geheel oogt maar elke cluster toch een aparte rol kan opnemen. Deze werking wordt bijkomend versterkt doordat specifieke plekken in het plan geaccentueerd kunnen worden met bijzondere ruimtelijke en/of programmatische ingrepen.



VERKEERSINFRASTRUCTUUR /

De clusters worden ontsloten door een ringvormige weg. Deze functioneert in beide richtingen en heeft een aparte strook voor voetgangers en fietsers. Gezien de relatief lage frequentie van vrachtvervoer, maakt deze eveneens gebruik van de ringweg. De vorm van de weg stimuleert trager rijden en vermijdt keerbewegingen.

De weg is faseerbaar en kan met het masterplan meegroeien. Ze betrekt daarbij de bestaande gebouwen in de verkeersbeweging op het terrein en onderbouwt de in het RUP gevraagde zichtas naar het oosten.

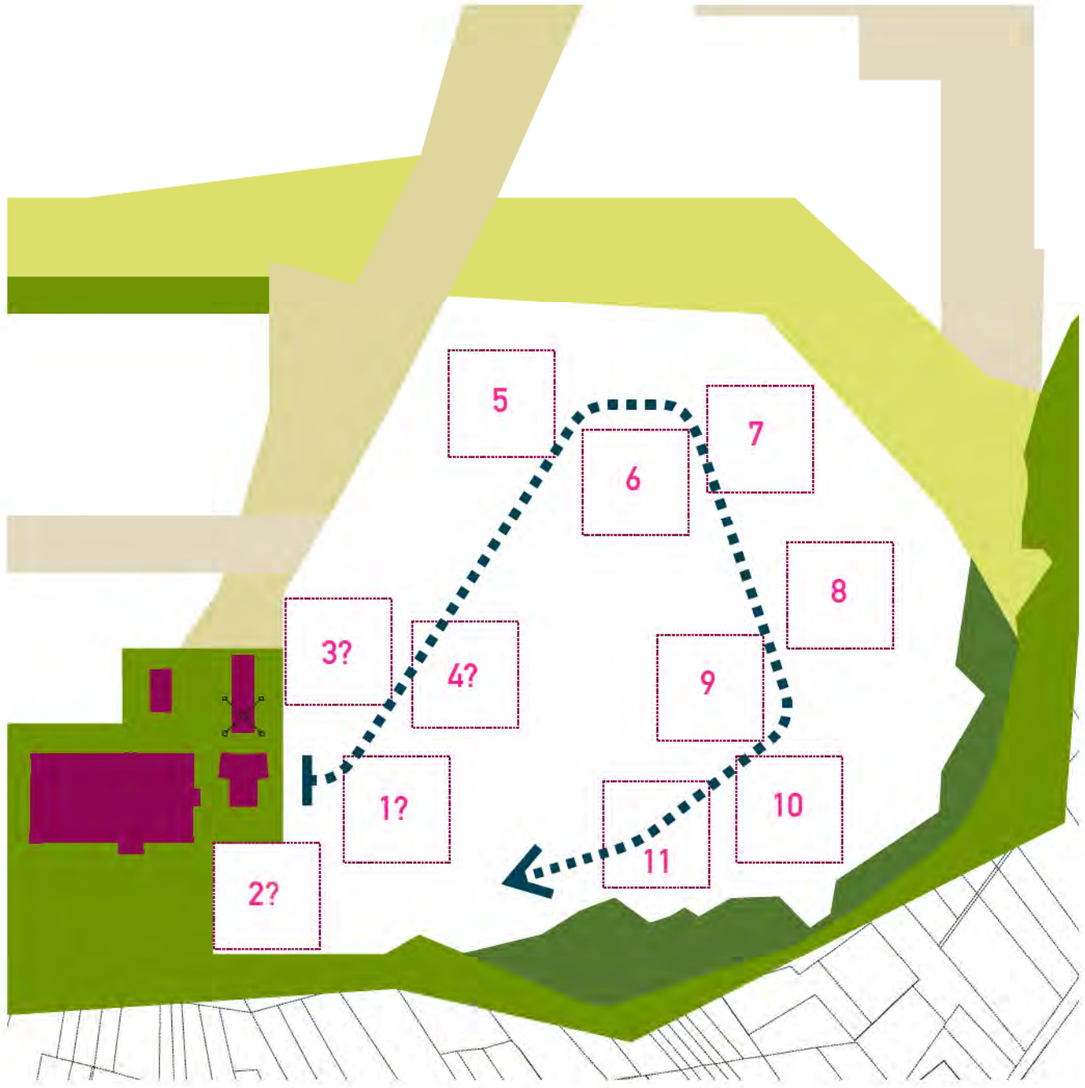
De clusters positioneren zich in groepjes rond pleinen. Hierop liggen de hoofdadressen van de clusters (inrit parking, laden en lossen, hoofdentree).



FASERING /

Het plan is faseerbaar per cluster. Daarnaast is elke cluster op zich ook faseerbaar. De ontwikkeling start bij de bestaande mijngebouwen en vormt daar een samenhangend geheel ten westen van de centraal gelegen open ruimte. Binnen dit geheel kan elke cluster als eerste ontwikkeld worden. Op zich is elke tussensituatie hier ook een kwalitatieve eindsituatie.

Verder gaat de ontwikkeling met de klok mee het terrein rond. Ze definieert daarbij gaandeweg steeds meer het centraal gelegen landschap, het bospark en het mijnsteenlandschap.




0m
100m

3 LANDSCHAPSTYPES /

Binnen het wetenschapspark treffen we drie landschapstypes aan. In het oosten vinden we - aansluitend op de Stiemerbeekvalei - een mijnsteenlandschap. Dit is een dynamisch landschap (het evolueert drastisch doorheen de tijd) en is de uitbreiding van de reeds bestaande mijnsteenheuvels. We laten het verder naar het noorden doorlopen, waar het een alternatieve locatie wordt voor de mijnsteen die uit de zone van het bospark wordt verplaatst. Naar het noorden toe worden de heuvels steeds lager. Centraal treffen we een terrillandschap aan. Dit is een traag evoluerend landschap dat we zo ongemoeid mogelijk laten. We stellen een duurzaam beheer met begrazing voor. Deze twee landschappen worden aangevuld met de ringweg. Deze heeft een verhard oppervlak en vormt een meer artificiele omgeving.





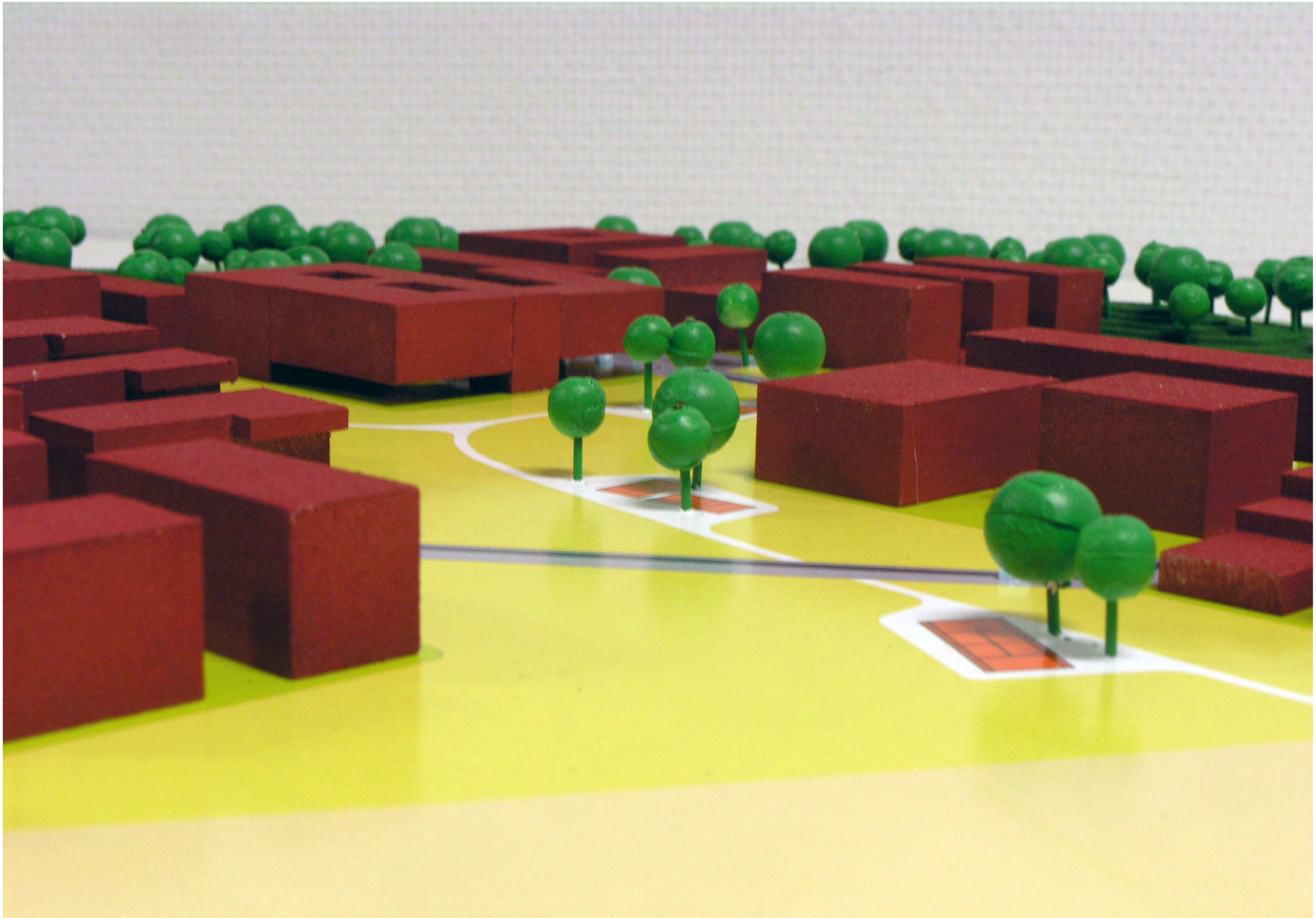








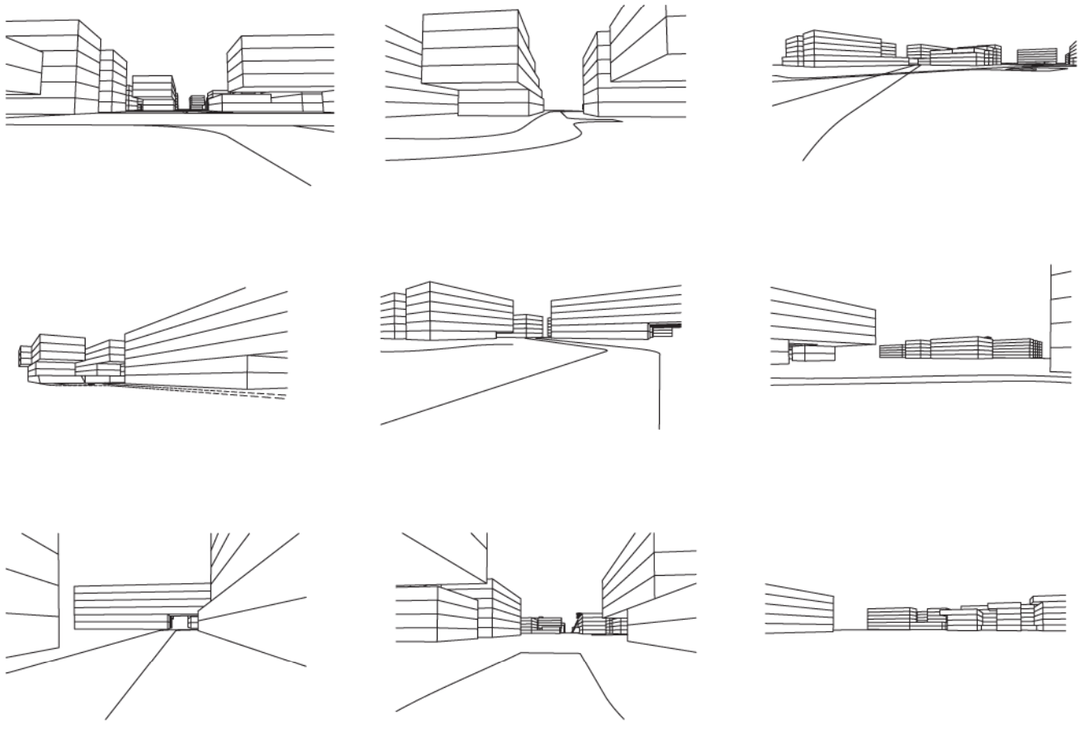




LANDSCHAPPELIJKE REGIE /

Door de onderlinge positionering van de clusters ontstaat een weloverwogen opeenvolging van verdichte condities en wijdse ruimten. Samen vormen deze een landschappelijke regie.

Deze regie doorbreekt de monotonie en verhoogt de leesbaarheid van het gebied. Ze orienteert de blik op onverwachte momenten naar herkenbare elementen zoals - wanneer je je diep in het wetenschapspark bevindt - de schachtbok.



RECREATIEF NETWERK /

In aanvulling op de ringweg wordt er ook een recreatief netwerk van paden ontwikkeld. Soms volgen deze de ringweg, soms wijken ze er van af en doorkruisen ze de verschillende landschappen in het wetenschapspark. Dit netwerk vindt aan alle zijden aansluiting op het in het RUP voorziene recreatieve weefsel.

In de centrale landschappelijke zone bevinden zich openlucht sportvelden. Deze zijn aangesloten op het recreatieve netwerk en zijn dus voor iedere gebruiker van de mijnsite - en ook voor een ruimer publiek - bruikbaar.



DE CLUSTERS /

Voor de ontwikkeling van de clusters zijn er minder zekerheden om op terug te vallen. In projecten met een lang ontwikkelingsperspectief kunnen de vragen van de verschillende eindgebruikers gevoelig van elkaar verschillen en is het bijgevolg onmogelijk om een precieze uitkomst te bepalen.

Daarom nemen we voor de clusters een vraag- faciliterende houding aan. Elk cluster wordt gestructureerd middels een raster dat een zo groot mogelijke vrijheid naar invulling mogelijk maakt. Aan dit raster worden spelregels gekoppeld. Deze bepalen de maximale hoogte, de minimale tussenafstanden en leggen gewenste zichtzones vast.

FLEXIBILITEIT /

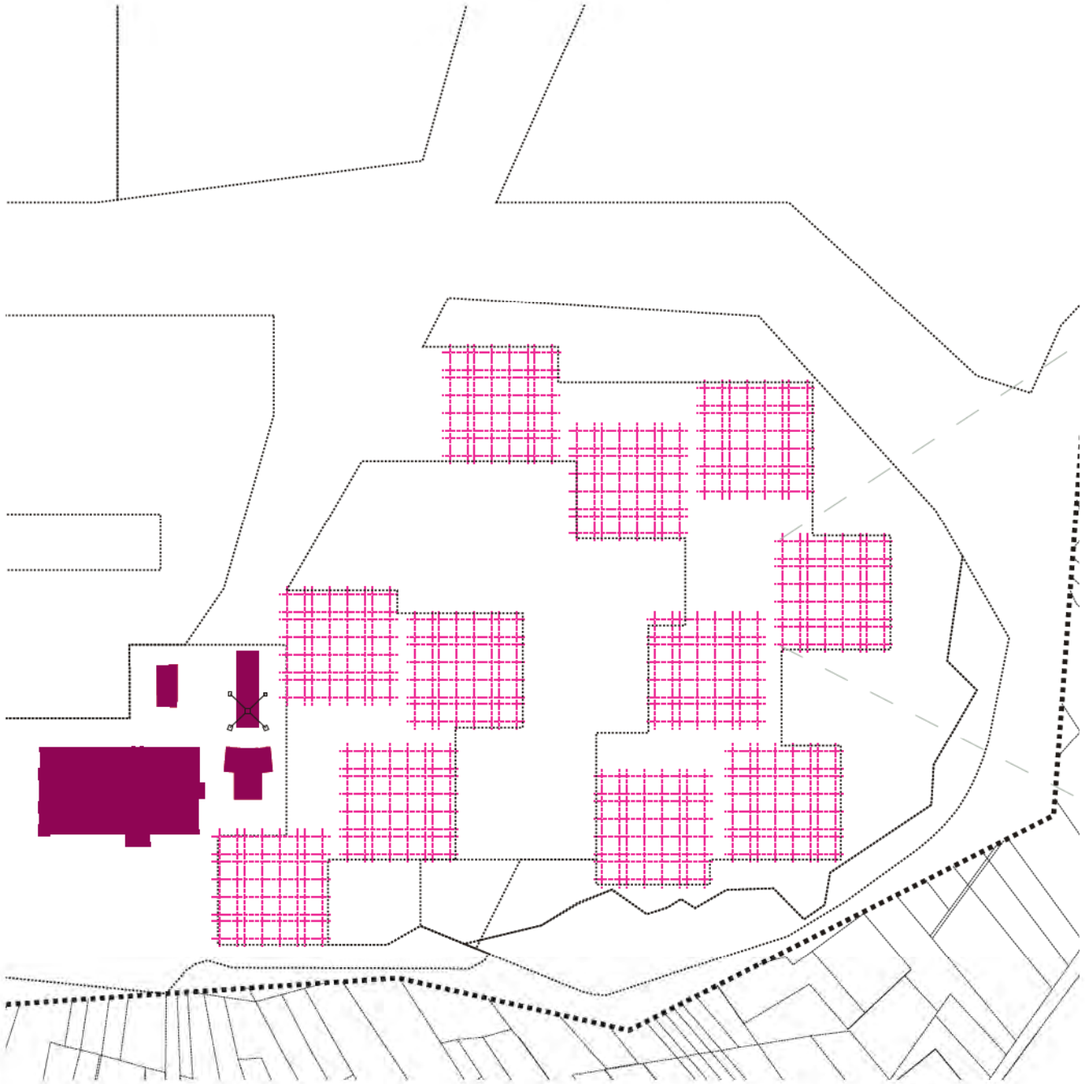
Het raster is voor elke cluster hetzelfde. Het voorziet in een zo groot mogelijke vrijheid naar configuraties teneinde aan de behoeften van verschillende eindgebruikers te kunnen voldoen.

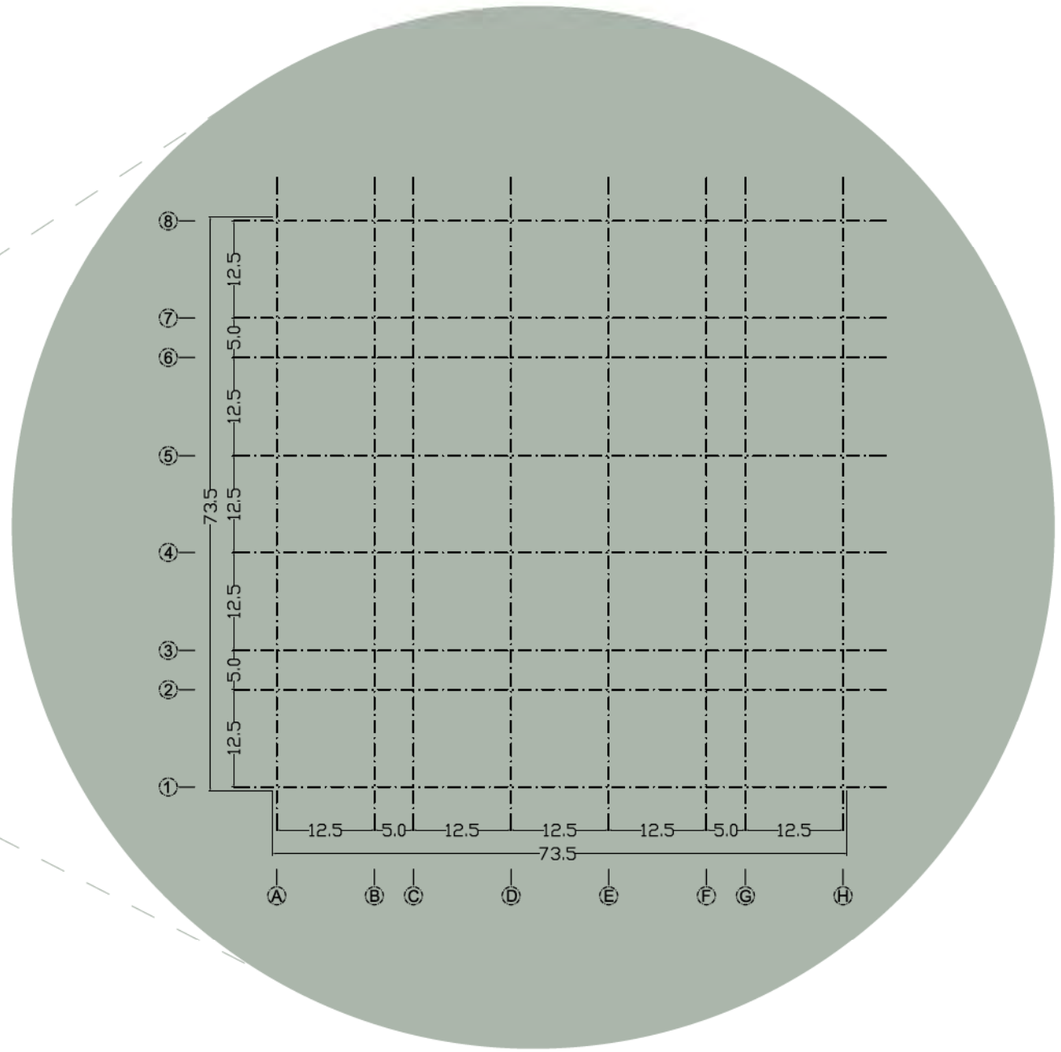
Het is opgebouwd uit beukmaten van 12.5 meter, wat gebouwen in een enkele overspanning mogelijk maakt, en bevat daarnaast een wisselbeuk van 5.0 meter waardoor diepere gebouwen met middenkern mogelijk worden en het parkeergrid naadloos kan aansluiten op het kantoorgrid.

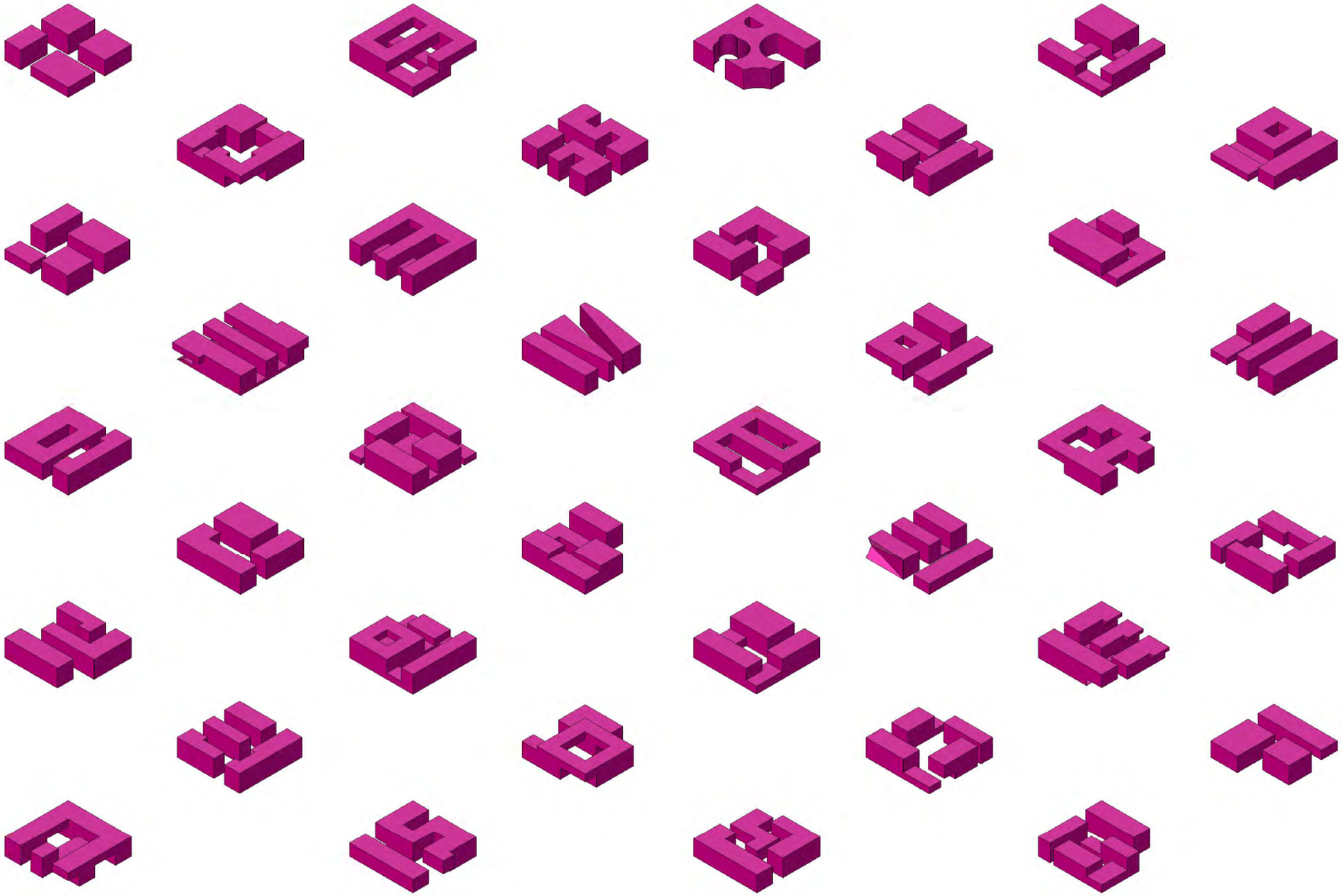
De verhouding tussen het grondvlak, de hoogte en de maximaal te ontwikkelen gebruiksoppervlakte van 20.000 m2 zorgt ervoor dat elk cluster altijd in zijn eigen parkeerbehoefte kan voorzien. Daarbij is volledig ondergronds (2 lagen), half-ondergronds en volledig bovengronds (parkeergebouw) parkeren mogelijk. De keuze tussen deze opties is afhankelijk van de aanwezigheid van mijnsteen. Bij een hoge concentratie is bovengronds parkeren aangewezen. Er is altijd een overschot op het aantal parkeerplaatsen (1/50 m2 kantooroppervlak), zodat een belangrijk deel van het bezoekersparkeren ook overdekt kan gebeuren.

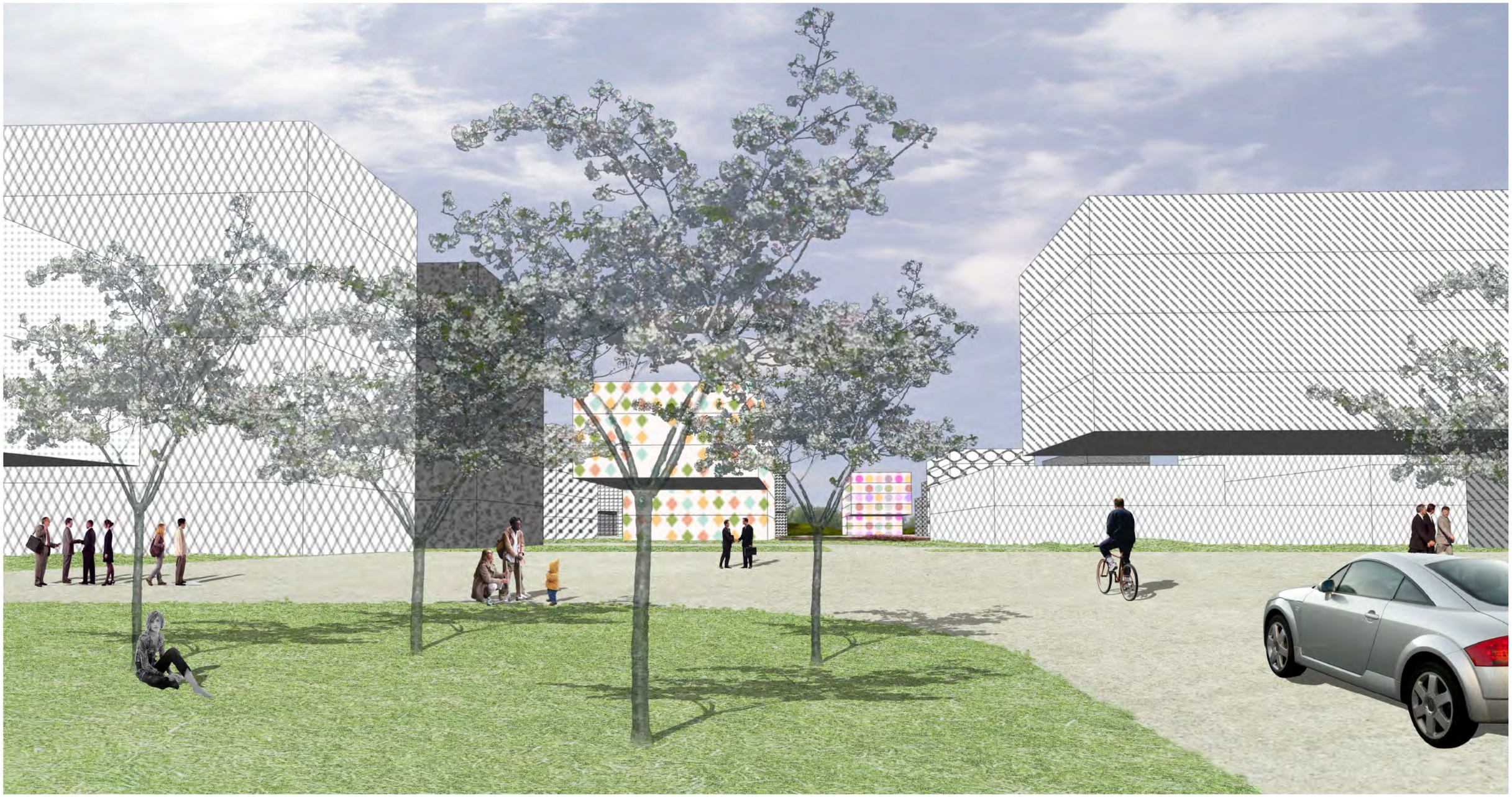
Elke cluster kan binnen zijn eigen footprint gefaseerd gerealiseerd worden, met inbegrip van het parkeren.

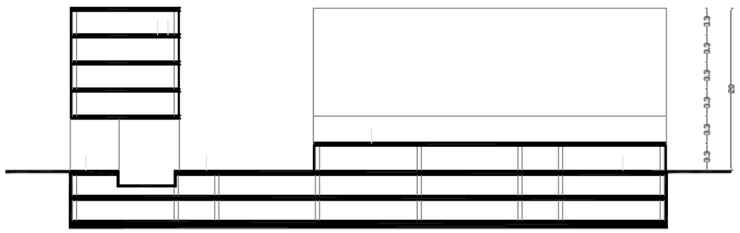
Op de volgende pagina's vindt U de concept-uitwerking voor enkele clusters.

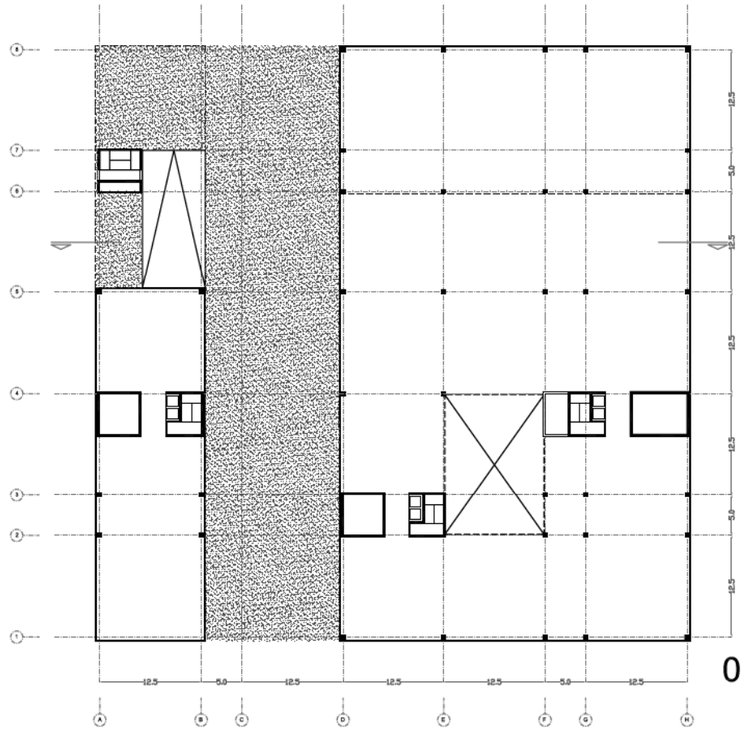




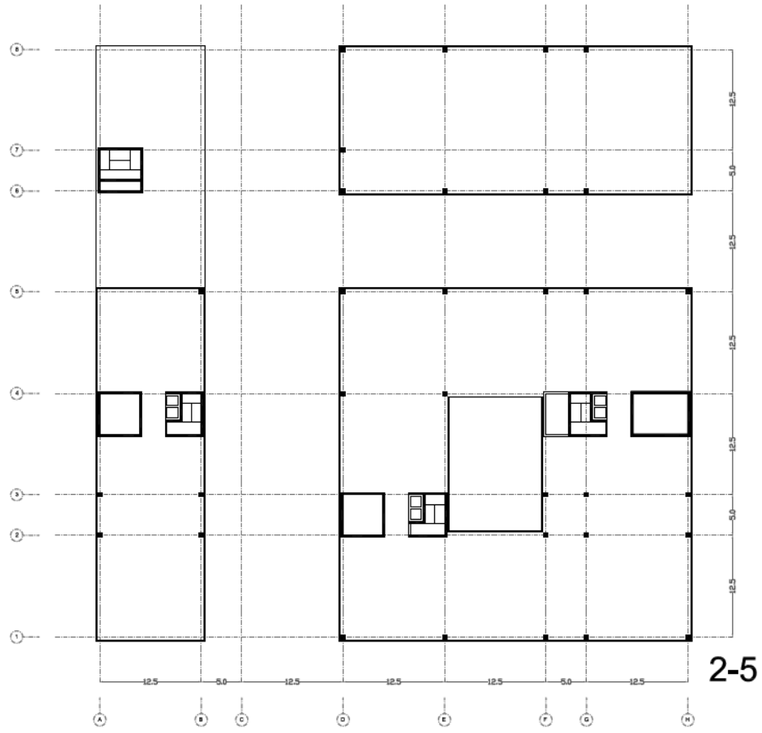




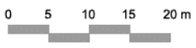


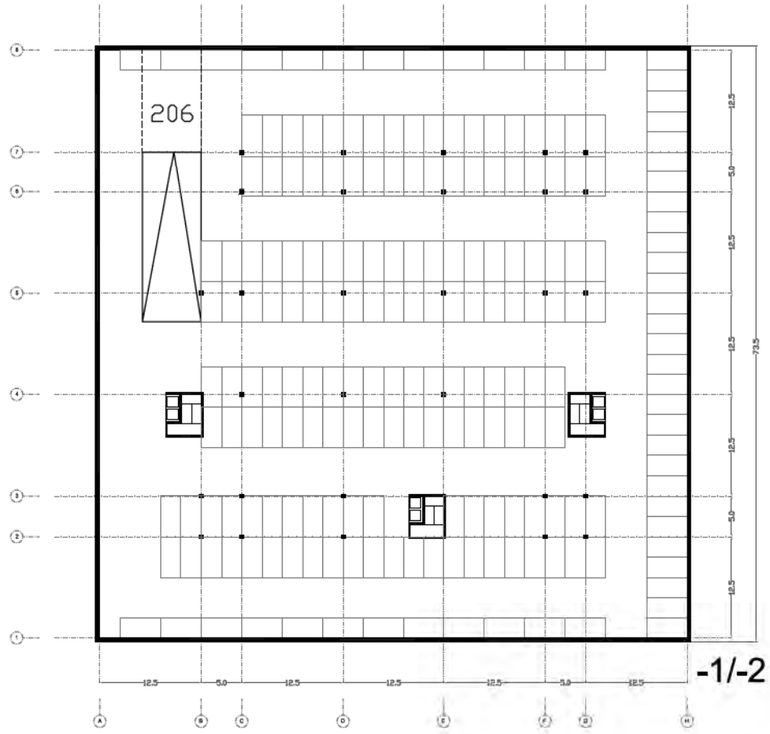

12.5
5.0
12.5
12.5
12.5
5.0
12.5

0

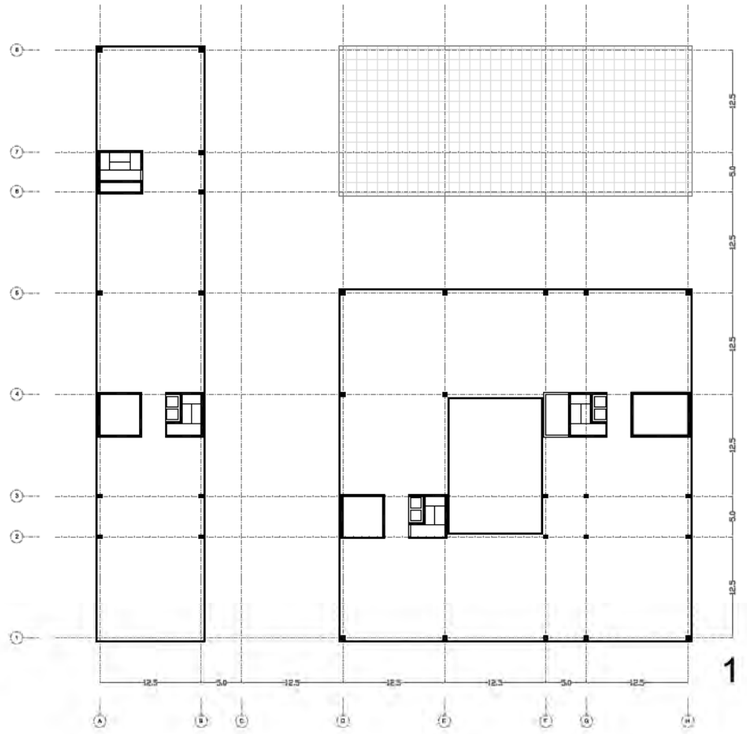

12.5
5.0
12.5
12.5
12.5
5.0
12.5

2-5


0
5
10
15
20 m

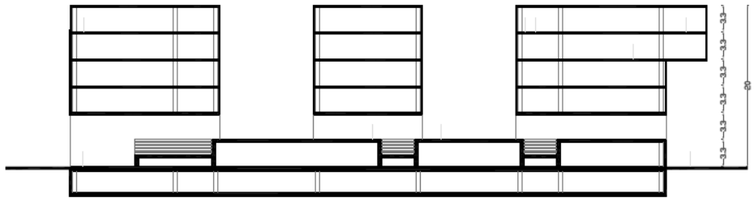

206
12.5
5.0
12.5
12.5
12.5
5.0
12.5

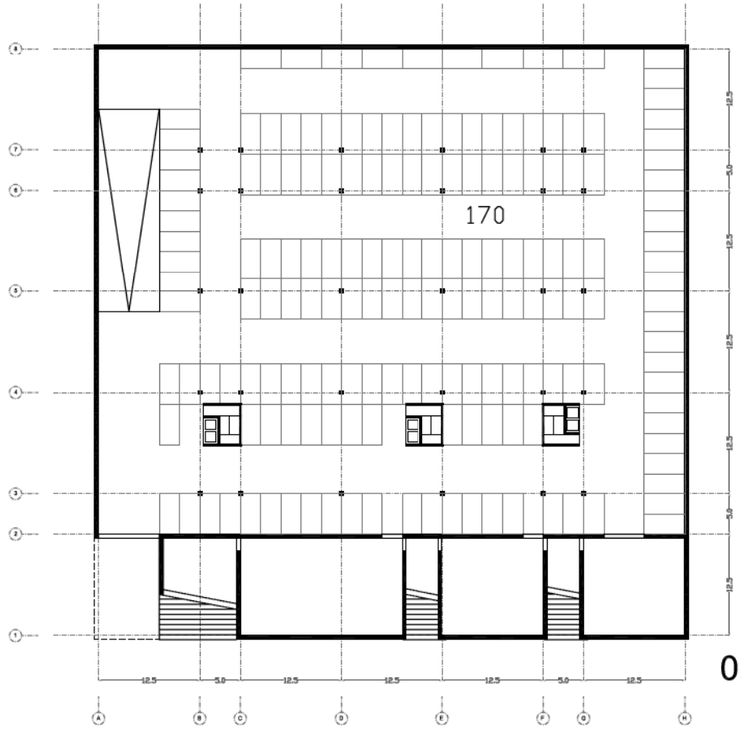
-1/-2

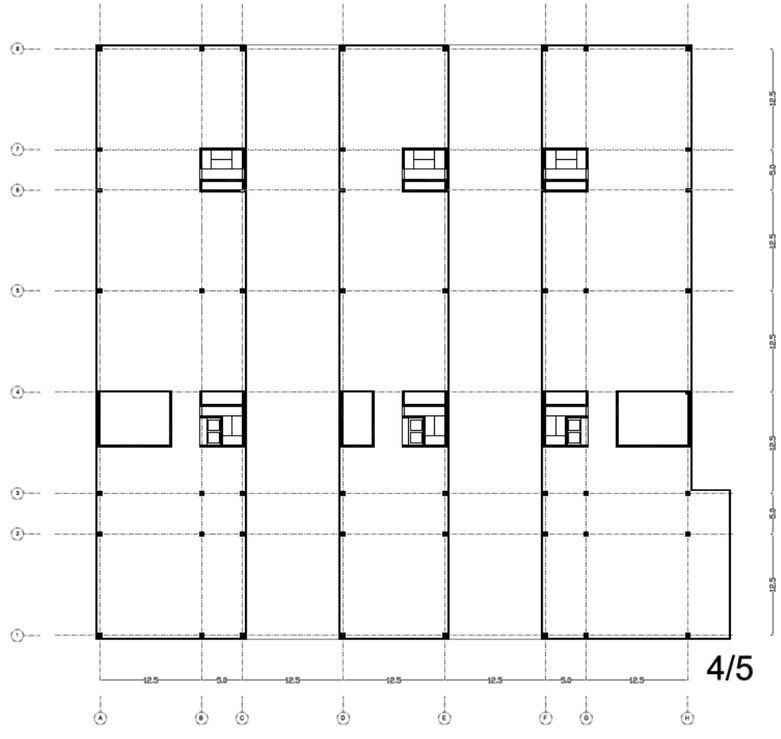

12.5
5.0
12.5
12.5
12.5
5.0
12.5

1

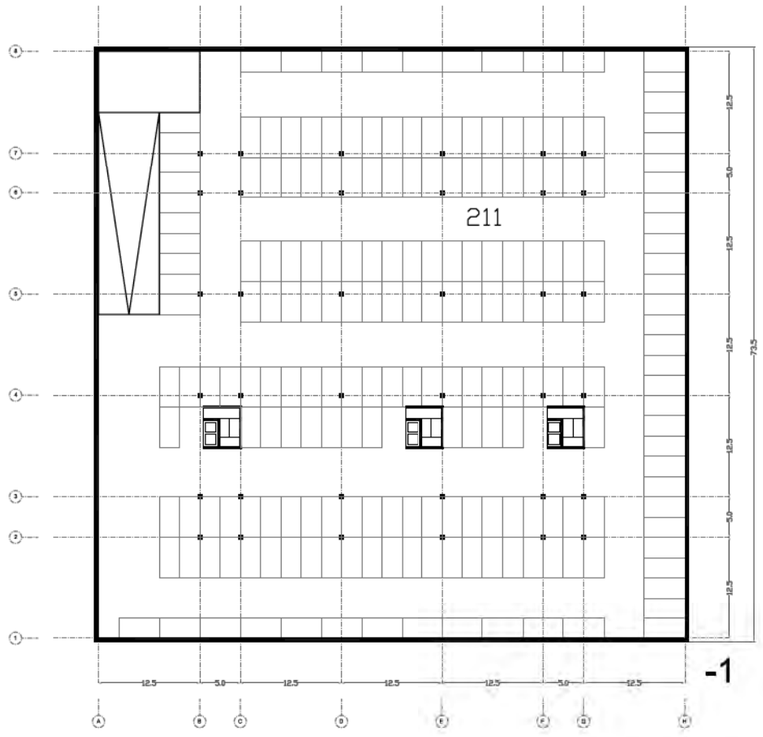


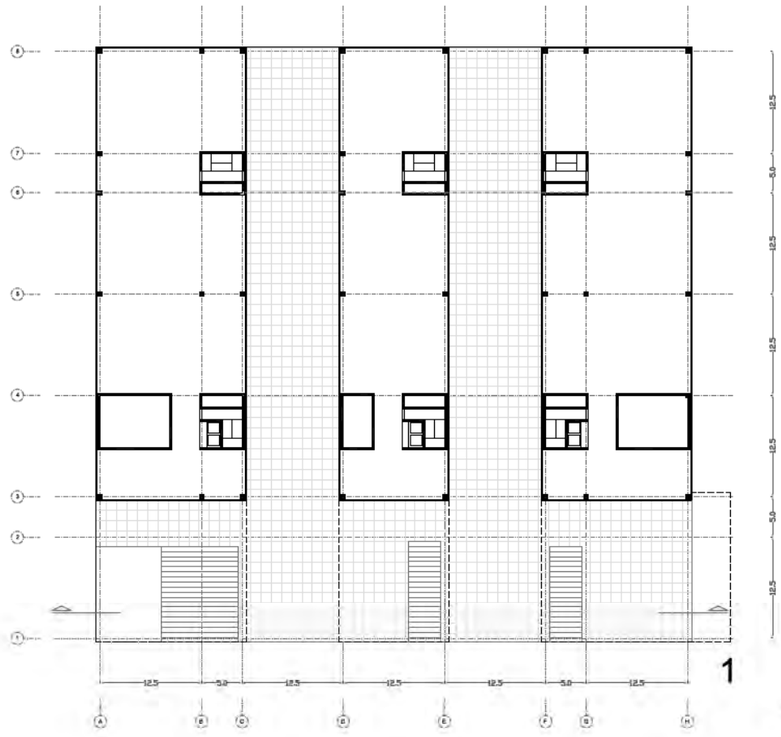




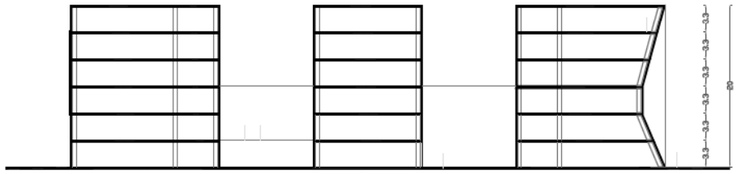


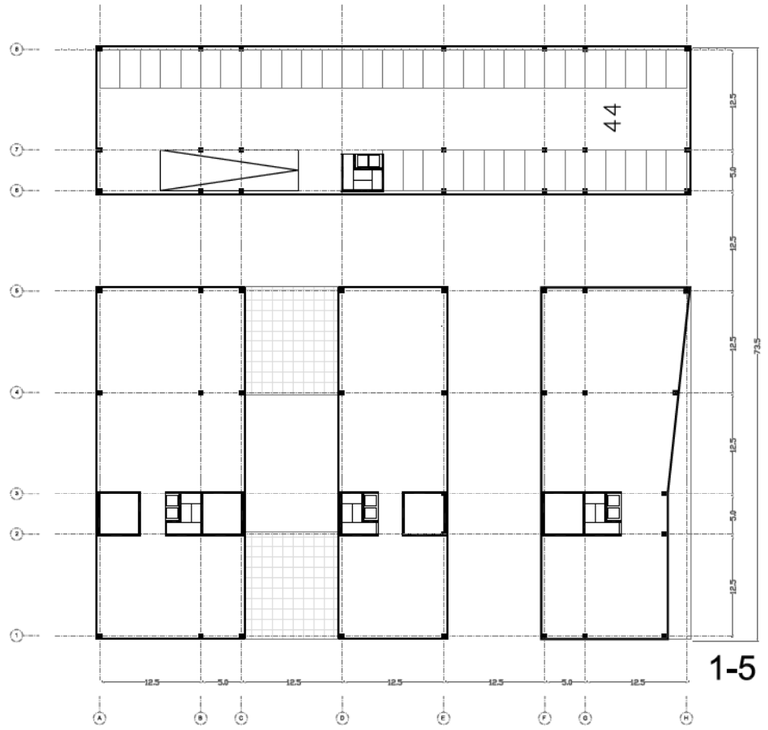
0 5 10 15 20 m

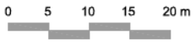


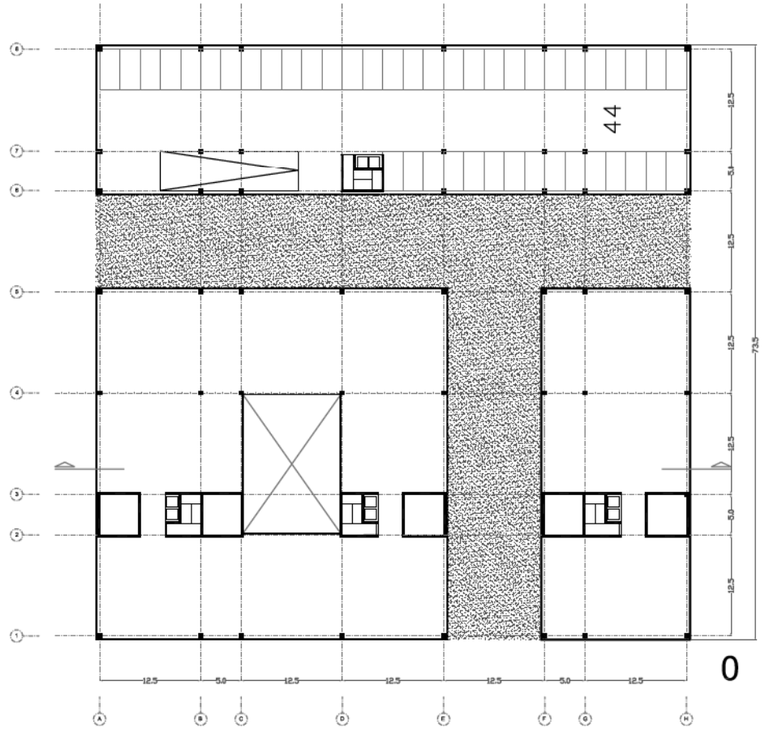





3.3
3.3
3.3
3.3
3.3
3.3
20


44
12.5
5.0
12.5
12.5
12.5
5.0
12.5
12.5
5.0
12.5
12.5
5.0
12.5
73.5
1-5


0
5
10
15
20 m


44
12.5
5.0
12.5
12.5
12.5
5.0
12.5
12.5
5.0
12.5
12.5
5.0
12.5
73.5
0

DE BESTAANDE GEBOUWEN /

We zijn ervan overtuigd dat de bestaande mijngebouwen enkel herontwikkeld kunnen worden als dit gebeurt binnen de ontwikkelingsdynamiek van de gehele site. Er ontstaat nu een uniek 'window of opportunity' dat niet onbenut zou mogen blijven.

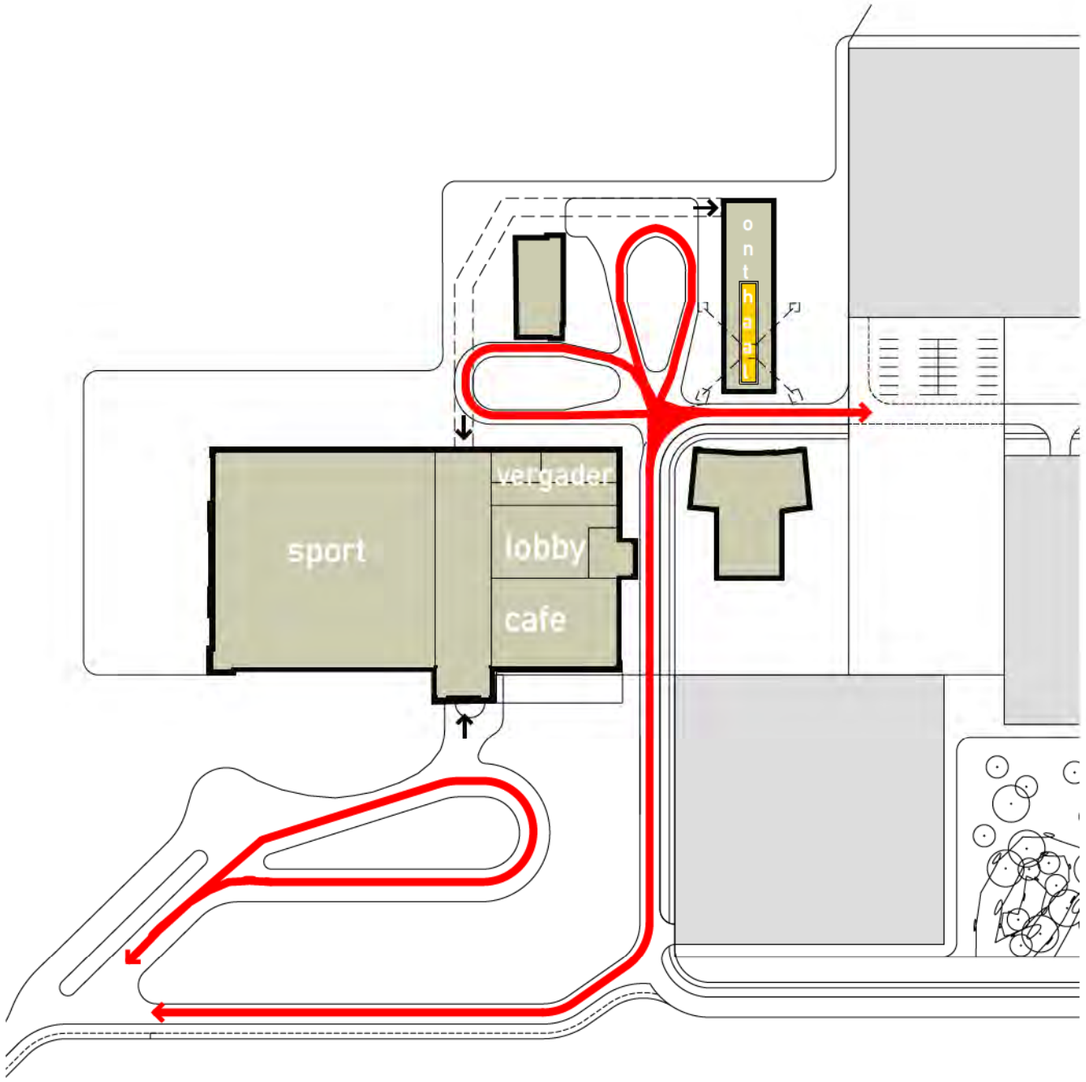
Daarom stellen we in onze conceptvisie een programmering voor met functies die in de eerste plaats ondersteunend zijn voor de werking van het wetenschapspark en de gehele mijnsite. Deze worden aangevuld met functies die tevens aantrekkelijk zijn voor een ruimer publiek. Bij deze laatsten hoort de uitbouw van het mijnmuseum.

We verzorgen tevens de ruimtelijke verweving van de bestaande gebouwen met de ontwikkelingen op de site. De historische mijngebouwen vormen daarbij letterlijk de foyer van het wetenschapspark én van het landschapspark.

AANSLUITING /

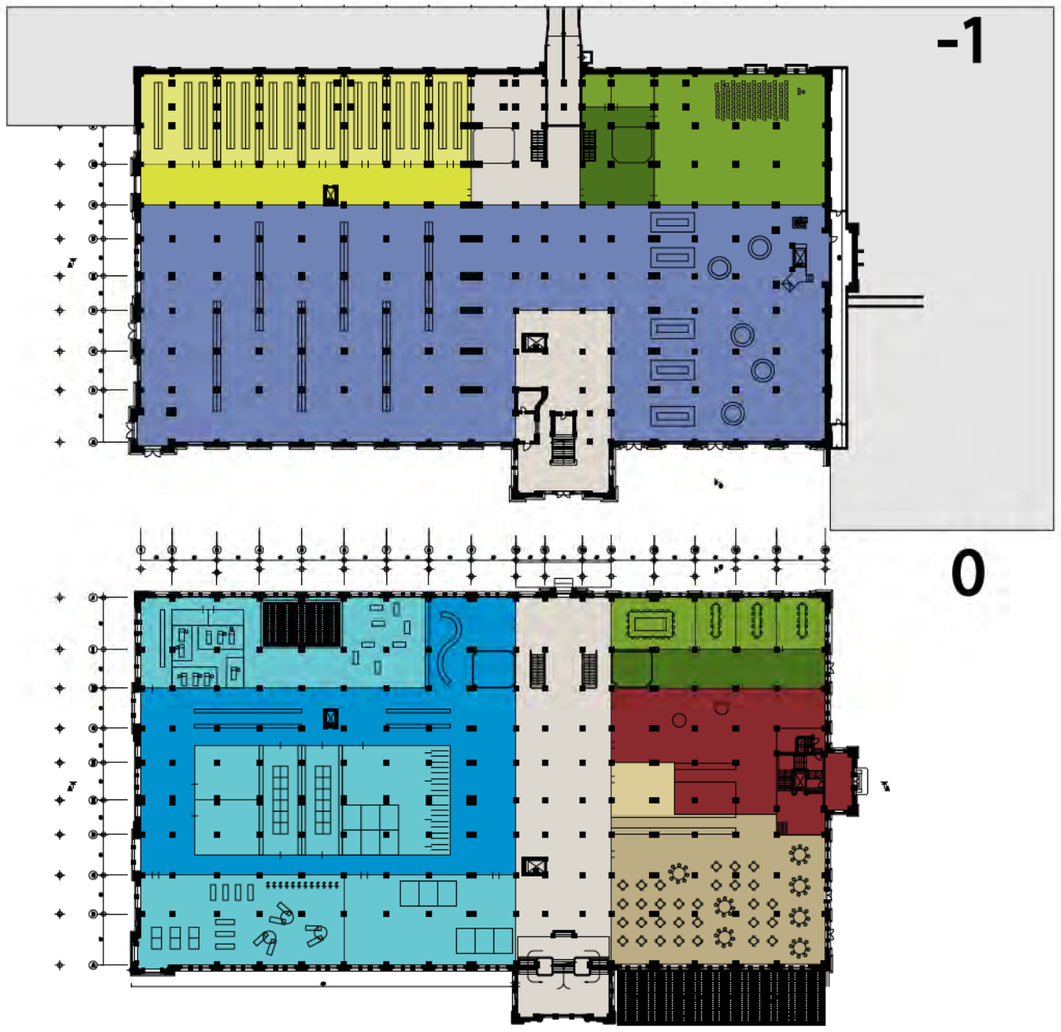
Op het onderstaande schema wordt duidelijk hoe de mijngebouwen op termijn kunnen functioneren als foyer voor de gehele site. De toegang tot het wetenschapspark weeft zich tussen de bestaande gebouwen en takt af in twee lussen terhoogte van de schachtbok. Hierdoor ontstaat een meer formele drop-off zone die het vroegere plein terug in ere herstelt, en die tevens de aanzet is tot het heidepark.

Aansluitend op dit plein willen we in het gebouw onder de bok een nieuw volume voorstellen. Dit losstaande volume omvat het bezoekersonthaal. Daar het een geisoleerde eenheid vormt, kan de rest van het gebouw ongemoeid worden gelaten.



KELDER EN GELIJKVLOERS /

In de kelder vinden we - aangesloten op de historische hoofdingang - het mijnmuseum (4.450 m2). De indeling wordt gestructureerd door de interne spoorlijn. Door de vooruitgeschoven positie kan het museum los van de andere programmadelen functioneren. Achteraan - in de meest donkere zone van het gebouw - situeren we een conferentiezaal in het oosten (885 m2) en het mijnarchief in het westen (835 m2).
Op het gelijkvloers treffen we in het oosten een grand café (920 m2), een lobby en de rest van het conferentiecenter met kleinere vergaderruimten (640 m2). Aan de westelijke zijde situeren we een indoor sportcentrum (3.660 m2). Door hun gelijkvloerse ligging kunnen deze functies makkelijk autonoom functioneren en zijn ze ook voor een ruimre publiek aantrekkelijk.

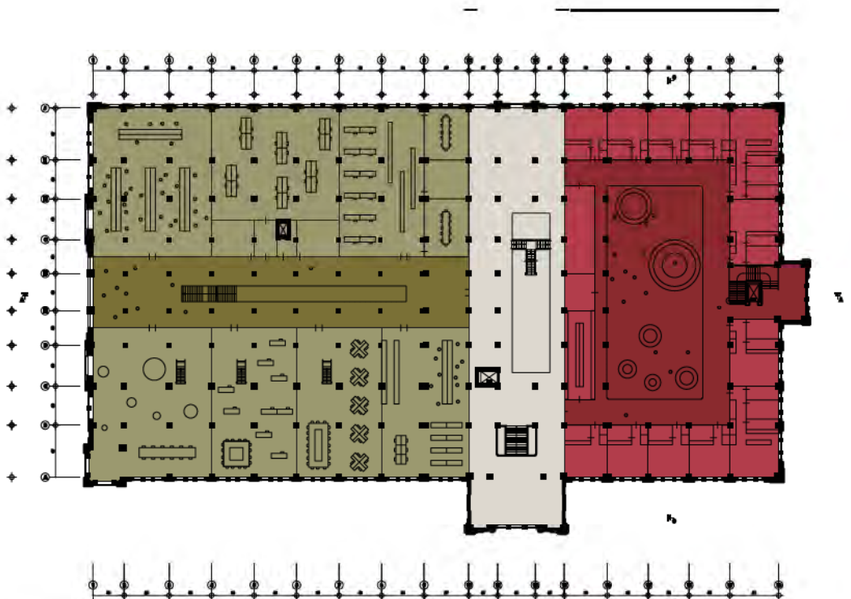


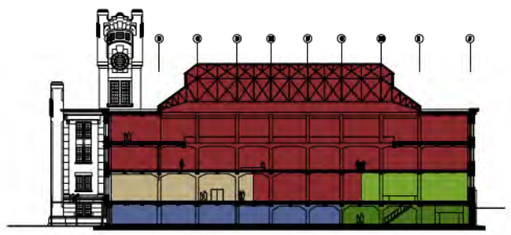
EERSTE EN TWEEDE VERDIEPING /

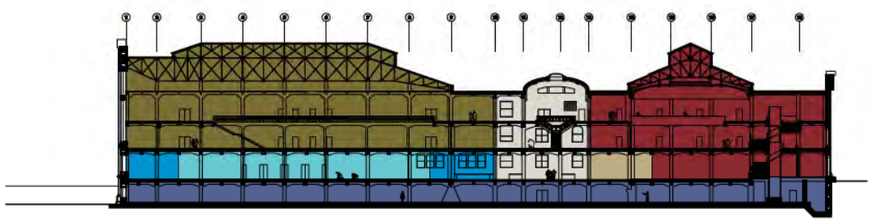
Op de eerste en tweede verdieping vinden we aan de oostelijke zijde een (apart)hotel (4.420 m2). Deze unieke formule voorziet in faciliteiten voor langere verblijven, bv. voor buitenlandse werknemers. Ze kan als geheel functioneren met het grand café en het conferentiecentrum.

Aan de westelijke zijde brengen we een incubatiecentrum (7.220 m2) onder. Deze vloeren zijn flexibel indeelbaar en krijgen daglicht langs de gevels en het centrale atrium. In de cluster tussen de schachtbok en de Stiemerbeekvalei voorzien we een verdere uitbreiding van het incubatiecentrum.

De centrale circulatieruimte tussen het hoofdtrappenhuis en de luchtverbinding met de schachtbok - met inbegrip van het historische directie-atrium - wordt leeg gelaten. Deze verstilde ruimte wordt opgedragen aan de mijnwerkers.







DUURZAAMHEID /

Uit de plan-MER rapportage blijkt dat het RUP reeds een aantal zeer goede uitgangspunten rond duurzaamheid bevat, maar toch nog vatbaar is voor bijkomende verbetering ten aanzien van het behoud en de eventuele versterking van het bestaande landschap en de daarin ontwikkelde fauna en flora.

Onze conceptvisie werkt met de verzuchtingen en conclusies van het plan-MER en zet deze in om tot een heldere planstructuur voor het wetenschapspark te komen.

Daarnaast zijn er - op het niveau van het projectgebied en de clusters zelf een aantal duurzaamheidsaspecten die bijkomend onderzocht kunnen worden. Op de volgende bladzijden vindt U hiervan een niet-limitatief overzicht.

DUURZAAMHEID /

Mobiliteit /

Door de specifieke configuratie van de clusters kan de verkeersinfrastructuur langzaam meegroeien met de ontwikkeling van het wetenschapspark. Hierdoor worden onnodige verhardingen vermeden. Het profiel van de weg is voorzien met een aparte strook voor langzaam verkeer. De vorm van de weg en de spreiding van de inritten stimuleert rustig rijgedrag en een continue flow. Door de ringvormige opstelling worden keerbewegingen vermeden, wat de co2-uitstoot en geluidsoverlast verminderd.

Door de toekomstige omvang van het wetenschapspark, en de mijnsite als geheel, is een aansluiting op frequent openbaar vervoer aangewezen.

Bodem en water /

Door de specifieke plaatsing van de clusters en door de mogelijkheid om bovengronds te parkeren, wordt de uitgraving en verplaatsing van mijnsteen waar mogelijk vermeden.

Het in-situ gezuiverde huishoudelijk water (collectieve zuivering per cluster) en het regenwater dat de behoefte aan hergebruik overschrijdt, wordt afgevloeid naar het bospark in het noorden van het wetenschapspark en naar de Stiemerbeek in het zuiden. Daar krijgt het de kans om langzaam in de bodem opgenomen te worden. We trachten op deze manier de hoeveelheid run-off water zo klein mogelijk te houden.

Hoedanook wordt de hoeveelheid doorlaatbaar oppervlak zo groot mogelijk gehouden door het toepassen van een geconcentreerde dichtheid en het nastreven van een minimale footprint. De keuze om de maximale bouwhoogte zoveel mogelijk na te streven is een belangrijke succesfactor voor het aspect duurzaamheid.

Verder dient onderzocht te worden in welke mate aan thermische opslag in de bodem kan gedaan worden. Europees onderzoek (oa. in Heerlen) wijst erop dat de enorme opslagcapaciteit van de mijngangen hier erg geschikt voor is.
Op een diepte van 250 m heeft het water dat in deze ondiepe gangen aanwezig is of opgeslagen wordt, een temperatuur van ca. 14°. Dit water is bijgevolg erg geschikt als koelwater.
Elke 100 m dieper neemt de temperatuur met 3° toe, wat water in gangen op een diepte van bv. 800 m (met een temperatuur van ca. 32°) erg geschikt maakt voor verwarming.
De vermindering van de co2-uitstoot bij het toepassen van deze techniek is enorm.

Dit is een lage temperatuurtechniek die ook specifieke eisen aan de te verwarmen of koelen gebouwen stelt.

Gebouwen /

Een goed uitgangspunt bij de realisatie van de gebouwen is het verminderen van de energiebehoefte aan de bron. Dit kan door compact te bouwen, zeer goed te isoleren en luchtdicht te bouwen. Verder dient het rechtstreeks binnendringen van de zonnewarmte in kantoorgebouwen vermeden te worden en kan de massa van het gebouw gebruikt worden voor passieve koeling. Toepassing van deze technieken maakt de gebouwen zeer geschikt om gecombineerd te worden met de hiervoor beschreven lage temperatuurtechniek.



BESLUIT /

De voorliggende studie is geenszins een afgewerkt masterplan. Het is een conceptvisie die aan de basis van een masterplan kan liggen. Tal van zaken behoeven bijkomend onderzoek en dienen getoetst te worden aan de noden van de opdrachtgevende partijen en aan de realiteit van de site.

Hoe we dat willen aanpakken is - samen met de samenstelling van het team - opgenomen in een apart bundel. Daarin vindt U ook ons voorstel rond kunstintegratie.

Tot slot willen we hierbij benadrukken dat het door ons weerhouden standpunt ten aanzien van de open ruimte, het landschap, en hoe deze voor een lange termijn de ontwikkeling van het wetenschapspark kan structureren, voor ons stellig is. Dit hangt onlosmakelijk samen met de positionering en schaal van de clusters.

Het is een standpunt waar we echt voor willen gaan. Omdat we geloven dat deze strategie voldoende vastlegt. Zodat ook veel losgelaten kan worden.