



WERKHOF MENEN

HAALBAARHEIDSSSTUDIE TECHNISCHE DIENST MENEN

SCHENK HATTORI

architectuuratelier bvba

BABEL

stedenbouw & landschap

AMBITIE: EEN NIEUWE “GEHEELHEID”



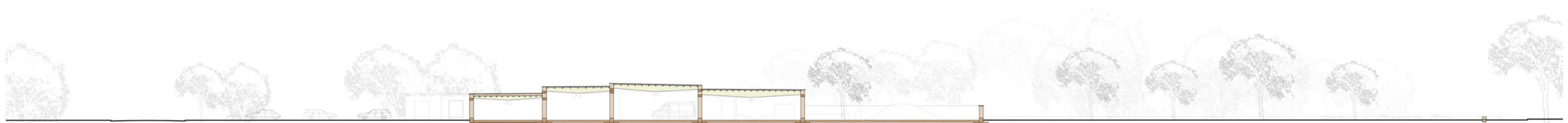
GEBOUW OF LANDSCHAP

Een antwoord op de haalbaarheidsstudie voor de technische diensten van de stad Menen dient benaderd te worden vanuit een thematische uiteenzetting. Een nieuwe toevoeging op deze scharnierplek kan alleen adequaat zijn door een juist statuut toe te kennen aan het nieuwe gebouw.

De verscheidene diensten worden samengebracht op een plek die tussen landbouw en wonen ligt, op de grens van de stad, op een perceel dat dient gedeeld te worden met de begraafplaats. De aanzienlijke schaal van het programma van de nieuwe constructie neigt op het eerste zicht naar een monumentale constructie die echter in haar autonomie gevaar zou lopen naar zichzelf te verwijzen. De onvermijdelijke grootschaligheid en de dialoog met alle mogelijke elementen in zowel kleine als grote schaal vergt op deze plek echter een dialoog met het uitgestrekte landschap en de begraafplaats, om de identiteit van deze rand in stand te houden, en zo mogelijk te versterken.

Het voorstel vertrekt vanuit dit standpunt, het poneert door het lezen van een aantal thema's uit de context een andere verschijningsvorm te kunnen vinden. Een vorm die misschien veel groter is, omdat ze door een begrip van het bestaande verborgen identiteiten blootlegt. Het ambieert een nieuw geheel te vormen. Alle voorbeelden hier vertellen een gelijkaardig verhaal. Neem zo bijvoorbeeld de Motte met daarboven een ruïne. Het lijkt een heuvel met daarop een huis, maar ook de kunstmatige heuvel is deel van de architectonische oplossing, Het maakt dat een constructie de schaal aanneemt van een landschap, en daardoor ruimte geeft aan andere elementen.

De muur wordt een thema, het is een grens, een onderlegger die zowel landschap, buurt als kerkhof begrijpt en sterkt.



Snede A - kroonlijsthoogtes van 3.6 m tot 5.2 m

THEMA 1: KERKHOF ALS RELIGIEUZE PLEK



KERKHOF

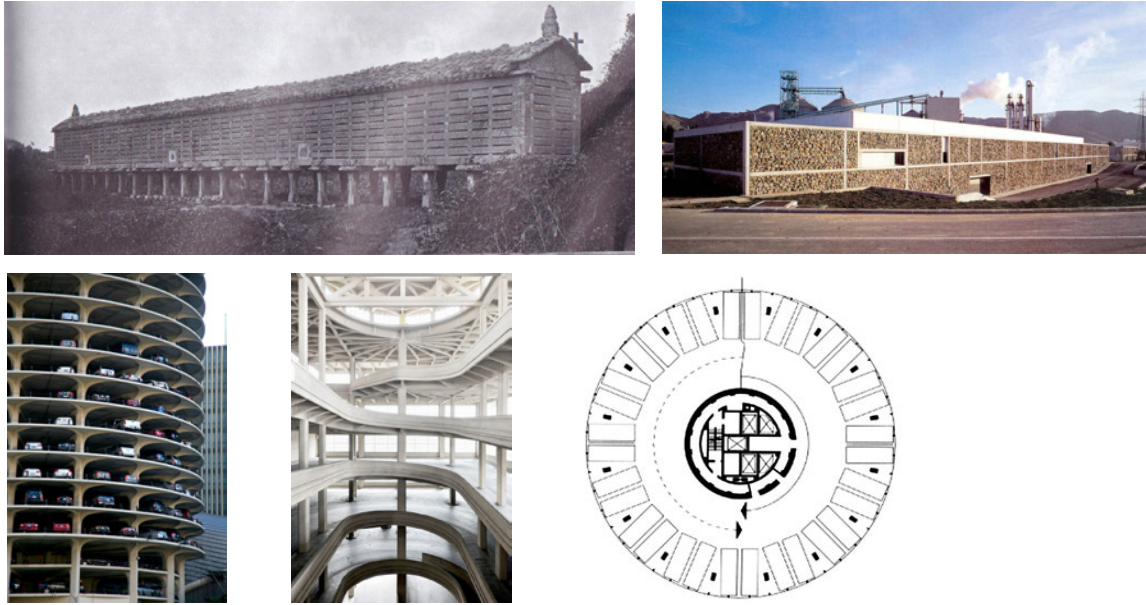
Niet elke begraafplaats ligt naast zijn kerk. De intrinsieke aankondiging en de religieuze betekenis is doorheen de tijd veranderd, maar het afscheid en het herinneren zijn altijd centraal blijven staan. De bezoeker herinnert op deze plekken, is geconfronteerd met zichzelf, treurt maar vindt ook hoop en troost. Typologisch is de oervorm van een kerkhof in de westerse cultuur een ommuurde tuin of Hortus Conclusus. Het begrijpbaar en meetbaar maken van de oneindige ruimte, het afschermen van de wereld om ruimte te scheppen en te maken voor religie.

Wat als het gebouw van de technische dienst een onderlegger kan vormen voor deze betekenis. Een herdenken van deze twee kan leiden naar iets waar zowel het kerkhof als de technische dienst beiden onlosmakelijk verbonden zijn met elkaar. Zo wordt de technische dienst niet als zware functionele machine vanuit de begraafplaats waargenomen, maar verdwijnt deze door de taal van de muren waardoor op die manier de nieuwe toevoeging op de site ook preciezer de betekenis van de huidige begraafplaats stemt.



Aanzicht westgevel

THEMA 2: KERKHOF ALS LOGISTIEK



HET LOGISTIEKE VAN EEN KERKHOF

Het benaderen van de begraafplaats vanuit zijn ander gezicht biedt nieuwe inzichten. Voor de bezoeker heeft deze plek immers een heel andere betekenis als voor de dagelijkse medewerker.

Het ritme van begraven en de organisatie daarrond is een wereld apart. De structuur en karakteristieken van de huidige constellatie zijn daar zowel functioneel maar ook ruimtelijk direct een getuige van. De wegstructuur toont met zijn 30 / 60 graden en geronde hoeken de nood om het terrein te betreden met gewone en grotere wagens en tegelijkertijd de zichten in functie van intimiteit te breken. Zowel het afhalen en brengen van zware lasten als het onderhouden van het groen zijn afleesbaar in de pad- en wegstructuren. De toegangswegen meanderen om geen directe inblikken vanuit de straat te genereren op het binnengebied en verwijderen zo mentaal de ruimte van het kerkhof van deze van de stad.

Het begrijpen van het DNA van de plek, met name de aanwezigheid van het kerkhof tesamen te begrijpen met de injectie van het nieuwe ook logistieke programma toont dus een enorme rijkheid aan kansen de twee samen te denken. Als we denken aan het transporteren, het opslaan en het afsluiten zijn ze erg nauw met elkaar verbonden. Ook parkeren is van belang in het gedeelte van de stel- en opslagplaatsen. De logica van 30 - 60 graden die eigen zijn aan een efficiënt organiseren van parkeermogelijkheden kan aangegrepen worden zodat de eenheden van het kerkhof samen kunnen vallen met deze van de technische dienst.



Aanzicht Oostgevel



THEMA 3: WERKHOF



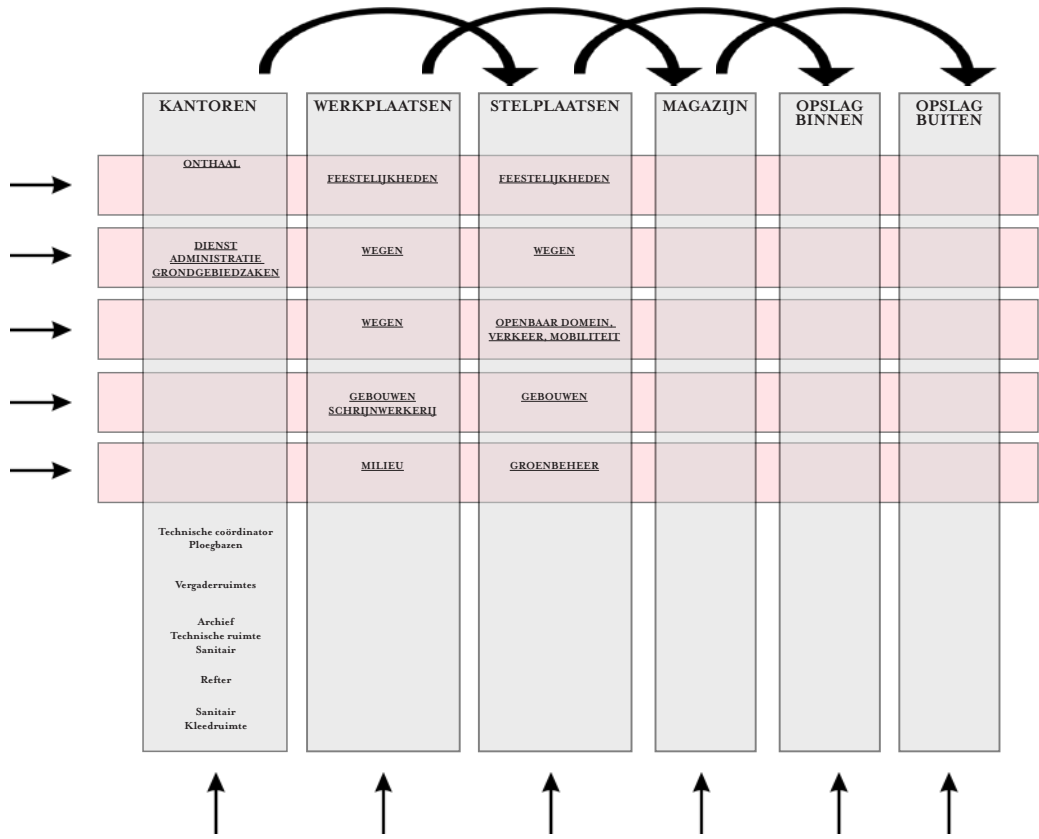
WERKHOF

Het herlokalisieren van alle activiteiten op een 'decentrale centrale' plaats biedt ook kansen vanuit een typologisch onderzoek te bekijken hoe efficiënt, flexibel en duurzaam kan omgesprongen worden met het gegeven. De combinatie van de gevraagde elementen kan op verschillende manieren worden gelezen wanneer we een ons verdiepen in het programma.

Elke dienst dient naar de stad toe een adres en een gezicht te hebben. De bezoeker moet op de parking aankomen en naar de betreffende dienst geleid worden. Elke dienst zou direct verbonden zijn met zijn eigen werk- en stelplaats, gemakkelijk naar het centrale magazijn en zijn binnen- en buitenopslag komen. De kantoorfuncties worden zo vervolledigd met de dienende nevenfuncties.

Er is echter een tweede leesmanier in de dwarse richting mogelijk. Het is interessant om te denken over een sectoriële verdeling die gaat over het functionele. Er zijn op die manier ruimtes voor de mens in binnenklimaat (kantoren), ruimtes om te werken, om machines en wagens te stellen, om op te slaan in zowel overdekte als niet overdekte toestand. Ook deze kunnen hun eigen adres krijgen waardoor de mogelijkheid ontstaat meer flexibiliteit te introduceren. De grootte en het gebruik zijn op die manier te interpreteren en er ontstaat een synergie binnen deze matrix tussen de verschillende diensten.

Door het type van de technische dienst in gewoven verband uit te werken kan aanleiding gevonden worden om preciezer te definiëren wat het juiste antwoord is op deze plaats.



		PROGRAMMA
KANTOREN	30 - 37 personen	819 m ²
Kantoorruimtes		
Onthaal	4 personen	48 m ²
Administratie grondgebiedzaken	2 personen	24 m ²
Openbaar domein, verkeer, mobiliteit	4 personen	48 m ²
Gebouwen	3 personen	36 m ²
Groenbeheer	1 persoon	12 m ²
Technische coördinator en ploegbazen	8 personen	96 m ²
Kantoorruimtes	5 personen	60 m ²
Werkruimte	10 personen	120 m ²
Vergaderruimtes		
Vergaderruimte 1		15 m ²
Vergaderruimte 2		15 m ²
Vergaderruimte 3		20 m ²
Ondersteunende functies		
Archief		40 m ²
Berging , Technische ruimte, sanitair		60 m ²
Algemene functies		
Refter		100 m ²
Kleedkamer		65 m ²
Sanitair		60 m ²
WERKPLAATSEN		55 personen
Gebouwen en schrijnwerkerij		1750 m ²
Wegen		550 m ²
Milieu		250 m ²
Feestelijkheden		200 m ²
Garage		550 m ²
		200 m ²
MAGAZIJN		750 m ²
Magazijn		750 m ²
BINNENOPSLAG		400 m ²
Binnenopslag / Inbeslagnames		400 m ²
BUITENOPSLAG		3400 m ²
Buitenopslag		3000 m ²
Inbeslagnames		400 m ²
OVERDEKTE PARKING		
Feestelijkheden		
Administratie grondgebiedzaken		
Groenbeheer		
Openbaar domein, verkeer, mobiliteit		
Gebouwen		

NIET OVERDEKTE PARKING		
Parking bezoekers / personeel	50 staanplaatsen	
Fietsenstalling personeel	35 staanplaatsen	
Fietsenstalling bezoekers	12 staanplaatsen	

GROENAANLEG		
Aanleg Buurtweg / Dadizelestraat		
Aanleg zijde kerkhof		

THEMA 4: LANDSCHAP



Site Haalbaarheidsstudie Technische Dienst, naast het begraafplaats van Menen, Dadizelestraat

De toekomstige site voor de Technische Dienst en Administratie van de stad Menen vormt een overgang tussen stad en land, een afgelijnde rand voor de bebouwde omgeving. Zo gaat de verkaveling Ter Beke in het oosten via de ritmische begraafplaats over in een agrarisch laag-landschap, en gebeurt hetzelfde van de Buurtweg naar de noordelijke kant van de site (zie snedes en collages noordzuid en oostwest) .

Diversiteit van de randen

Ook de verschillende perceelsgrenzen zijn kenmerkend op hun eigen manier. De westrand is functioneel en open en vormt op dit ogenblik de hoofdtoegang van de site, de zuidrand is halfgesloten en vormt een natuurlijke rand om zo de link met het stedelijk weefsel te leggen; de oostrand is op dit ogenblik gesloten, maar zou veel poreuzer (voor fietsers en voetgangers) ontsloten kunnen worden. De noordrand is gekenmerkt door openheid en precieze perspectieven.

Landschap van linken

De nieuw ingerichte site kan dus als een programma ingezet worden om de link te leggen met de omgeving en de buurt. Het wordt een stopplaats op verschillende routes (tussen knooppunten fiets 73 en 97, wandelwegen, ...). Tegelijk moet de nieuwe technische dienst ook de verschillende programma's linken (technische dienst, begraafplaats, wonen). Het word een landschap dat zowel openheid als geslotenheid in zich heeft.

Gebouwd landschap - landschappelijk gebouw

De begraafplaats en haar bezinningscentrum functioneren op dit ogenblik al als bestemming, gekenmerkt door een vredige ritmiek, die landschappelijk sterk ervaren wordt. De sterke landschappelijke ligging, en de atypische programma's die op de site samenkomen vragen met andere woorden om een specifieke en subtiële aanpak, waarbij de troeven zoals de overgangs ritmiek versterkt worden. Een gebouwd landschap - of een landschappelijk gebouw - lijken passende antwoorden.





VOORSTEL

Vanuit voorgaande thematische analyse is een mogelijk voorstel uitgewerkt. Het moet niet begrepen worden als een eindproduct, maar als een resultaat van voorgaande denkoefening. Het probeert voorgaande ambities tot iets concreet om te zetten.

Het plan suggereert de kwaliteiten en eigenheden van het ruimere landschap en dat van het kerkhof in zich op te nemen. Het gebouw is een opeenvolging van muurfiguren. Het is niet meer duidelijk wat binnen en buiten is, wat op zich inherent is aan de technische dienst. Het is een 1-lagige constructie om zo weinig mogelijk in de hoogte te gaan. Een te grote hoogte zou te veel de suggestie van een gebouw geven en de landschappelijke kwaliteiten en de relatie met zijn omgeving weg nemen. Dit zal uiteraard in de huidige planningsvoorschriften moeten aangekaard worden. Ons lijkt echter vooral de verschijning gerelateerd tot openbare groenvoorziening essentieel en belangrijk. De druk tussen de functies wordt zo gereduceerd en zelfs omgezet in een nieuwe kwaliteit.

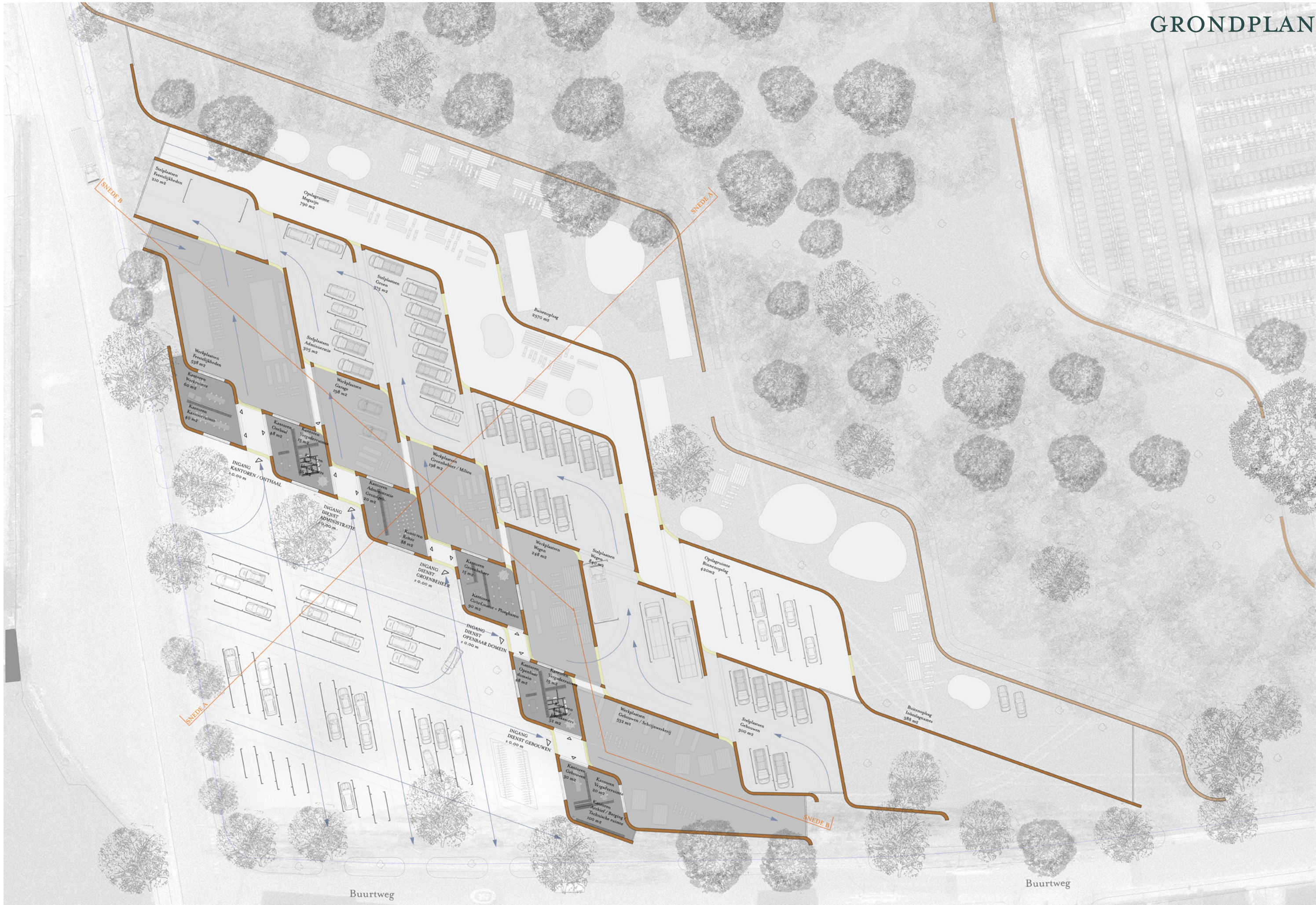
De iteratie van muurfiguren bakenen tussenruimtes af. Elke tussenruimte heeft een andere functie. Van parkeren, naar bureaus, naar werkplaatsen en stelplaatsen, tot binnen- en buitenopslag, naar een intermediaire boomgaard, tot de begraafplaats. Iets tussen een landschap en een gebouw versterkt het slapende DNA van de bestaande plek.

De constellatie is niet onbekend voor de buurt, aangezien het bestaande wordt geduid en begrijpbaar gemaakt. Het geheel is iets tussen een gebouw en een landschap.





GRONDPLAN





ORGANISATIE

De drie modellen tonen de verschillende manieren van lezen gerelateerd tot de invulling. Het plan links toont de verdeling aan de hand van de verschillende diensten. Elke dienst heeft zijn kantoor, stelplaats en werkplaats. De cellen zijn vrij invulbaar en daardoor is het model enorm flexibel. Het tweede model toont de schilgewijze opdeling die aanleiding geeft het gebouw als landschap te lezen en de constellatie te begrijpen met het groter geheel op de site. Het derde model toont een efficiënt patroon van circuleren voor de wagens. De fysiognomie van het bestaande leidt tot een morfologie die rekening houdt met rijden en parkeren. Het toekomen en wegrijden wordt vooral voorzien aan de Dadizelestraat waardoor de Buurtweg ontlast kan worden en de woonkwaliteiten daar gegarandeerd blijven.



- ONTHAAL - FEESTELIJKHEDEN
- ADMINISTRATIE - GARAGE
- GROENBEHEER
- OPENBAAR DOMEIN - WEGEN
- GEBOUWEN
- KANTOREN EN WERKRUIMTE
- MAGAZIJN



- KANTOREN
- WERKPLAATSEN
- STELPLAATSEN
- MAGAZIJN
- BUITENOPSLAG
- BOOMGAARD



- CIRCULATIEROUTES

Snede B- kroonlijsthoogtes van 3.6 m tot 5.2 m

INTERMEDIAIRE RUIMTE



De site en huidige begraafplaats op een kruispunt van wegen – Vandermaele, 1854



Samenkomst van 3 dreven : boomlandschap herstructureren door deze opgave – FerrarisAtlas, 1777

WERKHOF - een gebouwd landschap

Een historische lezing van de site via de Vandermaele kaarten (1854) leert dat de site op een kruispunt van 3 wegen ligt; de huidige Buurtweg, de Dadizelestraat en een dreef waarvan enkel de verdikking nog te zien is in de huidige asfaltlaag. Dat ook Ferraris deze 3 wegen aangaf en ze als 3 dreven tekende geeft aanleiding om dit landschap te herinterpreteren en bij te sturen aan het nieuwe programma: een WERKHOF voor Menen, waarbij gebouw en landschap samenvallen in een ritmische boomgaard als tussenruimte en een topografisch landschappelijk gebouw.

Het inrichten van een boomgaard verenigt op die manier de geometrie van het landbouwlandschap, de ritmiek en rust van de begraafplaats en een overgang naar de verkavelingen rondom. De gaard, het werkhof, vormt teven een collectief productief landschap, dat de verschillende buurten linkt en ontmoeten faciliteert: het is verbinder evenals een bestemming, een locatie waar sporadisch activiteiten kunnen doorgaan, voor de buurt, maar ook voor de begraafplaats. Het is een ideale ingetogen ruimte voor herinnering.

Bovendien kunnen de bomen ook deel worden van een boomkwekerij van de technische dienst, en zo uitwisseling tussen de site en de stad faciliteren. Misschien kan er tevens een samenwerking tussen kerkhof en technische dienst ontstaan: vergankelijkheid en groei van nieuw leven zijn thema's die hier samenkomen.



referentieaanleg en vegetatie: Montevrain Parc Urbicus



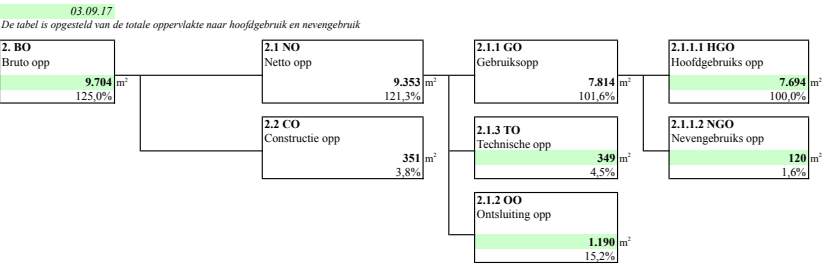
graslandschap: Buitenschot, H+N+S architecten.



EFFICIËNTIE EN KOSTEN

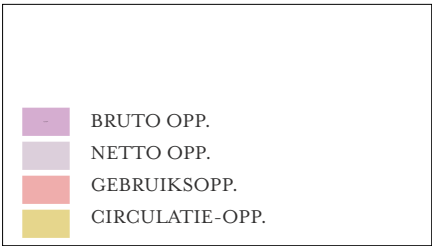
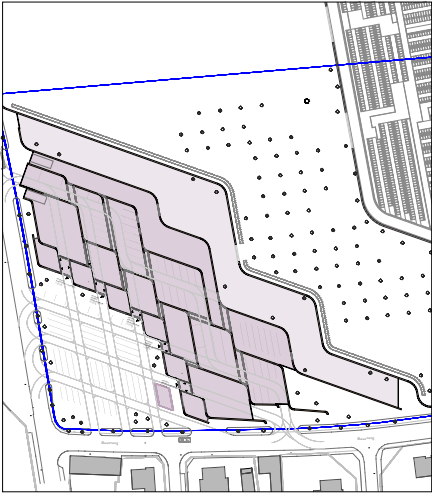
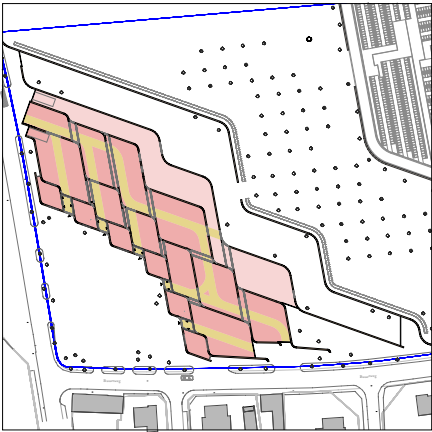
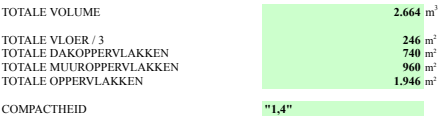
1. OPPERVLAKTEN (m²)

ALLE PLANNEN ZIJN TOEGEVOEGD EN GEKLEURD OP SCHAAL 1/1200



2. COMPACTHEID

ALLE PLANNEN ZIJN TOEGEVOEGD EN GEKLEURD OP SCHAAL 1/1200



		PROGRAMMA	VOORSTEL (netto opp.)	Ratio	BRUTO VOORSTEL	PRIJS / m²	KOSTPRIJS (excl. Btw)
KANTOREN	30 - 37 personen	819 m²	686 m²		740,88 m²		977508 Euro
Kantoorruimtes							
Onthaal	4 personen	48 m²	48 m²	1,00	51,84 m²	1350	69984 Euro
Administratie grondgebiedzaken	2 personen	24 m²	20 m²	0,83	21,6 m²	1350	29160 Euro
Openbaar domein, verkeer, mobiliteit	4 personen	48 m²	20 m²	0,42	21,6 m²	1350	29160 Euro
Gebouwen	3 personen	36 m²	30 m²	0,83	32,4 m²	1350	43740 Euro
Groenbeheer	1 persoon	12 m²	15 m²	1,25	16,2 m²	1350	21870 Euro
Technische coördinator en ploegbazen	8 personen	96 m²	90 m²	0,94	97,2 m²	1350	131220 Euro
Kantoorruimtes	5 personen	60 m²	40 m²	0,67	43,2 m²	1350	58320 Euro
Werkruimte	10 personen	120 m²	60 m²	0,50	64,8 m²	1250	81000 Euro
Vergaderruimtes							
Vergaderruimte 1		15 m²	15 m²	1,00	16,2 m²	1350	21870 Euro
Vergaderruimte 2		15 m²	15 m²	1,00	16,2 m²	1350	21870 Euro
Vergaderruimte 3		20 m²	20 m²	1,00	21,6 m²	1350	29160 Euro
Ondersteunende functies							
Archief		40 m²	40 m²	1,00	43,2 m²	1200	51840 Euro
Berging , Technische ruimte, sanitair		60 m²	60 m²	1,00	64,8 m²	1200	77760 Euro
Algemene functies							
Refier		100 m²	88 m²	0,88	95,04 m²	1350	128304 Euro
Kleedkamer		65 m²	65 m²	1,00	70,2 m²	1350	94770 Euro
Sanitair		60 m²	60 m²	1,00	64,8 m²	1350	87480 Euro
WERKPLAATSEN	55 personen	1750 m²	1714 m²		1851,12 m²	1714	1573452 Euro
Gebouwen en schrijnwerkerij		550 m²	532 m²	0,97	574,56 m²	850	488376 Euro
Wegen		250 m²	248 m²	0,99	267,84 m²	850	227664 Euro
Milieu		200 m²	198 m²	0,99	213,84 m²	850	181764 Euro
Feestelijkheden		550 m²	538 m²	0,98	581,04 m²	850	493884 Euro
Garage		200 m²	198 m²	0,99	213,84 m²	850	181764 Euro
MAGAZIJN		750 m²	790 m²		853,2 m²	790	725220 Euro
Magazijn		750 m²	790 m²	1,05	853,2 m²	850	725220 Euro
BINNENOPSLAG		400 m²	420 m²		453,6 m²	420	385560 Euro
Binnenopslag / Inbeslagnames		400 m²	420 m²	1,05	453,6 m²	850	385560 Euro
BUITENOPSLAG		3400 m²	3358 m²		3626,64 m²	3358	145065,6 Euro
Buitenopslag		3000 m²	2970 m²	0,99	3207,6 m²	40	128304 Euro
Inbeslagnames		400 m²	388 m²	0,97	419,04 m²	40	16761,6 Euro
OVERDEKTE PARKING			2030 m²		2192,4 m²	2030	1863540 Euro
Feestelijkheden			210 m²		226,8 m²	850	192780 Euro
Administratie grondgebiedzaken			305 m²		329,4 m²	850	279990 Euro
Groenbeheer			375 m²		405 m²	850	344250 Euro
Openbaar domein, verkeer, mobiliteit			840 m²		907,2 m²	850	771120 Euro
Gebouwen			300 m²		324 m²	850	275400 Euro
OPMERKING: OPP. = GO + OO VAN BEREKENING OPP. CONSTRUCTIE OPP. EN TECHNISCHE OPP. = 8 PROCENT			8998 m² waarvan 5640 m2 netto binnen		9717,84 m² Factor 1,08		5670345,6 Euro

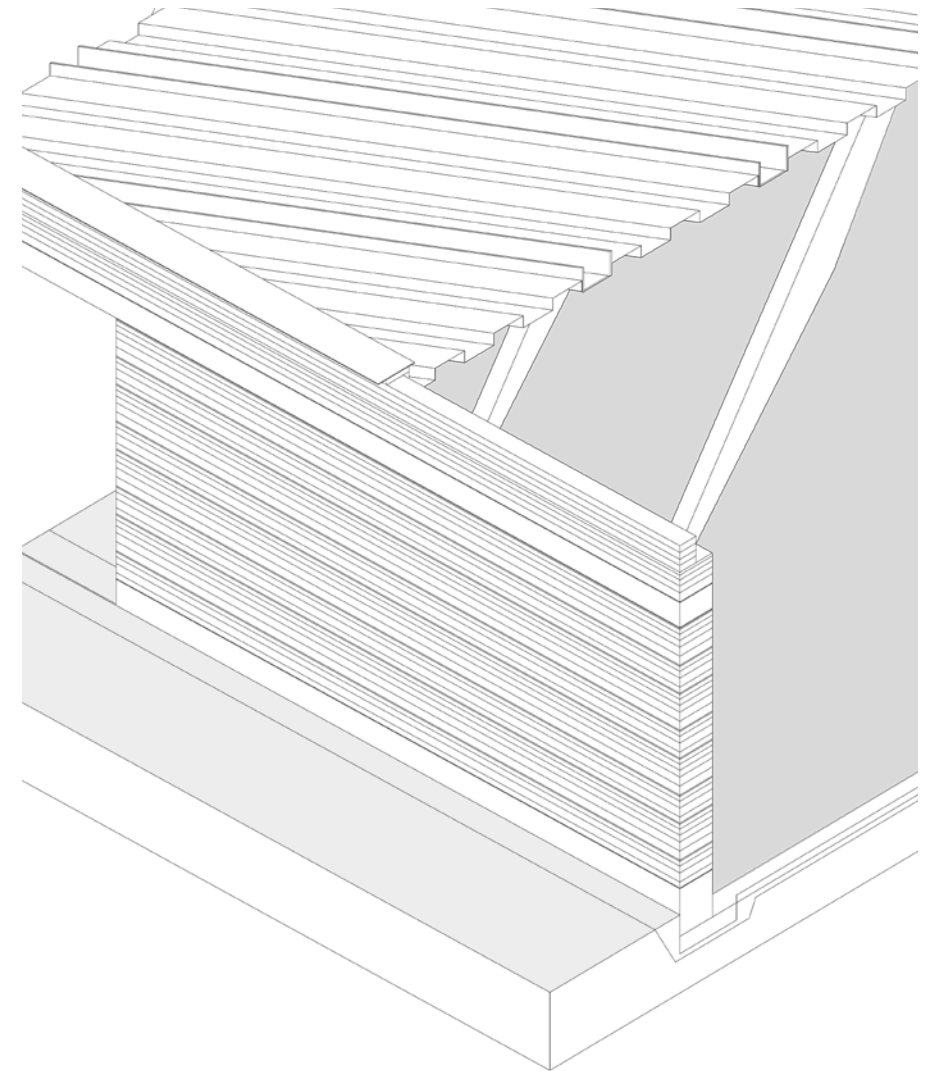
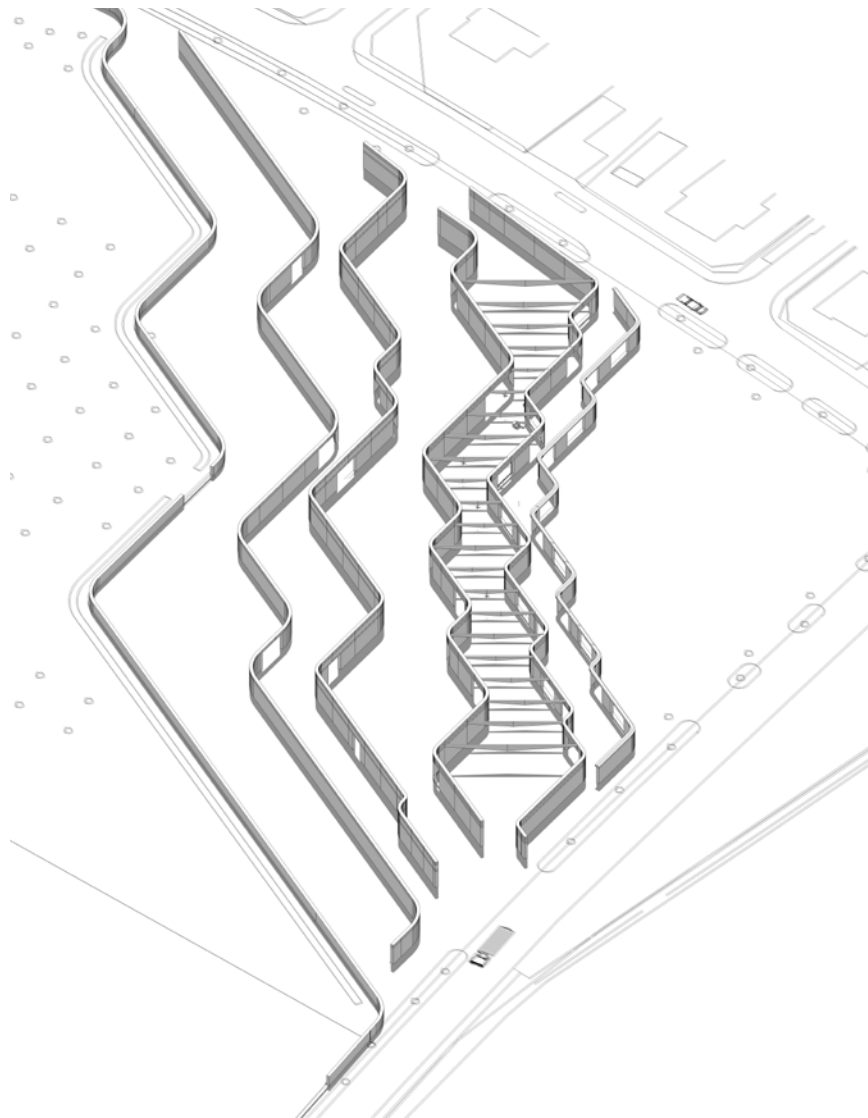
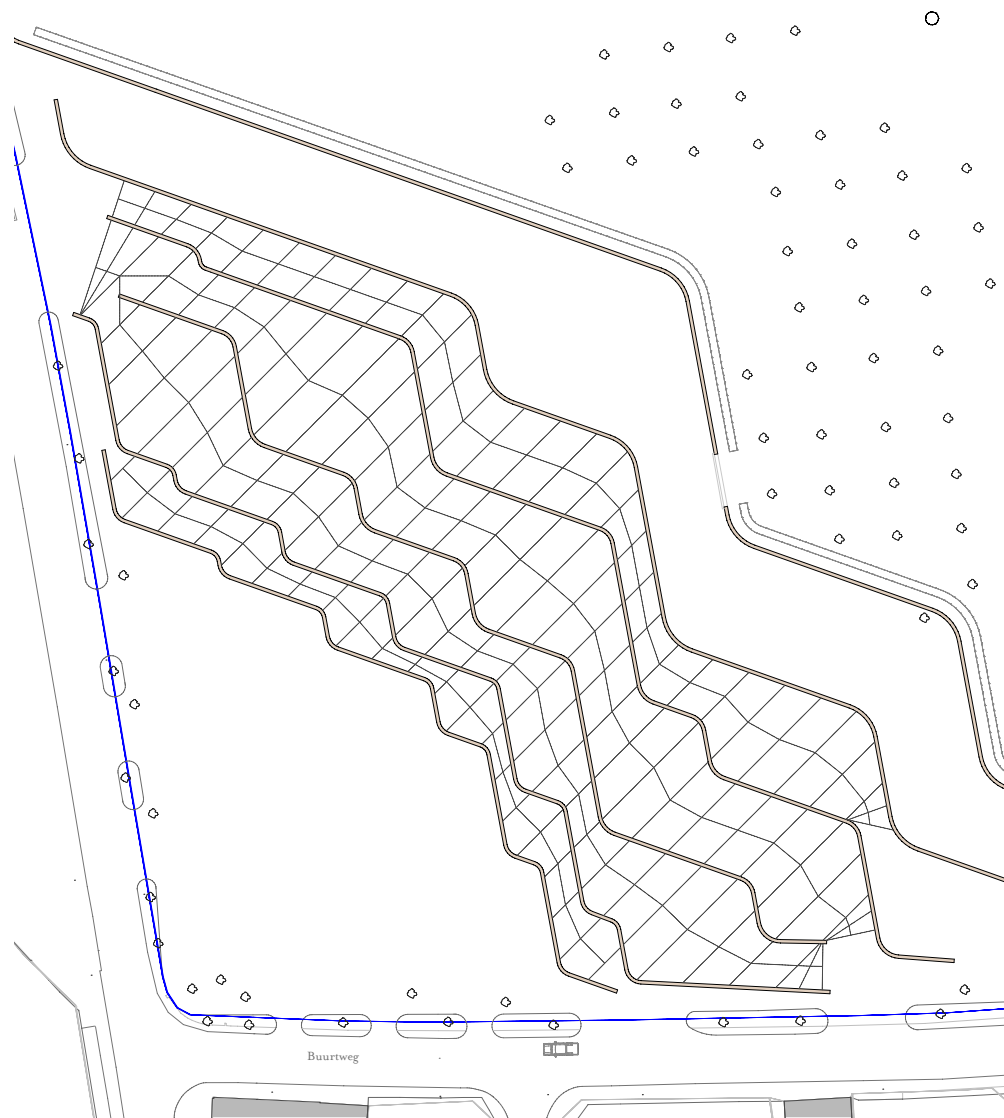
NIET OVERDEKTE PARKING							111200 Euro
Parking bezoekers / personeel	50 staanplaatsen		2600 m²		2600 m²	40	104000 Euro
Fietsenstalling personeel	35 staanplaatsen		40 m²		40 m²	120	4800 Euro
Fietsenstalling bezoekers	12 staanplaatsen		20 m²		20 m²	120	2400 Euro

GROENAANLEG							127918 Euro
Aanleg Buurtweg / Dadizelestraat			1100 m²		1100 m²	35	38500 Euro
Aanleg zijde kerkhof			12774 m²		12774 m²	7	89418 Euro

TOTALE KOSTEN							
TOTALE BOUWKOST (excl. Btw)							5909464 Euro
BTW 6 procent							354567,816 Euro
INCLUSIEF BTW							6264031,416 Euro
Architectuur	7 procent						413662,452 Euro
Stabiliteit	1,1 procent						65004,0996 Euro
Energie en Technieken	1,3 procent						76823,0268 Euro
Omgevingsaanleg	0,6 procent						35456,7816 Euro
BTW Erelonen 21 procent							124098,7356 Euro
TOTAAL (Incl. Btw)							6979077 Euro

STRUCTUUR

Iets tussen een gebouw en een landschap, opgetrokken uit een van de meest primitieve elementen van de architectuur, de wand alscheidende functie en beschermer. Die wand wordt hier als denkoefening voorgesteld uit gestampte aarde. Een bouwmethode die eventueel mogelijk te realiseren is in participatie met de eigen diensten. Het heeft isolerende kwaliteiten en is naar akoestische prestatie erg hoogwaardig. De wanden worden verstevigd met gegoten ringelementen waarop houten gelamineerde bukliggers worden gelegd. Er ontstaat een ruimtelijkheid met hoge kwaliteit en hoge bruikbaarheid. De locatie van de openingen en het precies bepalen van de relaties tussen de ruimtes moet onderzocht worden met de bouwheer om een echte werkmachine op maat te kunnen maken.





GESTAMPTE AARDE - RAMMED EARTH

De circulariteit en vergankelijkheid die de site kenmerkt geeft aanleiding voor een fijngevoelig gebouw, met een bijhorende materialiteit. Het ontwerpteam stelt bijgevolg voor om het gebouw op te trekken uit een landschap van wanden in gestapmte aarde, beter bekend als rammed earth. Het mooie aan dit materiaal is dat het op de site zelf ontgonnen kan worden, verwerkt wordt en vormgegeven als gebouw de eeuwigheid in kan gaan. Maar, moest de technische dienst ooit weer verhuizen, kunnen de wanden volledig ontmandeld en gerecycleerd worden. De zuiverheid van het materiaal staat namelijk toe dat de aarde terug aan de natuur gegeven wordt, en zo herbruikt kan worden als landbouwgrond, begraafplaats,... Of kent het misschien wel een tweede of derde leven vormgegeven als een nieuw gebouw.

Duurzaamheid en schoonheid worden zo vereenzelvigd.

Design-build

Rammed earth is een eeuwenoude techniek die reeds bij de Romeinen gebruikt werd, en die tot op de dag van vandaag haar vruchten afwerpt. Het optrekken van een muur uit gestampte aarde is een low-tech maar arbeidsintensief proces, dat om veel handen vraagt. Haar grootste troef is dat het uitgevoerd kan worden door iedereen: leeftijd, kracht, opleiding noch ambacht zijn van belang. Het is dan ook absoluut niet onmogelijk om een fasering uit te denken waarbinnen een aantal design-build workshops georganiseerd worden waar de Technische Dienst, de Buurt, en alle mogelijke geïnteresseerden eenvoudigweg komen mee bouwen. Aarde is en blijft een van de meest inclusieve bouwmaterialen.

Technisch beknopt

De muren kunnen prefab gemaakt worden in een hal (zoals bij het Ricola Centrum, zie foto) of op de site zelf. In het laatste geval worden stellingen langsijz opgetrokken en aarde aangeleverd die dan laag per laag aangestampt wordt met een stamper tot het gewenste niveau. Het grootste voordeel van dit materiaal is dat het bestand is tegen beschadigingen van grote voertuigen: oneffenheden kunnen eenvoudig met een emmer aarde met de hand weer aangevuld worden (zie ook de vulling van de voegen bij het Ricola Centrum). Structureel benadert aarde de druksterkte van beton. De nodige hoogtes en overspanningen voor de loodsen en opslagplaatsen voor de Technische Dienst zijn dan ook zonder probleem te realiseren. Ook naar vochtuishouding heeft het materiaal zich reeds bewezen: door de dikte van de muren en de dampdoorlaadbaarheid van het materiaal is de vochtbalans in het gebouw steeds stabiel. Dit laatste resulteert in een kleiner aantal ventilatievouden, en dus lagere rekeningen. Bovendien hebben de dikke wanden het voordeel van thermische traagheid, en is ook opwarmen en afkoelen iets wat gradueel gebeurt, en zo een lager energieverbruik met zich mee brengt.

Bekende voorbeelden binnen de hedendaagse architectuur in Europa zijn Haus Rauch in Vorarlberg, the Chapel of Reconciliation in Berlijn en het Ricola Kruidencentrum in Basel (zie referentiebeelden)

Meer referenties zijn te vinden bij onder andere Martin Rauch – Lehm Ton Erde

<http://www.lehmtonerde.at/de/>



*Cut and Fill: de uitgehouwen aarde uit de heuvel is verwerkt tot bouwgrondstof
Haus Rach, Vorarlberg*



Tegelstrips tegen het afwaassen van de buitenste centimeters



theatrale lichtinval, en een goed tussenklimaat voor ruimtes die binnen noch echt buiten zijn

Chapel of Reconciliation, Germany. Designed by architects Rudolf Reiterman and Peter Sassenrath and executed by Austrian rammed earth expert, Martin Rauch.



prefab- rammed earth wanden voor het Ricola Centrum



wanden in rammed earth, prefab in een loods gemaakt



Ricola Kruidencentrum, Basel, Herzog en Demeuron



vullen van de prefab voegen on site



waterkaart, geopunt vlaanderen, 2017

Het herdenken van de Technische Dienst op een andere locatie vraagt naar duurzaamheidsstrategieën op dubbele schaal: op schaal van de gehele site en haar landschapsaanleg alsook op schaal van de gebouwen zelf. Duurzaamheid dient niet enkel gegenereerd te worden via technische middelen, maar ligt intrinsiek ook in de ontwerpkeuzes en krijtlijnen. Daar een Technische Dients een stadsdienst is, moet het durven pionieren in zijn duurzaamheidsaanpak, en alternativen aanreiken: het ontwerpteam tracht zo tot een circulaire site te komen, een duurzaam ecosysteem aan de rand van Menen.

DUURZAME MOBILITEITSSTRATEGIE

Naast de gevraagde aantallen parkeerplaatsen wordt ook aandacht besteed aan het uitrusten van een aantal parkeerplaatsen met laadplekken voor elektrische voertuigen, alsook het inrichten van collectieve fietsenstallingen.

WATERHUISHOUDING OP SCHAAL VAN DE SITE

Naast semi-autonome installaties voor energie op de site, wordt er ook gekeken naar duurzame methoden voor opvang, hergebruik en infiltratie van regenwater. Dit gebeurt zowel op niveau van de gebouwen als op het niveau van de site in zijn geheel. Het afstromend water van de verharde oppervlaktes (wegen, parkings, ...) wordt samengebracht naar een infiltratiegebied, wat beplant is met zuiverende planten (bio-swale). Het gezuiverde water kan dan via pompen in de publieke groenruimtes als sproeiwater dienen, terwijl het overige water gecontroleerd in de grond kan infiltreren en zo de grondwatertafel bij aanvult. Dit vermijdt de afvoer van regenwater naar de riolering en is een cruciaal aspect van de waterhuishouding van een technische dienst inclusief wagenpark.

Ook het voorzien van een maximumoppervlakte aan infiltratie is broodnodig, daar de site zich in de nabijheid bevindt van overstromingsgevoelige gebieden, en gekenmerkt wordt door een netwerk van beken dat rondom loopt. Een interessant waterlandschap dat wat ondersteuning kan gebruiken. Waar dus de footprint van het gebouw infiltratieoppervlakte wegneemt, installeren we een groen dak die de buffercapaciteit verhoogt.

EEN VERBONDEN ECOSYSTEEM

Daar de site op een spil ligt tussen bebouwde omgeving en landbouw, wordt er ook voor gezorgd dat de ecologische verbindingen verzekerd worden. De biodiversiteit wordt door het type vegetatie gemaximaliseerd en dit voor verschillende beplantingshoogtes (en dus doelgroepen). Daarnaast zorgt het landschap er ook voor dat er voldoende schaduw is, en dat er plekken zijn waar het ook in de zomer fijn een boek lezen is.

Bovendien kan een deel van de boomgaard ingezet worden als boomkwekerij voor de Technische Dienst. Van hieruit kunnen bomen en struiken, eens volgroeid, naar hun bestemming in Menen verplant worden.

DUURZAME ATTITUDE OP GEBOUWSCHAAL

Het spreekt voor zich dat de site op een duurzame manier wordt ontwikkeld. Dit vergt een aanpak waarbij verschillende aspecten tov elkaar worden bekeken en afgewogen en waarbij zoveel als mogelijk wordt getracht te denken ifv gesloten kringlopen. We stellen voor om de volgende categorieën als toetssteen te hanteren: proces, inplaning, beheer en nazorg, energie, comfort en welbehagen, mobiliteit, water, materialen, afval, milieu en vervuiling. Op deze manier proberen we rekening te houden met de verschillende facetten van duurzaamheid: trias energetica, cradle-to-cradle principe, veranderingsgericht bouwen, waterbesparende maatregelen, E-peil, K-peil,....Hieronder lichten we een aantal facetten meer in detail toe, daar energie ook ifv een haalbaarheidsstudie een kostenplaatje met zich meebrengt.

Thermisch comfort en ventilatie

Het spreekt voor zich dat het gebouw een aangenaam en gezond binnenklimaat voorziet voor de gebruikers. Het gebruiksprofiel van de technische dienst heeft een aantal specifieke kenmerken waarop we willen inspelen voor de uitwerking van het concept voor de comfortinstallaties. Wat betreft thermisch comfort en energieverbruik zouden we kunne streven naar de BEN-norm (Bijna Energie Neutraal : E-peil max E40). Door in geval van binnenklimaat, een goed geïsoleerde en luchtdichte schil zal de behoefte aan warmte vrij beperkt zijn. Bovendien wordt het gebruik gekenmerkt door voornamelijk vaste gebruiksuren met een relatief lage, constante bezetting. Hieruit kunnen we afleiden dat we ook voldoende maatregelen moeten nemen om warmtewinsten (intern en zon) te beperken zodat het niet te warm word. Oververhitting wordt vermeden door volgende maatregelen:

- Het voorzien van een overkraging (vooral voor de oriëntatie zuid-west)
- Automatische zonwering op het einde van de verkraging (west-oost)
- Voldoende thermische massa adhv de aarden muren
- Passieve koeling door nachtventilatie

Actieve koeling wordt vermeden door het toepassen van nachtventilatie in combinatie met thermische massa. Via nachtventilatie kan de thermische massa van het gebouw (buiten de gebruiksuren) afkoelen, door met koelere buitenlucht het gebouw te onspoelen. We stellen hiervoor dwarsventilatie voorop, met de nodige maatregelen inzake inbraakveiligheid. De massa zal als thermische buffer optreden: bij wijziging van de kamertemperatuur zal de constructie warmte en koude opslaan in haar massa of afgeven aan de ruimte. Deze bufferende werking zorgt er voor dat hoge en lage temperatuurspieken worden afgezwakt. Omwille van deze reden wordt het plafond en de structuur van het gebouw vrijgelaten, zodat de bufferende werking van deze thermische massa optimaal benut kan worden.

Het is noodzakelijk om een ventilatiesysteem te voorzien dat een optimale luchtkwaliteit waarborgt. Op dit moment houden wij rekening met een de meest energie-intensieve versie voor lokalen met binnenklimaat: ventilatiesysteem D, met warmterecuperatie in de winter. Luchtkwaliteitsklasse

IDA3 volgens de norm NBN EN 13779 wordt voorgesteld. In een eventueel volgende fase zouden we willen onderzoeken of een ventilatiesysteem C+ (natuurlijke toevoer via roosters en mechanische afvoer) binnen de mogelijkheden ligt door toepassing van dynamische berekeningsmethodes. Het lijkt namelijk aangenamer om indien mogelijk rechtstreeks verse buitenlucht de werkruimtes binnen te brengen, zeker gezien de gezonde context waarbinnen de technische dienst gelegen is. Daarnaast stellen we voor om de ruimtes uit te rusten met CO2-detectie zodat de luchttoevoer automatisch wordt aangepast aan gebruik en bezettingsgraad van de ruimte.

Gezien de vooropgestelde behoefte aan verwarming zouden we het voorzien van vloerverwarming in de burelen in een eventueel volgende fase willen bekijken ifv van nood en investeringskost. Indien blijkt dat vloerverwarming nodig is, zouden we dit proberen te combineren met een warmtepomp, hetgeen gezien de oppervlakte van het terrein realistisch lijkt. Daarnaast zouden we eventueel op het dak combipanelen kunnen voorzien als hernieuwbare energiebron voor het sanitair warm water en elektriciteitsverbruik.

Waterhuishouding

Drie basisprincipes zijn belangrijk in kader van duurzaam waterbeheer in een gebouw :

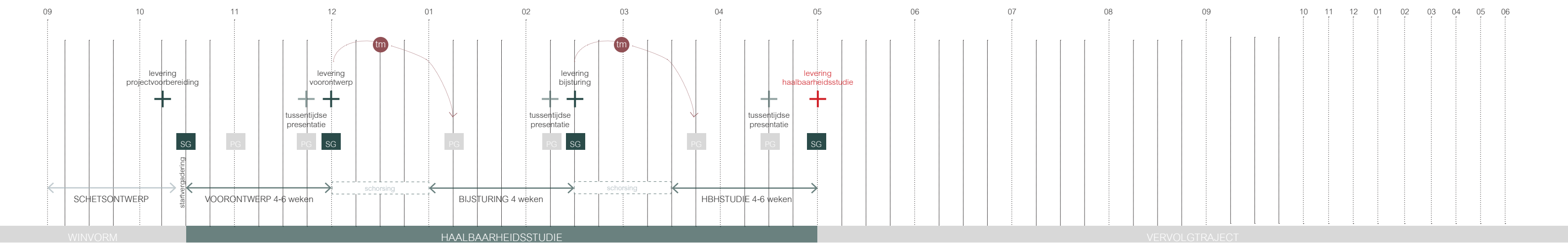
- Regenwater wordt bij voorkeur op het terrein opgevangen en hergebruikt of geïnfilteerd. Indien lozing van overtollig regenwater noodzakelijk is, moet de impact van de lozing op riolering of oppervlaktewater zo klein mogelijk gehouden worden door het voorzien in vertraagde afvoer. Lozing op oppervlaktewater heeft de voorkeur op lozing op riolering.
- Het verbruik van hoog kwalitatief leidingwater moet beperkt worden door bijvoorbeeld toepassing van automatische stopkranen en sanitaire toestellen met zuinig verbruik. Voor toepassingen die een lagere kwaliteit water toelaten (toiletten en sproeien,...) wordt bij voorkeur een alternatieve waterbron (regenwater of gerecycleerd water) voorzien.
- De lozing van sanitair water op de openbare riolering moet beperkt worden.

Tijdens het ontwerp van het gebouw wordt voor elke waterverbruiker nagegaan welke waterkwaliteit minimaal noodzakelijk is. Voor douches, wassen van handen en keukens is drinkbaar water vereist. Voor andere toepassingen zoals het spoelen van toiletten en onderhoud van het gebouw vormt hergebruik van regenwater een interessante optie. Het regenwater op de bestaande daken wordt gebufferd en gerecupereerd. Er wordt een gescheiden rioleringsstelsel voorzien voor regenwaterafvoer en droogweerafvoer.

Materialiteit

Materiaalkeuzes worden verder gestuurd door tal van criteria als technische prestaties, kostprijs, bestendigheid, onderhoudsvriendelijkheid en milieu-impacten (consumptie van primaire grondstoffen, lage energiebehoefte bij de aanmaak, reductie van bouwafval, impact op menselijke gezondheid (bij productie en in de gebouwde omgeving) en ecosystemen). Bij de keuze van de materialen dient men zoveel mogelijk rekening te houden met hun milieu-impact. De introductie van een materiaalpaspoort voor ieder gebouw is ook een manier om dit te controleren en bij te sturen indien nodig.

WERKPROCES, PLANNING & TIMING



OVERLEGSTRUCTUUR

Volgende overlegstructuren en groepen tekenen het ontwerpproces:

- het ontwerpteam (OT): interne ontwerpvergaderingen, de opdrachtgever (OG) is welkom om ook op de interne werkvergaderingen aan te sluiten

PG

- de projectgroep (PG): de projectleiders van het OT en de projectregisseur van de OG vormen de basis van de projectgroep. Zij worden naargelang de inhoud van de vergadering bijgestaan door de bevoegde (stedenbouwkundig) ambtenaar, specifieke ingenieurs of experts die al dan niet deel uitmaken van het team van de opdrachtgever. Te raadplegen gebruikers, de technische dienst, ... kunnen ook op deze vergaderingen uitgenodigd worden. Het doel van deze vergaderingen is thema gericht het ontwerp te voeden en bij te sturen. De projectgroep wordt 3-wekelijks ingericht, en gaat aan het einde van elke fase de stuurgroep voor.

SG

- de stuurgroep (SG) bestaat uit de projectleider van het OT en de projectregisseur van de OG, en alle beslissingsgerechtigden binnen de organisatie van de opdrachtgever. Een voorbeeldsamenstelling zou kunnen zijn: projectleider OT, projectregisseur OG, Beslissingsgerechtigde Stad Menen en Kwaliteitskamer Winvorm. De Stuurgroep staat in voor alle besluitvorming mbt de haalbaarheidsstudie en wordt georganiseerd op sleutelmomenten binnen het werkproces: ter goedkeuring van een vorige fase, of ter fijnstellen van een visie naar de volgende fase toe.

tm

- de Toonmoment: de projectleiders van het OT en de projectregisseur van de OG gebruiken dit toonmoment om de goedgekeurde stand van zaken van de voorbije fase aan Menen te presenteren. Op dit toonmoment kunnen vb inwoners en toekomstige gebruikers samen uitgenodigd worden. In samenspraak met de opdrachtgever worden de toonmomenten al dan niet ingericht, en kan de samenstelling van genodigden bepaald worden.

Het ontwerpteam bereidt voor elke PG en SG een beeldende nota voor. In deze nota wordt al het werk van de afgelopen weken verzameld en verbeeld. Het OT staft de vergaderingen met een verslag dat na goedkeuring digitaal bezorgd wordt aan alle leden van de vergadering.

PROCESINRICHTING

Algemeen zal de haalbaarheidsstudie in 3 fases doorlopen worden, waarbij de wedstrijd als schetsontwerp gezien wordt. Elke fase meet ongeveer 4 tot 6 weken, afhankelijk van hoe snel de bouwheer in zijn proces wil gaan. Het ontwerpteam stelt ook een schorsing van het project voor om de opdrachtgever de tijd te geven een aantal beslissingen intern te nemen, en gefundeerd aan de volgende fase te kunnen beginnen. Deze schorsingen zijn optioneel.

Specifieker volgt de studie deze fases:

↔

- doorlopen wedstrijd winvorm: het voorstel dat hieruit komt kan erkend worden als een schetsontwerp. Bij gunning zal het team deze eerste haalbaarheidstoetsing verder uitwerken.

↔

- het voorontwerp. De opdracht start met een startvergadering, onder de vorm van een projectgroep. Commentaren op het geleverde wedstrijd/schetsontwerp worden hier besproken en eventuele bijkomende randvoorwaarden worden hier door de opdrachtgever toegelicht. Op deze vergadering stelt ook de opdrachtgever zijn visie fijn, en geeft hij alle gegevens door vb: randvoorwaarden elektriciteitskabels, mogelijke groei van de diensten, ... Met deze bijkomende gegevens gaat het OT van start en levert het na 4-6 weken een voorontwerp. Tussenin zit nog een projectgroep om eventuele bijkomende gegevens mee op te vangen, en een stand van zaken door te nemen.

↔

- de bijsturingsfase dient om alle gebruikers aan het woord te laten, en om hun inzichten in de studie te verwerken. Tevens zal hier verder onderzocht worden wat de juiste fasering is en hoe de dienst in een aantal minimale verhuisbewegingen kan overkomen, of, indien dat nodig of gewenst blijkt, welke diensten kwalitatief op de huidige site kunnen blijven zitten. In deze fase worden ook de technische randvoorwaarden verder uitgediept en de planologische randvoorwaarden en procedures onderzocht en toegelicht.

↔

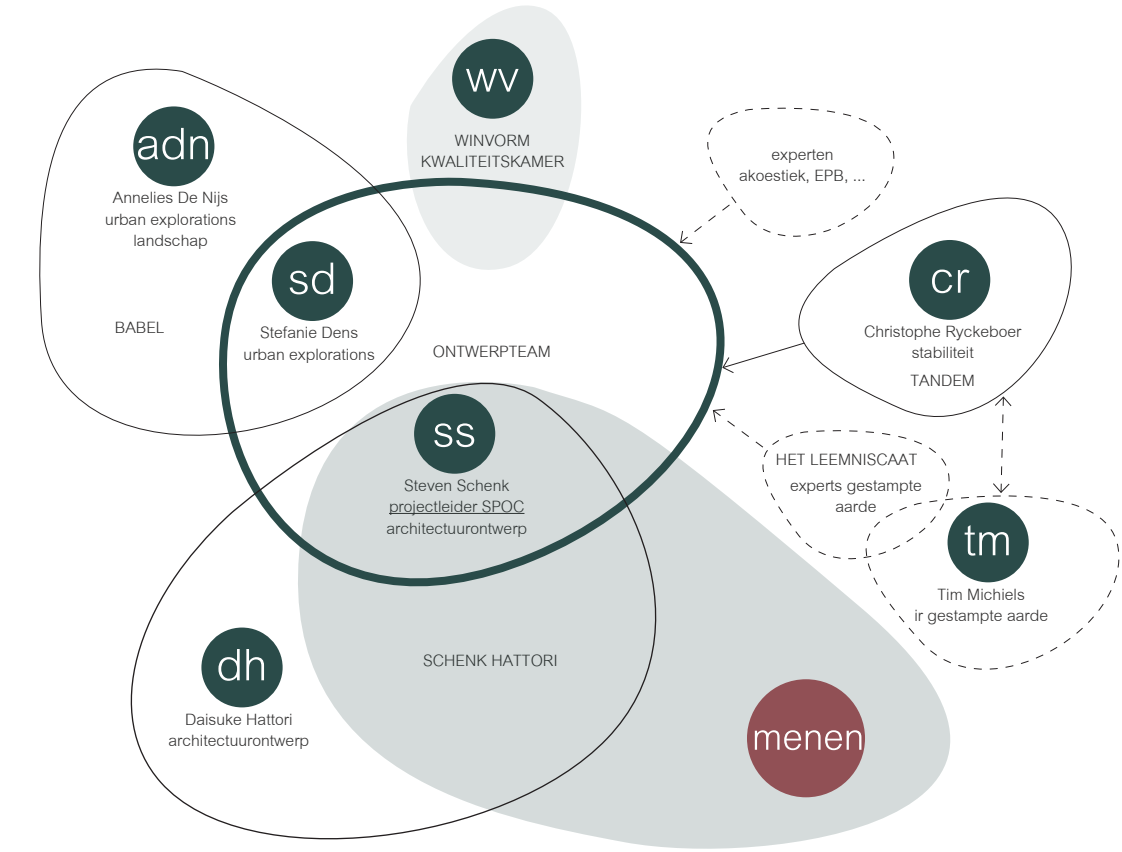
- haalbaarheidsstudie definitief ontwerp maakt als laatste fase de samenvatting van het doorlopen traject. Deze fase wordt tevens in 4 tot 6 weken afgerond door de levering van het finale rapport.

De aangenomen overlegstructuur kan in samenspraak met de opdrachtgever verfijnd worden. Bovendien kan ook de tijdspanne (nu geschat op min 12 werkweken en maximum 16 werkweken, schorsingen exclusief) waarin het project doorlopen wordt besproken worden, afhankelijk van de snelheid waarmee de bouwheer de resultaten verwacht en het planningsproces in gang wil zetten om een mogelijke vergunningsaanvraag te kunnen doorlopen.

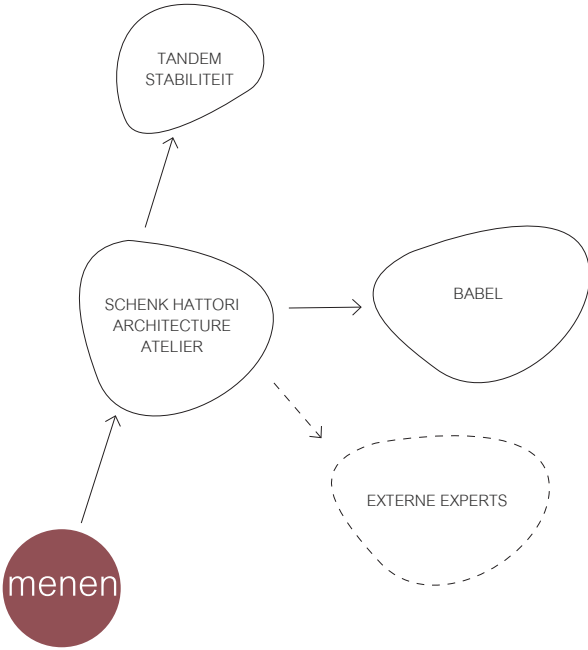
Binnen de filosofie van het team staat het doorgedreven ontwerpen naar kwaliteit, die een langzame, duurzame architectuur en ruimtelijkheid nastreeft centraal. Ontwerpend onderzoek wordt daarbij ingezet om tot een coherent vormgegeven ontwerp te komen dat zich naadloos in haar context inschrijft.

Concreet staat Schenk Hattori Architecture Atelier in voor het ontwerp en de haalbaarheidstoetsing van de technische dienst zelf en zullen Annelies De Nijs en Stefanie Dens, opererend onder de naam Babel, de ruimtelijke context aftasten, het project stedenbouwkundig en landschappelijk kaderen en ook de faserings en verhuisbewegingen optimaliseren. Het zo ontstane ontwerpteam laat zicht verder bijstaan door externe experts voor het verder toetsen en bijsturen van de opgave. Zo kan Tandem ingenieurs bijgevraagd worden omwille van haar referenties in bouwen met aarde, en kan Tandem zich specifiek voor deze opdracht laten dubbellezen ter controle door Het Leemniscaat enerzijds en Tim Michiels, ingenieur met specialisatie gestampte aarde berekeningen, anderzijds. Het team kan bij gunning ook verder aangevuld worden met ingenieurs akoestiek, EBP raadgevers,om zo tot een betere inschatting van de kost te komen, en een duidelijker zicht op de haalbaarheid van het programma te krijgen alsook een eventuele doorstart te kunnen maken naar een volgende fase.

Het team zal bij gunning onder leiding van Steven Schenk staan, die de projectleiding voor zich neemt en daardoor Single Point of Contact wordt (SPOC). Schenk Hattori Architecture Atelier zal eveneens als hoofdaannemer optreden.



Ontwerpend Onderzoek - samenwerkings diagramma



Administratief organigram