



vestibule

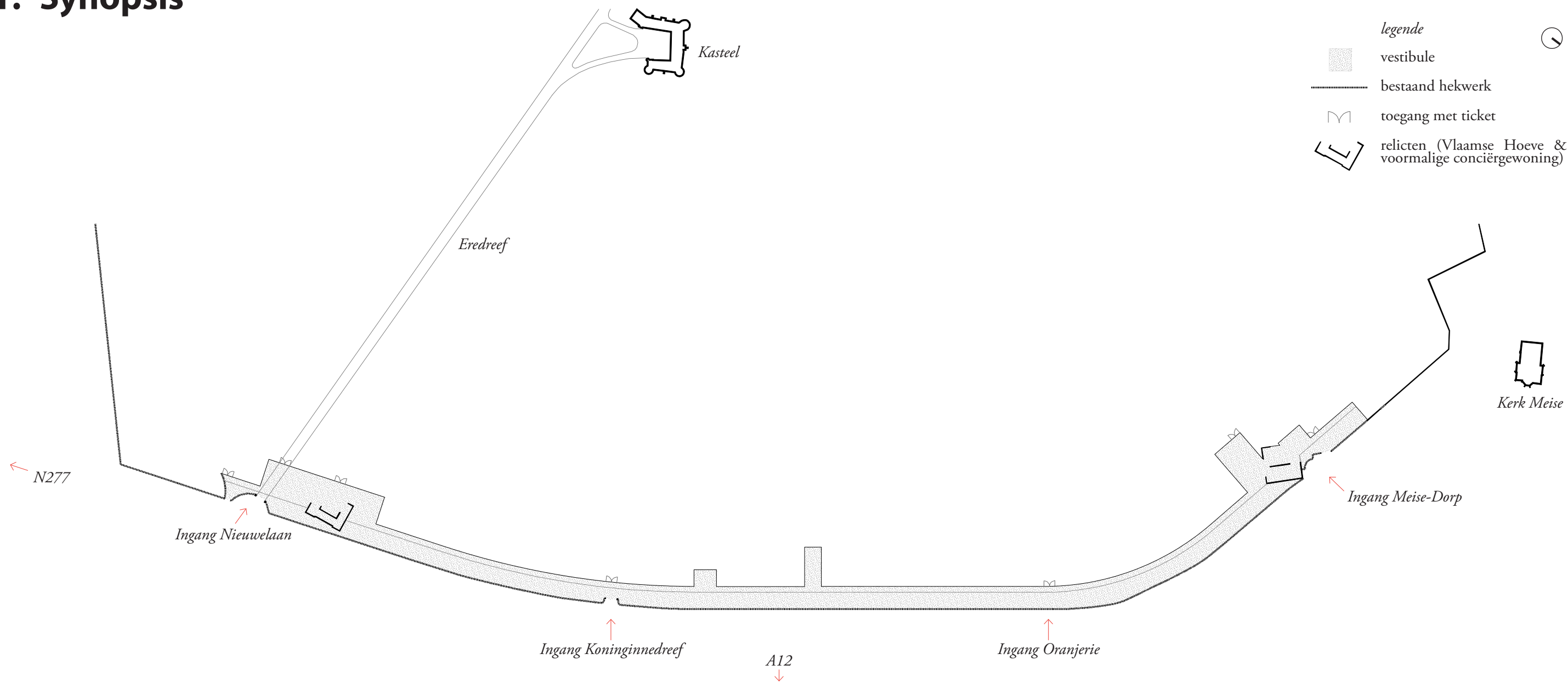
OO3102 | TEAM C | 10 06 2016

- 1. *Synopsis*.....3
- 2. *Latent aanwezig potentieel*4
- 3. *De vestibule*.....7
- 4. *Technische duurzaamheid*.....21
- 5. *Begroting*.....24
- 6. *Plan van aanpak*25



impressie van de vestibule als welkomsttuin

1. Synopsis



De beide toegangen van de Plantentuin en de hele zone ertussen worden getransformeerd tot één nieuw flexibel onthaalgebied dat de tuin identiteit geeft en als landmark aanwezig stelt in zijn omgeving. Deze 800 m lange zone werkt als vestibule en als echte welkomstuin, een zone die tijdens de openingsuren vrij voor het publiek toegankelijk is en die – via een meditatieve wandeling doorheen de groene rand van de tuin – de nieuwe inkom-serres en een hele reeks onthaalfuncties en aanvullende programma-elementen aan elkaar koppelt.

Het toekomen in de plantentuin wordt een poëtische ervaring op zich: een sequens van serres en portieken zorgen voor een diffuse transparantie waardoor binnen- en buitenruimtes samen met de natuur visueel in elkaar overvloeien. Achter de taxushaag schuilt een sublieme schoonheid aan fauna en flora, die het verdient om zichtbaar gemaakt te worden, mits dat terughoudend gebeurt. De mens is hier een

respectvolle toeschouwer die vooral te gast is, zonder invasief te zijn. Temidden van de natuur wordt men zich bewust van de ondergeschikte rol van de mens; het door de mens gedomineerde tijdvak van het antropoceen lijkt eventjes wat verder weg. De monumentale bomen dwingen ontzag af, de zintuigen worden overspoeld door een salvo van geuren en kleuren van planten zoals daslook. Het meer deelt zijn geheimen slechts met wie geduld heeft...

De vestibule wordt een drager waarop – zowel nu als later - verschillende functies kunnen worden ingeplugd: inkomserres, de tuinwinkel, fietsenstallingen, een contemplatiepaviljoen, de gastenverblijven, de oude toegangen aan de Koninginnedreef en aan de Oranjerie, de polyvalente zaal, de conciërgewoning - en waarom niet – later ook een uitkijktoren met schitterend uitzicht over de Plantentuin met op de achtergrond de skyline van de hele Groene Gordel...

2. Latent aanwezig potentieel

2.1. Visie op de geschiedenis van botanische tuinen



serre Botanical Garden, Kopenhagen, Denemarken

Ontmoeting

Zoals alle tuinen is ook de botanische tuin een plaats waar mens en natuur elkaar ontmoeten. De motieven voor die ontmoeting zijn in de loop van de geschiedenis sterk veranderd.

De oudste botanische tuin is die van Padua in Italië, in 1545 gesticht door Benediktijnermunniken, als tuin voor geneeskrachtige planten. Wat direct opvalt is dat naast de regionale planten een zwaartepunt lag op soorten uit landen waarmee handelsbetrekkingen bestonden; de tuin als knooppunt van (inter)nationale betrekkingen. Deze tuin wordt beschouwd als de ‘moeder der botanische tuinen’ omdat hij als prototype en voorbeeld diende voor alle latere Europese botanische tuinen. In deze fase willen we kort een aantal aspecten van de verdere historische ontwikkelingen van de botanische tuinen belichten die wat ons betreft van belang zijn voor de nieuwe fases van de Plantentuin in Meise.

Knooppunt

Waar in andere tuinen en parken het kijken en verpozen voorop staat, is de botanische tuin, met name door de wetenschappelijke benadering, ook een ruimte voor experiment en kennisdeling. Niet alleen de evidente disciplines als de botanie, de hovenierskunst en de landschapsarchitectuur hebben baat bij de ontwikkeling van botanische tuinen, maar de directe relatie met herbaria en de afbeeldingen van planten geeft ook krachtige impulsen aan tekenaars en schilders.

Een geheel andere kant is dat de botanische tuin ook werd



serre Hortus Botanicus, Leiden, Nederland

gebruikt als koloniaal instrument om tot zakelijk gewin te komen – wetenschap en politiek hand in hand – met soms desastreuze gevolgen voor de bestaande agrarische productie in de koloniën.

Botanische tuinen spelen ook een heel positieve rol in het microklimaat van de stad of als onderdeel van grootschaliger stedenbouwkundige planning van groene ruimtes. Waarmee we met name ook het hedendaags belang zien: de oprukkende steden, de afnemende biodiversiteit, het verlies van ‘natuurlijke’ landschappen en tegelijkertijd een versterkt ecologisch bewustzijn in vrijwel alle geledingen van de samenleving, ... maken de botanische tuin tot een **uitzonderlijk knooppunt van wetenschappelijke, educatieve en recreatieve functies en disciplines**.

Identiteit

Hoewel de mogelijke belangen dus evident zijn, zien we vrijwel overal op de wereld dat botanische tuinen worstelen met hun identiteit. Wetenschappelijk instituut, groene long, beeldenpark, stiltecentrum, educatieve tuin, pretpark?

Die worsteling valt ook af te lezen aan de min of meer recente architecturale pistes die worden ingeslagen om de botanische tuinen herkenbaar te maken of een identiteit te geven. Vaak gaat het dan om nieuwe onthaalzones, hetgeen een logische ontwikkeling lijkt. **Schematisch gezien is de Europese botanische tuin een begrensde ‘natuurlijk’ landschap met een, sinds de industriële revolutie, min of meer spectaculaire architecturale kern: een serre.**

Het landschap, de feitelijke tuin, wordt betreden door een



toegang via zijpoortje in Royal Botanic Gardens, Kew, U.K.

meestal **sobere ingang**, gemarkeerd door zuilen en een hek of een eenvoudig poortgebouw. In de loop van de 19e eeuw, wanneer de botanische tuinen onderdeel worden van de ‘openbare ruimte’ en het grote publiek er toegang krijgt, worden **kiosken** aan deze poorten toegevoegd. De onthaalzone was dan ook logischerwijze karakterloos, want geenszins een doel; men kocht er hooguit een toegangsbewijs of een plattegrond, om vervolgens de tocht doorheen de tuin te vervolgen naar het absolute hoogtepunt, de serre.

Onthaal en display

In de afgelopen decennia groeiden een aantal van de kiosken tot kleine **shops**. Tegelijkertijd zien we een ontwikkeling tot pogingen van nadrukkelijke ‘identity display’, wellicht onder de overigens legitieme druk van concurrerende recreatieve verleidingen. Het onthaalgebouw wordt een bijzonder staaltje van architectuur en moet als zodanig de bezoekers attent maken op de aanwezigheid van het waardevolle dat achter het gebouw ligt. En daar wordt de worsteling zichtbaar...

Waar er een historisch vanzelfsprekende, relevante en overal gebruikte typologie werd ontwikkeld voor de botanische tuin – sobere poort, spectaculaire serre, functionele burelen/studieruimtes – zien we nu ontwikkelingen in alle richtingen, vaak generisch en zonder coherentie met de notie van ‘botanische tuin’.

Relevantie voor Plantentuin Meise

Tweehonderd jaar lang was de serre het doel en eindpunt van een wandeling doorheen iedere botanische tuin. Het binnentreden in de vochtige warmte, de geheimzinnige



generische toegang in Botanic Garden, Adelaide, Australië

intercontinentale reis door de verrassende begroeiing, het soms dichte bladerdek; wie kent niet die eerste, haast magische ervaring in de beschutting van het glas dat nu eens niet dient om naar buiten te kijken, maar om een klimaat uit verre tropen mogelijk te maken.

Ons ontwerpteam heeft recht willen doen aan de iconische architectuur van ‘de botanische tuin’, niet alleen om redenen van **herkenbaarheid** – overigens een troef als eerste visuele reflex – maar met name ook vanwege de sterke **beleving** die het betreden van een serre met zich mee brengt. Vooral daarom zet het ontwerp in op de uitzonderlijke mogelijkheden en voordelen van de **standaard serrebouw**, bovendien een bij uitstek Vlaamse typologie. Men treedt er in een binnenruimte die tegelijkertijd buitenruimte is en waar alle noodzakelijke programma’s en functies comfortabel ondergebracht kunnen worden in een **voorbeeldige ecologische en duurzame structuur**.

Doordat de Plantentuin buiten de stad ligt, worden toevallige passanten gemist en is de Plantentuin een **bestemming**. Bezoekers maken dus van tevoren een keuze. Door het mogelijk te maken programma’s te realiseren die slechts indirect met de plantentuin te maken hebben, wordt een veel groter publiek bereikt. De maat van de onthaalzone in ons ontwerp laat dergelijke programma’s toe. Het betreft nadrukkelijk geen transitzone, maar een **genereuze, aangename en sterk landschappelijk georiënteerde ‘vestibule’** waar ruimte is voor ontmoeting, uitwisseling, beurzen of markten, tentoonstellingen én specifiek botanische of hovenierskunstige activiteiten.

2.2. Erfgoedwaarde

"Werkelijk modern zijn betekent dat men hergebruik en nieuwheid aanvaardt als deel van een erfgoedbeleid. [...] Waarom zou het niet kunnen dat de beste tijd van een gebouw nog moet komen?"

Vlad Ionescu, Stemming en herbestemming: ruïne met melancholische historicus, A+259: Fundamenten, p43-45



Plantentuin als erfgoed



Vlaamse Hoeve



restanten voormalige conciërgewoning

De Nationale Plantentuin van België is een Vlaams topstuk van Roerend en Onroerend Erfgoed. Zoals voor alle topstukken is het de ambitie van de gemeenschap om het topstuk hier en in goede conditie te behouden, te koesteren en de waarden ervan uit te dragen. **Om de rijkdom van het verleden en het heden een centrale plek te geven in onze gezamenlijke toekomst. Dat is dan ook de ambitie van het studieteam.**

Het boeiende aan deze plek is de bijzondere verwevenheid van roerend en onroerend patrimonium. Zo behoort deel van het landschap tot de collectie van de Plantentuin en omgekeerd. De bezetting door de Plantentuin met haar roerende en onroerende collecties van het kasteeldomein van Bouchout is deel gaan uitmaken van diens lange geschiedenis. Gelaagdheid (historisch, ruimtelijk en functioneel) en verwevenheid in gebruik en omgang maken deel uit van de identiteit van deze plek. Deze **verwevenheid** is een kans voor zowel roerend als onroerend erfgoed.

Maar er is een duidelijke **‘maar’**. De opportuniteit die het kasteelpark van Bouchout de Plantentuin bood en biedt kan natuurlijk niet worden ontkend. Toch blijft een belangrijke vraag of het aanwezige onroerend erfgoed en ruimtelijke infrastructuur de ambitie van de Plantentuin kan representeren. De weg die de Plantentuin heeft ingeslagen naar een nieuwe onthaalzone en -vooral- een nieuwe serre, toont misschien aan van niet. Het is ergens on gezegd overduidelijk dat de instelling ‘Plantentuin’ meer en meer worstelt met de site ‘plantentuin’.

Deze discrepantie heeft natuurlijk te maken met de typologie

van het domein. Dat is aangelegd en functioneert al eeuwen als een **kasteeldomein**. De Plantentuin bevindt zich in en op een site die **niet is aangelegd als plantentuin** maar hier langzaam met vallen en opstaan is ingegroeid. Eerst was er de gedwongen verhuis uit de Botanique, onder druk van de Brusselse Noord-Zuidverbinding naar een plek van tweede keuze. De in 1938 geplande uitbreiding van het domein ten dienste van de Plantentuin met een aangepaste typologie is er nooit gekomen. Pas in de jaren 1950 kwam er een kas, die naam waardig, en een gebouw om de omvangrijke specimen collectie te herbergen.

Eigenlijk bewoont de Plantentuin slechts zeer recent de in de 11de eeuw ontstane kasteelsite. Maar ze mag niet nederig zijn ten opzichte van het aanwezige onroerende erfgoed want dat hebben de opeenvolgende bewoners van de site nooit gedaan. De Plantentuin heeft **met recht en reden een hoge ambitie voor de toekomst**: groei, modernisatie en een nieuw gezicht. Het beschermde landschap van het domein van Bouchout maakt deel uit van dit gezicht maar zal rekening moeten houden met de ambities van de tuin.

Het zou verkeerd zijn om de erfgoedwaarden van de site enkel te leggen bij het kasteel en zijn omgevende landschap. Dat is een fase uit de geschiedenis van de site die niet meer leeft, duidelijk zichtbaar in het kapotgerestaureerde kasteel. De belangrijkste erfgoedwaarden van de site bevinden zich in de instelling ‘Plantentuin’, bij wijze van spreken de ‘bezetter’ van het domein: de collectie specimens en de bibliotheek in het **Herbariumgebouw** (een internationale referentie), het **Plantenpaleis** met botanische collecties en de dito aanplantingen in het park. Van het onroerend erfgoed

blijven natuurlijk het **kasteel** en de **oranjerie** samen met de **parkaanleg en de begrenzingen** belangrijke oriënterende erfgoedelementen in het landschap.

Al de rest is bestaand patrimonium van tweede orde - soms ruimtelijke ruis, soms erfgoed dat zijn betekenis en relevantie verloren heeft en ook geen betekenis meer kan opnemen binnen de ambitie van de plantentuin. De restanten van de kasteelhoeve van Meise, zelfs al dateren ze uit de 17de eeuw, en de portierswoning van het kasteel van Bouchout, omwille van zijn neo-Vlaamserenaissance architectuur genoegzaam **Vlaamse Hoeve** genoemd, behoren tot deze groep, en zijn op geen enkele manier een toegevoegde waarde voor het programma van de Plantentuin.

De **relictfunctie** is de enige relevante betekenis van deze erfgoedelementen en zo worden ze ook behandeld. Als een robuust maar eerder toevallige aanwezigheid van een functie die ooit was maar is weggeëbd en niet meer terug verwacht wordt. Er wordt geen nieuwe betekenis gegeven aan de objecten maar ze staan op zich als een herinnering aan het feit dat de plantentuin nooit volledig het kasteeldomein kan innemen. In die zin dagen de relictten de bezoeker uit tot nadenken over erfgoed eerder dan dat ze er achteloos aan voorbij wandelen.

Een gebouw sterft van zodra het stopt met veranderen. Een gebouw beschermen betekent dus niet dat we het willen bevriezen, maar dat we het belangrijk genoeg vinden om zijn transformatieprocessen op een **hoger ambitieniveau** te tillen.

Als hoofdas in de plantentuin lijkt de **Eredreef** in de huidige staat weinig gedefinieerd. De noodzakelijke heraanleg van de dreef zien we als een opportuniteit om deze **op subtiële wijze sterker te profileren**. Bijzonder historisch aspect is dat bij de aanleg ervan in het midden van de 19e eeuw **beuken** werden geïntroduceerd als laanbeplanting. Voor de dreven op dit en soortgelijke domeinen werd eerder steeds linde, iep of eik toegepast. De beuk (*Fagus sylvatica*), die een sterk opgaand karakter heeft, zal de dreef tot een hoge, relatief smalle gang gemaakt hebben. (Enkele van de toen geplante beuken zijn nu nog aanwezig maar in te geringe mate om de dreef in enigerlei mate te definiëren.) We willen graag onderzoeken of met **gerecupereerde zaailingen van beuken uit de bufferzone**, met variatie in leeftijd, het verhaal van de dreef en de beuken, opnieuw verteld en leesbaar kan worden.

De **kiosken** die zich aan de toegangen bevinden, zouden we verplaatsen naar de (aan te leggen) parking, waar ze een tweede leven kunnen krijgen als informatiedragers en schuilplaats voor eventuele parkeerwachters.

2.3. Promenade naturelle



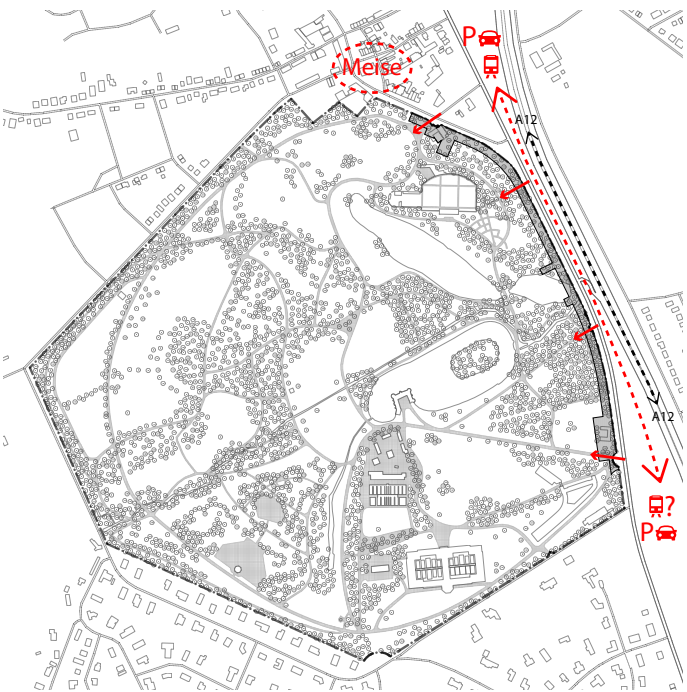
identificatie van een ondergewaardeerde bufferzone

'Vergeten' bufferzone

In het noordoosten van de site ligt een bufferzone, die tot op vandaag geen noemenswaardige erkenning krijgt. Van de zeven gekende wandelingen (Winter, Magnolia, Historisch, Planten op uw bord, Inheemse bomen, Herfstkleuren, Coniferen) doen geen van allen deze relatief "wilde" zone aan. Het Noord-Amerikaans bos wordt als enige vermeld op de oriëntatiekaart van de Plantentuin. Het voetpad langs de Nieuwelaan aan de buitenzijde van de Plantentuin richt de blik niet op wat er zich achter de taxushaag bevindt, of zou kunnen bevinden. Een zielloos traject van noord naar zuid, dat tevens twee lang vergeten toegangen in onbruik laat.

Achter de taxushaag schuilt een sublieme schoonheid aan fauna en flora, die het verdient om zichtbaar gemaakt te worden, mits dat **terughoudend en respectvol** gebeurt. De mens is hier een respectvolle toeschouwer die vooral te gast is, zonder invasief te zijn. Temidden van de natuur wordt men zich bewust van de ondergeschikte rol van de mens; het door de mens gedomineerde tijdvak van het antropoceen lijkt eventjes wat verder weg. De monumentale bomen dwingen ontsag af, de zintuigen worden overspoeld door een salvo van geuren en kleuren van planten zoals daslook. Het meer deelt zijn geheimen slechts met wie geduld heeft.

Ere wie ere toekomt...



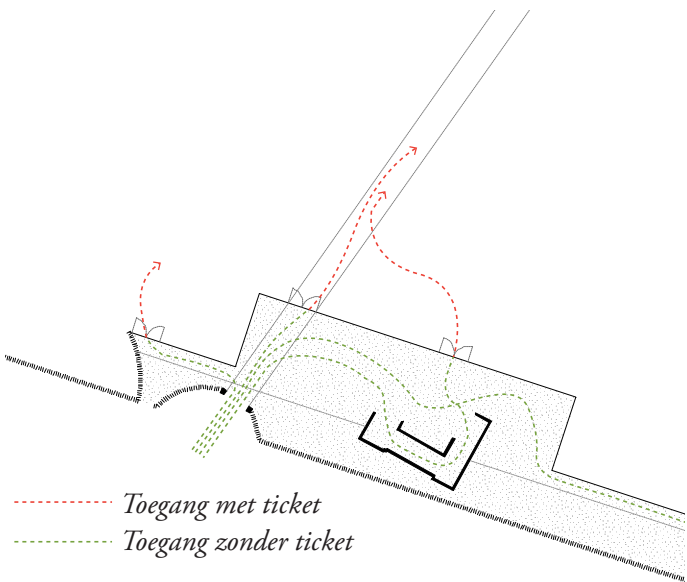
variabele condities in de marge van de Plantentuin

Nieuwe wandeling

Een **nieuw knuppelpad** doorheen de vestibule verbindt de beide inkomserres en waardeert stukje beboste wildernis van de bufferzone op tot welkomsttuin. Het pad maakt zich los van het maaiveld en baant zich een weg doorheen de natuur, telkens **bedachtzaam en voorrang verlenend** aan het kader van planten, struiken, bomen, wortels, water, kleine landdieren, etc. Kijken mag wel - hoe kan het ook anders met al dat moois rondom zich - maar betreden niet. De sequens van gebieden met verschillende identiteiten wordt als het ware een live showroom voor de Plantentuin Meise: een open vlakte, een dens bos, een spiegelvijver, een zone met daslook, het Noord-Amerikaanse bos van tulpenbomen, suikeressdoorns, rode en witte eiken, lindes, rode essdoorns, amberbomen, zwarte walnoot, etc.

De verhoopte en gevraagde welkomsttuin leggen we dus daar, waar hij zich eigenlijk reeds al die tijd schuil hield op de site.

2.4. Onthaalzone



werking van de vestibule (Vlaamse Hoeve)

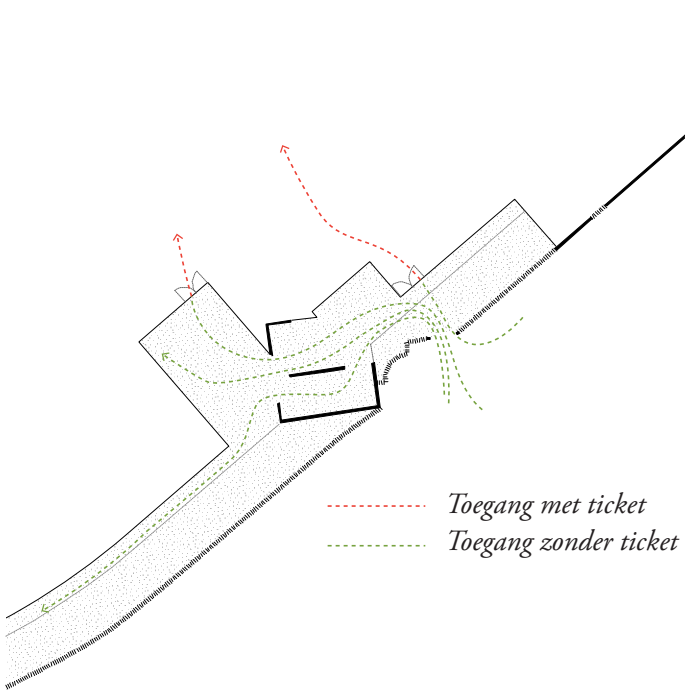
Variabele condities

Zoals gesteld maakt een botanische tuin vaak deel uit van een stedelijke context, waarin het een oase van rust is voor veel omwonenden en bezoekers. De perifere locatie van de Plantentuin Meise noopt tot een andere insteek dan te mikken op toevallige passanten, de tuin zal zijn bezoekers van ver moeten aantrekken en overtuigen om expliciet voor een bezoek te kiezen.

Aan de noordzijde van de Plantentuin bevindt zich het dorp van Meise, een residentiële kern met weinig kwalitatieve publieke ruimte. De open ruimte op en rond het kerkplein wordt ingenomen door koning auto, met enkele horecaterasjes als uitzondering. De Plantentuin heeft het potentieel om te fungeren als buurtpark voor de inwoners van Meise die bovendien gratis toegang hebben tot de Plantentuin. Andere bezoekers die bij de Plantentuin toekomen via Meise Dorp, dienen veelal wel nog een toegangsbewijs aan te kopen of voor te leggen, hetgeen zorgt voor de legitimiteit van deze tweede inkom.

De conditie langs de Nieuwelaan is van een ander niveau, en zoekt aansluiting op het bovenlokale. Naast een goede uitsluiting brengen de Nieuwelaan en de A12 ook enige geluidsoverlast met zich mee, alsook een visuele verstoring.

Bovendien zijn er een **aantal onzekerheden** in het spel, zoals de parking (waar, wanneer?) en de tram (halte ook aan de zone A12/Nieuwelaan of enkel in Meise-Dorp?). Zal hierbij de toegang Nieuwelaan of de toegang Meise-Dorp aan belang winnen? Only time will tell...



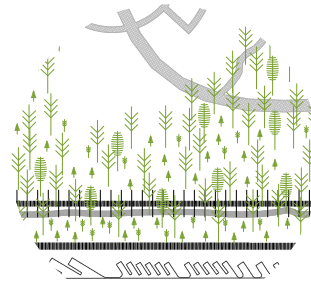
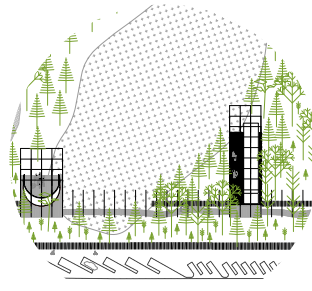
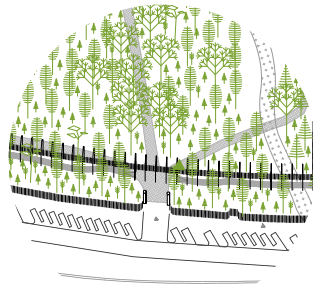
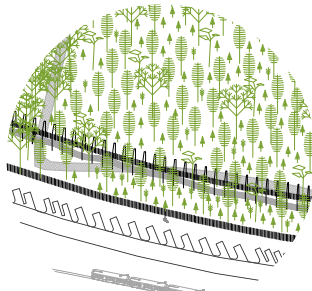
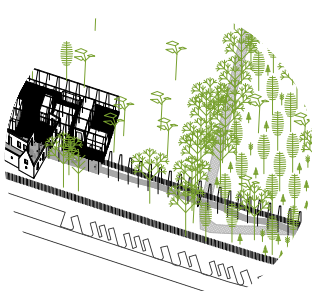
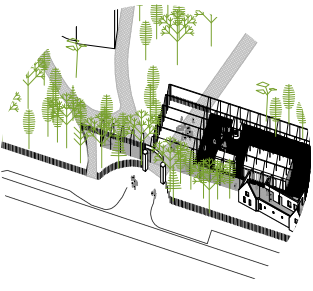
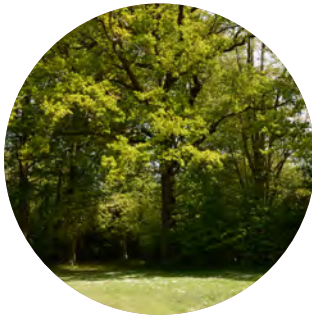
werking van de vestibule (voormalige conciërgewoning)

Omdat de condities aan beide toegangen verschillend zijn, dringt zich de vraag op of het voorzien van twee aparte evenwaardige toegangen wel wenselijk is. Er bestaat een reëel risico op onduidelijkheid en onderlinge concurrentie tussen de twee ingangen (Meise-Dorp of Nieuwelaan?), met een **gebrek aan leesbaarheid en identiteit** tot gevolg. Bovendien bevatten de toekomstige ontwikkelingen o.a. qua mobiliteit en openbaar vervoer nog een groot aantal onbekenden. Daarom gaan we op zoek naar **één leesbaar gebaar, gevat in een flexibel aanpasbaar concept**, dat steeds werkt en zijn kwaliteiten behoudt, ongeacht toekomstige evoluties.

We willen maximaal beantwoorden aan het programma, maar dit tegelijk ook kritisch in vraag stellen. Daarom stellen we dat het niet opportuun is om twee losstaande evenwaardige ingangen te voorzien omdat toekomstige bezoekers (te voet, met de wagen of openbaar vervoer, en vanuit verschillende kanten) de onduidelijke keuze aangeboden wordt tussen toegang Meise-Dorp of toegang Nieuwelaan, waarvan hij of zij de onderlinge hiërarchie niet kent. **We voorzien één genereuze onthaalzone die alle bezoekers hartelijk verwelkomt in een overgangsgebied tussen publiek domein en Plantentuin.**

Welkom in de vestibule.

3. De vestibule



een sequens van groenzones doorheen de vestibule

De vestibule werkt als welkomstuin waarin de bezoeker - nog zonder ticket - een tot op heden ondergewaardeerde groenzone respectvol kan ontdekken.

Ons voorstel bestaat uit één leesbare sterke ingreep, ietwat verrassend t.o.v. de suggestie in het opgavedossier, maar met een hoge toegevoegde waarde en perfect aansluitend bij de internationale ambities van de Plantentuin. We verbinden de toegangspoorten Meise-Dorp en Nieuwelaan, en herstellen op dat traject ook een mogelijk gebruik van de twee vergeten toegangen langs de Nieuwelaan (toegang Koninginnedreef en toegang Orangerie. Zo ontstaat **één onthaalzone als overgangszone tussen publiek domein en de Plantentuin**. Wie nog niet over een toegangsbewijs beschikt kan dat op een aantal plekken aanschaffen (al dan niet geautomatiseerd), of kan er voor kiezen zich te beperken tot een bezoek aan de functies in de vestibule, zoals de tuinwinkel, het toeristische infopunt, de polyvalente zaal, etc.

Het knuppelpad wordt begeleid door een **repetitie van stalen portieken**, en loopt langs een sequens van groenzones: een open vlakte, een dens bos, een spiegelvijver, een zone met daslook, enz. Het exacte tracé van het knuppelpad zal in **dialog** met het Agentschap Plantentuin Meise en haar botanici gebeuren, met oog op **minimale invasiviteit en haast chirurgische precisie**.

Het pad en de portieken volgen de bestaande omheining en grens van de site op een afstand, zodat men zich temidden van de natuur bevindt en slechts sporadisch een glimp opvangt van de Nieuwelaan of A12. Tegelijk is de afstand niet te groot, zodat het pad, de portieken en de serres zich

als een **intrigerende en tegelijk terughoudende landmark** aftekenen voor wie met de fiets, de wagen of de tram passeert...

Serre-typologie

De basisstructuur van de **serres** in ons voorstel bestaat uit eenvoudige **portieken** in platstaal afgewerkt met een doorzichtige **polycarbonaat golfplaat** op een lichte secundaire structuur. Het betreft dezelfde portieken die ook het knuppelpad markeren. **Eén eenvoudige vorm** voortvloeiend uit het archetype van de serre.

Een serre heeft de dankbare eigenschappen om overmaats te zijn, genereus, en daardoor ook bijzonder **ruimtelijk flexibel** en toepaselijk voor de Plantentuin.

Flexibiliteit

Een intrinsieke kwaliteit van dit ontwerpvoorstel op masterplanniveau is de **onafhankelijkheid van de bovenlokale keuzes** als parking, tramstop, etc.

Het ontwerp gebruikt een 'gekende' vormtaal, maar vertaalt deze tegelijk op een inventieve manier tot nieuw front en landmark van de Plantentuin. De serres en spanten zijn genereus en het geheel van de vestibule, zo'n 800 m lang, vormt een **nieuw front dat tegelijk bescheiden en indrukwekkend** is. Bovendien lichten de serres 's avonds op als baken.

Door de koppeling van de toegangen tot één onthaalzone kan het programma vereenvoudigd worden en de **investeringen qua realisatie- én exploitatiekosten geoptimaliseerd**: één

bemande onthaalzone, één conciërge, een overeenkomst met gemeente Meise voor het gebruik van de polyvalente zaal, e.a.

Het ontwerpvoorstel bevat een bewust **overlappende schriftuur met het bestaande erfgoed van de Vlaamse Hoeve en met de meer recente conciërgewoning**. Door hun uitgezuiverde vorm als historisch spoor op te nemen in een groter kwalitatief geheel wordt verholpen aan hun gebrek aan architecturale kwaliteit en wordt hun erfgoedwaarde opgetrokken.

Het ontwerpsteam wenst in alle fases een open en constructieve dialoog aan te gaan met het opdrachtgevend bestuur, botanici, ecologen, Erfgoed, Toerisme Vlaanderen en alle nodige betrokkenen voor de exacte inplanting van de portiekenstructuur, de verdere verfijning van het programma, de inplanting van de verschillende deelgebouwen, de mate van gecontroleerde openheid en beheer, de eventuele implementatie van een uitkijkpunt, etc.

Vijf verhaallijnen in de vestibule

Met het concept van de vestibule geven we aan de bouwheer een flexibel instrument waarmee hij de vijf verhaallijnen (wereldtuin, domein met een rijke geschiedenis, lekker Vlaams, horticultureel vakmanschap en Groene Ark) een plaats kan geven, kan aankondigen en kan laten evolueren doorheen de tijd.

De **wereldtuin** wordt in ons ontwerp o.m. zichtbaar door het herbarium een plaats te geven in de architectuur, hetzij in afgeleide vorm, bijvoorbeeld als motief in materialen,

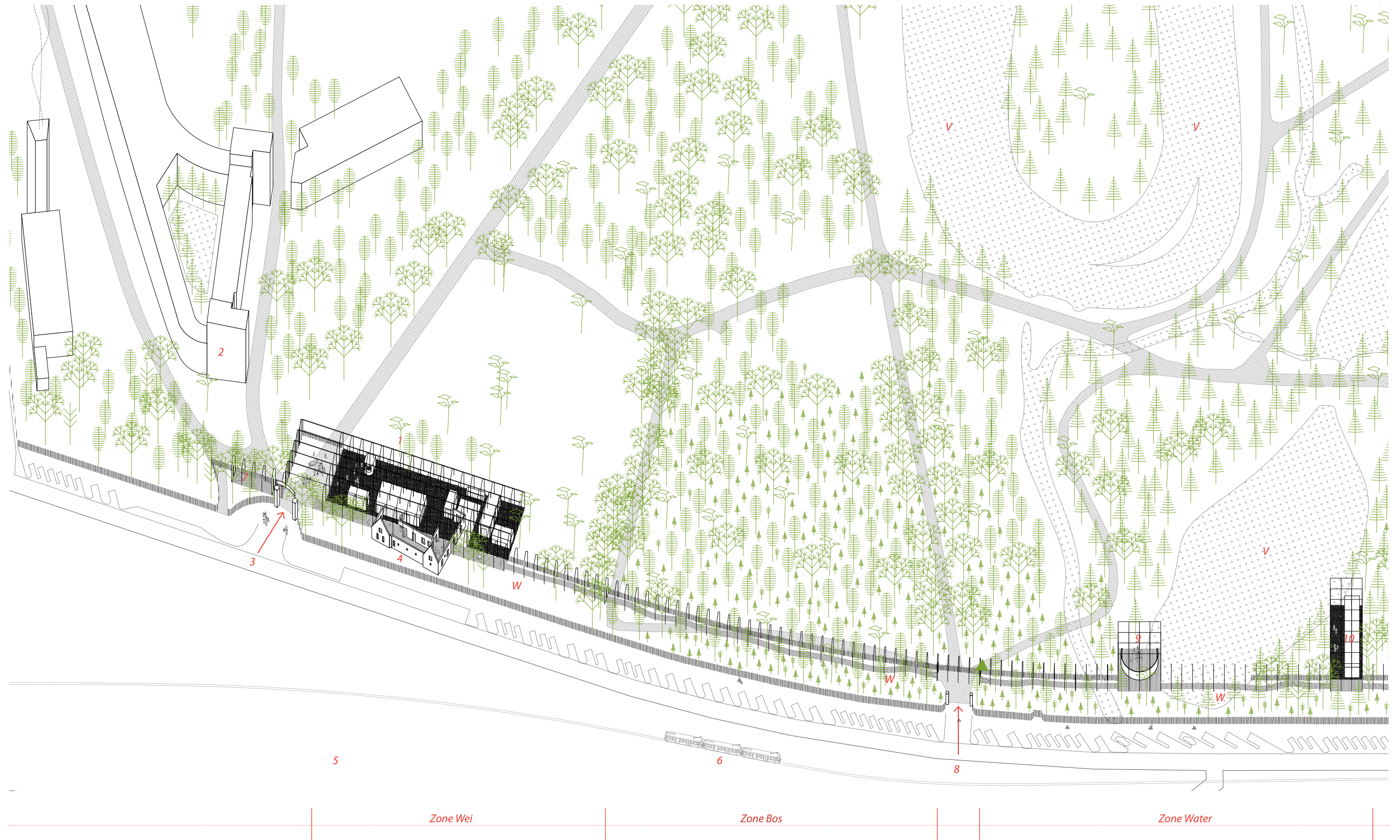
hetzij in vertaalde vorm, fotografische beelden, ruimte voor tentoonstelling ervan.

Het ontwerp respecteert de historische context door de serre als leitmotief te nemen; er wordt geen nieuwe architecturale laag toegevoegd, noch is er sprake van een breuk. Daarmee doen we recht aan dit **domein met een rijke geschiedenis**.

De welkomstuin is voornamelijk reeds aanwezig in de vestibule, en de serre biedt de mogelijkheid om ook een stukje welkomstuin te huisvesten. Door deze in te richten met (lokale) groenten – op de wijze van Villandry bijvoorbeeld – en door het bieden van ruimte binnen de onthaalzone aan (moes)tuinbeurs, zaden ruilbeurs, etc., worden de (botanische) verhalen achter ons voedsel, **Lekker Vlaams**, als vanzelfsprekend binnengehaald, niet alleen in de restaurants maar ook in de vestibule.

Horticultureel vakmanschap krijgt direct een gezicht in de onthaaltuin en in de mogelijkheid tot het faciliteren van cursussen (gereedschappen gebruiken, slijpen, zeisen) voor amateurs en professionals.

De **Groene Ark** krijgt bijna letterlijk vorm in de monumentale en tegelijkertijd ecologisch voorbeeldige serre, natuurbescherming ook in concrete zin.

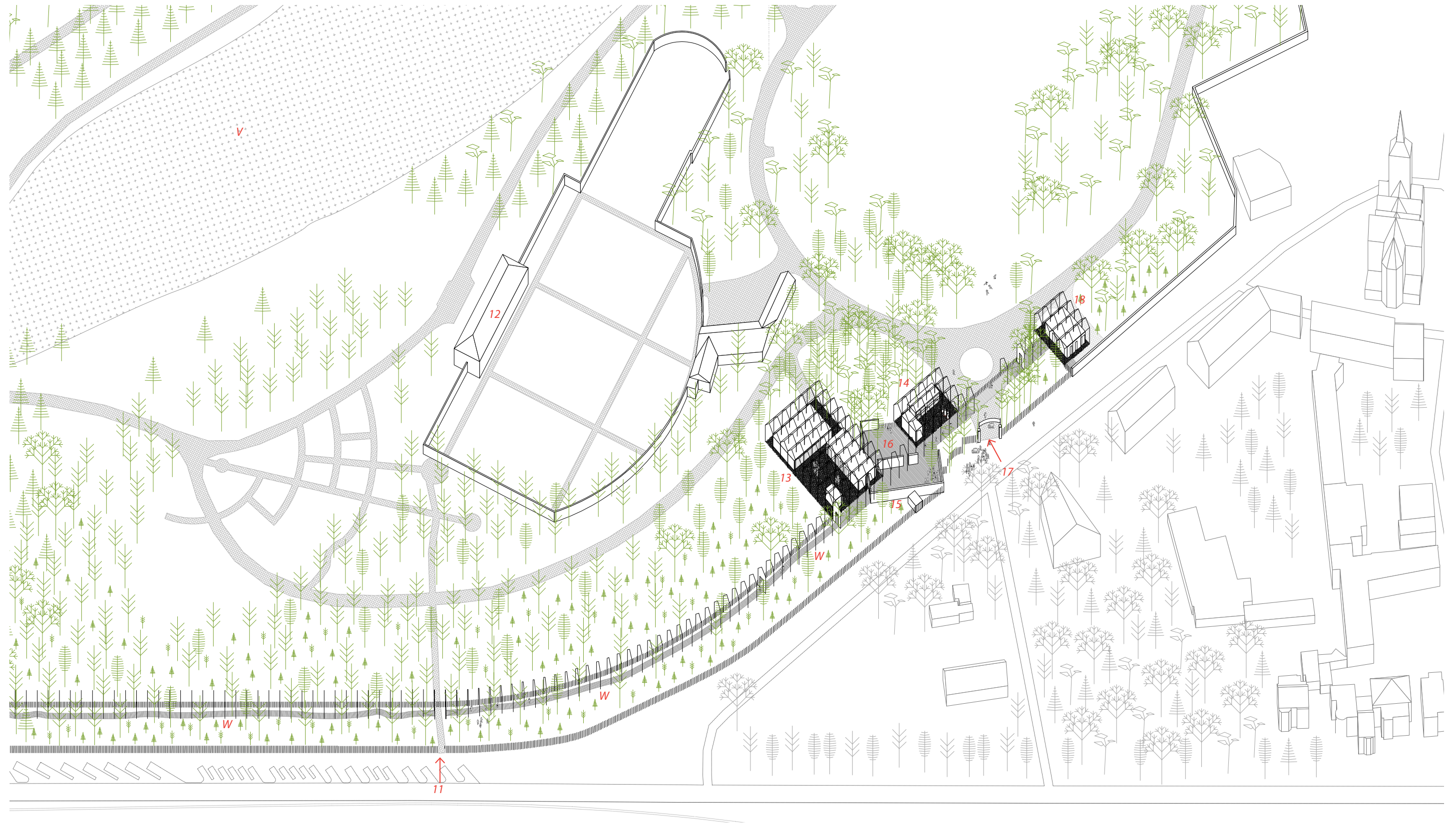


1. Onthaalgebouw Inkom Nieuwelaan: voorplein, onthaalruimte, kassa, café, sanitair, Regionaal Toeristisch Infopunt, Tuinwinkel, uitleendienst, kantoren

2. Herbarium
3. Toegang Eredreef
4. Vlaamse Hoeve

5. Toekomstige parking
6. Tram
7. Fietsenstalling

8. Toegang Koninginnedreef
9. Contemplatiepaviljoen
10. Gastenverblijven



Zone Daslook

Zone Taxus

Zone Meise

- 11. Toegang Orangerie
- 12. Orangerie
- 13. Polyvalente zaal & kantoren

- 14. Onthaal inkom Meise-Dorp: onthaalruimte, automatische kassa, fietsenstalling, sanitair bezoekers
- 15. Restanten oude conciërgewoning

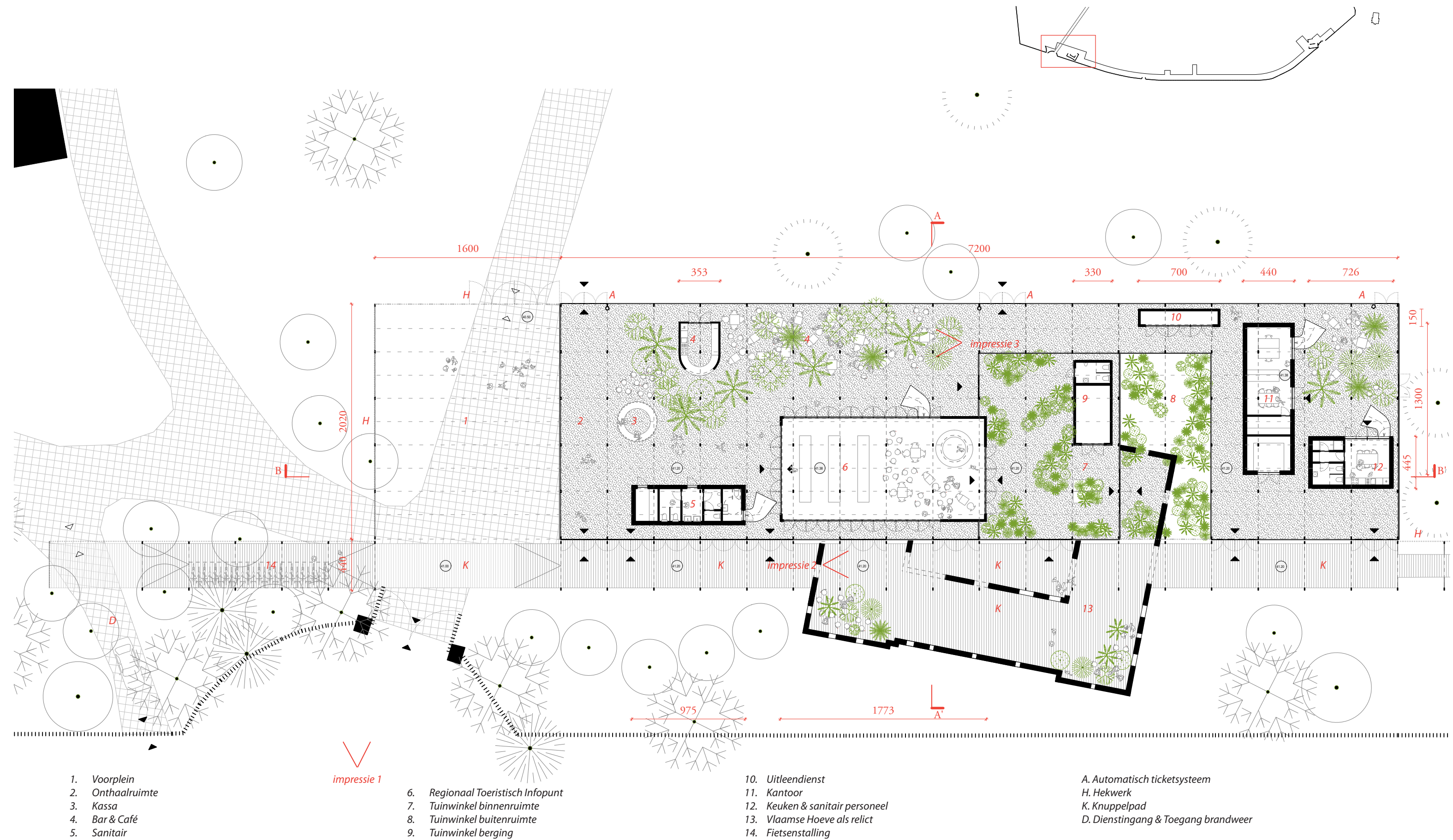
- 16. Speeltuin voor Meise
- 17. Toegang Meise-Dorp
- 18. Conciërgewoning

W. Welkomstuin
V. Vijver





impressie 1: onthaalzone Nieuwelaan



onthaalgebouw inkom Nieuwelaan

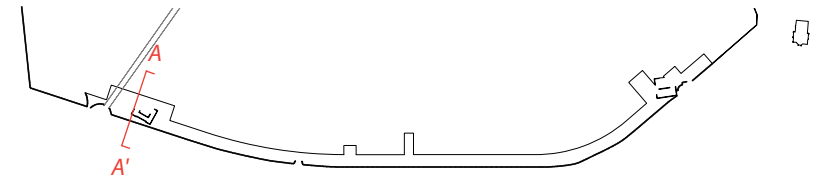


Schaal: 1/300





impressie 2: de serre, het knuppelpad en de restanten van de Vlaamse Hoeve



Plantentuin

café

toeristisch Infopunt

knuppelpad

relict Vlaamse Hoeve

N277

dwarse snede AA' door het onthaalgebouw Nieuwelaan & Vlaamse Hoeve

Schaal: 1/300





impressie 3: het onthaalgebouw inkom Nieuwelaan

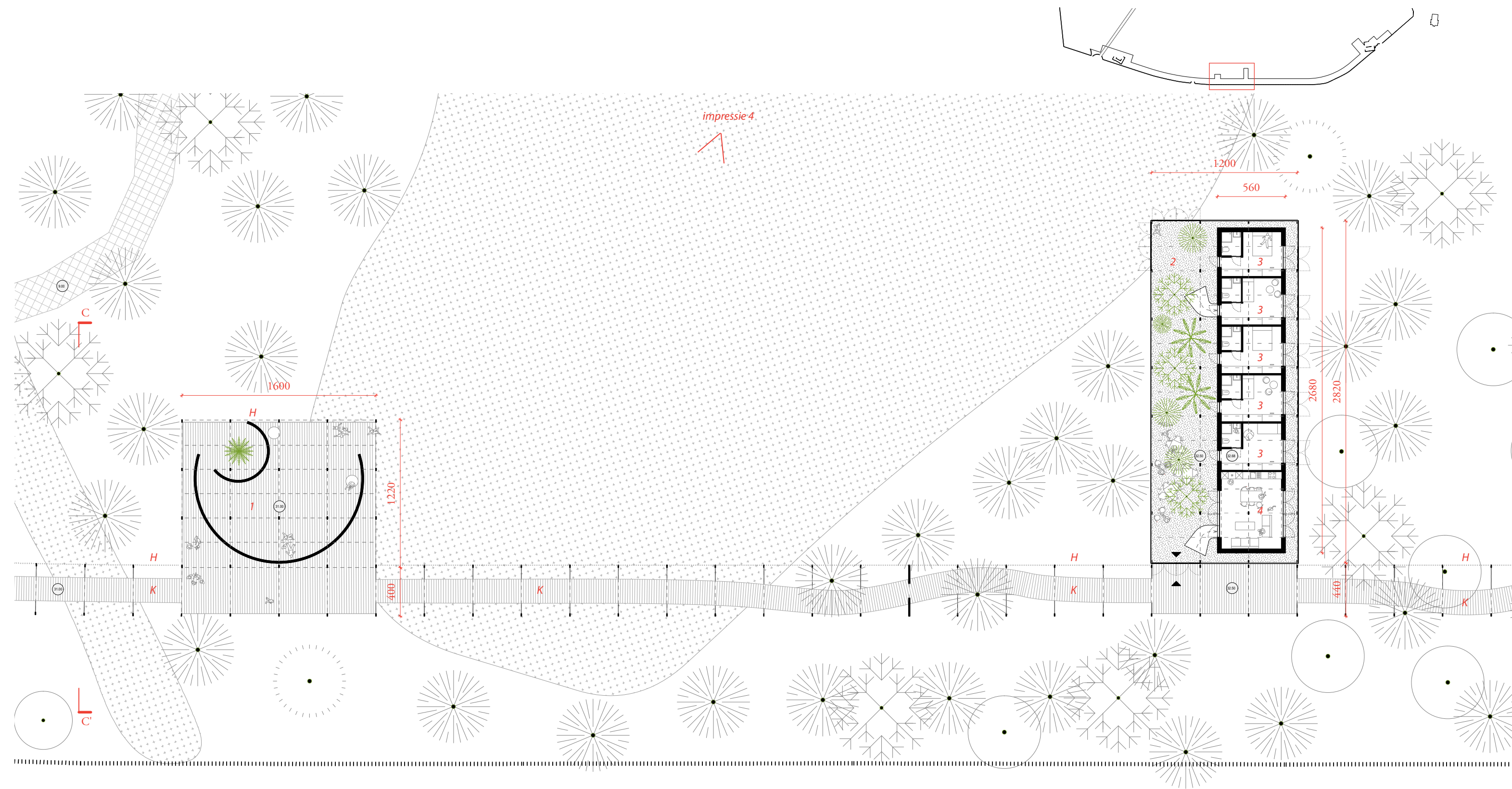


langse snede BB' door het onthaalgebouw inkom Nieuwelaan

Schaal: 1/300
0 1 2 4 10



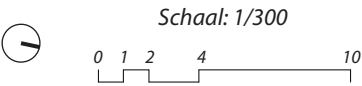
impressie 4: het contemplatiepaviljoen aan het meer



- 1. Contemplatiepaviljoen
- 2. Serre Gastenverblijven
- 3. Gastenslaapkamer & -sanitair
- 4. Keuken & Leefruimte

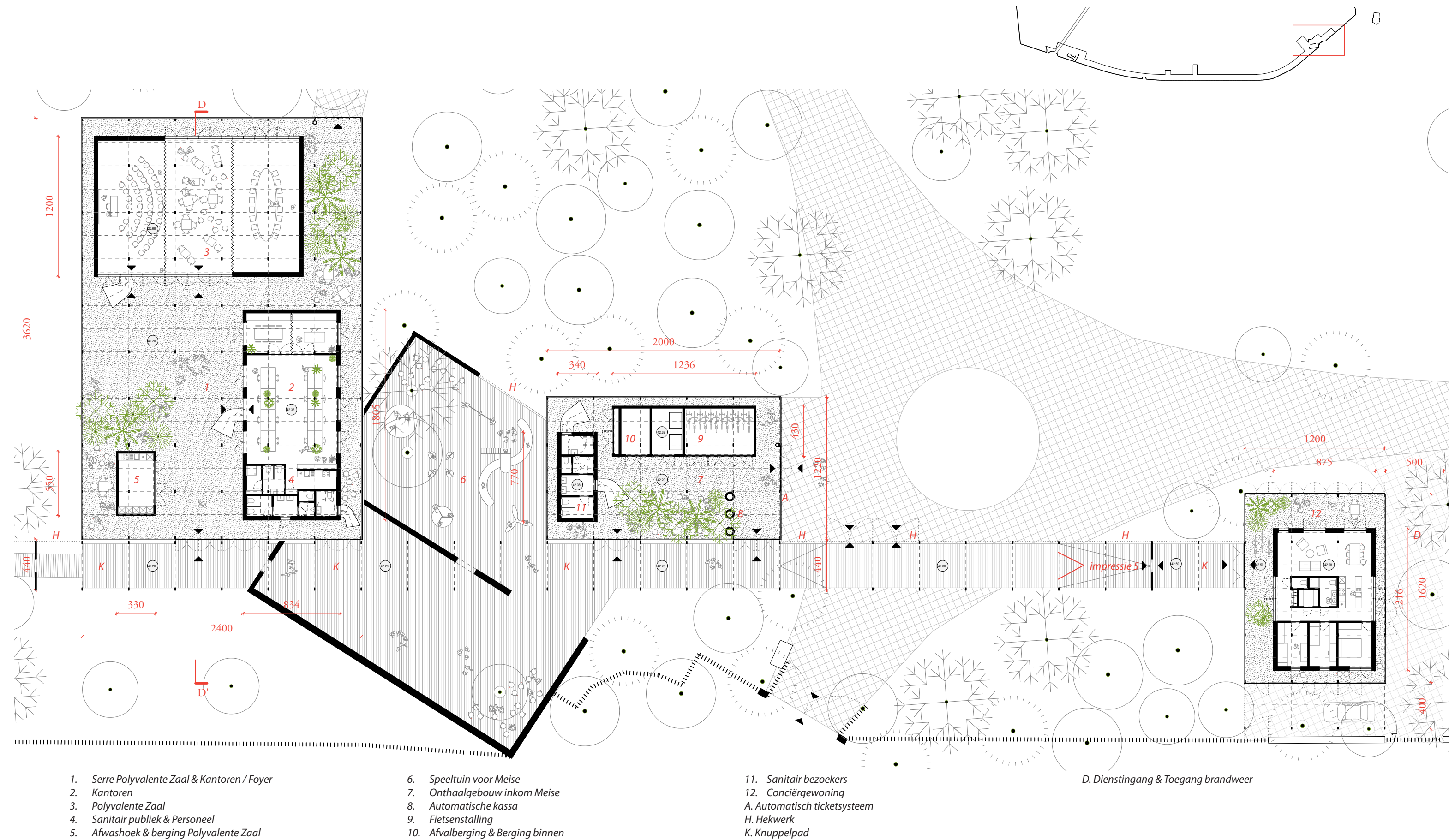
H. Hekwerk
K. Knuppelpad

contemplatiepaviljoen & gastenverblijven

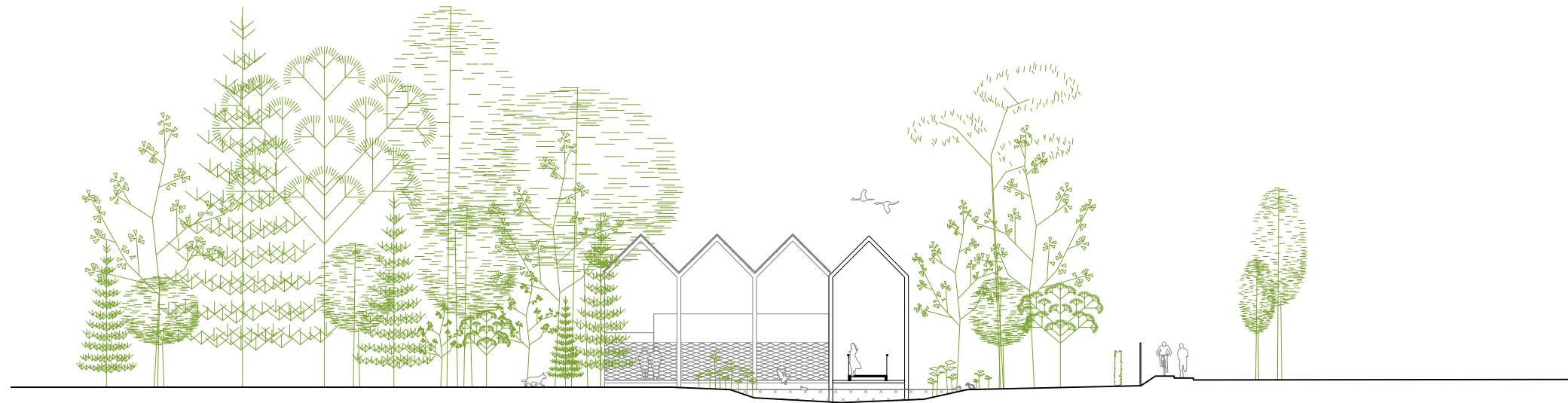
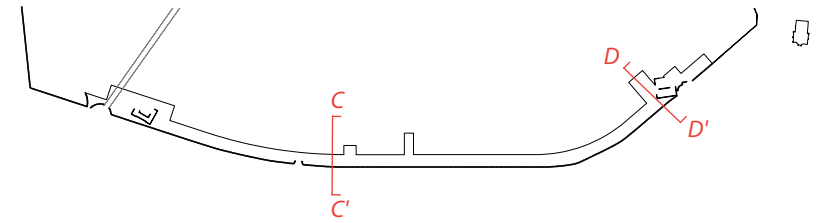




impressie 5: inkom Meise-Dorp



polyvalente zaal, kantoren, onthaalgebouw inkom Meise-Dorp & conciërgewoning



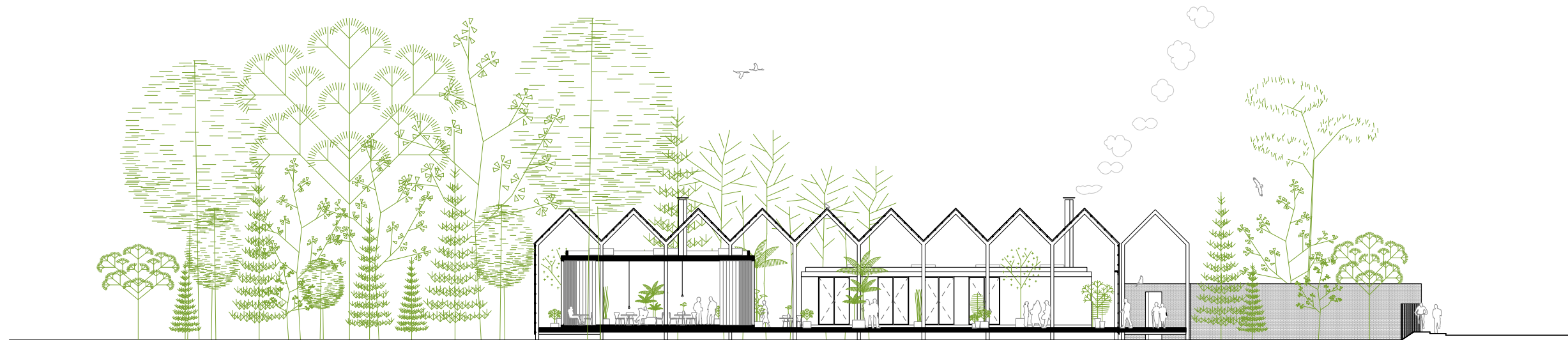
Plantentuin

contemplatiepaviljoen

knuppelpad

N277

dwarse CC' snede nabij contemplatiepaviljoen



Plantentuin

polyvalente zaal

kantoren

knuppelpad

Relicten voormalige conciërgewoning

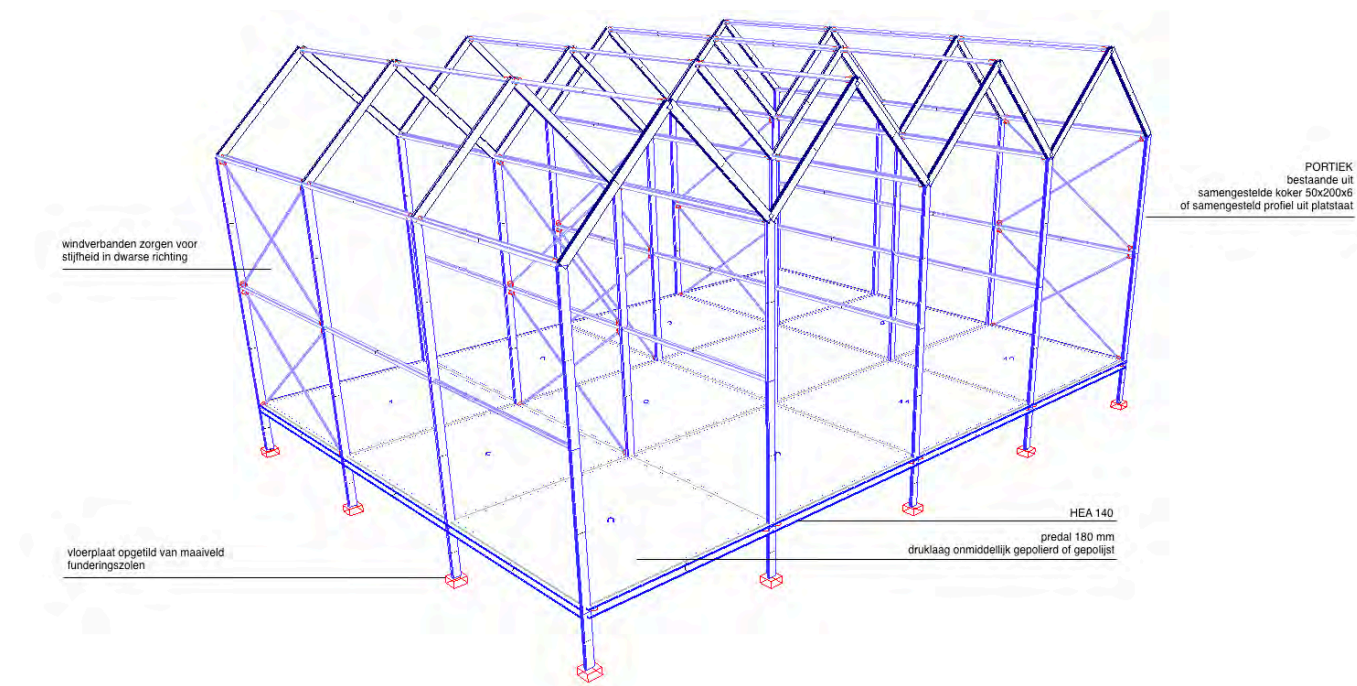
dwarse snede DD' door polyvalente zaal & kantoren

Schaal: 1/300



4. Technische duurzaamheid

4.1. Stabiliteit



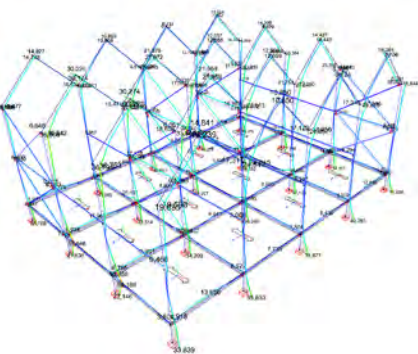
geometrie

De structuur is een **eenvoudige lichte staalconstructie** en te beschouwen als een interpretatie van de klassieke **serre-constructies**.

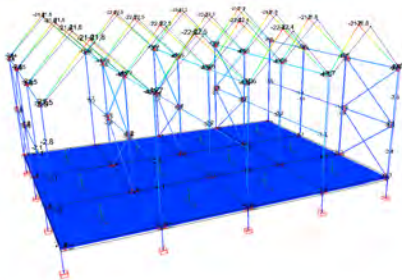
In de langse richting (z-richting) worden de klassieke windverbanden echter vervangen door **portieken uit platstalen elementen** of kokerprofielen.

De verticale kolommen kunnen worden gesteld op de funderingszolen en de zaagtand van het dak kan op grote lengtes worden **voorbereid op atelier en ter plaatse worden gekoppeld** aan de kolommen door middel van boutverbindingen maar wel zodanig dat de stijfheid van de knoop gegarandeerd is.

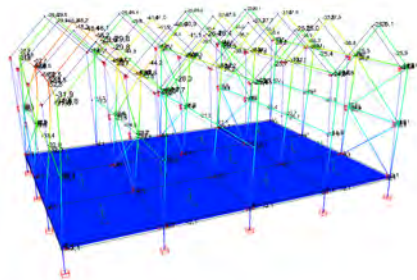
In de dwarse richting (x-richting) garanderen **windverbanden** de windstabiliteit en kunnen de profielen uiterst slank worden gehouden.



controle sterkte



vervorming X-richting

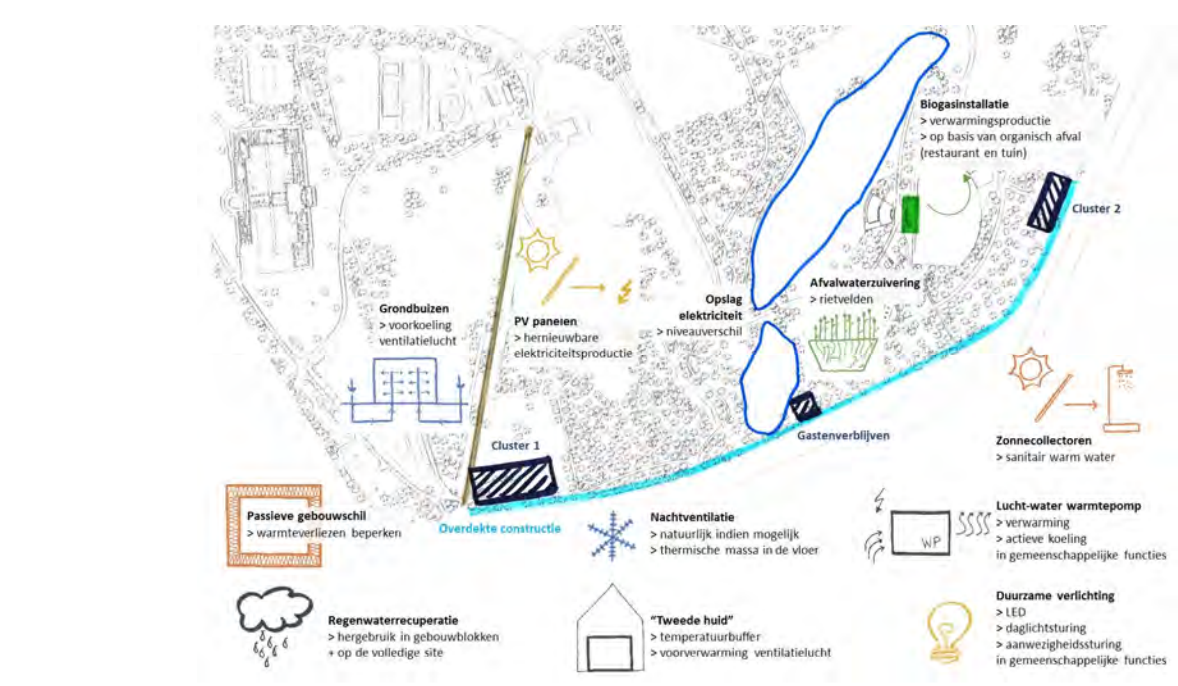


vervorming Z-richting

De vloerplaat bestaat uit **predallen**, is opgetild van het maaiveld en rust op stalen HEA profielen die de kolommen onderling verbinden. De druklaag op de predallen wordt in **gepolierd beton** voorzien, waardoor ruwbouw onmiddellijk afbouw is.

De portieken worden gefundeerd op **afzonderlijke zolen** waardoor de impact op de ondergrond kan worden beperkt.

4.2. Speciale technieken



schematische weergave van de geïntegreerde aanpak

Op niveau van de site: energiecampus
PV-panelen op de site zorgen voor een hernieuwbare elektriciteitsproductie. In de **'smart grid'**-filosofie wordt de opgewekte elektriciteit maximaal op de site zelf gebruikt door de warmtepompen, ventilatoren, hydraulische pompen, verlichting, apparatuur en elektrische oplaadpalen. De resterende opbrengst wordt idealiter opgeslagen door een systeem van hoogteverschil in de meren van de site. Een alternatief is opslag in batterijen. Een **biogasinstallatie** op basis van etensresten uit het restaurant en snoeiafval van de Plantentuin kan ingezet worden om de gebouwencluster ter hoogte van de inkom Meise-Dorp bijkomend te verwarmen.

Het dakoppervlak van de serres zorgen voor een groot aandeel **regenwater** dat hergebruikt kan worden in de verschillende gebouwen (toiletten en onderhoud), en bovendien kan dienen voor de grote watervraag van de volledige plantentuin. In de gastenverblijven aan het water gelegen worden eveneens beroep gedaan op **afvalwaterzuivering via een rietveld**.

Grondbuizen, die onder de te vernieuwen Eredreef geplaatst worden om zo weinig mogelijk natuurlijke elementen te verstoren, kunnen de ventilatielucht voor het inkomgebouw van de Nieuwelaan verkoelen in de warmere periodes. Grondbuizen worden optimaal gebruikt in gebouwen met kleine ventilatiedebieten zoals hier het geval is.

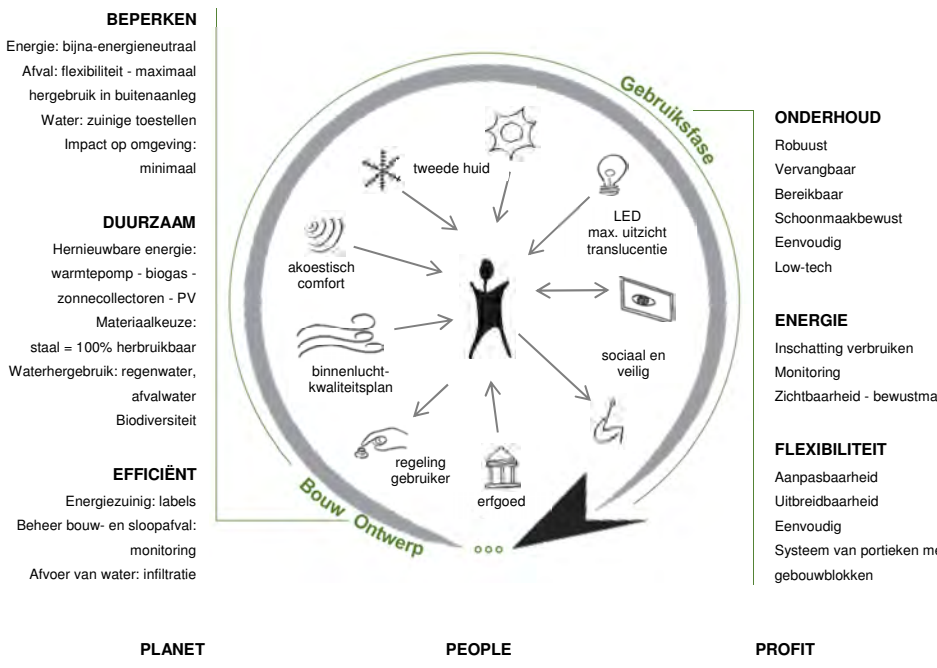
Op niveau van de gebouwen
Het ontwerp is een low-tech gebouwencomplex dat maximaal inspelt op de **beschikbare natuurlijke bronnen** van de site. De **energieproductie** wordt per gebouwencluster voorzien.

In de eerste plaats wordt de energievraag beperkt door de beschermde volumes, met een **passieve gebouwschil**, te plaatsen in een serre-constructie met polycarbonaatplaten die als **tweede huid** dient ("box-in-box"-principe). **Zonwerende elementen** zoals bestaande bomen en aangepaste translucantie van de polycarbonaatplaten helpen de oververhitting te beperken. Bovendien is **nachtventilatie** op natuurlijke wijze (en mechanisch waar de ramen geen natuurlijke dwarsventilatie bieden) voorzien in alle gebouwen die overdag gebruikt worden. Het vloeroppervlak zorgt voor genoeg **thermische massa** die de warmte overdag opslaat en 's nachts afgeeft.

Om een goede **binnenluchtkwaliteit** te garanderen worden de verseluchtdebieten op een **mechanische** wijze in de verschillende ruimten gebracht. Zo kunnen de nodige filters het fijn stof van de nabijgelegen autosnelweg opnemen en wordt de warmte van de extractielucht in de winter maximaal **gerecupereerd**. De ruimte in de serre zal in koude periodes op een hogere temperatuur liggen dan de buitentemperatuur en **warmt zo de ventilatielucht voor**. Afblaas gebeurt via het dak. Verwarming gebeurt per cluster via een **lucht-water warmtepomp**, die, dankzij de omkeerbaarheid, optimaal comfort garandeert in de warmere periodes met actieve **koeling** (cfr. duurzaamheidsmeter).

Voor de gastenverblijven en de conciërgewoning voorzien we **zonnecollectoren** om de hoge sanitair warm watervraag op te vangen. **Technische ruimtes** bevinden zich maximaal boven de plafonds van de beschermde volumes. Het **tracé** van water en elektriciteit gebeurt onder de vloer.

4.3. Duurzaamheid



schematische weergave van de geïntegreerde aanpak

BIN 1 – akoestiek | Ambitie: goed

Er wordt veel aandacht besteed aan de akoestische eisen in en tussen ruimtes. Ook voor de technische installaties worden de nodige voorwaarden opgelegd en gevolgd (dempers, afstanden, schermen...). In de huidige situatie (in de nabije omgeving van de A12) zijn bepaalde akoestische eisen moeilijk haalbaar zoals: gevelgeluidisolatie en buitengeluid. Om het akoestisch comfort te optimaliseren is ter hoogte van de gebouwblokken een ‘tussenruimte’ gecreëerd. De nodige metingen en gedetailleerde studies worden voorzien in een latere fase.

BIN 2 – thermisch comfort | Ambitie: beter

Het thermisch comfort is gegarandeerd in zomer, winter en tussenseizoen. In een verdere fase wordt dit door een dynamische gebouwsimulatie ook aangetoond. De portiekconstructie heeft een positief effect op het thermisch comfort van de gebouwblokken doordat het een “tweede huid” creëert die temperatuurspieken opvangt. Om de oververhitting onder deze doorzichtige schil te beperken wordt er voor genoeg schaduw gezorgd: bomen in de beboste zones, en aangepaste translucentie van de polycarbonaatplaten in de meer open zones.

BIN 3 – binnenluchtkwaliteit | Ambitie: beter

Aan de binnenluchtkwaliteit wordt zowel aandacht besteed in ontwerpfase, bouwphase als in de gebruiksfase via een binnenluchtkwaliteitsplan: we schrijven afwerkingsmaterialen voor met lage emissies van vluchtige organische stoffen (VOS) die kwalijk kunnen zijn voor de gezondheid van de gebouwgebruikers. Deze emissiewaarden

worden vóór ingebruikname ook werkelijk gemeten. De luchtname van het ventilatiesysteem en de opengaande ramen worden op 10m geplaatst van vervuilende bronnen en de nodige filters worden voorzien in de luchtgroepen. Op de werf worden er richtlijnen gevolgd ter bescherming van de opgeslagen materialen (ventilatiekanalen) tegen stofopname. In de gebruiksfase is de luchtkwaliteit gegarandeerd door de nodige verse lucht debieten en vraagsturing in ruimtes met variabele bezetting.

BIN 4 – visueel comfort | Ambitie: beter

Om het visueel comfort te garanderen op de werkplekken wordt er eerst ingezet op daglichttoetreding, maximaal uitzicht en voorzieningen tegen verblinding. Een gemiddelde daglichtfactor van 2% kan in principe gehaald worden door in de voorontwerpfase de raamopeningen van de verschillende werkruimtes te optimaliseren. Hiermee kan ook het uitzicht enigszins bijgewerkt worden indien nodig in functie van omliggende gebouw- en natuurelementen. Schaduw wordt voorzien door bomen in de beboste zones en door aangepaste translucentie van de polycarbonaatplaten in de meer open zones. Enkel waar verblinding kan voorkomen zal er een binnenzonwering voorzien worden. Bovendien is er maximaal ingezet op het visueel comfort door aangepaste kunstlichtverlichting: optimale luminantieverhouding, kleurtemperatuur, schaduwen/verblinding/reflectie, en kleurweergave. Zelfs met LED-verlichting zijn deze eisen haalbaar mits een grondige voorafgaande studie.

SOC 2 – erfgoedwaarde | Ambitie: beter

Er wordt ingezet op het duidelijker leesbaar maken van

de kernkwaliteiten van het erfgoed: poort, dreef en kasteel aan de ene kant (ruimtelijke drager) en Herbarium en plantenpaleis (collectie plantentuin) aan de andere. De ruimtelijke ‘clutter’, verspreide en irrelevante aanwezigheid van bouwsels en infrastructuren, getuigen van een vervlogen gebruik, wordt verwijderd. Het nieuwe erfgoed maakt gebruik van een historische, ruimtelijke figuur en zet de weg in van een leesbare toekomst. De ambitie kan pas uitstekend zijn wanneer de site-elementen met de grootste erfgoedwaarde aan bod komen voor renovatie.

SOC 3 – sociaal veilig ontwerpen | Ambitie:

uitstekend

De serres die de verschillende deelprogramma's huisvesten, zorgen voor zichtbaarheid: enerzijds zijn ze herkenbaar en duidelijk te lezen als onthaalgebouw, anderzijds laat hun overmaats en genereus karakter toe om de functionele indeling overzichtelijk te organiseren. Bovendien lichten de serres op als baken, 's avonds in de herfst en winter, en 's nachts in de andere seizoenen. De vestibule zorgt daarbij voor een eenduidig onthaal, eerder dan afzonderlijke toegangen die elkaar beconcurreren. Geïntegreerde signalisatie op de portieken begeleidt de bezoeker langs het welkomstraject. Heldere en evidente gebruikersstromen zijn dan ook een logisch en direct gevolg van de voorgestelde ontwerpbenadering. Dit maakt de vestibule met de serres en het knuppelpad tot een bijzonder aantrekkelijk geheel.

GEB 1 – invloed van de gebruiker | Ambitie:

goed

De langdurige gebruikers van de gebouwen (werknemers en bewoners) kunnen de temperatuur regelen in de ruimte waar ze zich bevinden. We kiezen om de verlichting centraal te sturen (behalve in woongebouwen) om ongecontroleerd elektriciteitsverbruik te vermijden. Ook is er geen dynamisch zonweringssysteem voorzien dat de gebruikers kunnen sturen. Schaduw wordt voorzien door bomen in de beboste zones en door aangepaste translucentie van de polycarbonaatplaten in de meer open zones. Enkel waar verblinding kan voorkomen zal er een binnenzonwering voorzien worden. Een andere manier waarop de gebruiker eveneens invloed heeft op het gebouw is door de sociale participatie tijdens ontwerp en gebruik waar zeer sterk op ingezet zal worden (informatiesessies, overleg, feedbackmomenten...).

ENE 1 – energieprestatie | Ambitie: uitstekend

Het ontwerp streeft naar maximale energie-efficiëntie. De bijna-energie neutrale gebouwen zullen een minimaal energieverbruik hebben gedurende hun totale levensduur. Om de warmteverliezen zoveel mogelijk te beperken, werken we met compacte gebouwblokken voorzien van een bufferruimte tussen binnen en buiten.

ENE 2 – hernieuwbare energieën | Ambitie:

uitstekend

De site wordt maximaal voorzien van hernieuwbare energieproductie. Aan de hand van een gedetailleerde haalbaarheidsstudie worden de verschillende mogelijkheden becijferd. De basisverwarming wordt geleverd door lucht-water warmtepompen per cluster, die indien nodig ook kunnen ingezet worden voor koeling van de gebouwen. De gebouwencluster dat gelegen is in de nabijheid van het bestaande restaurant kan eveneens verwarmd worden aan de hand van een biogasinstallatie (wanneer er genoeg brandstof is). De gasvorming gebeurt op basis van etensresten uit het restaurant en snoeiafval van de plantentuin zelf. In de gastenverblijven en conciërgewoning (die een hoge sanitair warm watervraag hebben) worden eveneens zonnecollectoren geplaatst. Voor een hernieuwbare elektriciteitsproductie voor de hele site, worden PV-panelen voorzien op een open plek in de plantentuin.

ENE 3 – energiezuinige installaties | Ambitie:

uitstekend

Alle energieverbruikende toestellen voldoen aan hoge energielabels en –klassen om maximaal energieverbruik te beperken tijdens de gebruiksfase.

MAT 1 – afvalpreventie | Ambitie: beter

Er wordt maximaal ingezet op de preventie van afval: hergebruik van afbraakmaterialen op de site (steenpuin Vlaamse Hoeve en conciërgewoning hergebruiken in buitenaanleg), werken met prefab-materialen voor minimale afval op de werf (portieken, gevelementen), flexibel bouwen om in een latere fase zo weinig mogelijk afbraak te hebben bij herinrichting of uitbreiding (portieken, standaardmaten gebruiken). Ook kiezen voor duurzame materialen (gerecycleerd, met een lange levensduur ...) resulteert direct in een vermindering van afval. Bovendien blijft de grondbalans na de bouw van het project op nul: gebouw wordt lichtjes van de grond getild en de grond uitgegraven voor ondergrondse constructies zoals de regenwatertank bvb. wordt op de site hergebruikt in de buitenaanleg.

MAT 2 – materiaalkeuze | Ambitie: uitstekend

De materiaalkeuzes volgen maximaal de aanbevelingen van de NIBE-classificaties 1 tot 3c zoals gevraagd in de duurzaamheidsmeter. Ook al staan wij daar als team niet helemaal achter. De NIBE classificaties zijn zeer beperkt in hun bibliotheek van opbouwen, houden geen rekening met de laatste materiaalontwikkelingen, en kunnen van jaar tot jaar hun score helemaal veranderen ten gevolge van aanpassingen in de LCA-rekenmethode of de uitgangspunten per materiaalopbouw. Aan de hand van effectieve milieuprestatiecertificaten per materiaal (die ook rekening houden met werkelijke transportafstanden en productieprocessen) kunnen materialen beter geëvalueerd worden. Er bestaan eveneens rekenmethodes die veel

flexibeler zijn dan NIBE met uitgebreidere bibliotheken en waar hoeveelheden in verwerkt kunnen worden. In een eerste fase wordt er toch gekeken naar de NIBE classificaties: hierbij scoort de staalconstructie van de portieken en de secundaire structuur beter dan een betonconstructie of aluminium. De portieken zijn zo dun en licht mogelijk, met daarmee zo weinig mogelijk materiaalverbruik en transport. De gevelhuid is opgebouwd in gegolfd polycarbonaat. Dit is lichter dan glas, en dus beter voor transport; het is slagvaster dan glas, met minder schadegevallen en gereduceerd materiaalgebruik als gevolg; bovendien is het gerecycleerd en recycleerbaar. De beschermde volumes zijn opgebouwd uit houtskeletbouw (hernieuwbare grondstof, gemakkelijk verwerkbaar, ...). De buitenmuurisolatie is in minerale wol voorzien (NIBE score 1a). Als buitenafwerking van de gebouwblokken is er geopteerd voor hout. Er zal gekozen worden voor een duurzame houtsoort met NIBE-score 1a tot 3c. De vloerafwerking is in gepolierd beton als druklaag op de predallen. “Ruwbouw is afbouw”. Betonvloeren zijn eenvoudig te onderhouden en hebben een hoge inertie.

MAT 3 – beheer bouw- en sloopafval | Ambitie: beter

Er wordt een afvalbeheerprocedure vastgelegd voor het werfafval. Doelstellingen worden opgemaakt en gemonitord gedurende de bouwfase. Procedures worden vastgelegd voor het sorteren, hergebruiken, en recycleren van afval in minstens 5 gedefinieerde afvalgroepen (hout, plastic verpakkingen, beton, isolatie, glas, metaal, gips/pleister, elektrische apparatuur...). België scoort zeer goed op vlak van afval en recyclage, daarom vragen we om iets beter te doen dan de standaard: minstens 75% van het bouwafval moet hergebruikt worden op één of andere manier (op de site zelf of ergens anders). De maximale score binnen de duurzaamheidsmeter wordt gehaald.

WAT 1 – waterverbruik | Ambitie: uitstekend

In een duurzaam gebouw moet men in de eerste plaats de vraag naar water beperken. Dit wordt hier gedaan door toepassing van waterbesparende toestellen en kraanwerk zoals sanitaire toestellen met kleiner spoelvolume, een dubbele spoeltoets, spaar(douche)koppen, zelfsluitend kraanwerk... Het waterverbruik wordt gemeten en gemonitord via het gebouwbeheersysteem. Dit zorgt voor een snelle identificatie van lekken en mogelijke optimalisaties. Ook tijdens de werffase wordt het waterverbruik gemeten en gemonitord.

WAT 2 – hergebruik water | Ambitie: uitstekend

Het dakoppervlak van de overdekte portiekconstructie zorgt voor een groot aandeel regenwater dat hergebruikt kan worden in de verschillende gebouwen (toiletten en onderhoud), en bovendien kan dienen voor de grote watervraag van de volledige plantentuin. De gastenverblijven die zich aan het water bevinden worden eveneens voorzien van afvalwaterzuivering via een rietveld om de waterkringloop

nog verder te optimaliseren.

WAT 3 – afvoer water | Ambitie: beter

In tijden van zware regenval (wat steeds meer voorkomt in onze streken) mag het rioleringsnet niet overbelast worden. Daarom moet het overmatige regenwater geïnfiltreerd worden of vertraagd afgevoerd naar de riolering volgens gereguleerde debieten. Dankzij het feit dat de volledige structuur lichtjes van de grond geheven is kan het regenwater onder het gebouw door terug maximaal infiltreren in de grond. Wat niet kan infiltreren in de grond zal vertraagd afgevoerd worden.

OMG 2 – biodiversiteit | Ambitie: goed

De ‘bufferzone’ waarin ons project zich zal situeren bestaat voor een groot deel uit een relatief extensief onderhouden bosplantsoen van een niet uitzonderlijk karakter. De boomlaag toont verspreid uitgegroeide bomen en daarussen bomen van alle leeftijden en talloze zaailingen. (m.n. eik, beuk, esdoorn), de struiklaag bestaat uit heel diverse algemene soorten (w.o. vlier, hulst, meidoorn) en de kruidlaag wijst op een al oudere, weinig betreden bosgrond met soms spectaculaire aaneengesloten velden van één soort (Allium ursinum).

De bodemlaag is zo goed als ongerept, er is dus sprake van een rijk bodemleven en talloze wilde bijen en hommels vinden er hun schuil- en verblijfplaats. Ons project zal de boomlaag zo goed als intact houden, hooguit wat ruimte (en licht) creëren door het wegnemen van jongere bomen. Door met grote zorgvuldigheid en precisie een ‘pad te banen’ doorheen de struiklaag zal ook hier sprake zijn van een eerder lichte verstoring die als voordeel heeft op bepaalde plaatsen meer licht op de bodem toe te laten. Hoewel er in absolute zin sprake zal zijn van een (geringe) afname van begroeid territorium, zal door de ingrepen meer diversiteit ontstaan in licht-donker, nat-droog en winderig-luw. Zowel voor flora als fauna zullen nieuwe niches ontstaan. Waarmee een (lichte) toename van biodiversiteit te verwachten zal zijn.

OMG 3 – impact op omgeving | Ambitie: goed

Door de structuur lichtjes van de grond te heffen wordt de impact op de omgeving minimaal gehouden. Zo worden boomwortels zo weinig mogelijk aangetast en past de structuur zich aan de omgeving aan. De constructie is zoveel als mogelijk transparant gehouden maar ter hoogte van de gebouwblokken zal er een zeker schaduw gecreëerd worden op de omliggende natuur. Beperkte lichtpollutie op strategische plaatsen sluiten we niet uit, ten voordele echter van de toeristische trekpleister. Deze belangrijke impact kan in een later stadium besproken worden in samenspraak met de nodige stakeholders. Windhinder is niet van toepassing op dit project maar de buitenruimtes (terrassen, contemplatieruimte, wachtruimtes) worden toch steeds voorzien van de nodige elementen ter bescherming.

Ook tijdens werffase moet de impact op de omgeving geminimaliseerd worden (zoveel mogelijk ecologische elementen beschermen, werken in functie van natuurhabitats, broedperiodes, eenvoudige funderingstechnieken, prefab-elementen die beperkte montageruimte vereisen etc...)

LCC 1 – onderhoud en herstelling | Ambitie: uitstekend

Er worden robuuste materialen voorgesteld, slijtvast en met een lange levensduur: stalen portieken demonteerbaar door geboute verbindingen, gevelhuid in gegolfd polycarbonaat (zeer slagvast), secundaire structuur in staal (dunnere sectie, minder materiaalgebruik), gebouwblokken afgewerkt met hout en vloerbekleding in beton. Technieken zijn low-tech, eenvoudig te onderhouden, toegankelijk, en uitbreidbaar. Er wordt ook nagedacht over de levensduur: bvb gebruik van LED-verlichting. Een duidelijke handleiding zal worden opgemaakt voor de gebouwgebruiker inzake de technische voorzieningen en hun onderhoud/vervanging.

LCC 2 – schoonmaakbewust ontwerpen | Ambitie: goed

Binnen worden er materialen gekozen die een eenvoudige schoonmaak vergen (betonvloer). Er worden zo weinig mogelijk uitspringende elementen voorzien (eenvoudige en strakke binnenafwerking). De buitenbekleding van de wandelgang in gegolfde polycarbonaat hoeft niet steeds proper te zijn, net zoals in klassieke serres. Ramen en afwerking van de wanden van de gebouwblokken zijn eenvoudig te reinigen. Huishoudelijk afval wordt optimaal beheerd door voldoende ruimte te voorzien om recyclage en opslag op een efficiënte en hygiënische manier te laten gebeuren. Keuken- en tuinafval wordt gebruikt om biogas te produceren voor verwarming van de gebouwen.

LCC 3 – energieverbruik | Ambitie: verplicht

De verbruikskosten worden opgesomd aan de hand van de energieverbruiken komende uit de EPB-berekening. Omdat deze de realiteit niet weergeven, worden de werkelijke verbruiksgegevens eveneens bijgehouden (zie BEH 1 – energiemonitoring).

TOE 1 – toekomstige aanpasbaarheid | Ambitie: beter

Er wordt voldoende flexibiliteit voorzien in de structuur en de technieken van de gebouwen. De houtskeletbouw en de overdekte portiekconstructie volgen een welbepaald raster en zijn eenvoudig aanpasbaar en uitbreidbaar. De technieken voor verwarming, ventilatie en sanitair worden voorzien per gebouwencluster (inkom Meise + bijhorende functies, inkom Nieuwelaan + bijhorende functies, gastenverblijven), en houden eveneens rekening met mogelijke uitbreidingen door marge te creëren in technische ruimtes en schachten.

BEH 1 – energiemonitoring | Ambitie:

uitstekend

In een eerste fase wordt aangewezen om volgende energieverbruiken te meten (per functie-eenheid): verwarming, sanitair warm water, koeling, ventilatoren, verlichting, en apparatuur. Deze metingen worden aangesloten op een gebouwbeheersysteem waar ze continu uitleesbaar zijn en bijgehouden worden. In een volgende fase wordt in een meer gedetailleerde technische en financiële analyse onderzocht welke verbruiken het best gemeten en bijgehouden worden. Een centrale aflezing van al deze verbruiken geeft de mogelijkheid om monitoring te voorzien. Vooral tijdens de eerste jaren van ingebruikname is inregeling cruciaal. Ook later in de gebruiksfase van het gebouw kan optimalisatie gebeuren en kunnen eventuele lekken zo gemakkelijk opgespoord worden. We vinden het eveneens belangrijk dat ook de gebruikers en de bezoekers zelf het energieverbruik en andere verbruiken kunnen volgen via een eenvoudige en leesbare weergave in de inkom bijvoorbeeld (opwekking PV panelen, regenwaterrecuperatie, hergebruik afval via biogasproductie...). Zichtbaarheid en bewustmaking liggen hier centraal. Ook tijdens de werffase wordt het energieverbruik gemeten en gemonitord.