



## Dorpshuis Hansbeke

DEFINITIEF ONTWERP

NERO  
ism Engitop, STB, THV, boomzorg Vercamer, Daidalos, Bressers  
09.06.2022

Het bestaande historisch gebouw, de villa van juffrouw De Schuijter, dat rechtstreekse in relatie staat met een waardevolle publieke buitenruimte met beschermde bomen en tuin creëert een sterke basis voor de opwaardering van de site tot een ontmoetingsruimte. Het samenbrengen van de verschillende functies in het programma van eisen biedt de mogelijkheid om het gebouw te doen functioneren als een gebouw voor de buurt.

We willen de bestaande villa, beschermd als bouwkundig erfgoed en zijn centrale positie terug laten innemen op het perceel. Hoewel we qua vormgeving opzoek gaan naar een specifieke eigenheid voor de uitbreiding, vullen beide elkaar harmonieus aan.

Voor de opmaak van dit ontwerp werd het plan en concept bij wedstrijdfase voorgesteld bij de verscheidene gebruikers, de brandweer, Inter (toegankelijkheid gebouw) en erfgoed. Op basis van de input van deze verscheidene partijen ontstaat dit definitief ontwerp. Er werd bovendien een boomeffectanalyse opgemaakt waarbij door een wortelonderzoek de wortels in kaart werden gebracht.

## Concept

Het dorpshuis is gelegen op de hoek van Hansbekedorp en de Merendreestraat. Het gebouw krijgt een duidelijk gezicht naar de hoofdstraat én naar het rustige, groene park er rond. We willen het statige karakter van het historische gebouw herstellen naar de typologie en symboolwaarde van historische villa's zowel voor het interieur als het exterieur. Daarnaast is er nood om een plaats te creëren waar verschillende schalen van groepen kunnen samenkomen voor diverse gelegenheden. Om dit te realiseren kiezen we voor een nieuwe entiteit met een aparte opvatting en uitstraling dan die van de bestaande villa. Beide gaan niet in concurrentie met elkaar maar versterken elkaars kwaliteiten. De footprint van de uitbreiding wordt bepaald door het wortelgestel van de bomen en de nabijheid van de villa.

De villa wordt naar zijn oorspronkelijke toestand hersteld door de latere aanbouw van één bouwlaag te slopen. Zo ontstaat er ruimte rondom de vier symmetrische gevels en wordt zijn centrale positie in de publieke ruimte benadrukt. Via Hansbekedorp ontstaat een bijkomend doorzicht naar het achterliggende park.

Er wordt een nieuw volume geïntroduceerd om onder andere de polyvalente ruimte een plaats te geven. In tegenstelling tot de villa nestelt de uitbreiding zich in het park. De vrijstaande zeshoekige vorm biedt verschillende voordelen. Enerzijds ontstaat er een duidelijk nieuwe entiteit met meer evenwaardige zichten naar het park, anderzijds wordt de afstand tot de villa aan de Merendreestraat vergroot zodat de achtergevel aanwezig en zichtbaar blijft. Daarnaast kan er genoeg ruimte voor de publieke functies voorzien worden zonder de waardevolle bomen aan te tasten. Het nieuwe volume is één bouwlaag hoog waardoor de villa nog steeds herkenbaar is vanuit de zichtas achteraan het park.

Onroerend erfgoed maakt op het wedstrijdontwerp de bemerking dat de positie en de grootte van de uitbreiding, ondanks er rekening gehouden werd met de boomspiegels, te ver in het park komen.

In het kader van deze bemerking wordt het volume met 17m<sup>2</sup> verkleind en schuift de zeshoek met een 60-tal cm op.

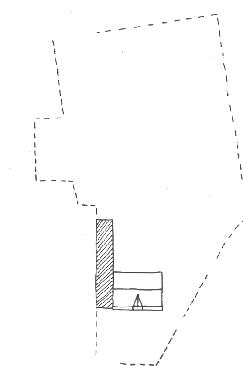
Tussen de villa en zeshoek wordt er een tussenruimte/foyer gecreëerd die fungeert als de verbingszone. Je beleeft er de overgang tussen oud en nieuw maar ook tussen binnen en buiten. De transparantie die deze zone kenmerkt zorgt voor een uitnodigende toegang.

De verschillende functies worden op een logische wijze geschakeld. Hierbij kijken we naar de meest gepaste functies voor de villa zodat de impact minimaal is en de authentieke elementen het meest tot hun recht kunnen komen. Op de eerste en tweede verdieping worden daarom vergaderruimtes voorzien.

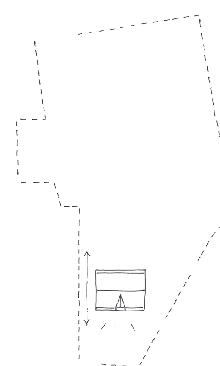
Op basis van het wedstrijd ontwerp en in overleg met de verenigingen, toekomstige gebruikers en de gemeente werd er naar een gepaste schakeling van de polyvalente ruimte en alle ondersteunende functies gezocht. Elke ruimte krijgt door zijn locatie en vormgeving een eigen karakter.



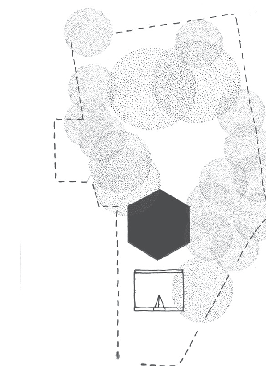
Villa van juffrouw De Schuijter, ca. 1919 - Archief Oud Hansbeke



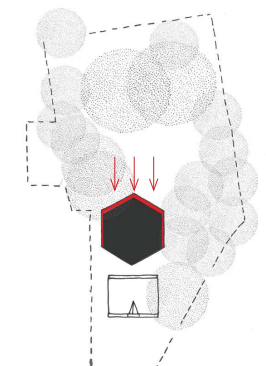
bestaande toestand met aanbouw



herstel eigenheid villa



zorgvuldig geplaatste uitbreiding t.o.v. bomen en villa (positie bij wedstrijd ontwerp)



aangepaste positie na overleg met onroerend erfgoed



## Niv 0: Ontmoetingscentrum



De beleving tussen de historische achtergevel en de nieuwe uitbreiding

Via de voortuin aan Hansbekedorp worden bezoekers naar een helling aan de zijkant van het gebouw begeleidt. Vanaf het stationsplein wordt je geprikkeld door de glasgevel tussen de twee volumes.

In de centrale foyerruimte ervaren de bezoekers twee verschillende belevingen: de huiselijke schaal met de historische elementen van de villa en de nieuwe aanvulling met eigentijdse materialisatie.

**DE FOYER\_** Tussen de villa en het zeshoekig volume is er een centrale verbindingsruimte/foyer. In het straatbeeld wordt deze zone gekenmerkt door een glasgevel die van buitenaf de activiteiten in het dorps huis weerspiegelt. Deze hoofdtoegang wordt gekenmerkt door een glazen sas.

De beleving van de historische achtergevel en het nieuwe volume komen hier maximaal tot hun recht. De ruime foyer creëert een laagdrempelig en warm onthaal en laat vlotte circulatiestromen naar de verschillende ruimtes toe. We nemen de bestaande vloer pas van de villa over zodat oud en nieuw drempelloos met elkaar verbonden worden en de foyer en polyvalente ruimte meer verheven worden op een betonnen sokkel ten aanzien van het park.

Op de plaats van de gesloopte aanbouw is er een secundaire toegang die zich uitstekend leent voor de leveringen van materialen en tegelijkertijd ook dienst kan doen als nooduitgang.

**DE VILLA\_** Het behoud van de symmetrische indeling en de authentieke elementen in de ruimtes van het gelijkvloers staan voorop.

Links van de centrale gang wordt de grote ruimte ingezet als uitbreiding van de foyerruimte en bar. De huiselijke en authentieke sfeer van deze ruimte leent zich hier uitstekend voor.

De activiteiten van het dorps huis worden zo ook vanaf Hansbekedorp waarneembaar. De inkomdeur van de villa zorgt ervoor dat er een rechtstreekse verbinding is met de voorzijde. Aan de rechterzijde van de gang wordt de ruimte aan de voorgevel ingericht als keuken. Een nooduitgang achter de trap zorgt bovendien voor een korte circulatie tussen leveringen en keuken.

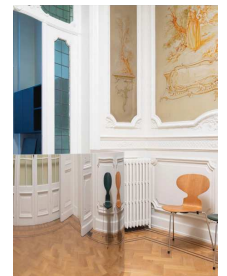
Aan de andere kant van de trap komt er een mindervaliden toilet en berging voor drank die de bar zal ondersteunen.

**HET PAVILJOEN\_** De grote polyvalente ruimte wordt aangevuld met een berging. Deze kan dienst doen als artiestenfoyer of een plaats voor de catering, wanneer het podium/ tafels en stoelen in de polyvalente ruimte gebruikt worden. Deze ruimte is toegankelijk via een rechtsreeks buitendeur, zodanig dat leveringen vlot kunnen verlopen.

Een dubbele deur in de foyer accentueert de toegang tot de polyvalente ruimte. Een tweede dubbele deur zorgt voor een rechtsreeks nooduitgang uit de polyvalente zaal. Via een brede tribunetrap, dewelke ook gebruikt wordt als noodtrap, komt men in het hart van het park: een open zone omringd met de grote waardevolle bomen.



1.



2.



3.



4.

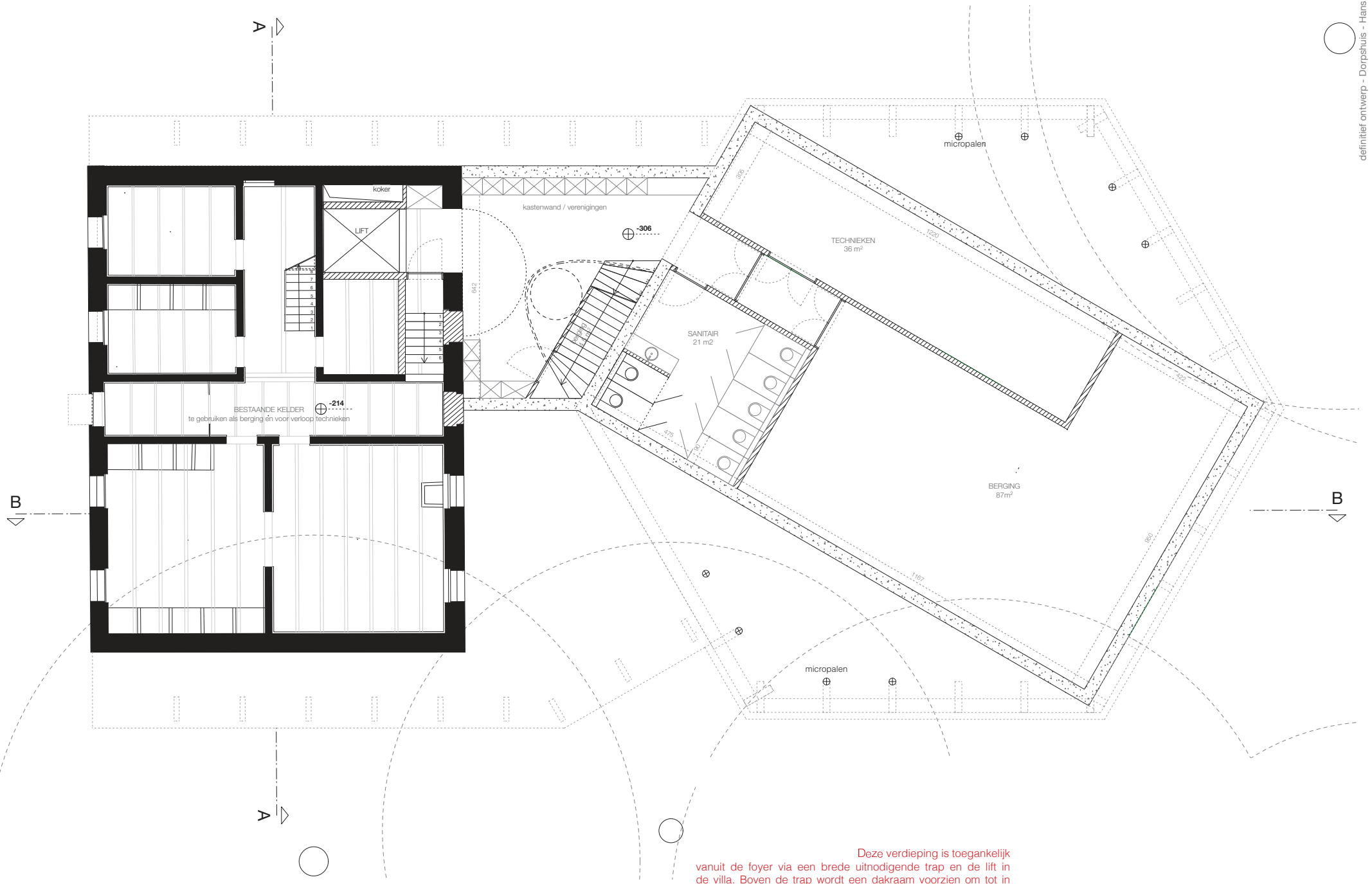
1. betonnen verheven sokkel, NU architectuurstudio
2. relatie oud en nieuw meubilair, GAFFA
3. relatie oud en nieuw, cafetaria bijloeksite
4. relatie oud en nieuw, bestuurders en dienstencentrum Sint-Gillis-Waas, ECTV





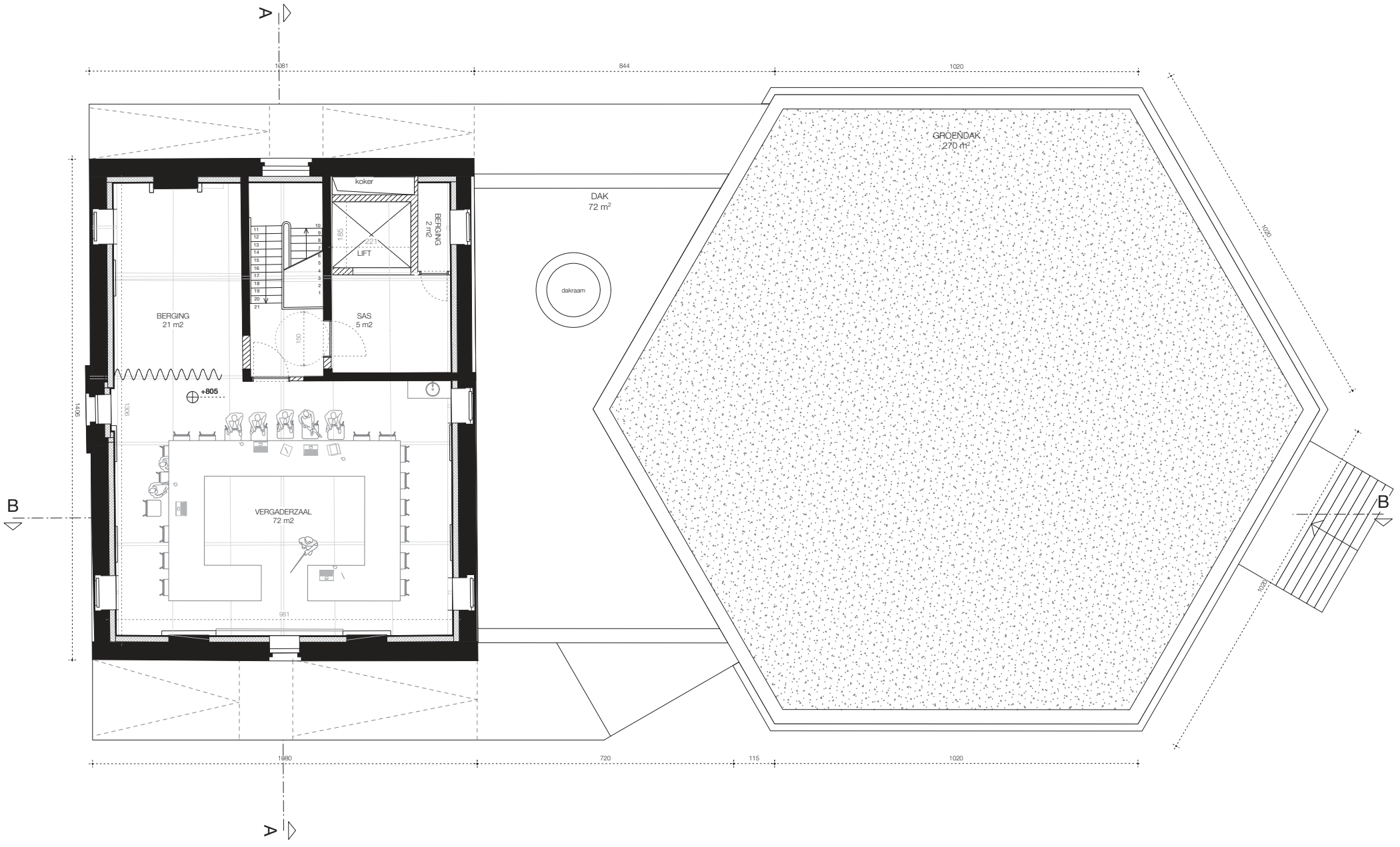
visuïalisatie - zicht vanuit de Merendrestraat op de hoofdingang

## Niv -1: Ondersteunende functies



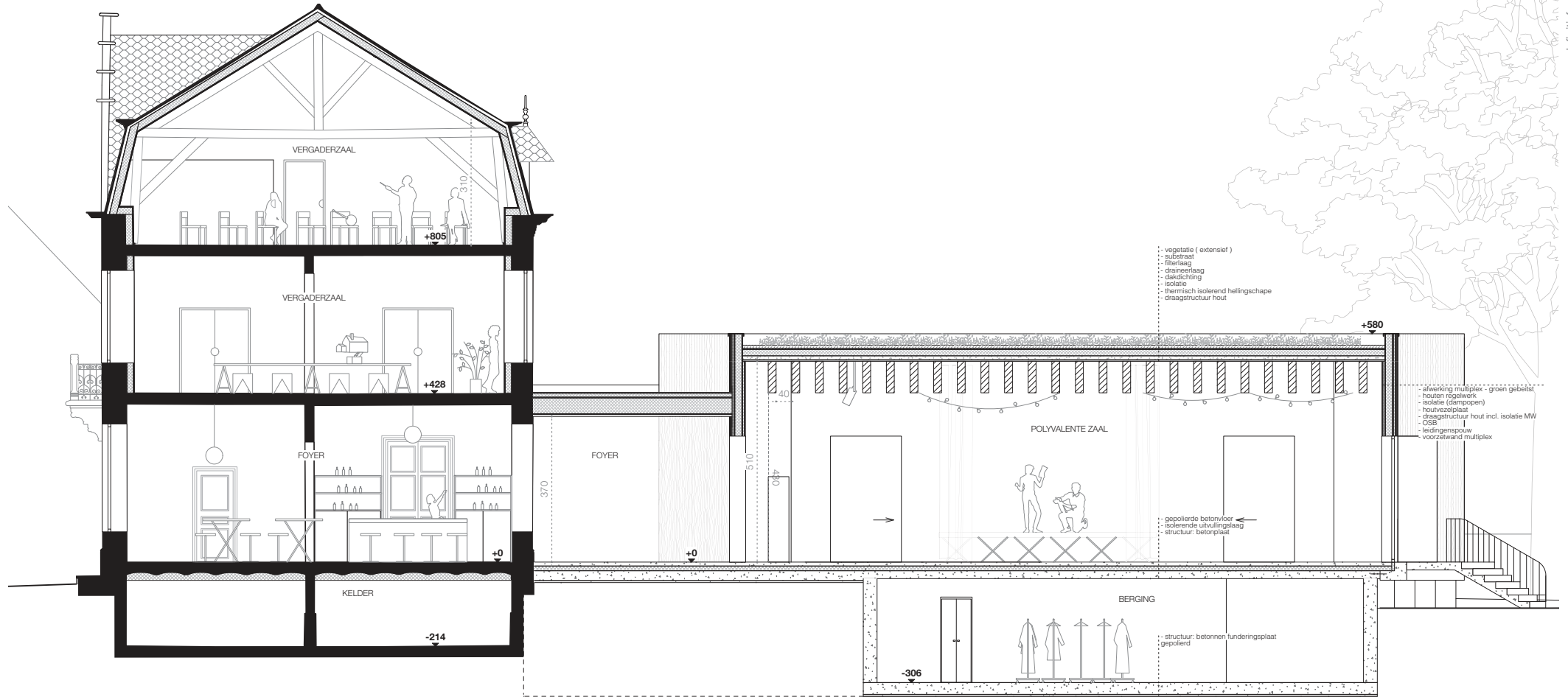
Deze verdieping is toegankelijk vanuit de foyer via een brede uitnodigende trap en de lift in de villa. Boven de trap wordt een dakraam voorzien om tot in de kelder daglicht binnen te brengen. In de eerste plaats zijn





# sneede A

schaal 1/100

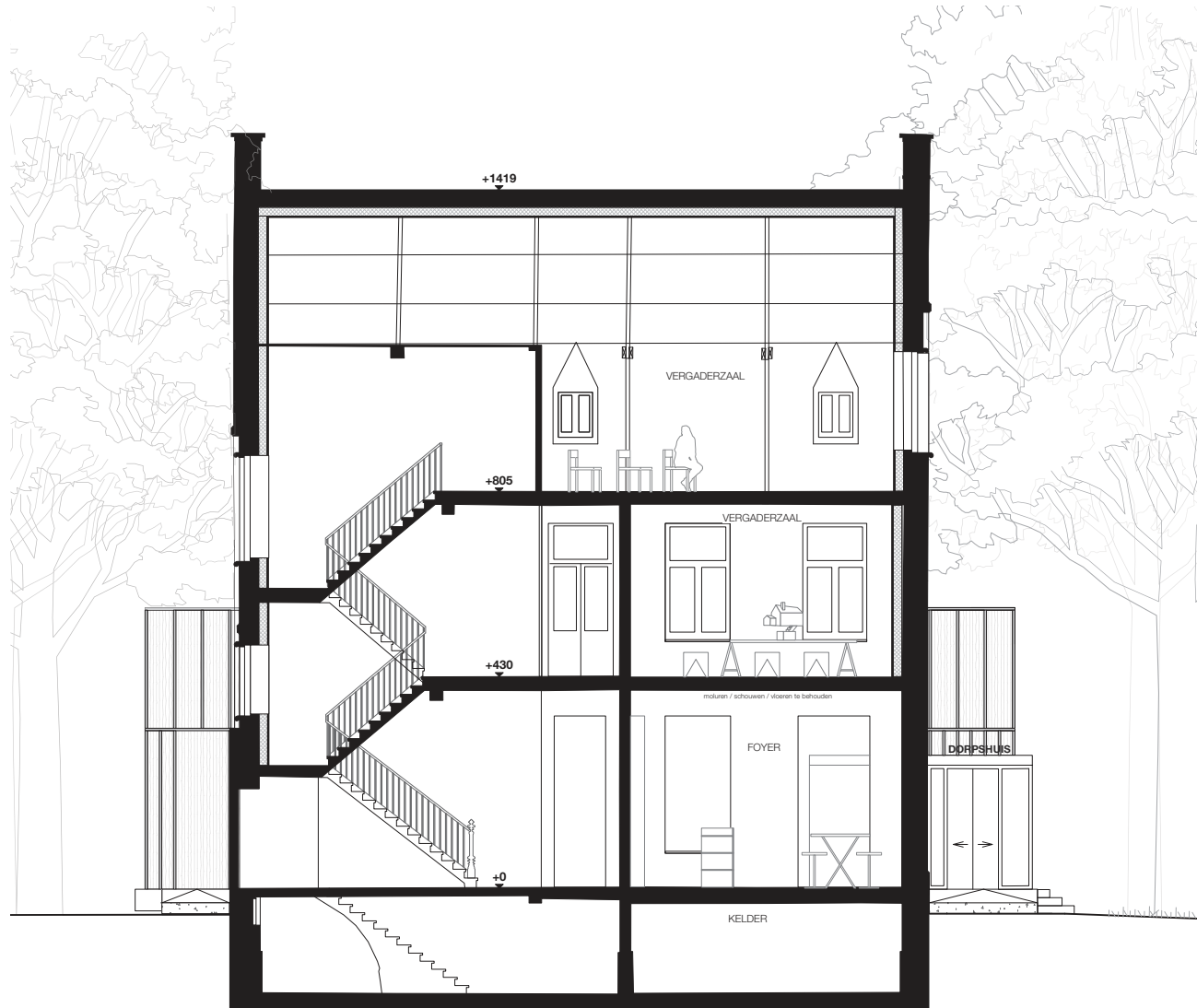


definitief ontwerp - Dorpshuis - Hansbeke

We nemen de bestaande vloer van de villa over om het gelijkvloers overal rolstoeltoegankelijk te maken. Dit zorgt tegelijk ook voor een harmonieus geheel tussen beide. Door het bestaande terreinprofiel staat de foyer en zeshoek 'verheven' t.o.v. het park. We benadrukken dit door de gevel op betonnen balkjes te plaatsen en zo het terrein onder de zeshoek te laten doorlopen. De statige villa vooraan staat zo in contrast met de luchtigheid die het paviljoen in het park uitstraalt.

# snede B

schaal 1/100





## Beschrijving

Het voormalig zogenaamd "Kasteel van Juffrouw De Schuijter" is gesitueerd in de 'hoofdstraat' van het dorp Hansbeke. De villa is gebouwd omstreeks 1909. In 1960 werd het gebouw verkocht aan de gemeente. Het gebouw is een herkenningspunt en een vaste waarde in het dorpsgezicht.

## Restauratie/renovatie opties

### Algemeen

Als uitgangspunt wordt gesteld dat het restaureren meer betekent dan het bouwtechnisch herstellen van het bouwwerk. Doel is het bewaren en leesbaar maken van de geschiedenis van het gebouw, gebruik makend van traditionele ambachten en hedendaagse innovaties. Er wordt groot belang gehecht aan welke ingrepen men kan doorvoeren met het oog op een duurzame ontwikkeling van in het gebouw naar de toekomst toe.

Voor structurele ingrepen wordt er gekozen voor duurzame oplossingen. Naar materiaalkeuze voor nieuw toe te voegen elementen wordt er uitgegaan van de levensduur, de ecologie en de ergonomie. Ook het financiële aspect wordt niet uit het oog verloren.

### Specifiek

Het concept is gericht naar de optimale gebruikswaarde, met als uitgangspunt de authenticiteit en de historiciteit van het gebouw. Het gebouw zal worden gerestaureerd/gerenoveerd ('vernieuwen') naar z'n nieuwe bestemming. Hierbij wordt rekening gehouden met de specifieke erfgoedwaarde van het gebouw in zijn omgeving.

De restauratiewerken aan het exterieur gebeuren conform aan de vooropgestelde 'maatregelen' in het beheersplan, nl.:  
6.2.4. Villa (pag. 184)

### Gevels:

Het zichtbaar metselwerk wordt vakkundig gereinigd en lokaal hersteld door vervanging. Uitgespoeld of beschadigd voegwerk wordt vakkundig hersteld door het plaatselijk uitkappen en opnieuw opvoegen met een passende kalkmortel. De arduinstenen plint, de speklagen, deuroplijstingen, treden, worden waar nodig hersteld door plaatselijk vernieuwen of door inlijmen van nieuwe stukken natuursteen ('bouchons').

### Daken:

De natuurleien worden integraal vernieuwd naar oorspronkelijk materiaal en model (rechthoekig en afgeschuind). De nokpannen worden hergebruikt en waar nodig vernieuwd. De dennenhouten dakspanten en balklagen worden vakkundig hersteld. Thermische isolatie wordt in de bestaande dak structuur aangebracht, nl. tussen de kepers en de gordingen (een verhoging van het dak a.g.v. een sarkingdak is dus niet aan de orde). De nodige ladderhaken worden op de dakvlakken voorzien om in de toekomst een veilig onderhoud te garanderen.

### Schrijnwerk:

De geprofileerde bakgoten en hondekes worden hersteld door ingerotte of kapotte onderdelen te vervangen naar oorspronkelijk, historisch model. De dakkapellen en de aanwezige ornamentiek (bekroningen) worden hersteld. Het schrijnwerk werd reeds vernieuwd in 2010 en zal integraal behouden blijven.

### Smeed- en ijzerwerken:

Alle smeedijzeren elementen zoals diefijzers, borstweringen worden herstel/vernieuwd naar oorspronkelijk model, waar nodig.

### Interieur:

De historische waardevolle binnenafwerking op het gelijkvloers, zoals de mozaïekvloeren, de trap, de deuren, de lambriseringen op de muren en de plafonds met molures, worden maximaal behouden. Een verantwoorde restauratie van deze elementen wordt nagestreefd.

De lokalen op de verdieping en zolder worden zodanig ingericht om een optimale werking te garanderen. Daarbij wordt rekening gehouden met een vlotte circulatie en de noodzakelijke evacuatiemogelijkheden.

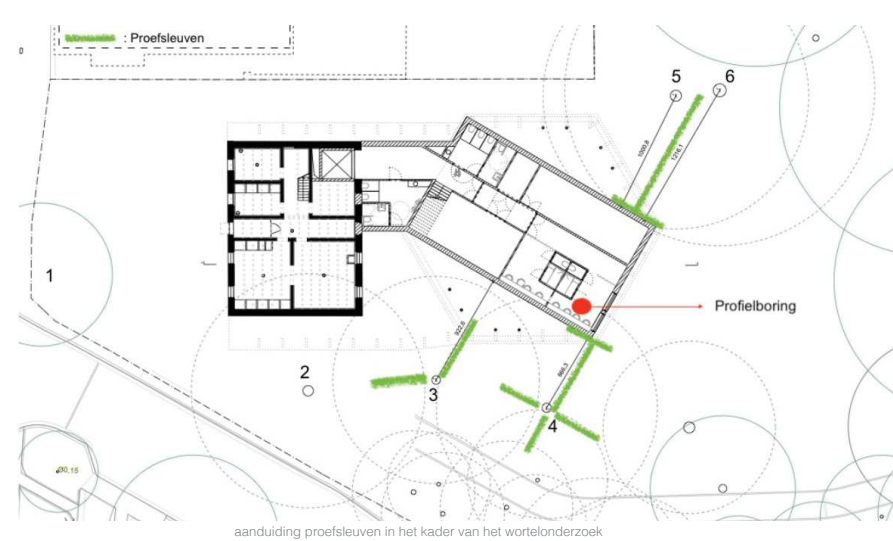
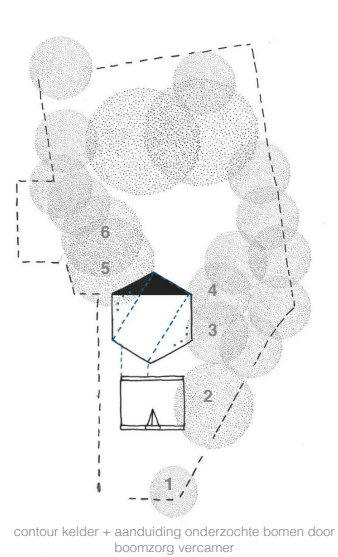
De houten plankenvloeren worden gedemonteerd en teruggeplaatst om de houten balken structuur voldoende draagkrachtig te maken. Ook worden de nodige brandvertragende voorzieningen getroffen.

## Destructief onderzoek

Voor de opmaak van het aanbestedingsdossier wordt er een destructief onderzoek uitgevoerd. Hierbij wordt het volgende onderzocht:

- vloerbekleding / linoleum wordt in iedere ruimte (deels) verwijderd.
- legrichting, dimensies en huidige toestand van de balken
- inwendige dimensies van de schouwen
- ....

# Boombescherming en onderzoek



- 1. Tilia Cordata
- 2. Fagus sylvatica
- 3. Tilia Euclhora: TBBZ: 7,45m
- 4. Ginko biloba: TBBZ: 9,75m
- 5. Quercus robur: TBBZ: 11,24m
- 6. Liriodendron tulipvera: TBBZ: 11,60m

## Boom effect analyse

In het ontwerp vormt de boombescherming een belangrijk vertrekpunt. Om die reden heeft Boomzorg Vercamer reeds een boom effect analyse uitgevoerd op 21 april 2022.

Een boom effect analyse houdt in dat er een visuele controle van de bomen wordt uitgevoerd én een bodem- en wortelonderzoek. Via een airspade worden de wortels in kaart gebracht. Het doel is te onderzoeken of de bomen in het perspectief van de geplande nieuwbouw in zijn huidige toestand duurzaam kunnen behouden blijven.

Gelet op de totale boombeschermingszone beperken we het mogelijk wortelverlies dat maximaal 20% mag bedragen. Dit bepaalt de vorm van de kelder en het gebruik van de vier micropalen die nodig zijn om bijkomend te funderen. De micropaalfunderingen zullen de meest gunstige oplossing zijn voor de bomen. Zo kan de vloerplaat van het gelijkvloers 'zweven' boven het maaiveld en is de impact op de bomen en wortels nihil.

Bij boom 4, Ginko Biloba, komt de kelder binnen de totale boombeschermingszone en zal er wortelverlies zijn. Echter is de boom rondom goed doorworteld en zal het wortelverlies niet meer dan 20% bedragen.

Boom 6, Liriodendron tulipvera, heeft een matige tot slechte conditie maar omdat er in dit ontwerp 0,5m buiten de TBBZ gebleven wordt en omdat er in de proefsleuf vastgesteld wordt dat het wortelverlies beperkt blijft tot enkele fijne haarwortels heeft dit ontwerp, geen bijkomende invloed. Net zoals bij een onveranderde situatie is het specifiek voor deze boom wel belangrijk dat maatregelen genomen (snoei, verankering, standplaatsverbetering) worden en dat de boom jaarlijks gecontroleerd en opgevolgd wordt.

Alle bomen kunnen, volgens dit ontwerp, op een duurzame manier behouden blijven op voorwaarde dat:

- Er geen extra wortelschade opgelopen wordt tijdens de graafwerken alsook niet langs de andere zijdes van de bomen,
- Alle beschermingsmaatregelen (TBBZ, werfinrichting) genomen en opgevolgd worden,
- Er een retourbemaling gebeurd en opgevolgd wordt.

Voor alle bomen geldt dat er veel kansen zijn om de standplaats te verbeteren. Enerzijds door de bodemverdichting op te heffen met behulp van het ploffen en injecteren van de bodem. Anderzijds door de boomspegels te verrijken met compost en houtsnippers en deze beter af te schermen voor teveel betreding.

Bij de opstart van de werken wordt een boombeschermingsplan opgesteld. Verschillende zones (TBBZ, werfzone, in- en uitrit, opslag materiaal,...) en maatregelen worden aangeduid op het plan en besproken. De TBBZ wordt afgezet met werfhekken en indien er werken binnen de TBBZ worden uitgevoerd zullen hier bijkomende maatregelen worden genomen (zand+rijplaten, stam beschermen,...)

Volgens de profielboring bevindt het grondwater zich op 190cm. Deze metingen in combinatie met de capillaire werking van lemige zandgrond doet ons vermoeden dat de bomen op een grondwater -of contactprofiel staan. Zeker in het voorjaar en mogelijks ook in de zomer zijn ze dus deels afhankelijk van het aanwezige grondwater.

Voor de opstart van de bemaling zal het grondwaterpeil opnieuw gecontroleerd moeten worden, indien er dan nog contact met de wortels is zal een retourbemaling aan de orde zijn.

**BOOMBESCHERMING**

TOTALE BOOMBESCHERMINGSZONE - ALGEMEEN PRINCIP

VERBODSBEPALINGEN

GERODSBEPALINGEN





visuïelstele - zicht vanuit het park

# Zijgevel - zuid

schaal 1/100



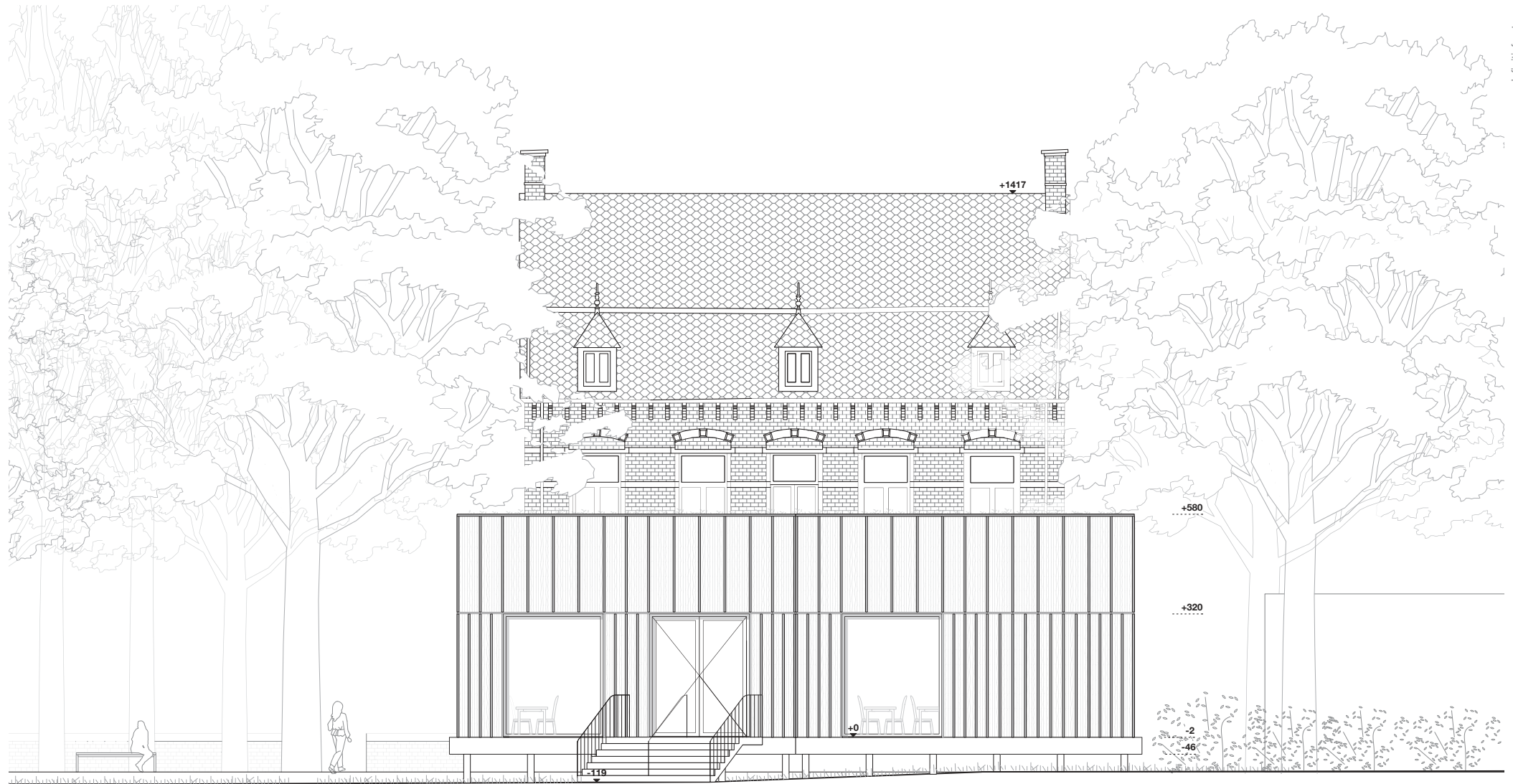
# Voorgevel - west

schaal 1/100



# Achtergevel - west

schaal 1/100



# Zijgevel - noord

schaal 1/100



## ECOLOGISCHE EN BOUWKUNDIGE DUURZAAMHEID

Het voorgestelde materiaalgebruik heeft de bedoeling om zowel op milieu-impact goed te scoren als onderhoudsbestendig te zijn. We kiezen voor duurzame en waar mogelijk circulaire bouwmaterialen.

Bij de nieuwe bovenbouw worden zowel de structuur, gevel en binnenwanden uitgewerkt in hout. Door het houten groen gebeitste gevelmateriaal op alle zijden van de zeshoek toe te passen, dus ook in de foyer, wordt buiten naar binnen gebracht die ook de leesbaarheid van de entiteit in het park versterkt.

Het slopen van de aanbouw naast de villa creëert een nieuwe toegang naar de werfzone zodat de parkzijde aan de Merendreestraat vrij kan blijven van het werfverkeer. Met de gekozen constructiemethode kunnen de elementen gemakkelijk naar de werfzone gebracht worden. Daarnaast biedt houtbouw de nodige flexibiliteit voor de technieken en laat toe op een later tijdstip makkelijker zaken aan te passen. Met de prefabricatiemogelijkheden kan de bouwtijd op de werf beperkt worden. Door de keuze voor fsc-gelabeld hout voor zowel de structurele elementen als de afwerkingselementen kunnen we materialen met een grote CO2 impact vermijden.

Wat betreft isolatie verkiezen we minerale wol of houtwol i.p.v. pur zowel omwille van ecologische impact als circulariteit. Deze beperkte meerdikte voor dezelfde isolatiewaarde heeft een positieve invloed op de akoestiek naar buiten toe.

Wat betreft de nieuwe vloer- en wand afwerkingen kiezen we voor duurzame en onderhoudsarme oplossingen voor de zones die zeer intensief gebruikt zullen worden. We verkiezen in de foyer en de polyvalente zaal voor een gepolierde betonvloer. De ruimtes in de kelder eisen slechts een beperkte afwerking. De gepolierde keldervloer en de betonwanden/betonstenen zorgen voor de gepaste robuustheid en zijn tevens onderhoudsvriendelijk.

Het dorpshuis is een belangrijk element voor de uitstraling en identiteit van Hansbeke. Er moet daarom extra belang gehecht worden aan de erfgoedwaarden van dit beschermd dorpsgezicht. De materialen van dit historisch gebouw hebben de tand des tijds doorstaan en hun levensduur draagt daardoor bij aan de duurzaamheid van het gebouw. In de villa willen we inzetten op het maximaal behoud van de kwalitatieve originele materialen. Een verlaagd plafond op de eerste verdieping en de bestaande kelder laten het toe om hier de technieken aan te passen indien de noden in de toekomst zouden wijzigen.

### akoestiek

We hechten veel belang aan een goede akoestiek, zeker voor de gevraagde functies als polyvalente-, ontmoetings- en vergaderruimtes. Dit garandeert op lange termijn een veelzijdig gebruik waar de bezoeker graag komt vertoeven. Ook de geluidsoverdracht van binnen naar buiten moet zorgvuldig bekeken worden. Daarom is dit van in het begin meegenomen in de materiaalkeuze's en structuuropvattingen.

In de foyer en de polyvalente ruimte wordt er een akoestische bekleding voorzien: akoestische spuitpleister in de foyer, akoestische-panelen tussen de houten roostering in de polyvalente ruimte. Een gordijnrail rondom de zeshoek biedt de mogelijkheid om waar nodig de ruimte te verduisteren of inkijk te beperken. Daarnaast kunnen de gordijnen bijdragen aan de aankleding van de ruimte en een goede akoestiek.

Door de renovatie van onze eigen kantoren hebben we ervaring om het authentieke karakter van de ruimtes te behouden en toch een aangenaam akoestisch comfort te bekomen.

### toegankelijkheid

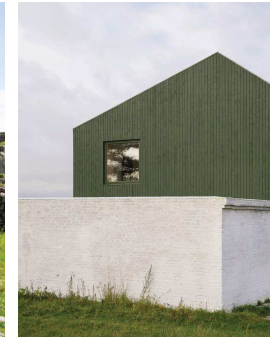
We wensen een toegankelijk gebouw te maken. De trappen aan de inkomdeur aan het voorplein blijven behouden om het originele gevelbeeld niet te verstoren. Aan de zijgevels voorzien we hellingen die enerzijds uitnodigen om naar de hoofdtoegang van het dorpshuis te gaan, anderzijds zorgt de verhoogde toegang voor een gecontroleerd pad om de bodem rond de bomen zo weinig mogelijk te verstoren.

Het voorontwerp werd afgetoetst met Inter (advies integrale toegankelijkheid). De bemerkingen werden samen met de Stad Deinze afgewogen en aangepast waar mogelijk / gewenst om te komen tot dit definitief ontwerp.

De hellingen worden voorzien van een afrijdbeveiliging van ca. 5 cm en de fijne leuningens begeleiden alle bezoekers.



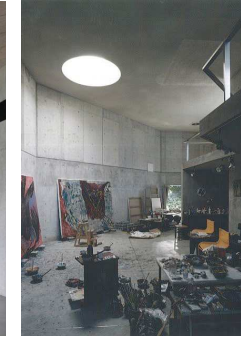
1.



2.



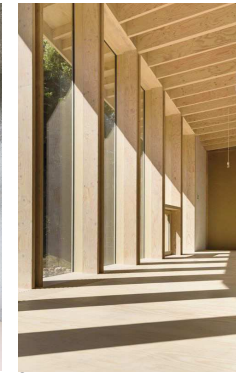
3.



4.



5.



6.



7.



8.



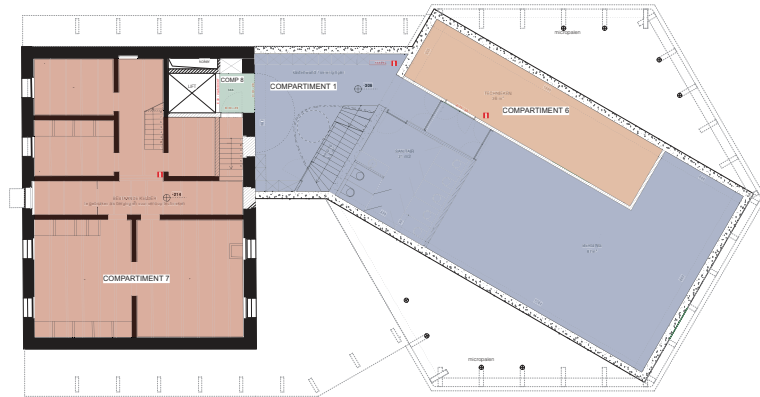
9.



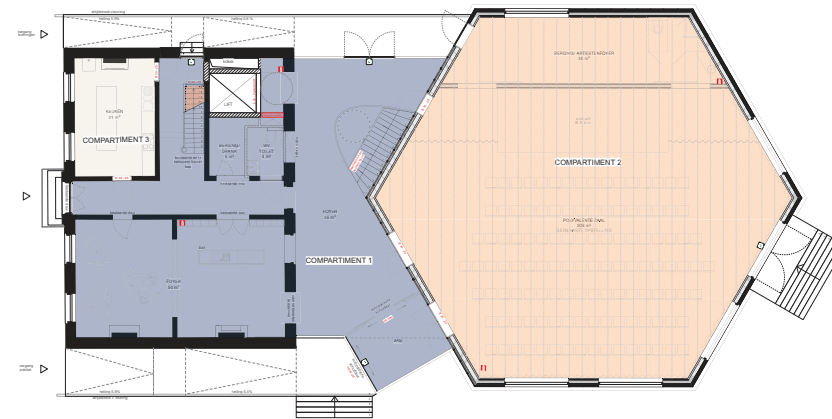
10.

1. Jordan Ralph Artist retreat - groen gebeitste houten gevelbekleding
2. Norron hamus berndtson - groen gebeitste houten gevelbekleding
3. Dierendonckblanche - OC kasterlee - gepolierde betonvloer
4. Kazuo Shinohara /// House in Itoshima - Een rond raam zorgt voor extra daglicht in de ruimte
5. Studio Okami - fijne leuning
6. Perneel Osten - houtbouw
7. 360 architecten - studentenrestaurant gasthuisberg - groene houten binnenaafwerking
8. Groothuis NERO - restauratie / renovatie
9. Groothuis NERO - restauratie / renovatie
10. Bovenbouw - restauratie / renovatie

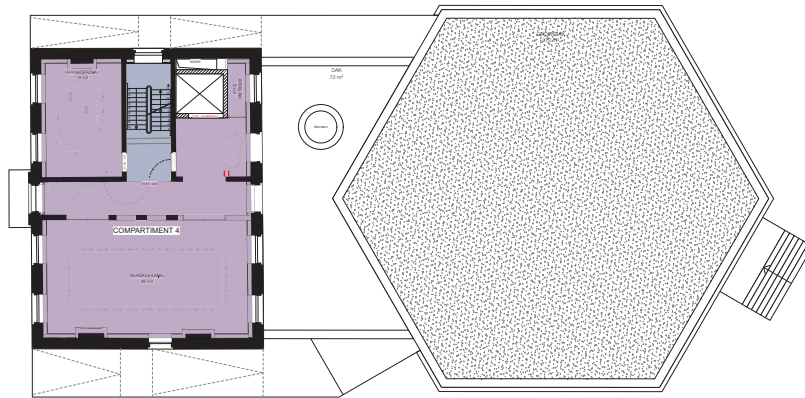
# BRANDVEILIGHEID



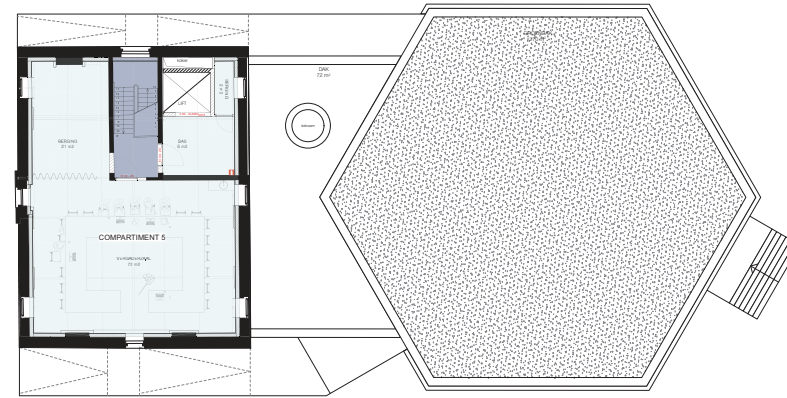
niveau -1



niveau 00



niveau +1



niveau +2

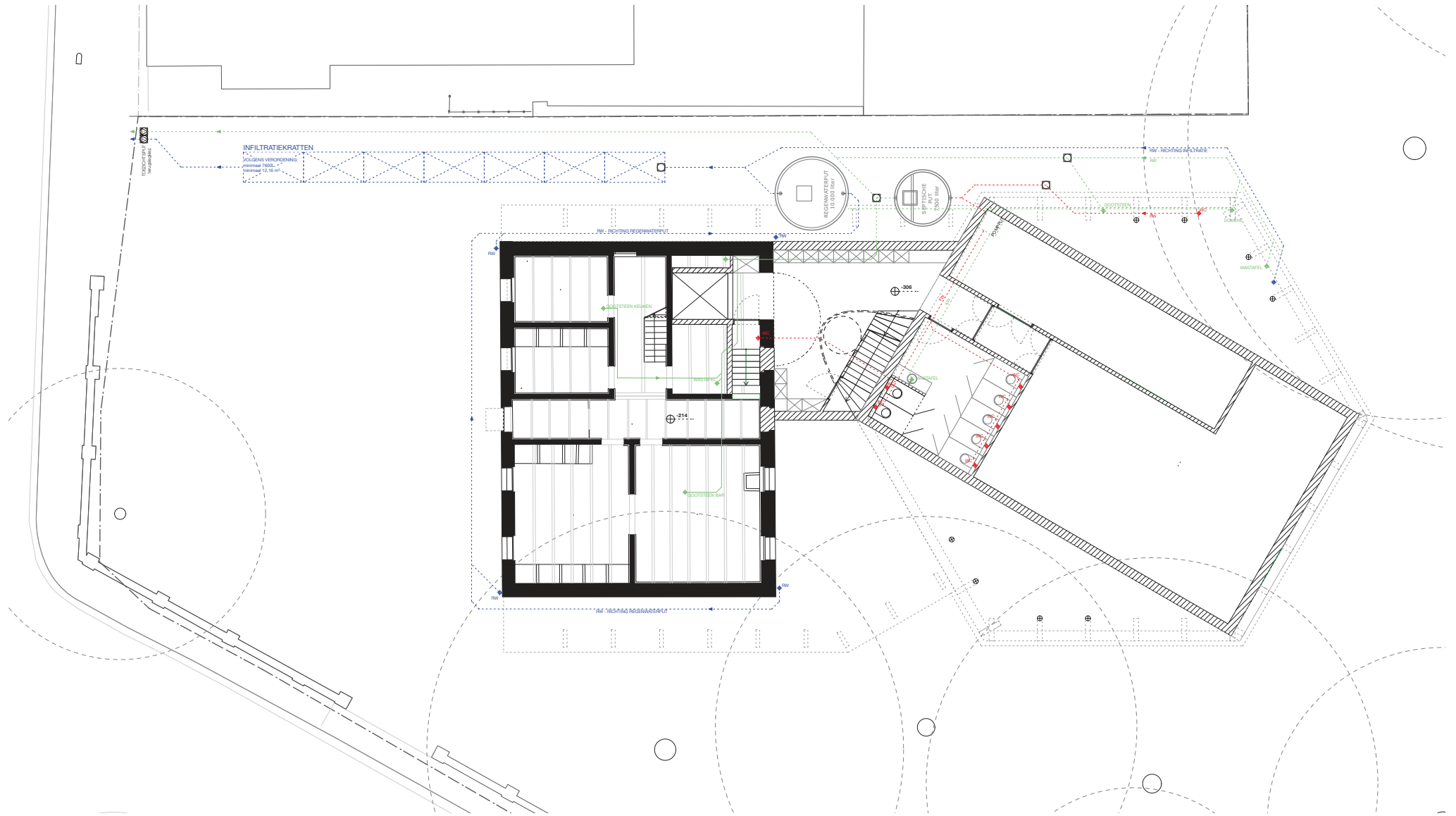
De plannen werden besproken met de brandweer. Volgende normeringen zijn van toepassing:  
 - KB 07/07/1994 - bijlage 1-2/1-5/1-7, laatst gewijzigd bij KB van 07/12/2016. Het gebouw behoort tot het type " Lage gebouwen" ( h < 10m ) en moet bijgevolg voldoen aan alle voorschriften uit de bijlagen 1, 2/1, 5/1 en 7 van dit KB.  
 - Politieverordening op publiek toegankelijke inrichtingen van 01/01/2016, goedgekeurd in de gemeenteraad van Deinze op 22 oktober 2015 – toepassingsgebied: Bijlage 2

Naar aanleiding van het gesprek komen de bovenstaande compartimenteringsplannen tot stand.

De maximale capaciteit van het gebouw hangt samen met de totale breedte van de evacuatiegangen. De brandweer zal na het aanleveren van de gevraagde attesten en na een plaatsbezoek de totale capaciteit berekenen.

- COMPARTIMENT 1: 356 m<sup>2</sup>
- COMPARTIMENT 2: 246 m<sup>2</sup>
- COMPARTIMENT 3: 21 m<sup>2</sup>
- COMPARTIMENT 4: 106 m<sup>2</sup>
- COMPARTIMENT 5: 107 m<sup>2</sup>
- COMPARTIMENT 6: 37 m<sup>2</sup>
- COMPARTIMENT 7: 117 m<sup>2</sup>
- COMPARTIMENT 8: 3 m<sup>2</sup> (sas)

# RIOLERING / HEMELWATER



Het project is onderhevig aan de verordening betreffende het hemelwater.  
 Het dakvlak van de villa en de foyer wordt aangesloten op de hemelwaterput van 10.000L. Het opgevangen regenwater wordt maximaal ingezet voor toiletten en een buitenkraantje. Het dak van de polyvalente zaal is een groendak en wordt aangesloten op de infiltratiekragen van 8000L.

# ENERGIE, DUURZAAMHEID & TECHNIEKEN

Voor de villa gaan we voor een ingrijpende energetische renovatie waarbij zoveel mogelijk schildelen worden aangepakt met uitzondering van de wanden en plafond op de gelijkvloers. Hierdoor hebben we een bijzonder performant gebouw waar de energievraag veel beperkter kan zijn. Om die reden en ook omwille van de wisselende bezetting en opsplitsing naar gebruik stellen we voor om voor de villa andere bouwtechnieken te hanteren als voor het nieuwbouw gedeelte. Door deze doorgedreven aanpak kunnen we de energiekost drastisch reduceren. De luchtdichtheid in de villa zal sterk te verbeteren. Hierdoor wordt niet enkel bespaard op de energiefactuur maar eveneens op de installatiekost door het beperken van het noodzakelijke vermogen.

Voor het nieuwbouw gedeelte hebben we de ambitie om voor een BEN (Bijna- Energie-Neutraal) gebouw te gaan. Doordat we hier de volledige gebouwschil perfect onder controle hebben en ook qua technieken inzetten op duurzame energie moet dit perfect haalbaar zijn.

## Verwarming en koeling

De overheid heeft beslist om zo weinig mogelijk fossiele brandstoffen te gebruiken voor verwarmingsinstallaties. We zien op heden ook dat de energieprijzen voor fossiele brandstof sterk stijgt. Netbeheerders zijn sinds 2017 ook niet meer verplicht om gebouwen te voorzien van een aardgas aansluiting. Het is belangrijk dat we niet alleen gebruik maken van statische berekeningen, maar ook dynamisch kijken naar het gedrag van het gebouw.

Voor het verwarmingssysteem wordt dan ook resoluut gekozen voor verwarming en koelen d.m.v. alternatieve energie en dit door een warmtepomp waarbij de energie tot 80% gratis uit de bodem wordt gehaald (BEOVELD).

De boringen (4x7 stuks rekening houdend met de bestaande bodemgegevens) van het BEOVELD worden onder de kelder geplaatst om de bomen niet aan te tasten.

Een warmtepomp maakt gebruik van hernieuwbare energiebronnen. Daarnaast is de aanwendbaarheid voor passieve koeling in de zomer een bijkomend voordeel om gebouw op een eenvoudige, energetische efficiënte manier van koeling te voorzien.

Voor het afgiftesysteem zal er gewerkt worden met een zéér laag temperatuur afgiftesysteem. (ZLTA), zijnde vloerverwarming op in de nieuwbouw en type ventiloconvectoren/ lage temperatuur radiatoren in de villa die per ruimte gestuurd kunnen worden. Hierdoor wordt een zeer hoog comfort bereikt en kan er snel worden ingespeeld op de wisselende behoefte bij een niet permanente bezetting.

Vloerverwarming staat naast de ruimtelijke flexibiliteit voor de foyer en polyvalente zaal garant voor een heel comfortabele gelijkmatige temperatuur en zorgt d.m.v. het zeer lage waterregime voor een optimaal rendement. Vloerverwarming zorgt ook voor een minimale stratificatie van de warmte wat optimaal is voor hoge ruimtes.

## PV - panelen

De mogelijkheid tot het voorzien van PV panelen werd onderzocht. De nieuwbouw wordt omringd door bomen waardoor zonnepanelen op dit dak niet rendabel zijn. Het plaatsen van zonnepanelen op de villa werd afgetoetst met onroerend erfgoed. Om het evenwicht tussen oud en nieuw te bewaren is het belangrijk om het cultuurhuis zelf volledig naar het historische uitzicht te herstellen. Zonnepanelen op het dak zouden afbreuk doen aan deze historische uitstraling.

De stad Deinze voorziet in de toekomst een systeem van energiedelen. Op andere stadsgebouwen worden er panelen geplaatst die kunnen dienen voor de stroomproductie van het dorpshuis.

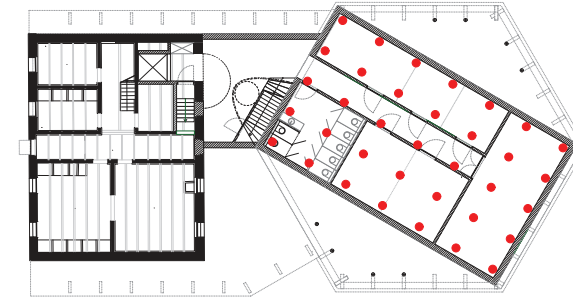
## Duurzaam elektriciteitsverbruik

We willen inzetten op energiezuinige armaturen (overall LED verlichting) en een passende verlichtingsstrategie. Sanitaire cellen en bergingen worden voorzien van bewegingsdetectie. De polyvalente zaal, keuken, foyer en vergaderzalen worden voorzien om manueel aan en uit te schakelen en te dimmen. Deze ruimtes worden bovendien voorzien van daglichtsturing. De vergaderzalen worden bijkomend voorzien van een aanwezigheidsdetectie.

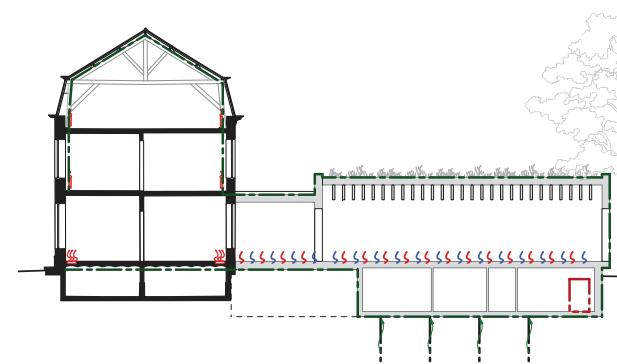
Branddetectie en veiligheidsverlichting wordt voorzien conform de norm.

## Duurzaam watergebruik

Er wordt maximaal ingezet op de beperking van de vraag naar leidingwater. Dit zal gebeuren door enerzijds het opvangen regenwater (dak villa + dak foyer) maximaal te hergebruiken, maar anderzijds ook door sanitaire toestellen te voorzien van waterbesparende kraanwerk waar mogelijk. Het opgevangen regenwater wordt maximaal ingezet bij de toiletten en buitenkranen.



schema geothermie - 4 X 7 boringen



schema verwarming

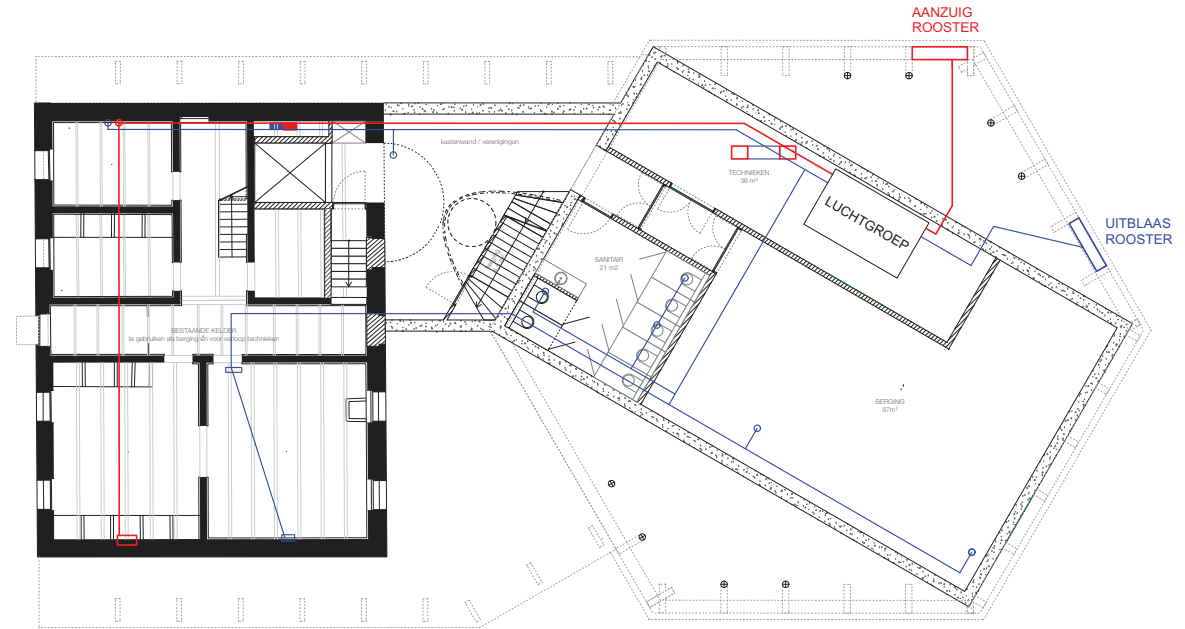
- vloerkoeling
- (vloer) verwarming

## Ventilatiesysteem

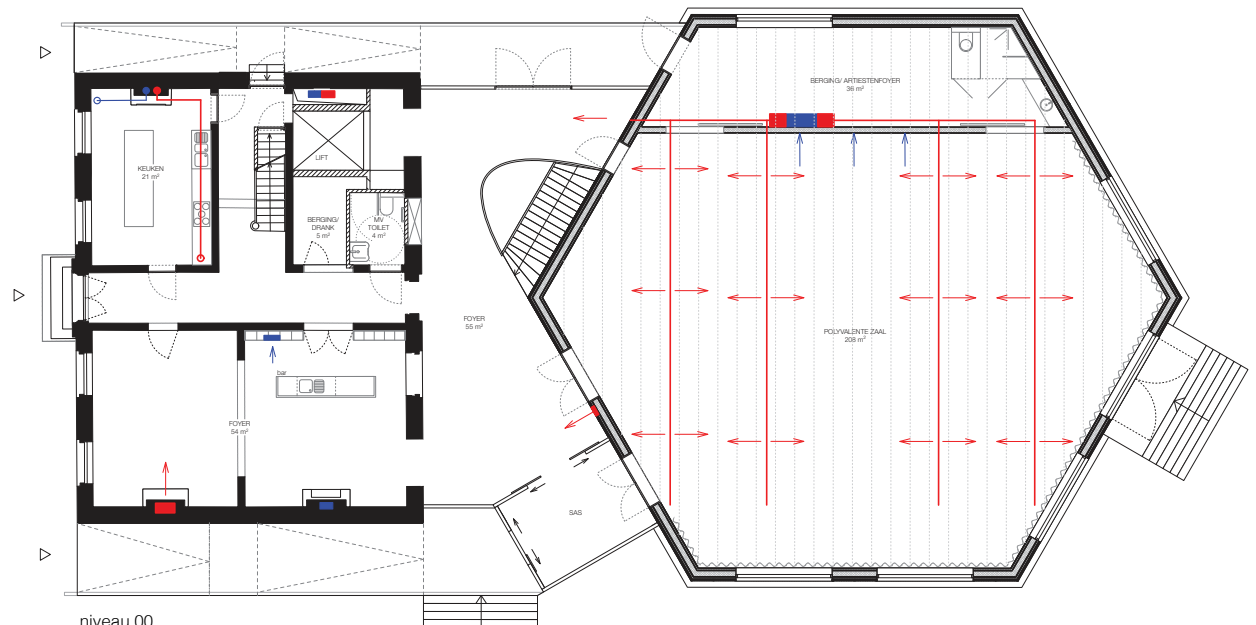
Als ventilatiesysteem wordt resoluut gekozen voor een correct uitgevoerd, gebalanceerd en energiezuinig ventilatiesysteem D. Dit zowel in de nieuwbouw als in de villa. Aan dit systeem zullen strenge normen en eisen worden opgelegd, opdat de correcte werking gegarandeerd is en de goede luchtkwaliteit verzekerd blijft. Bijkomend zorgt een mechanisch ventilatiesysteem voor een verbeterde geluidswering ten opzichte van extern geluid wat het gebruikscomfort ten goede komt. De centrale ventilatie-unit wordt opgesteld in de technische ruimte in de kelderverdieping.

De ventilatiegroep wordt voorzien van de nodige filters welke de luchtkwaliteit verzorgen, een verwarmingsbatterij om de lucht te verwarmen en een recuperatiewiel (de warme extractielucht wordt gebruikt voor het verwarmen van de ingeblazen lucht. Door de recuperatiewisselaar kan tot 80% energie worden bespaard en wordt het vocht maximaal gerecupereerd). De sturing geschied op basis van een CO2 regeling per ruimte (behalve het sanitair), dusdanig dat er geventileerd wordt daar waar nodig.

Om een aangename ruimte te creëren, kiezen we voor geperforeerde kanalen in de polyvalente ruimte voor de luchttoevoer. Deze worden tussen de balken voorzien.



niveau -1



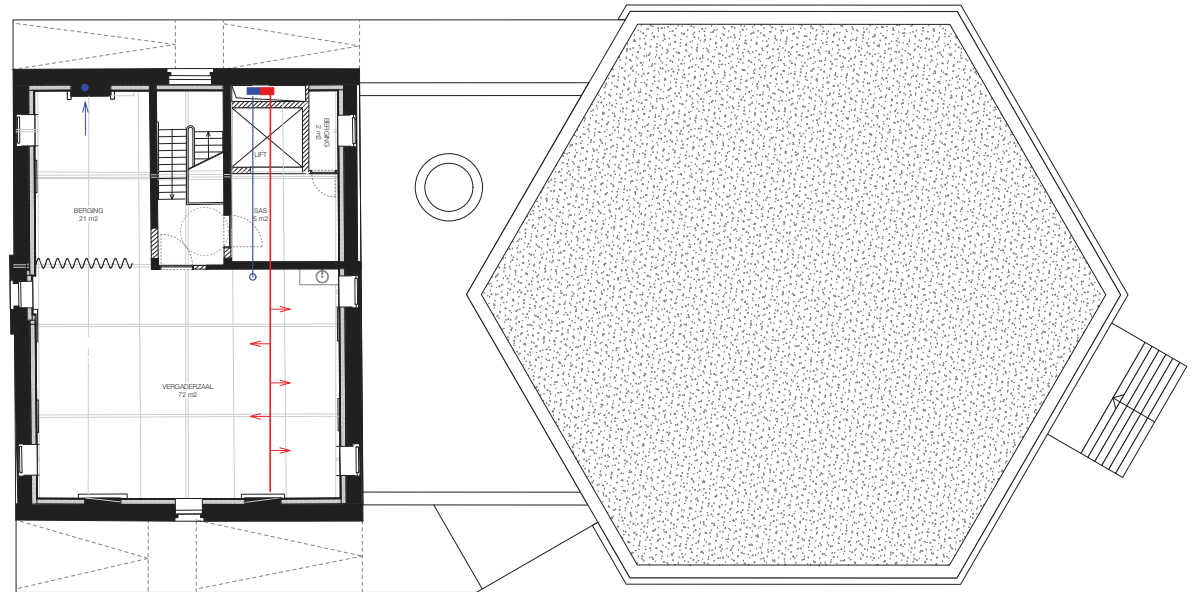
niveau 00

- pulsie
- extractie

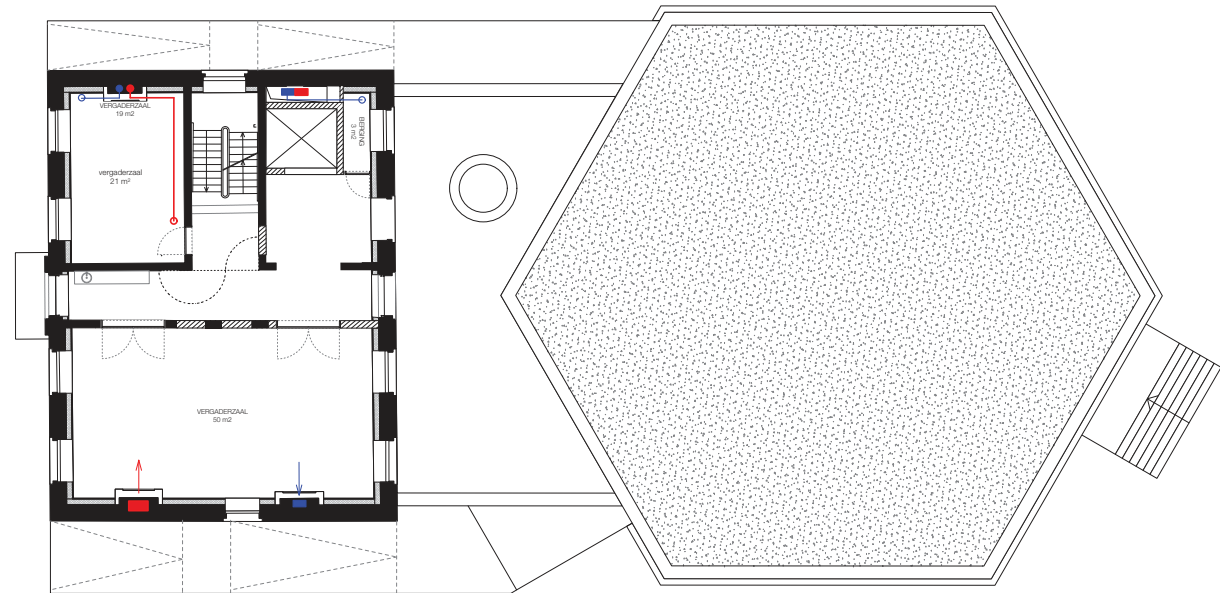
## Ventilatiesysteem

In de villa worden de bestaande schouwmantels alsook de koker aan de lift gebruikt om kanalen in te laten verlopen voorzien.

Het destructief onderzoek ter plaatse zal meer duidelijkheid geven over deze haalbaarheid.



niveau +1



niveau +2

● pulsie  
● extractie