



GEBIEDSVISIE

van de

/ **STICHTING BEHOUD GROENE HORTUS**

op de toekomst van de Hortus en de Biotoop:

transitie naar

/ **HORTUSWIJCK
HAREN**



/ INLEIDING



/ Per 1 januari 2023 is de gemeente Groningen eigenaar geworden van de Hortus, Biotoop en het parkeerterrein met alle opstallen, voorheen in eigendom van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG).

Na overdracht werd de gemeente direct geconfronteerd met de vraag wat de toekomst van de verworven opstallen en gronden zou kunnen zijn. Een (voorlopig) antwoord was met name van belang voor de bewoners van de Biotoop vanwege noodzakelijk (groot) onderhoud van de gebouwen. Inmiddels heeft de gemeente helderheid verschaft op dat punt. Het Zoologisch laboratorium moet op 1 januari 2025 ontruimd worden opgeleverd. De overige bewoners worden geacht gefaseerd uit hun woon/werkruimte te vertrekken, met als uiterste datum 1 januari 2028.

/ Na de overdracht heeft de gemeente alle belanghebbenden bij de ontwikkeling van het Hortus-Biotoop gebied gevraagd met ideeën te komen.

De directie van CareX kwam snel met een gebiedsvisie (1), die, in het licht van het besluit van de gemeente Groningen betreffende de Biotoop-bewoners, als achterhaald kan worden beschouwd.

In de omgevingsvisie 'Levende Ruimte' (2022) van de gemeente Groningen is sprake voor wat betreft de ontwikkeling van het gebied Haren **"van mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding, werkgelegenheid, beleving, onderwijs en gezondheid en is het een uitdaging deze kansen een te plek te geven in relatie tot de groeiende aandacht voor klimaatadaptatie, duurzaamheid, behoud van erfgoed en cultuurhistorische waarde van plekken als de Hortus en de Biotoop."**

/ In de afgelopen 10 jaar heeft de Stichting Behoud Groene Hortus (SBGH) de Hortus nieuw leven inge-

blazen met anno 2023 als resultaat een toenemend aantal bezoekers, waaronder veel jonge gezinnen, studenten en een groeiend aantal buitenlanders.

Ook het aantal bezoekers met een jaarabonnement voor de Hortus is sterk gestegen. De Vrienden van de Hortus hebben een navenante stijging van het aantal leden van de Vriendenvereniging waargenomen. De hier gepresenteerde gebiedsvisie sluit aan op bovenstaande passage uit de omgevingsvisie "Levende Ruimte" van de gemeente Groningen. Kern van de SBGH-gebiedsvisie is een integrale ontwikkeling van de Hortus en van het Biotoop-terrein, met behoud van de gehele Hortus inclusief de Chinese Mingtuin. Op het Biotoop-terrein wordt een groene en duurzame woonwijk ontwikkeld (Hortuswijk Haren) voor (sociale) huurders en kopers, waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van het betonskelet van de bestaande gebouwen. De nieuw- c.q. verbouw zal bio-based zijn, dwz sterk gericht op circulair gebruik van natuurlijk gegroeide bouwmaterialen. Het Zoologisch laboratorium, een gemeentelijk monument, wordt, idealiter, ingericht als het 'Huis van de Natuur' met het Groninger Landschap als voornaamste bewoner. Voor verwante organisaties als het IVN en de Natuur- en Milieufederatie is ook voldoende ruimte in het pand. Zelfs het gewenste Natuurmuseum en de Imkervereniging zouden in een van de vleugels van het gebouw kunnen worden ondergebracht.

Een cruciaal onderdeel van het hier gepresenteerde plan is om de opbrengst van de Biotoop-bebouwing - mede bepaald door de aanwezigheid van een aangrenzende en floreerende Hortus - voor een deel te bestemmen voor investeringen in de Hortus.

Alvorens de gebiedsvisie te presenteren wil de SBGH antwoord geven op een zestal voor de hand liggende vragen, die ook in de gebiedsvisie aan de orde komen, maar daar slechts met een korte toelichting.

/ VRAGEN

- 1) *Waarom moet de Hortus behouden blijven?*
- 2) *Waarom is het redelijk dat noodzakelijke investeringen in de Hortus mede gefinancierd worden uit de opbrengst van woningbouw op het Biotoop-terrein?*
- 3) *Hoe betaalbaar zijn de plannen van de SBGH en wat betekenen die voor de (toekomstige) bewoners?*
- 4) *Waarom een 'Huis van de Natuur' in de Hortuswijk?*
- 5) *Waarom is een Natuurmuseum nabij de Hortus wenselijk?*
- 6) *Hoe belangrijk is het bestaande parkeerterrein?*

/ 1. Waarom moet de Hortus behouden blijven?

Na het faillissement van de Hortus in 2002 zag de gemeente Haren geen heil meer in de Hortus en begon het terrein als potentiële bouwgrond te beschouwen (3).

Nu 20 jaar later is de situatie totaal anders. Met name de sterk afgenomen biodiversiteit in Nederland en in heel Europa, als o.a. blijkend uit de grote afname van het aantal insecten - ook bijen - en daarmee van verschillende vogelsoorten, is ronduit alarmerend. Zelfs onze nationale vogel de grutto, alsmede een aantal andere weidevogels hebben het zwaar te verduren vanwege het gebrek aan een geschikt leefgebied. Alom wordt daarom de noodzaak gevoeld meer aandacht aan biodiversiteit te besteden. De recente acceptatie van de Natuurherstelwet door het Europese parlement moet ook in dat licht gezien worden. Het is duidelijk: het roer moet om en dat moet blijken uit de te maken bestemmingsplannen.

Tegen deze achtergrond zijn de belangrijkste argumenten voor het behoud van de Hortus de volgende:

/ De Hortus botanicus Haren is vanwege zijn historie als voor planten-onderzoek ingericht tuinencomplex, kampioen Biodiversiteit met meer dan 4000 verschillende plantensoorten en een tachtigtal bedreigde Rode Lijst-planten. Sinds 2014 maakt de Laarmantuin, de oudste ecologische tuin van Nederland, deel uit van de Nationale Plantencollectie. Verder is de Mingtuin - een cadeau van de stad Shanghai aan de stad en provincie Groningen - uniek in Europa. Zeer bijzonder is ook de Rotstuin, aangelegd op honderden gestapelde rotsblokken afkomstig uit heel Europa. De Hortus heeft naast een enorme rijkdom aan planten een omvangrijke fauna, waaronder een tiental reeën, een vos, marters, eekhoorns, alsmede vele soorten vogels. **Gezien bovenstaande kan de Hortus geen openbaar plantsoen of park zijn.** De verschillende zeldzame planten, struiken en bomen moeten goed beschermd worden.



1. Waarom moet de Hortus behouden blijven?

/ De Hortus is een belangrijke schakel in het Natuurnetwerk van Nederland en verbindt twee omvangrijke Natura 2000 gebieden. Daarnaast is de Hortus sinds 2017 een hotspot van het Unesco Geopark De Hondsrug. Deze erkenning kreeg de Hortus na de aanleg van de Hondsrugtuin, een ode aan het in Europa unieke ijstijden-landschap in Drenthe en Groningen, dat zo'n 150.000 jaar geleden in de Saale-ijstijd gevormd is.

/ De Hortus is belangrijk voor de leefbaarheid in de stedelijke omgeving van de stad Groningen. Dit belang zal alleen maar toenemen bij de te verwachten sterke groei van de gemeente. Ook voor de burens van de Hortus: Beatrixoord en ZINN en voor de toekomstige Hortuswijk, vervult de Hortus een belangrijke functie als groene oase voor revalidatie en ontspanning.

/ De Hortus heeft ook een belangrijke sociale functie. Zo zorgen cliënten van COSIS voor de bediening in de horeca en helpen bij het onkruidvrij houden van verschillende tuinen. Ook voor veel vrijwilligers is werken in de Hortus belangrijk. Het biedt structuur aan hun leven, een kans tot zelfontplooiing en voldoening bij te dragen aan de instandhouding van een belangrijk historisch erfgoed: de Hortus botanicus, daterend van 1642.



/ De Hortus is een belangrijke trekpleister voor bezoekers/toeristen uit binnen- en buitenland, met momenteel ruim 35.000 bezoekers per jaar. Dit aantal zou kunnen stijgen tot meer dan 50.000 na realisatie van de navolgende investeringen: 1) renovatie van de Chinese tuin (urgent) en 2) bouw van een nieuwe subtropische en duurzame Plantenkas.

Veel van bovenstaande argumenten en nog meer zijn te vinden in de brochure **Vitamine Groen: De Hortus botanicus Haren is geen 'Sleeping Beauty' maar een Groene Hotspot!**, uitgegeven door het SBGH-bestuur in 2020 (2).

/ De Vriendenvereniging van de Hortus heeft hun visie op hoe een toekomstige Hortus zou kunnen functioneren in een ontwikkelingsplan-document uiteengezet. Dit document is als pdf-file toegevoegd. Het SBGH-bestuur ondersteunt – im Grosen und Ganzen – deze visie, met name het idee dat de Hortus een belangrijke transitie-motor zou kunnen worden in het bewerkstelligen van noodzakelijke veranderingen in ons (consumptief) gedrag om de leefbaarheid te behouden op onze planeet Aarde.



2. Waarom is het redelijk dat noodzakelijke investeringen in de Hortus mede gefinancierd worden uit de opbrengst van woningbouw op het Biotoop-terrein?



Amsterdammers die naast het Vondelpark wonen hebben daar een forse premie voor betaald, die kan oplopen tot zo'n 40% van de koop- of huurprijs. Zoals makelaars altijd zeggen: de prijs van een huis (of de huur) wordt bepaald door 3 factoren: locatie, locatie, locatie. De conclusie is dat bewoners graag extra betalen voor een mooie woonomgeving. De voorgestelde woonwijk, Hortuswijk Haren, is een A++-locatie: vlakbij het centrum van Haren en direct naast de Hortus Haren, de grootste en meest gevarieerde Hortus van Nederland. Het idee van de SBGH is dat de gemeente bij de ontwikkeling van de Hortuswijk, de projectontwikkelaar verplicht tot een betaling van € 100,- per m2 bvo, ten behoeve van dringend

gewenste investeringen in de Hortus: renovatie van de Mingtuin en de bouw van een nieuwe (subtropische) kas. Met de voorgestelde upgrading zou de Hortus een stuk aantrekkelijker worden voor bezoekers, met name in het najaar en het winterseizoen, waardoor het bezoekersaantal zou kunnen stijgen tot meer dan 50.000 per jaar. Ook voor bewoners van de Hortuswijk, patiënten van Beatrixoord en bewoners van ZINN zou een bezoek aan de Hortus dan het hele jaar voor ontspanning en recreatie kunnen zorgen. De verwachte toename van het aantal bezoekers met ca. 40% zou ook een enorme en belangrijke boost zijn voor de exploitatie van de Hortus!

3. Hoe financieerbaar zijn de SBGH-plannen en wat betekenen die voor de bewoners?

Plannen maken is mooi, maar wanneer er geen degelijke financiële onderbouwing voor bestaat, wordt het al snel luchtflitseriej. De SBGH prijst zich gelukkig Dhr. Gert Zwartscholten, oprichter/eigenaar van G-kracht Gebiedsontwikkeling en tevens projectontwikkelaar bij VolkerWessels, bereid gevonden te hebben tot een doorrekening van de plannen voor de ontwikkeling van de Hortuswijk Haren. Uiteraard betreft het hier geen offerte, maar wel een serieuze poging van een expert om de kosten van de geplande woningbouw zo goed mogelijk in te schatten op basis van de plannen van de betrokken architectenbureaus, die getoetst zijn aan het vigerende gemeentelijk woonbeleid.

De financiële onderbouwing van de SBGH-plannen vindt u verderop.

De bedragen voor de noodzakelijke investeringen in de Hortus zijn deels gebaseerd op eerdere schattingen van experts (Chinese tuin) of op basis van offertes uit het verleden voor de bouw van een nieuwe en duurzame (subtropische) plantenkas van zo'n 2000 m². Wanneer duidelijk is hoe groot het budget is voor de gewenste investeringen, kunnen er offertes worden gevraagd. Een en ander hangt uiteraard samen met de precieze wensen en mogelijkheden van dat moment.

4. Waarom een Huis van de Natuur in de Hortuswijk?

Om als Hortus programma's op het gebied van Natuureducatie te kunnen verzorgen, is samenwerking met scholen en natuurorganisaties een absolute noodzaak. Zonder die samenwerking is de ambitie van de Hortus op dat punt niet waar te maken. Die noodzakelijke samenwerking zou een boost krijgen wanneer het voormalig Zoologisch laboratorium bestemd zou worden voor huisvesting van het Groninger Landschap (GL),

het Instituut voor Natuureducatie (IVN) en de Natuur- en Milieufederatie (NMF). Ook de Imkervereniging Haren-Paterswolde, die zorg draagt voor de bijenstal in de Hortus, zou voor het geven van cursussen, graag onderdak vinden in dit gebouw. Een vleugel van het Zoologisch laboratorium zou ook heel geschikt zijn voor de huisvesting van een Natuurmuseum.



5. Waarom een Natuurmuseum nabij de Hortus?

In het afgelopen jaar heeft het SBGH-bestuur overleg gehad met Dhr. Nanninga van het Particulier Natuurmuseum aan de Korreweg 60 over het onderbrengen van zijn museale collectie – opgezette vogels en vissen in hun natuurlijke habitat – op het terrein van de Hortus. De SBGH, alhoewel enthousiast over het idee, ontbeert op dit moment de huisvestingsruimte en de fondsen om dit te realiseren. Met huisvesting van het Natuurmuseum in een vleugel van het voormalig Zoologisch Laboratorium zou de prachtige en

waardevolle Nanninga-collectie behouden kunnen blijven voor Groningen. Een Natuurmuseum zou van groot belang zijn bij het opzetten en verzorgen van educatieve programma's. Het noodzakelijke bedrag voor de realisatie van een Natuurmuseum is p.m. opgevoerd. Het zal duidelijk zijn dat de SBGH, alhoewel enthousiast over het perspectief van een Natuurmuseum naast de Hortus, niet verantwoordelijk kan zijn voor de organisatie en/of exploitatie ervan.



6. Hoe belangrijk is het bestaande parkeerterrein?

Voor het parkeerterrein stelt de SBGH geen andere invulling voor, omdat dit terrein een belangrijke parkeerfunctie vervult voor de bezoekers van de Hortus, de Biotoop, het Harens Lyceum en de Hockeyclub. Eventueel zou een gedeelte van dit terrein gebruikt kunnen worden voor een uitbreiding van het Harens Lyceum. Immers een 1/3 van het terrein wordt nu gebruikt door de Gemeente als opslag!

Referenties.

1. De Biotoop: Voortuin van Groningen, januari 2023.

2. Vitamine Groen, uitgave SBGH (2020)

3. Na het faillissement van de Hortus in 2002 werden er diverse plannen voor de toekomst van de Hortus ontwikkeld. Zo kwam er een Landschapsontwikkelingsplan (2004), het Integraal Ontwikkelingsplan Dilgt Hemmen Essen (DHE 2005) en nam de gemeente Haren een Raadsbesluit over de toekomstige ontwikkeling van het Hortus/Biologisch Centrum-terrein (2011).

In voornoemde plannen en Raadsbesluit werd 'bouwen op het terrein van de Hortus' nadrukkelijk als (voorkeurs)optie gepresenteerd.

Toekomstige Hortuswijck Haren



Huidige situatie Hortus



Hortus botanicus Haren

De historie van de Hortus Haren mag bogen op een rijke geschiedenis: in 1626 kocht Hendricus Munting, na jarenlange, avontuurlijke reizen door Europa, een stuk grond aan de Rozenstraat in Groningen waarop hij een kruidentuin aanlegde. Vanwege de hoge onderhoudskosten werd deze tuin in 1642 overgedragen aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). 1642 wordt daarom gezien als het beginjaar van de Hortus Groningen. In 1917 kocht de RUG het landgoed De Wolf voor de ontwikkeling van een nieuwe Hortus, die in 1966 officieel van start ging. Met de aanleg van de Chinese tuin in 1995, de Keltische tuin in 1999 en de Hondsrugtuin in 2017 kreeg de Hortus Haren zijn huidige vorm. De Laarmantuin is sinds 2014 opgenomen in de Nationale Plantencollectie als erkenning van zijn monumentale ecologische waarde.



Huidige situatie Biotoop



De Biotoop

De onderkomens van het voormalig Biologisch Centrum van de Rijksuniversiteit Groningen worden tegenwoordig gebruikt als woningen en werkruimtes. De oude kassen zijn getransformeerd tot atelierruimtes en de oorspronkelijke tuinen zijn in gebruik als moestuin. Ondanks de charme van de toegankelijkheid van het gebied en de uitstraling van de woongemeenschap, lijdt de bebouwing aan achterstallig groot onderhoud.



Oorspronkelijke situatie



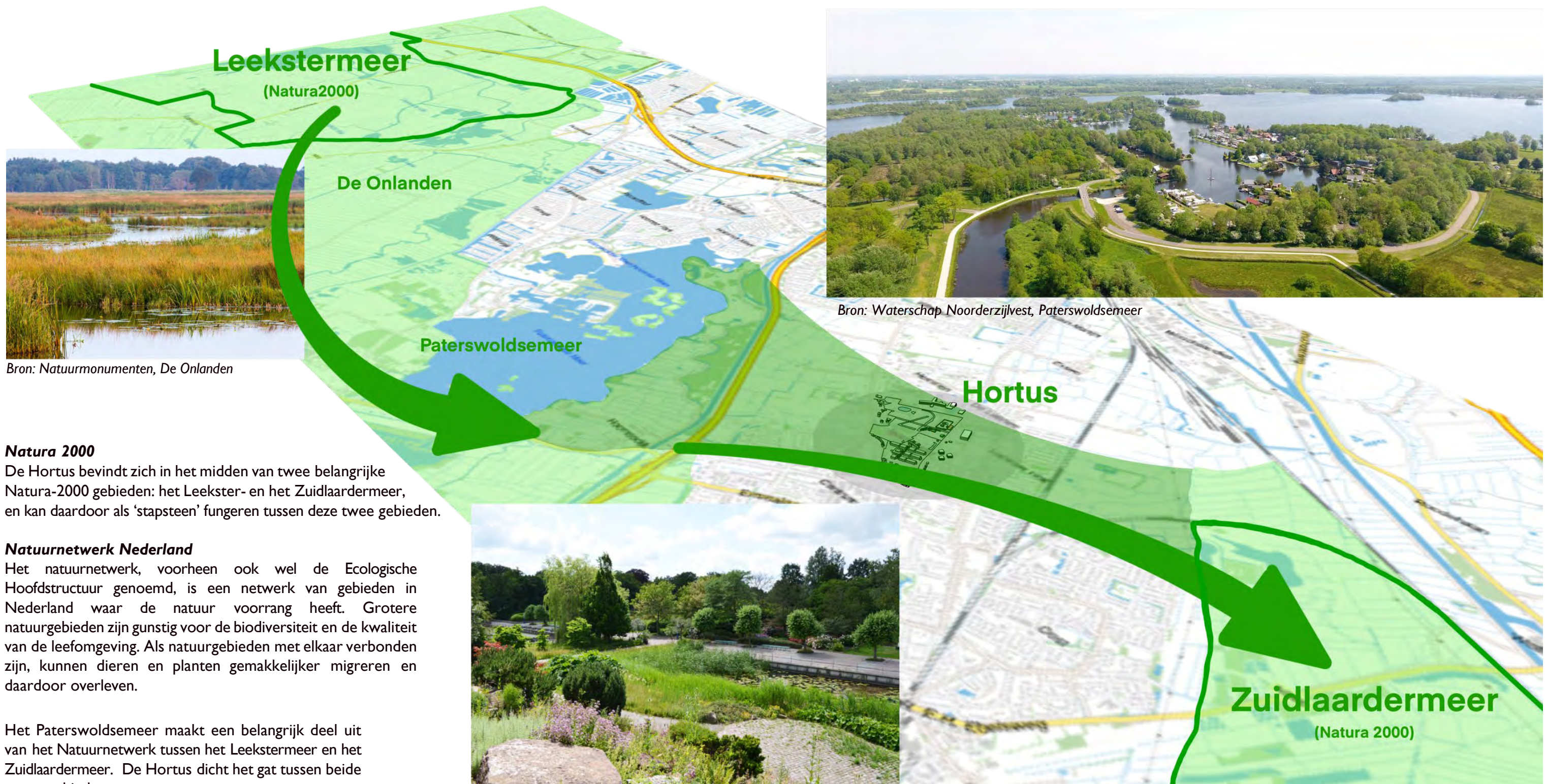
Biotoop

Links is een luchtfoto van de oorspronkelijke situatie bij aanleg van het Biologisch Centrum uit 1971 te zien. De bebouwing is nog duidelijk waarneembaar aangezien de begroeiing nog laag was.

Hortus

Boven een luchtfoto van de Hortus waarbij de grote (subtropische) Kas uit 1966 nog aanwezig is. Deze is vanwege de slechte staat van onderhoud in 2016 gesloopt. Op de plaats van de oude Kas is de Hondsrugtuin aangelegd. Onder een plaatje van de oude Kas met de daaraan gekoppelde kantoren.

Natuurnetwerk Nederland



Bron: Natuurmonumenten, De Onlanden



Bron: Waterschap Noorderzijlvest, Paterswoldsemeer



Bron: Drenthe Magazine, Hortus

Natura 2000

De Hortus bevindt zich in het midden van twee belangrijke Natura-2000 gebieden: het Leekster- en het Zuidlaardermeer, en kan daardoor als 'stapsteen' fungeren tussen deze twee gebieden.

Natuurnetwerk Nederland

Het natuurnetwerk, voorheen ook wel de Ecologische Hoofdstructuur genoemd, is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Grotere natuurgebieden zijn gunstig voor de biodiversiteit en de kwaliteit van de leefomgeving. Als natuurgebieden met elkaar verbonden zijn, kunnen dieren en planten gemakkelijker migreren en daardoor overleven.

Het Paterswoldsemeer maakt een belangrijk deel uit van het Natuurnetwerk tussen het Leekstermeer en het Zuidlaardermeer. De Hortus dicht het gat tussen beide natuurgebieden.

Historische structuur



Verkavelingsrichting

De huidige verkavelingsstructuur van het terrein van de Biotoop en de Hortus volgt de oude erfstructuur van de landbouwkavels aan weerszijden van de oude Verlengde Hereweg/Rijsstraatweg (kaartbeeld uit 1930). Het voormalig Biologisch Centrum is volgens een streng geordend stramien opgezet langs deze verkavelingsstructuur. Deze structuur is in mindere mate ook te herkennen bij de Hortus alwaar dit veel landschappelijker is ingericht.

In de herontwikkeling zal deze onderliggende structuur gehandhaafd worden en waar mogelijk versterkt.

Verkavelingsrichting en doorwaadbaarheid

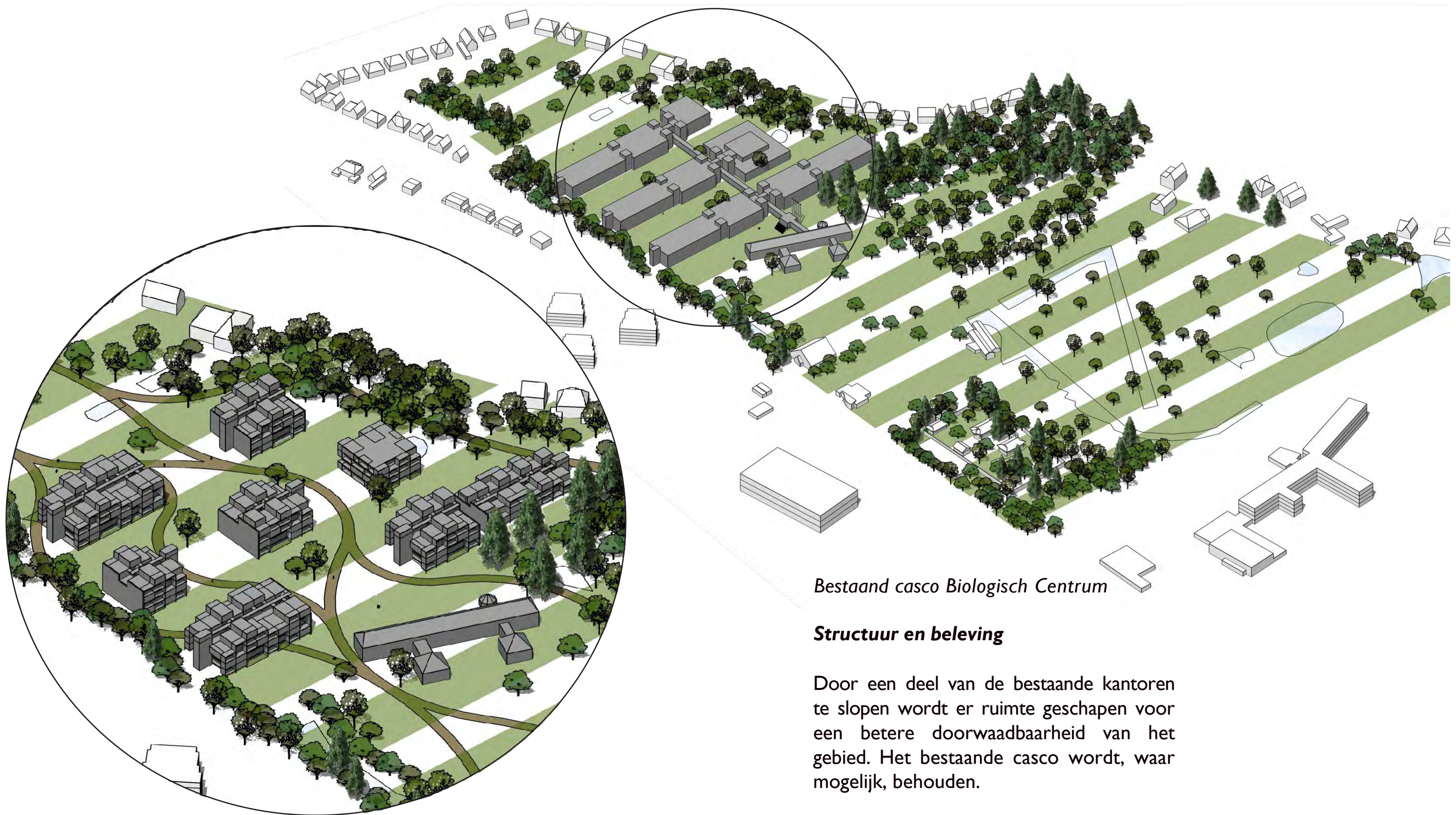


Verkavelingsstructuur



Doorwaadbaarheid

Nieuwbouw en hergebruik



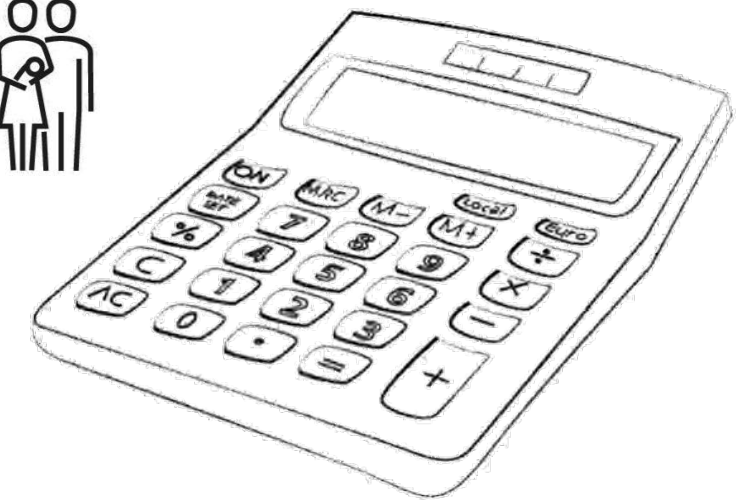
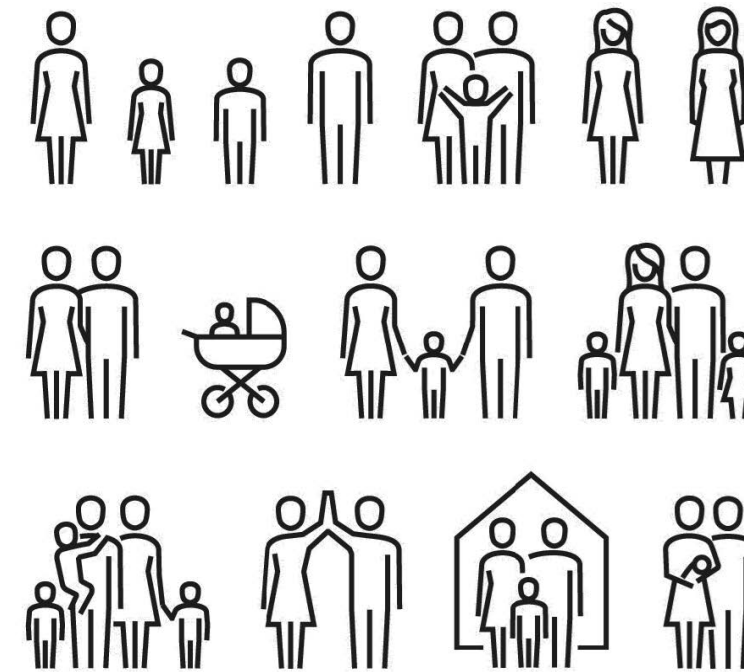
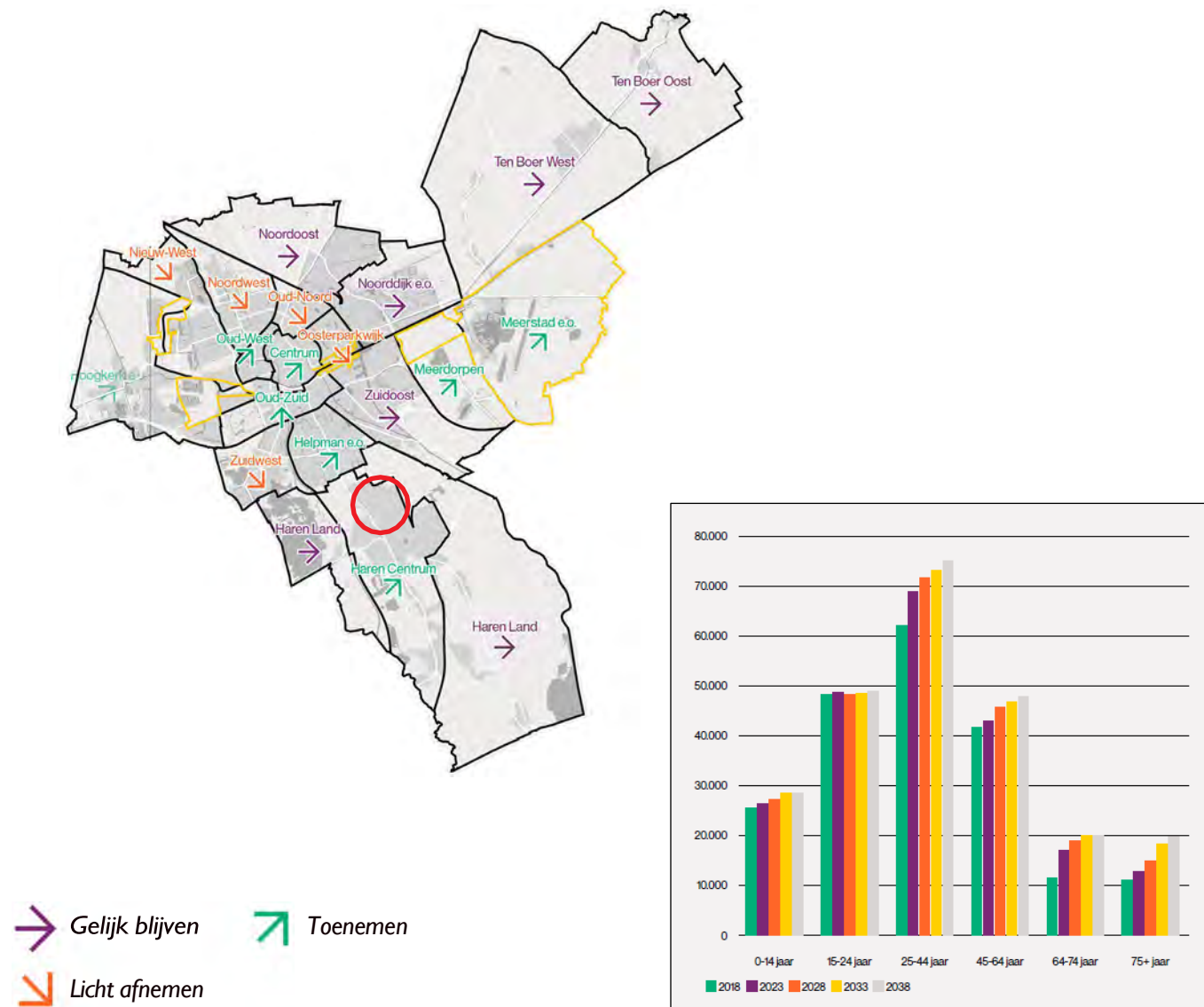
Doorwaadbaarheid

Bestaand casco Biologisch Centrum

Structuur en beleving

Door een deel van de bestaande kantoren te slopen wordt er ruimte geschapen voor een betere doorwaadbaarheid van het gebied. Het bestaande casco wordt, waar mogelijk, behouden.

Woonvisie en telmodel



Woonvisie Gemeente Groningen

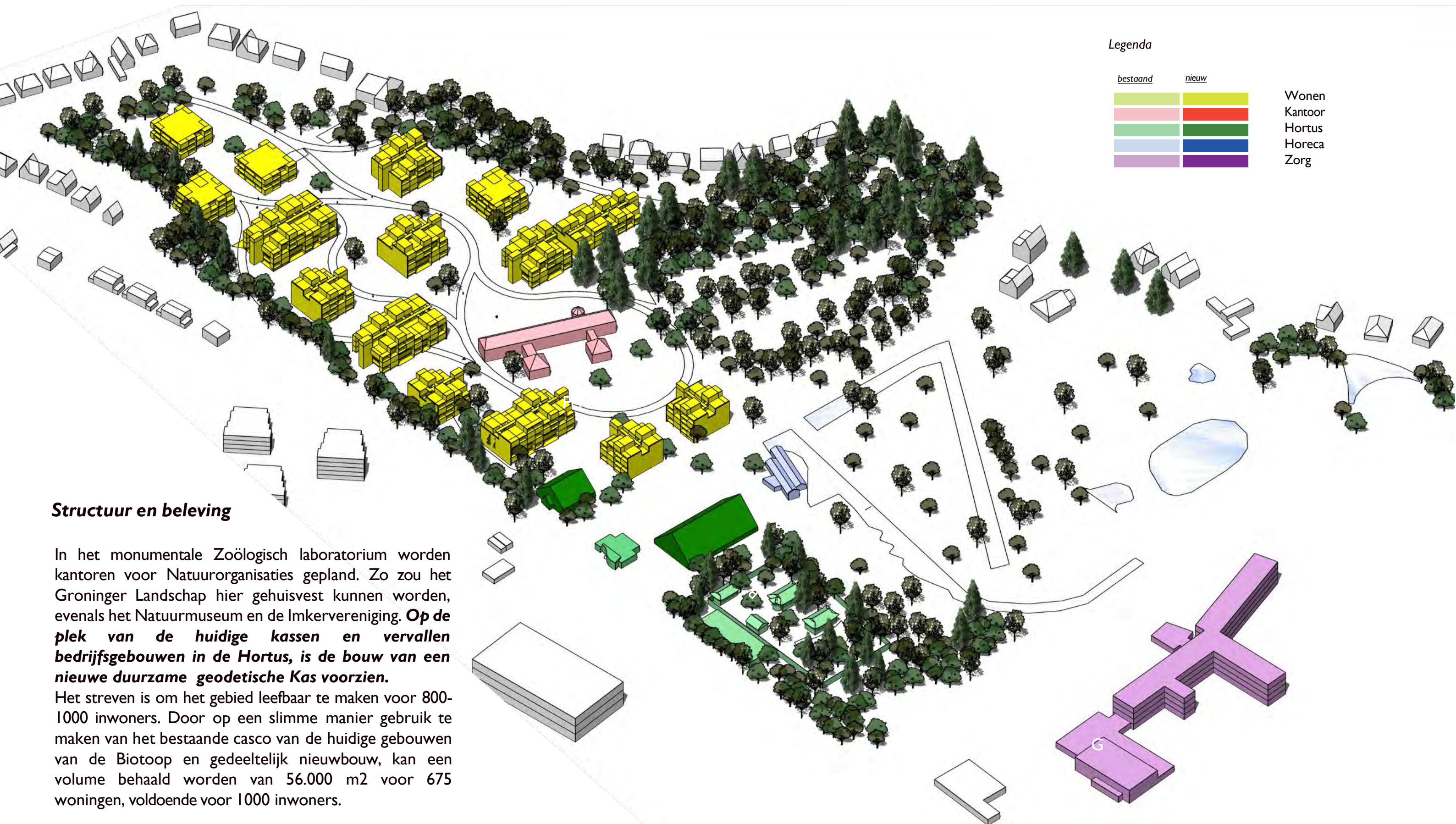
Om aan te sluiten bij de toekomstige woonbehoefte, is gekeken naar de Woonvisie van de Gemeente Groningen. Hierin wordt gesteld dat er een enorme vraag is naar appartementen in de sociale huur. Deze vraag overstijgt de vraag in het segment van overige huur (luxé appartementen). Ook op het gebied van koopappartementen is een enorme toename te verwachten vanwege de sterk toenemende vergrijzing.

In deze woonvisie kan ook aangesloten worden bij de vraag naar geclusterd wonen voor ouderen. **In ons voorstel is uitgegaan van 30% sociale huur, 40% middenhuur en 30% koop.**

Telmodel

Uitgaande van 1000 inwoners in de Hortuswijk dan kom je uit op een totaal van 675 woningen met een bebouwingsdichtheid van ca 56.000 m2 aan woningoppervlak. Het bebouwde oppervlak van de Biotoop wat geschikt gemaakt kan worden voor woningbouw is ca. 25.000 m2. Omwille van de transparantie en doorwaadbaarheid van de bebouwing is het voorstel om 5.000 m2 van het bestaande casco te slopen. Een deel van het bestaande casco van de Biotoop kan worden behouden voor hergebruik, dit is gesteld op ca. 20.000 m2. Op basis van deze inschatting betekent het dat er dan 36.000 m2 aan nieuwbouw moet komen.

Programma



Subtropische kas

Subtropische kas.

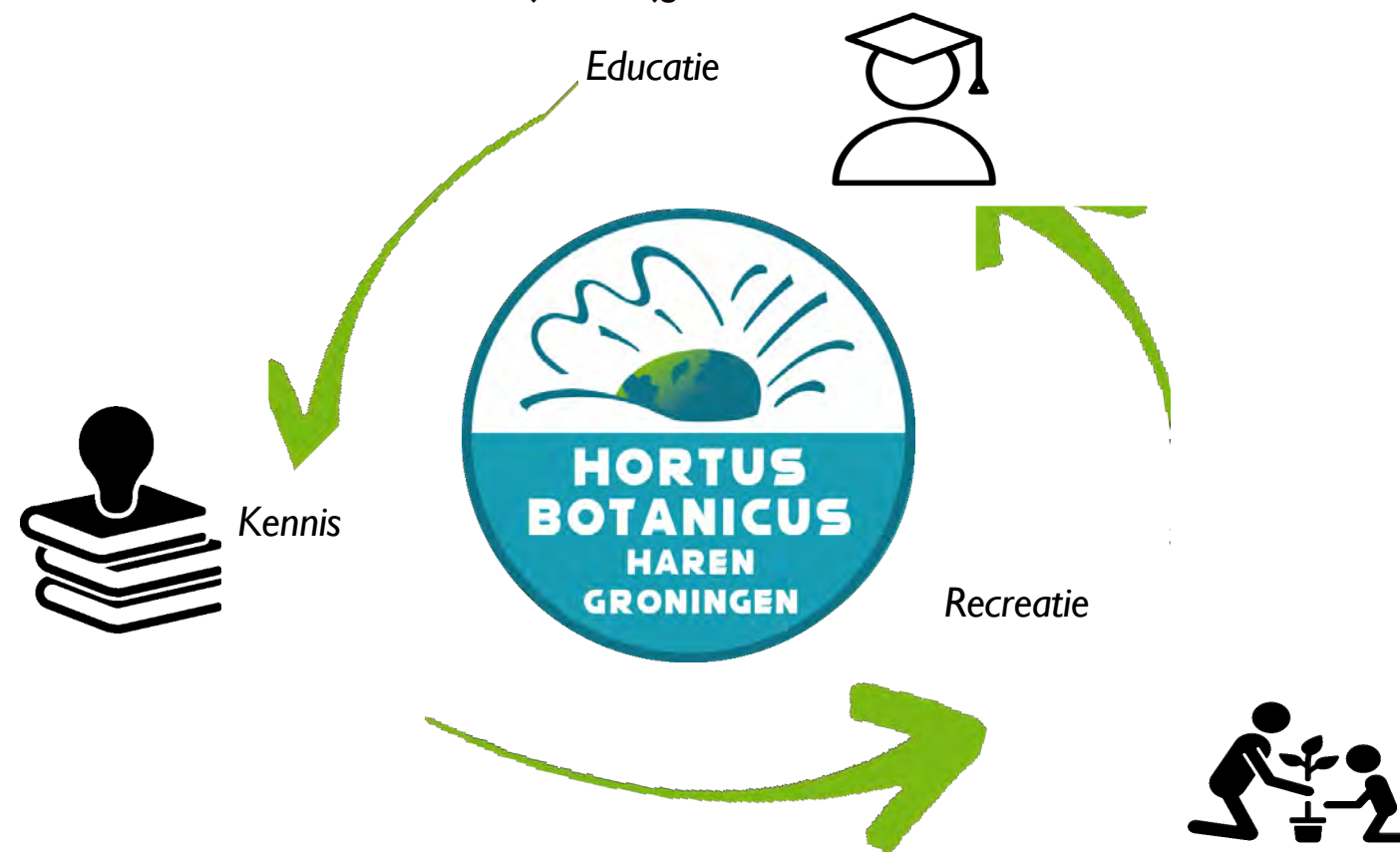
Een van de speerpunten voor de toekomst van de Hortus is het terugbrengen van een subtropische kas. De vorige kas is in 2016 gesloopt. Met de realisatie van een nieuwe (geodetische) duurzame Kas kunnen ook nieuwe activiteiten worden ontplooid op educatief en recreatief gebied.

Educatie

Door samenwerking aan te gaan met diverse onderwijsinstellingen in de regio kan de Hortus een instelling worden voor hedendaags natuuronderwijs.

Recreatie

In de herinnering van de meeste (oudere) mensen was de Hortus een plek die men kon bezoeken voor de plantenweelde en de bloeiende struiken en bloemen en dat ook in het najaar en in de winter. Met een nieuwe subtropische kas zou dat laatste opnieuw het geval zijn, waardoor het aantal bezoekers behoorlijk zal stijgen.



Huis van de Natuur

Op het terrein van de Biotoop bevindt zich het gebouw van het Zoölogisch Laboratorium uit 1950. Dit gebouw is in de historiserende stijl van de Delftse school gebouwd en inmiddels een gemeentelijk monument.

In de gebiedsvisie van de SBGH wordt dit gebouw gerestaureerd en hergebruikt als **Huis van de Natuur** met daarin gehuisvest het Groninger Landschap met als mogelijke medebewoners het IVN en de Milieufederatie. Ook is hier voldoende ruimte voor een Natuurmuseum (Nanninga-collectie) en voor de Imkervereniging Haren-Paterswolde.



Foto bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



Het Groninger
Landschap

Natuurmuseum

Geruime tijd geleden zijn verkennende gesprekken gevoerd met Dhr. Klaas Nanninga over de huisvesting van zijn omvangrijke natuurcollectie, opgebouwd in een periode van bijna 50 jaar. Momenteel wordt deze collectie tentoongesteld in twee samengevoegde panden aan de Korreweg te Groningen. De bedoeling is om deze collectie voor de toekomst te behouden door deze onder te brengen in een Natuurmuseum op het terrein van de Biotoop, b.v. in een van de vleugels van het voormalig Zoölogisch Laboratorium. Dit zou een zeer welkome ondersteuning zijn voor de beoogde plannen van de Hortus op het gebied van Natuureducatie.



Plekken en verbinding

Meanderende paden langs
Beschutte verblijfsplekken



Laarmantuin



Gebouw met monumentale waarde
en geschikt voor centrumfunctie



Organisaties gericht op
de ecologische waarden van de Hortus

Structuur en beleving

Door het openbreken van de Biotoop kunnen paden aansluiten op de aanwezige structuur in de Hortus. Rond de bestaande bebouwing en nieuwe bebouwing worden nieuwe ontmoetingssferen gecreëerd.



Entree



Chinese Tuin



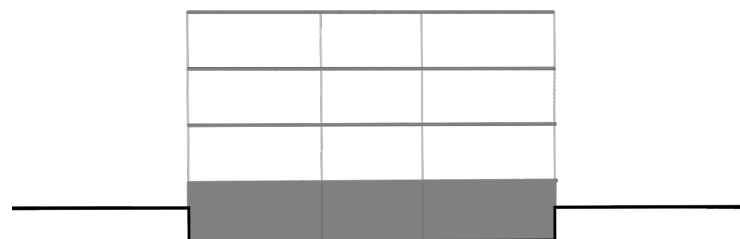
Botanische tuinen (Hortus)

Nieuwbouw en hergebruik



Bron: Stefano Boeri, Palazzo Verde

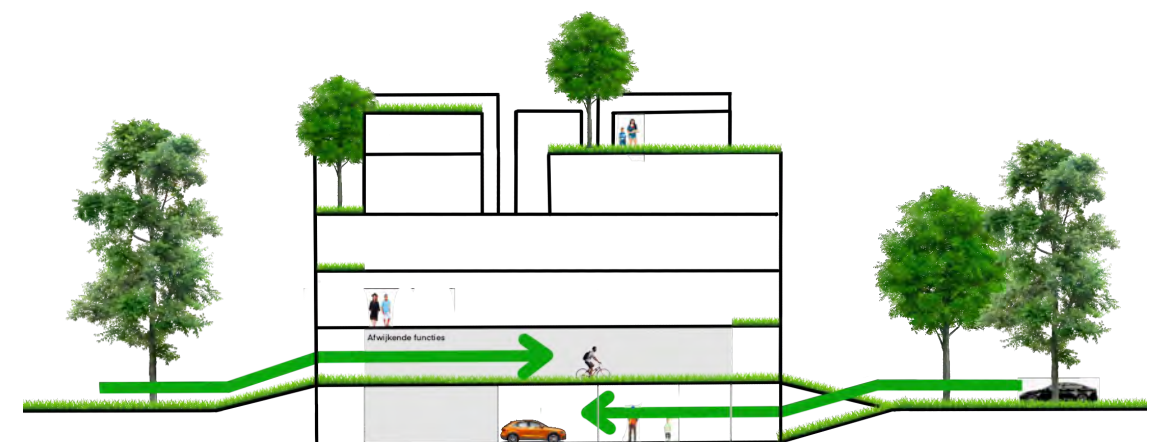
Bron: Mixx Architecten, De Veluwe Proeftuin Zuid



Casco behouden
Gevels verwijderen
Bestaande casco behouden

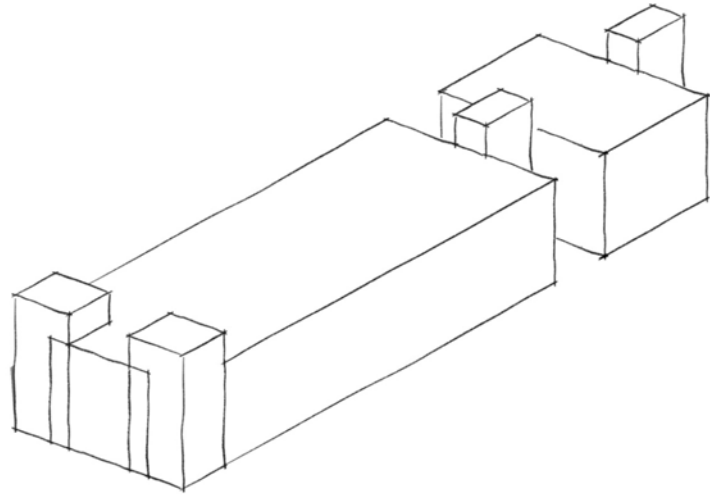


Nieuwbouw
Optoppen van bestaande casco
Aanbrengen nieuwe gevelstructuur

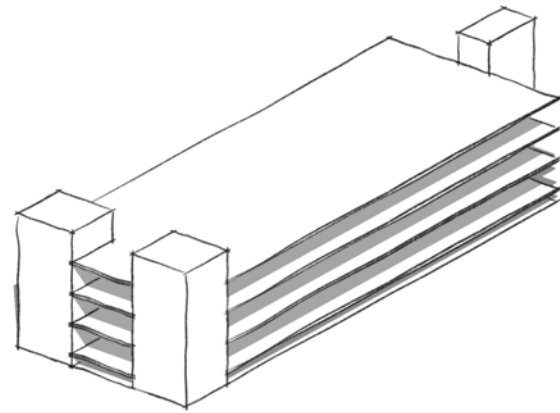


Beoogde situatie
Verdekt parkeren in bestaande kelder
Doorwaadbaarheid stimuleren door het creëren van openingen
Vrije structuur geeft flexibiliteit bij het creëren van buitenruimtes

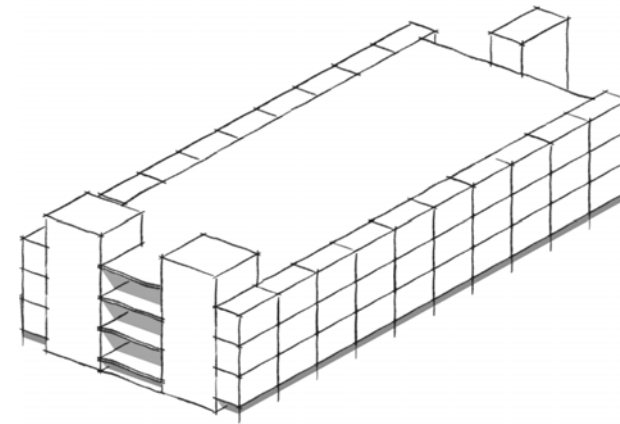
Gebouwconcept



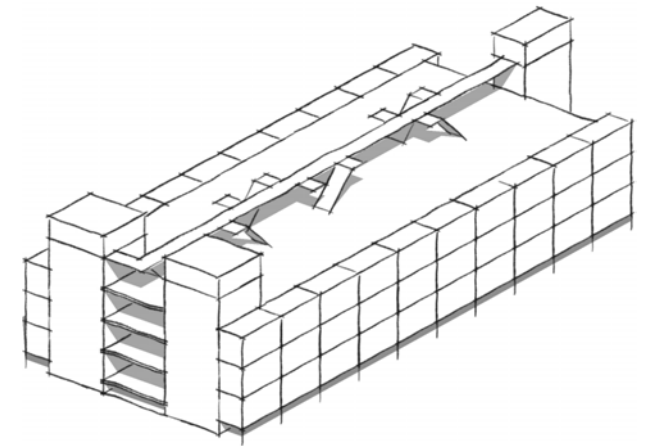
Bestaande hoofdconstructie behouden.
Het gebouw wordt op strategische plaatsen ingekort.



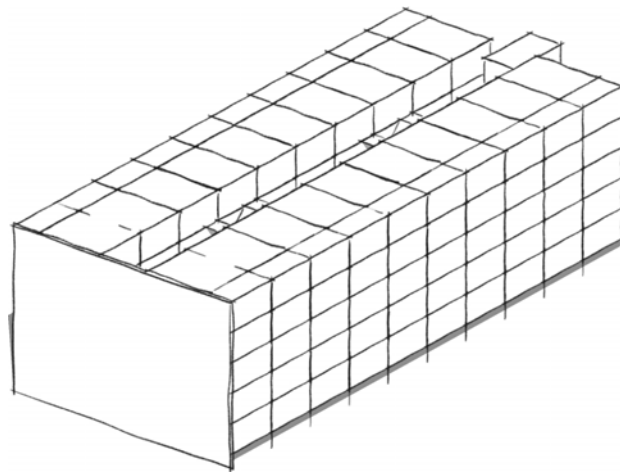
Kolommen en schijven zorgen voor vrije indeelbaarheid.



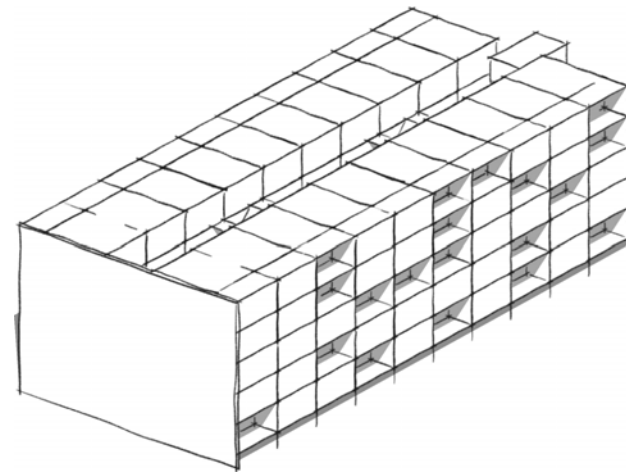
Balkons toevoegen als een aparte lichte constructie rondom het
bestaande gebouw.



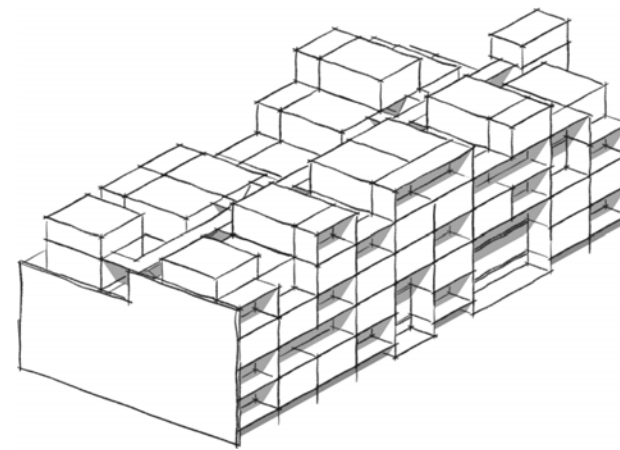
Er wordt een nieuwe ontsluiting toegevoegd.



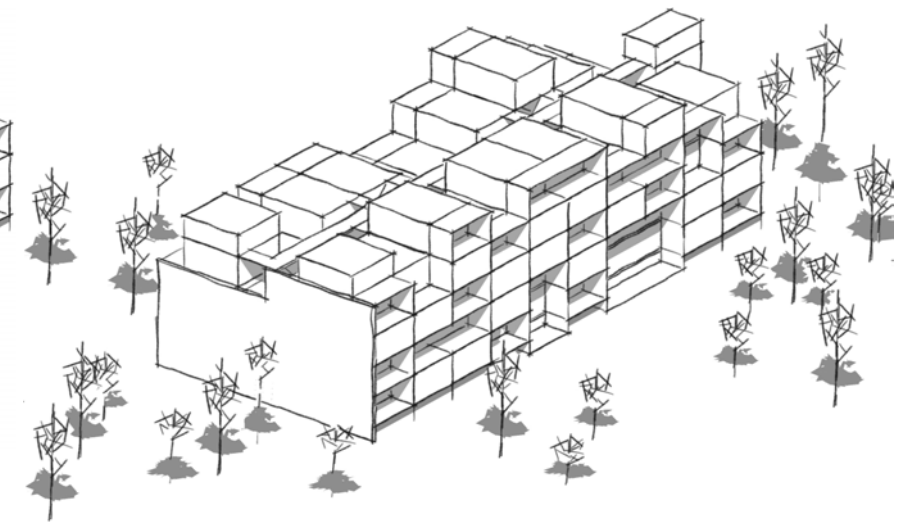
Het gebouw wordt opgetopt in een lichte constructie om het
bouw- en woonvolume te vergroten.



Er worden willekeurige openingen gemaakt om een levendig gevelbeeld
te creëren dat de overgang tussen natuur en gebouw verzacht.

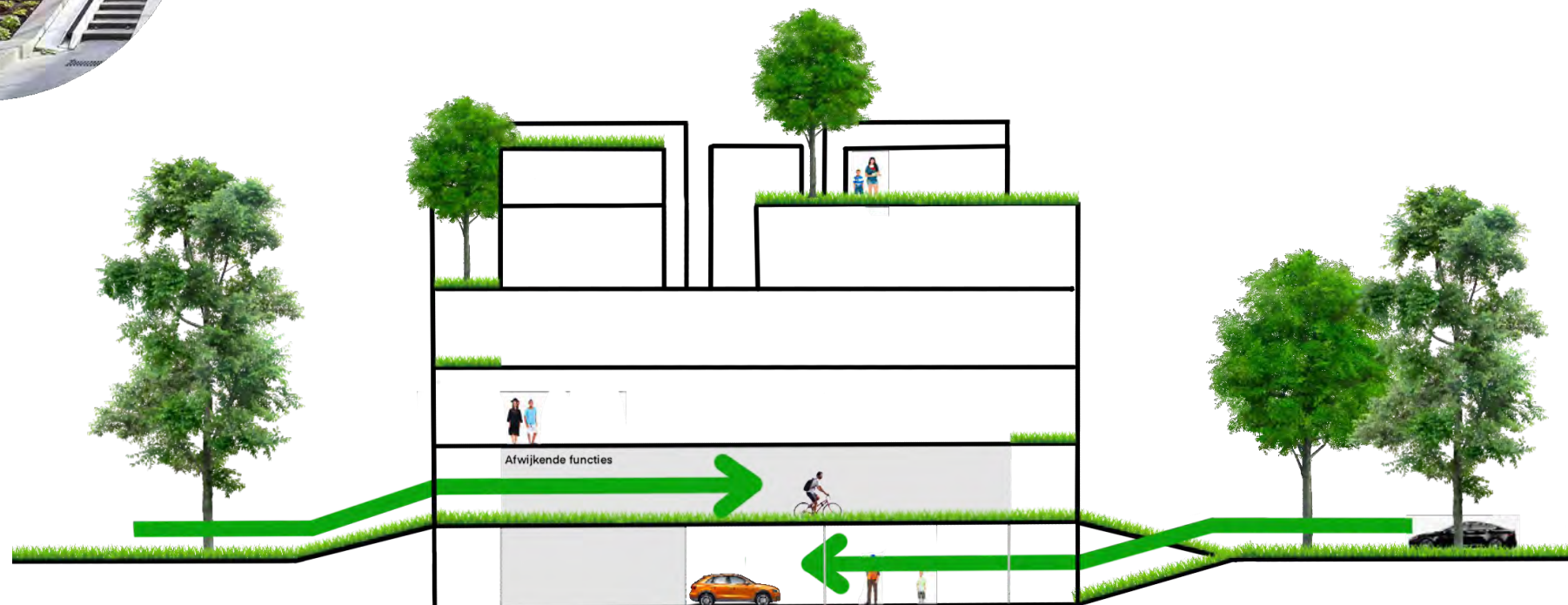
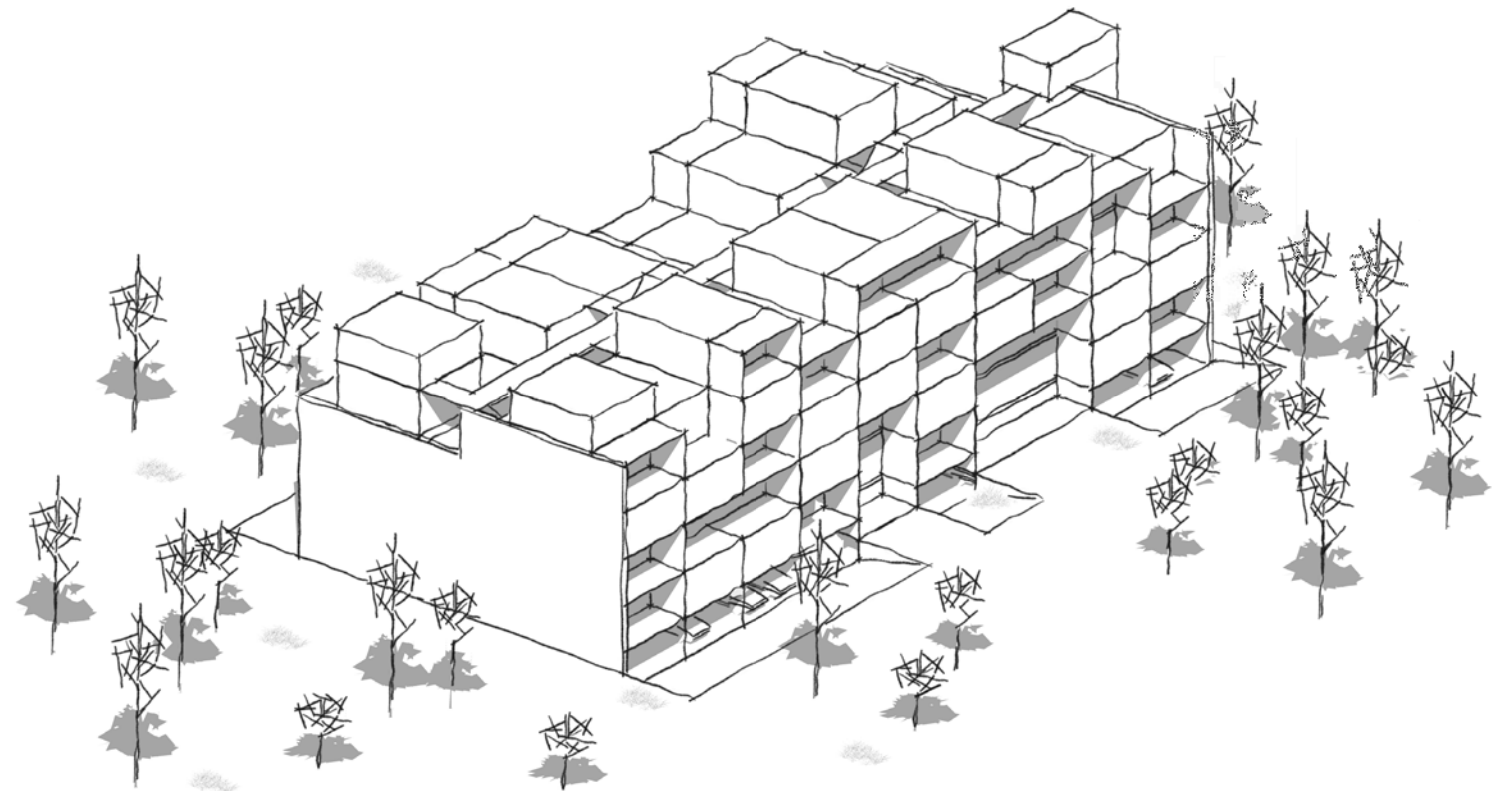


Variatie en differentiatie in het daklandschap.



Er wordt een biobased bouwmethode gebruikt die aansluit bij het
natuurlijke karakter van het gebied

Ontsluiting



Gebouw en parkeren gaan hand in hand met de natuur en vormen geen obstakel

Parkeren

Mogelijkheid voor 300 parkeerplaatsen op het niveau van de bestaande kelders van de huidige Biotoop gebouwen

Het open maken van de parkeergarage zorgt voor een open structuur die geen obstakel vormt voor mens en natuur, waardoor de mate van doorwaadbaarheid wordt vergroot.

Entree

De entree ligt hoger dan het maaiveld. Hier wordt de koppeling met het landschap op een natuurlijke manier gemaakt door middel van een afwisselend en verhoogd maaiveld.

Mondiale opgaven

Klimaatverandering

Zorgt voor o.a. stijgende zeespiegel, droogte, overstromingen, verlies van landbouwgrond, bedreigingen van de gezondheid, nationale veiligheid en economie

Uitputting van natuurlijke hulpbronnen

Niet- hernieuwbare hulpbronnen raken in hoog tempo uitgeput. Het is een noodzaak meer hernieuwbare bouwmaterialen zoals bomen (hout) te gebruiken en energie op te wekken uit onuitputtelijke bronnen zoals zonne-, wind- en geothermische energie.

CO2 Uitstoot

Door gebruik en verbranding van fossiele grondstoffen wordt er door de mens veel CO2 uitgestoten, dit zorgt voor een temperatuurstijging met globale risico's tot gevolg.

Vervuiling

Bodem, Lucht, water en lichtvervuiling zorgen voor veel bedreigingen: gezondheidsproblemen, bedreigde diersoorten, bedreigde voedselveiligheid, watertekorten, verlies van biodiversiteit.

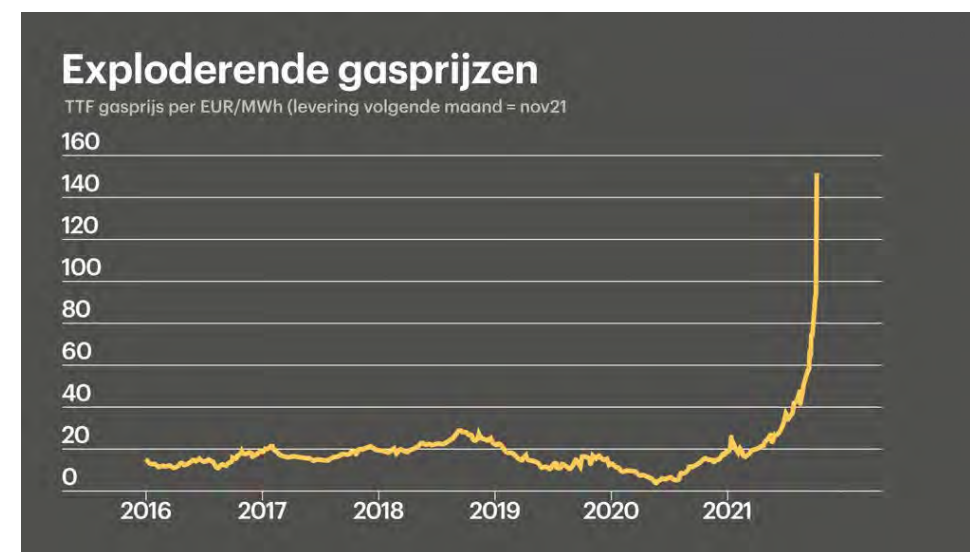
Energietransitie

Fossiele brandstof wordt grotendeels vervangen door duurzame energiebronnen, is er veel aandacht voor energiebesparing en energieopslag (H2 of elektrische cellen) en is de energievoorziening meer decentraal georganiseerd.

- Windenergie
- Zonne-energie
- Biomassa
- Geothermie

- In de huidige situatie met de al maar stijgende gasprijzen, is een overgang naar een situatie waarin de energievoorziening structureel anders van aard en vorm is een logische keuze.
- Fossiele brandstof wordt grotendeels vervangen door duurzame energiebronnen.
- Veel aandacht voor energiebesparing en energieopslag en is de energievoorziening meer decentraal georganiseerd.

De Hortus zou als centrum voor Natuur-educatie een bijdrage kunnen leveren aan deze mondiale opgave.



Global Goals

De Global Goals, of Sustainable Development Goals, zijn 17 door de Verenigde Naties vastgestelde doelen. De doelen zijn erop gericht om er samen voor te zorgen dat onze wereld gezonder, rechtvaardiger en duurzamer wordt.



Klimaatakkoord van Parijs

De toename van de wereldgemiddelde temperatuur houden tot ruim onder 2°C boven het pre-industriële niveau.

Er is landelijk afgesproken om in 2030 49% en in 2050 95% (t.o.v. 1990) minder CO2-uitstoot te hebben. Voor veel gemeenten is het doel om te werken naar een fossiel vrije samenleving in 2050.



Trias Energetica

Biobased bouwen

Biobased of Biodegradable

Materialen die niet gemaakt zijn van fossiele grondstoffen zorgen voor een lage of negatieve CO2 uitstoot.

Aanplanten bos: Duurzame bosbouw

Zorgt voor CO2 opslag en voor extra zuurstof in de lucht.

Bouwen met hout

Het bouwen met hernieuwbare grondstoffen zoals hout zorgt voor een positief effect op de CO2 uitstoot.

CLT

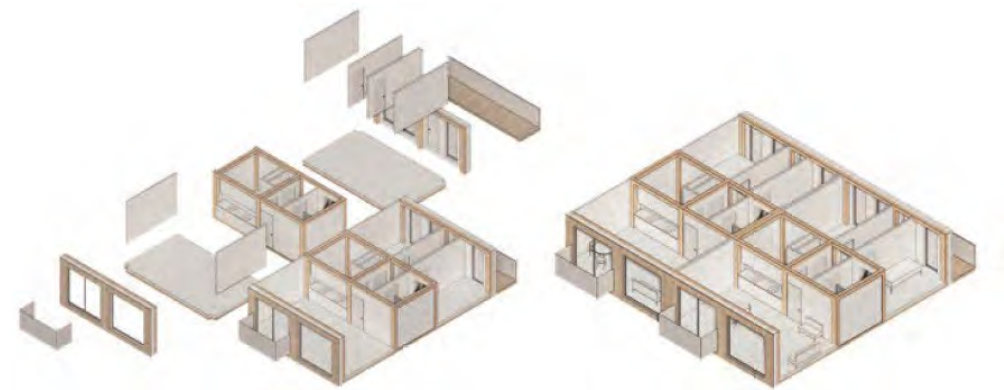
CLT staat voor Cross Laminated Timber ofwel “Kruislaaghout” en is een houtbouwproduct. De sterke, massief houten constructieplaten zijn opgebouwd uit drie of meer lagen kruislings verlijmd vuren lamellen. Ze worden vooral gebruikt als vloer-, wand- of dakelementen en zijn een volwaardige vervanging voor metselwerk of beton.

Voordelen bouwen met hout:

- Korte bouwtijd
- Minder CO2 uitstoot tijdens de bouw
- CO2 opslag in het gebouw
- Hernieuwbare materialen
- Voorspelbaarheid door een digital twin (BIM)
- Grotere nauwkeurigheid door prefabricage
- Veiliger: minder werk op de bouwplaats, schone werkomgeving
- Weinig overlast bij omwonenden
- Minder fouten door standaardisatie

Isolatie van vezelhennepe

Isolatie van vezelhennepe is een hoogwaardig isolatiemateriaal gemaakt van de industriële vezelhennepeplant. Een natuurlijk product met een bijzonder goede isolerende werking. De thermische, akoestische en vochtregulerende eigenschappen van de hennepevezel dragen bij aan een gezond en duurzaam woon- en leefklimaat. Ook legt vezelhennepe CO2 vast en als gewas zorgt het voor een gezondere en vruchtbaardere bodem



modulair en flexibele plattegrond



Gezonde en prettige leefomgeving.
Brandoverslag en geluidsoverslag is gewaarborgd

Visualisatie



De Hortus Haren

Financieel economische verkenning | 21 augustus 2023

Aanleiding

Per 1 Januari jl. heeft de overdracht plaatsgevonden van de ondergrond en de opstallen van de Hortus en de Biotoop van de RUG naar de Gemeente Groningen. Het ontwikkelen van een toekomstvisie voor dit gebied kan niet los worden gezien van het ontwikkelen van een toekomstvisie voor de Hortus. Onderdeel van deze toekomstvisie is ook een eerste financiële onderbouwing en programmering waarover het bestuur van de Hortus graag met de Gemeente in gesprek wil.

Programma en kosten

De Hortus wil graag investeren in het toekomstbestendig maken ervan. Als onderdeel van De Hortuswijck visie is hiertoe een programmatische en financieel economische verkenning gedaan. In onderstaande tabel is globaal aangegeven welk programma de Hortus graag wil realiseren en welke financiële uitgangspunten daarbij horen.

DE HORTUS

Stichtingskosten	Eenheid	Aantal	€/eenheid	Subtotaal
Restauratie Zoologisch LAB	m2 BVO	3.190	PM	€ 0
Natuurmuseum in Zoologisch LAB	m2 BVO	300	PM	€ 0
Nieuwbouw Botanische kas	m2 BVO	2.000	€ 1.750	€ 3.500.000
Verduurzamen infocentrum en horecapaviljoen	post	1	€ 200.000	€ 200.000
Renovatie Chinese tuin	post	1	€ 1.500.000	€ 1.500.000
Infrastructurele kosten	m2 terrein	2.000	€ 50	€ 100.000
Opslag bijkomende kosten	% v/d kosten	€ 5.300.000	10%	€ 530.000
Totale stichtingskosten De Hortus (excl. bw)				€ 5.830.000

Bekostiging en verdienmodellen

Een gedachtegang voor de bekostiging van bovengenoemde investering is een bijdrage vanuit de (her)ontwikkeling van de Biotoop. Bijvoorbeeld een bijdrage van € 100,-/m² BVO. In totaal betekent dit een bijdrage van € 55.746 m² (20.000 m² herontwikkeling + 35.746 m² nieuwbouw) x € 100,- = € 5,6 mio. Voor de herontwikkeling van de Biotoop is onderstaand (indicatief) overzicht van kosten en opbrengsten opgenomen met een residuele grondwaarde als resultaat.

Daarbij zijn de volgende uitgangspunten genomen:

- Bouwkosten nieuwbouwwoningen gemiddeld € 1.900, -/m² GBO excl. btw.
- Bouwkosten transformatie bestaand naar wonen gemiddeld € 1.600, -/m² excl. btw
- Parkeren kan half verdiept worden opgelost zodat geen waterdichte parkeerbak en geen kostbare ventilatievoorzieningen hoeven te worden aangelegd.
- Totaal terreinoppervlak afgerond op 200.000 m²
- Voor het bouw- en woonrijp maken is een aanname gedaan van € 25,-/m² terreinoppervlak.
- Verkoopopbrengsten nieuwbouwwoningen € 4.500, -/m² VON incl. btw = € 3.719, -/m² excl. btw
- Voor eventuele verkoopopbrengsten van bedrijfsmatige functies is nu nog niets meegenomen.

Voor de Hortus resteert dan nog een bedrag van ca. 200 k€ (€ 5,8mio - € 5,6mio) te financieren. Met ondersteuning van de Gemeente kan gekeken worden in hoeverre dit te financieren is uit bijvoorbeeld de vastgoedwaarde die wordt gecreëerd met de nieuwe Kas en het Natuurmuseum.

Door de toevoeging van een subtropische kas en een natuurmuseum wordt de Hortus een stuk aantrekkelijker voor het publiek. De Hortus schat in dat hiermee het aantal bezoekers kan toenemen van momenteel zo'n ruim 35.000/jaar naar zo'n 50.000/jaar in de nieuwe situatie.

DE BIOTOOP				
Stichtingskosten	Eenheid	Aantal	€/eenheid	Subtotaal
Nieuwbouw wonen	m2 BVO	35.746	€ 1.900	€ 67.917.400
Transformatie bestaand naar wonen	m2 BVO	20.000	€ 1.600	€ 32.000.000
Parkeren half verdiept	P/P	300	€ 25.000	€ 7.500.000
Slopen bestaande gebouwen	m2 BVO	5.000	€ 50	€ 250.000
Asbestsanering	post	1	€ 10.000.000	€ 10.000.000
Infrastructurele kosten	m2 terrein	200.000	€ 25	€ 5.000.000
Opslag bijkomende kosten	% v/d kosten	€ 122.667.400	15%	€ 18.400.110
Bijdrage aan de Hortus	m2 BVO	55.746	€ 100	€ 5.574.600
Totale stichtingskosten (excl. btw)				€ 146.642.110
Opbrengsten herontwikkeling Biotoop	Eenheid	Aantal	€/eenheid	Subtotaal
Verkoop woningen	m2 GBO	40.137	€ 3.719	€ 149.270.281
Bedrijfsmatige functies	m2 VVO	0	PM	€ 0
Totale opbrengsten (excl. btw)				€ 149.270.281
Residuele grondwaarde				€ 2.628.171



Stichting Behoud Groene Hortus (SBGH)

Kerklaan 34, 9751 NN Haren / +31 (0)50 537 0053 / info@hortusharen.nl / www.hortusharen.nl

ACHTERBOSCH /ARCHITECTEN

Architectuur / Stedenbouw

Oosterkade 72, 8911 KJ Leeuwarden / +31(0)58 234 31 31 / info@achterboscharchitecten.nl / www.achterboscharchitecten.nl



Architectuur / Restauratie / Renovatie

Kwartelstraat 52, 8916 BP Leeuwarden / +31(0)6 22 30 74 48 / haasarchitect@dds.nl / www.haasarchitect.nl



Haalbaarheid

Hereplein 9/10, 9711 GA Groningen /

+31 50 318 53 33

/

info@rottinghuis.nl

/

www.rottinghuis.nl