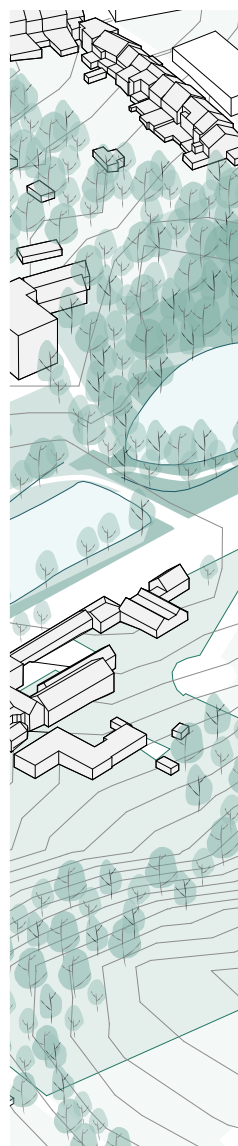
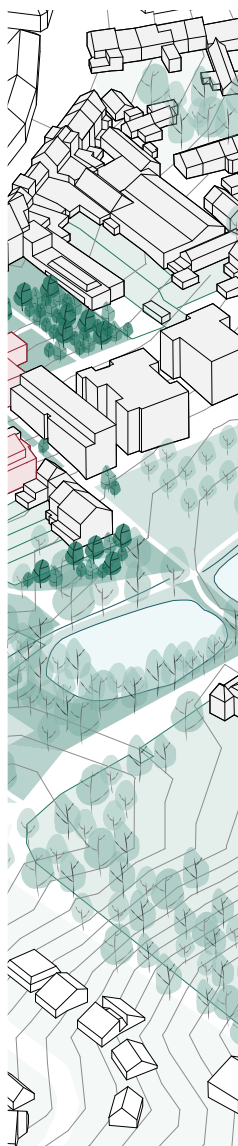
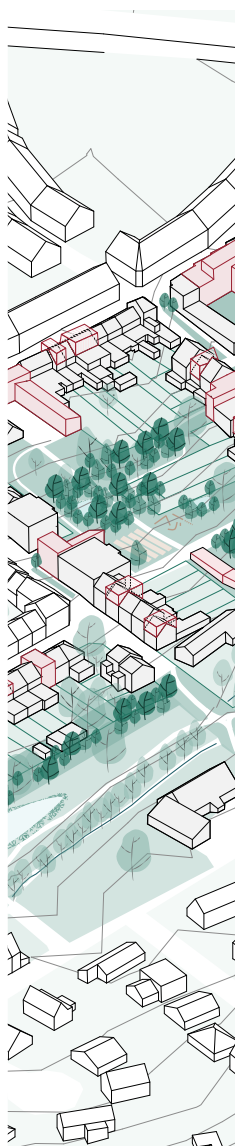
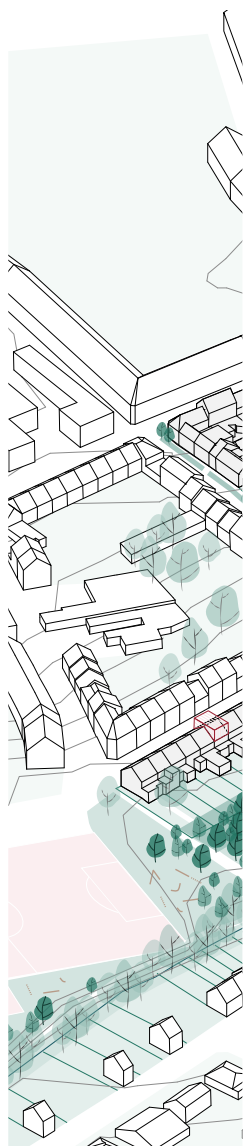


Bindweefsel

Ruimte voor verbinding tussen de ingesnoerde
vallei en de micropolitane rand.



© Copyright KU Leuven

Without written permission of the thesis supervisor and the authors it is forbidden to reproduce or adapt in any form or by any means any part of this publication. Requests for obtaining the right to reproduce or utilize parts of this publication should be addressed to Faculteit Ingenieurswetenschappen, Kasteelpark Arenberg 1 bus 2200, B-3001 Heverlee, +32-16-321350.

A written permission of the thesis supervisor is also required to use the methods, products, schematics and programs described in this work for industrial or commercial use, and for submitting this publication in scientific contests.

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor als de auteurs is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wend u tot Faculteit Ingenieurswetenschappen, Kasteelpark Arenberg 1 bus 2200, B-3001 Heverlee, +32-16-321350.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor is eveneens vereist voor het aanwenden van de in deze masterproef beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Bindweefsel. Ruimte voor verbinding tussen de ingesnoerde vallei en de micropolitane rand.

Lore Hoppenbrouwers

Thesis voorgedragen tot het behalen
van de graad van Master of Science
in de ingenieurswetenschappen:
architectuur

Promotoren:

Barbara Oelbrandt
Yuri Gerrits
Ward Verbakel

Assessoren:

Jo Decoster
Leo Van Broeck
Marina Singulé
Michaël Stas

bind·weef·sel

(het; o)

1 (biologie) een weefsel dat deel uitmaakt van alle organen in het lichaam van mens en dier en heeft een steunende, dan wel verzorgende functie.

ver·bin·den

(verbond, heeft verbonden)

1 samenbinden; (innig) verenigen: er zijn voordelen aan verbonden

2 verplichten: verbindende bepalingen

3 (chemie) samen overgaan in een nieuwe stof: waterstof en zuurstof verbinden zich tot water

weef·sel

(het; o)

1 iets dat geweven is; geweven stof

2 (anatomie) delen van een levend organisme, uit gelijksoortige cellen opgebouwd

Graag wil ik iedereen bedanken die mij geholpen, geïnspireerd en gesteund heeft op welke manier dan ook om deze masterproef tot een geslaagd einde te brengen.

Eerst bedank ik mijn promotor Barbara Oelbrandt voor haar constante aandacht, inspirerende waarnemingen en constructieve feedback en mijn co-promotoren Ward Verbakel en Yuri Gerrits voor hun heldere observaties en hun blikverruimende plus-begeleidingen.

Daarnaast wil ik ook graag de lezers van deze thesis bedanken voor hun interesse, met name Jo Decoster, Leo Van Broeck, Marina Singulé en Michaël Stas.

Vervolgens wil ik mijn studiegenoten Laura, Jolien, Florian, Sara, Cedric, Muriel, Ruben, Farah en Thomas bedanken voor de fijne werksfeer, de grote ambities, de steun en de vriendschap, die al bestond maar versterkt is. Net als alle andere vrienden die mij doorheen dit proces gesteund en geïnspireerd hebben.

Tot slot wil ik graag mijn ouders bedanken, niet alleen voor hun voortdurende aanmoedigingen en geloof in mij, maar ook voor de kansen die ze mij geven om te werken aan een toekomst waar ik van droom.

Abstract

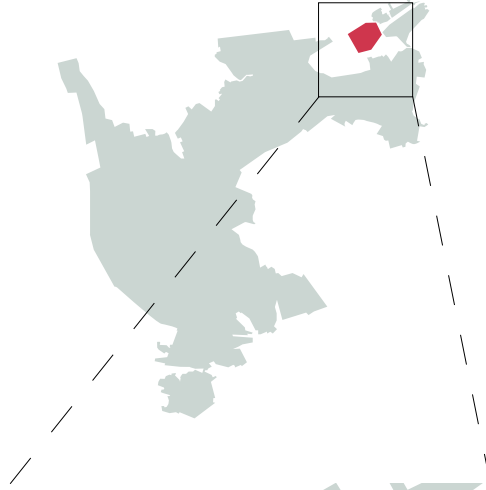
De nevelstad Vlaanderen vormt een diffuus landschap waar mens en natuur naast elkaar hun eigen gang gaan. Het besef groeit dat deze ruimtelijke wanorde herorganisatie nodig heeft. In dit discours lijken principes zoals kernversterking en knooppuntwaarde belangrijke tools te zijn die een selectieve verdichting aanmoedigen op plekken waar het verantwoord is, namelijk nabij knooppunten van openbaar vervoer en voorzieningen. Deze begrippen worden vandaag zo frequent gebruikt, dat ze in sommige gevallen excuses worden om projecten met een matige architecturale kwaliteit, een gebrek aan sociale cohesie of een afstandelijke relatie met het landschap betekenis te geven.

In deze thesis wordt de dorpskern van Tervuren bestudeerd, een plek waar diverse grootschalige structuren en visies samenkomen. Het is enerzijds een urbaan gebied op micro-schaal dat een lokale bevolkingsdruk dient op te vangen en anderzijds ligt het ingenesteld in een hoogwaardige ecologische matrix van bossen en valleien. Dit maakt van deze kern de ideale plek om de relatie tussen stedelijkheid en ecologie, die maar al te vaak als onverenigbaar gezien wordt, te herevalueren.

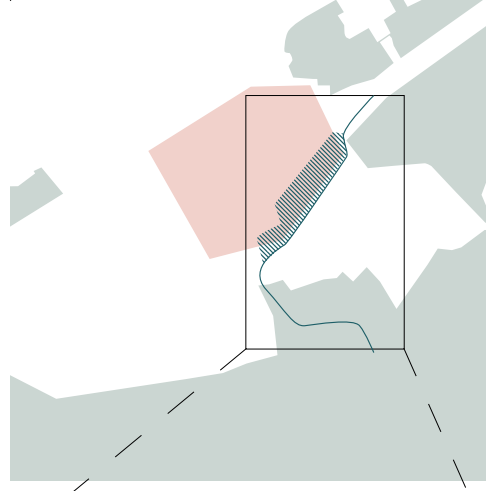
Concreet wordt de Voervallei en de aanpalende dorpsstedelijke rand door middel van een ontwerpend onderzoek getransformeerd. Het intensiveren en verbinden van het parelsnoer van groenkamers in de vallei creëert een veerkrachtige ruggengraat van open ruimte binnen een bebouwde randconditie. Het uitbreiden van deze open ruimte biedt inherent ook kansen voor een omgekeerde beweging, namelijk het intensiveren van de bebouwde omgeving. De verdichting van het stedelijk weefsel door middel van niet-intrusieve retrofitting en inbedding zorgt voor de creatie van ruimte voor ecologie en sociale relaties. Zo ontstaat een duaal verhaal waar twee tegengestelde systemen, stad en natuur, elkaar niet in de weg staan, maar elkaar aanvullen en versterken, als ware het een yin-yang symbool. De wederzijdse afhankelijkheid van urbanisatie en open ruimte zorgt voor een nieuwe identiteit. Is het een stad in een vallei of een vallei in een stad?



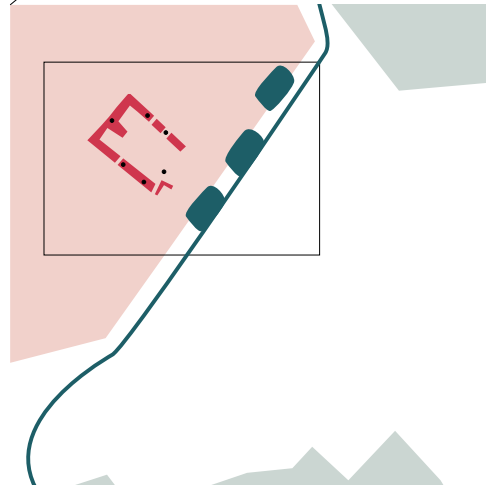
Tervuren aan de rand van het Zoniënwoud.



De Voervallei in Tervuren.



Een bouwblok aan de Voervallei



Leeswijzer

In het gezamenlijke deel van de Studio Ruimtelijk Rendement, werd een kritische reflectie gevormd over het begrip ruimtelijk rendement in de context van de vier Vlaamse gemeenten rond het Zoniënwoud. De zoektocht naar een hoger ruimtelijk rendement omvat belangrijke ambities voor een duurzame ruimtelijke ordening (Departement Ruimte Vlaanderen, 2018), maar het is geen doel an sich. Het behalen van een hoger rendement heeft weinig betekenis; het verdichten van steden, het verbinden van open ruimte en het ontwikkelen van knooppunten des te meer. Maar ook deze tools kunnen hun significantie verliezen door het misbruiken van de termen. Is een verdichtingsproject op het platteland wel gewenst? Gaat residentiële inbreiding in steden niet ten koste van kleinschalige productiviteit of gemeenschapsruimte? Zorgt de collectivering van de buitenruimte niet vaak voor artificiële 'natuur'? Zouden we de ambitie voor een hoger ruimtelijk rendement niet beter zien als een kwaliteitsbeoordeling van een project en niet als het doel?

In deze thesis probeer ik de betekenis van een dorpskernversterking en een openruimteverbinding te herdefiniëren. Belangrijker nog de relatie tussen beiden als een wederzijds versterkende en noodzakelijke verbintenis. Als testcase hiervoor wordt het verstedelijkte dorpscentrum van Tervuren gebruikt, meer specifiek de bebouwing grenzend aan de vallei van de Voer. Ik ben begonnen met een kritische analyse van het weefsel - zowel bebouwd als onbebouwd - op verschillende schalen. Dit boek bestaat dan ook uit vier belangrijke delen die telkens verder inzoomen op de kenmerken en kansen van het territorium. Gaande van de begrensde dorpskern, de ingesloten vallei, het poreuze bouwblok tot enkele strategische projecten.



◀ Figuur 01/

Schematische situering van de hoofdstukken van boven naar onder: ligging van Tervuren in relatie tot het Zoniënwoud, de locatie van de Voervallei in Tervuren, het gekozen bouwblok langs de Voervallei en de situering van de strategische projecten



Inhoud

Tervuren, gekaderd in tijd en ruimte.	10
Groen omrand	
Urbaan hart	
De Voervallei, ontrafeld.	32
Landschap in lagen	
Grenzen en gradaties	
Connectie als aanknoping	
Het bouwblok als randconditie.	74
Bouwsteen	
Potentie of probleem?	
Randconditie	
Vier ingrepen.	92
Het Binnengebied	
Het co-tuinhuis	
Samenhuizen	
Optoppen	
Reflectie.	118

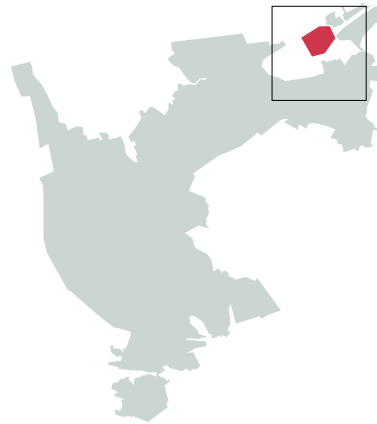
Tervuren, gekaderd in tijd en ruimte.

14 Groen omrand
24 Urbaan hart



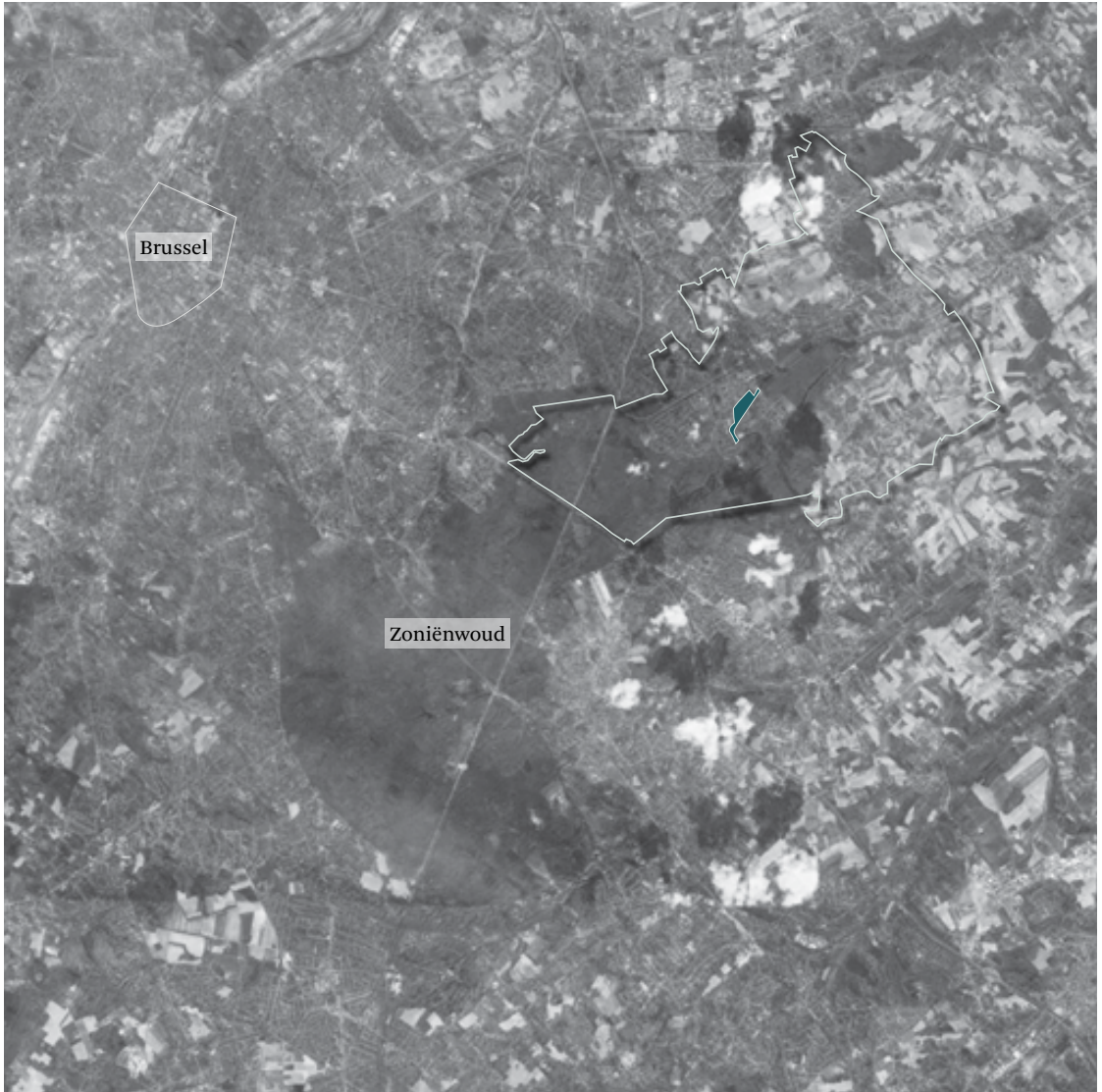


Tervuren is gelegen aan de noordelijke rand van het Zoniënwoud en het is een Vlaamse gemeente die grenst aan het verstedelijkte weefsel van Brussel. Zo vormt de kern van Tervuren een schakel tussen urbanisatie en natuur. Deze ambivalente plek waar bebouwing en open ruimte met elkaar in aanraking komen is een plek waar talrijke initiatieven en visies ontstaan die besproken zullen worden in dit deel.



▲ **Figuur 02/**
Schematische situering van het deel over Tervuren.

De gemeente Tervuren beslaat een oppervlakte van iets meer dan 32 km² ten oosten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Vlaamse Overheid, 2019). Het grondgebied bestaat voor ruim 40% uit bosoppervlakte (Agentschap Natuur en Bos, 2013), waarvan het grootste gedeelte deel uitmaakt van de uiteinden van het Zoniënwoud. De gemeente bestaat uit drie deelgemeenten, namelijk Tervuren, Duisburg en Vosseme. Deze twee laatste zijn landelijke gemeenten met een dorps karakter en zullen verder niet beschouwd worden. Verder in deze thesis zal de term ‘Tervuren’ dan ook duiden



▲ **Figuur 03/**

Situering van de gemeente Tervuren en het projectgebied. (Bron: Apple Maps)

op de deelgemeente Tervuren als kern sterk verstedelijkt en omringd door groen. Deze ambigue identiteit wordt in dit deel gebruikt om de brede context te schetsen.

Gelegen tussen de extremiten van het Zoniënwood is het centrum van Tervuren. Het wordt omringd door het Warandepark, het arboretum en een golfterrein. De hoge concentratie aan toeristische trekpleisters en de nabijheid van een groene long, geeft Tervuren een regionale aantrekkingskracht als uitvalsbasis voor recreatie

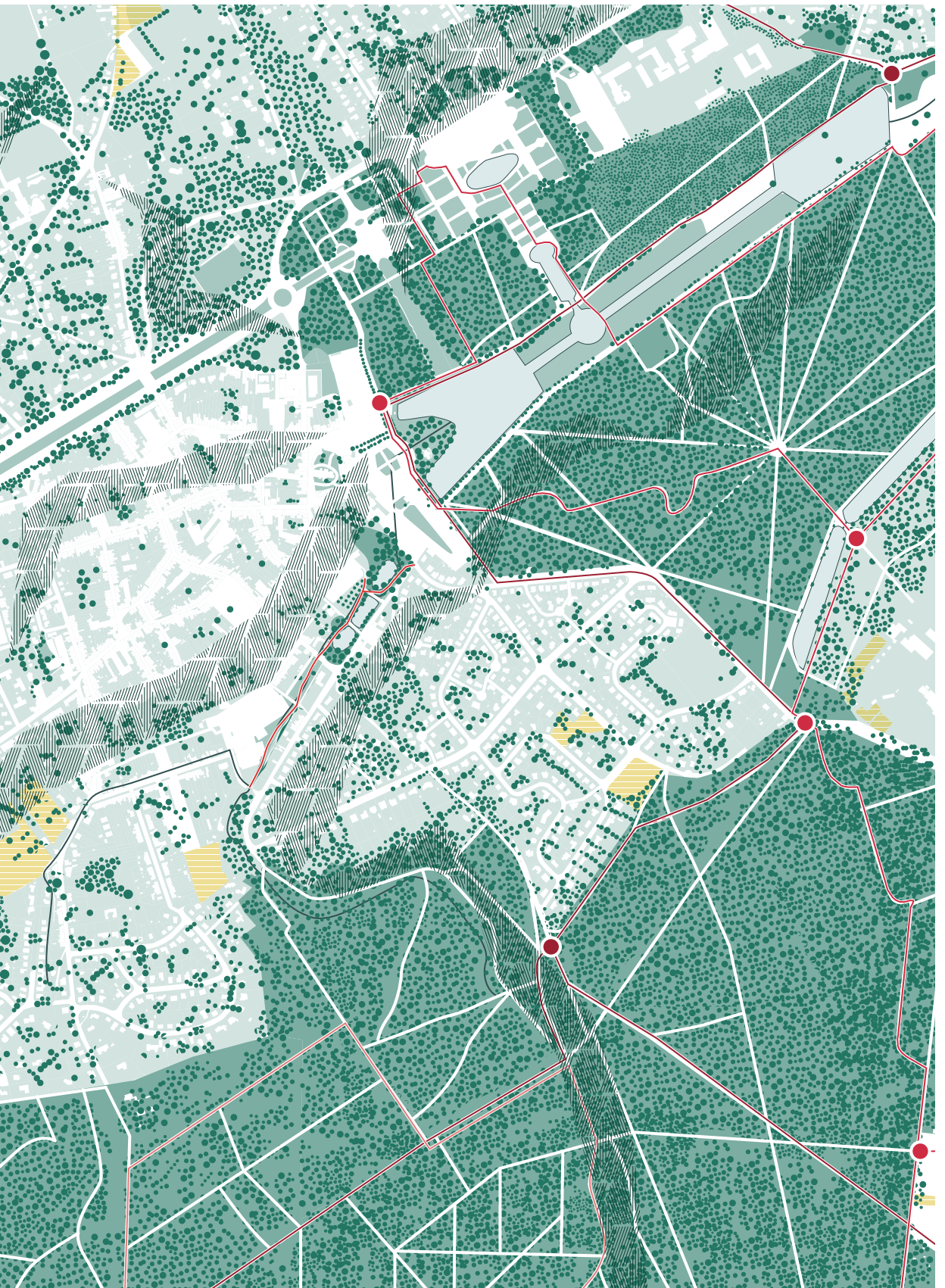
in en rond het Zoniënwood.

Bovendien is de dorpskern van Tervuren verstedelijkt op een microschaal. De harde grenzen rond het centrum, zoals de Tervurenlaan in het noorden, de Ravensteinwijk in het westen en de Voervallei in het zuid-oosten, zorgen voor een compacte dorpskern. Het centrum fungeert als een micro-stad op een boogscheut van de hoofdstad. De goede verbinding met Brussel, maakt van Tervuren een satellietstad, met voldoende woongelegenheden in het groen.

-  Koninklijke Wandeling
-  wandelknooppunten
-  fietsknooppunten
-  bos
-  gras
-  private percelen
-  landbouwgrond



► **Figuur 04/**
Kaart van de open ruimte in al zijn vormen in en rond Tervuren.



Oorsprong

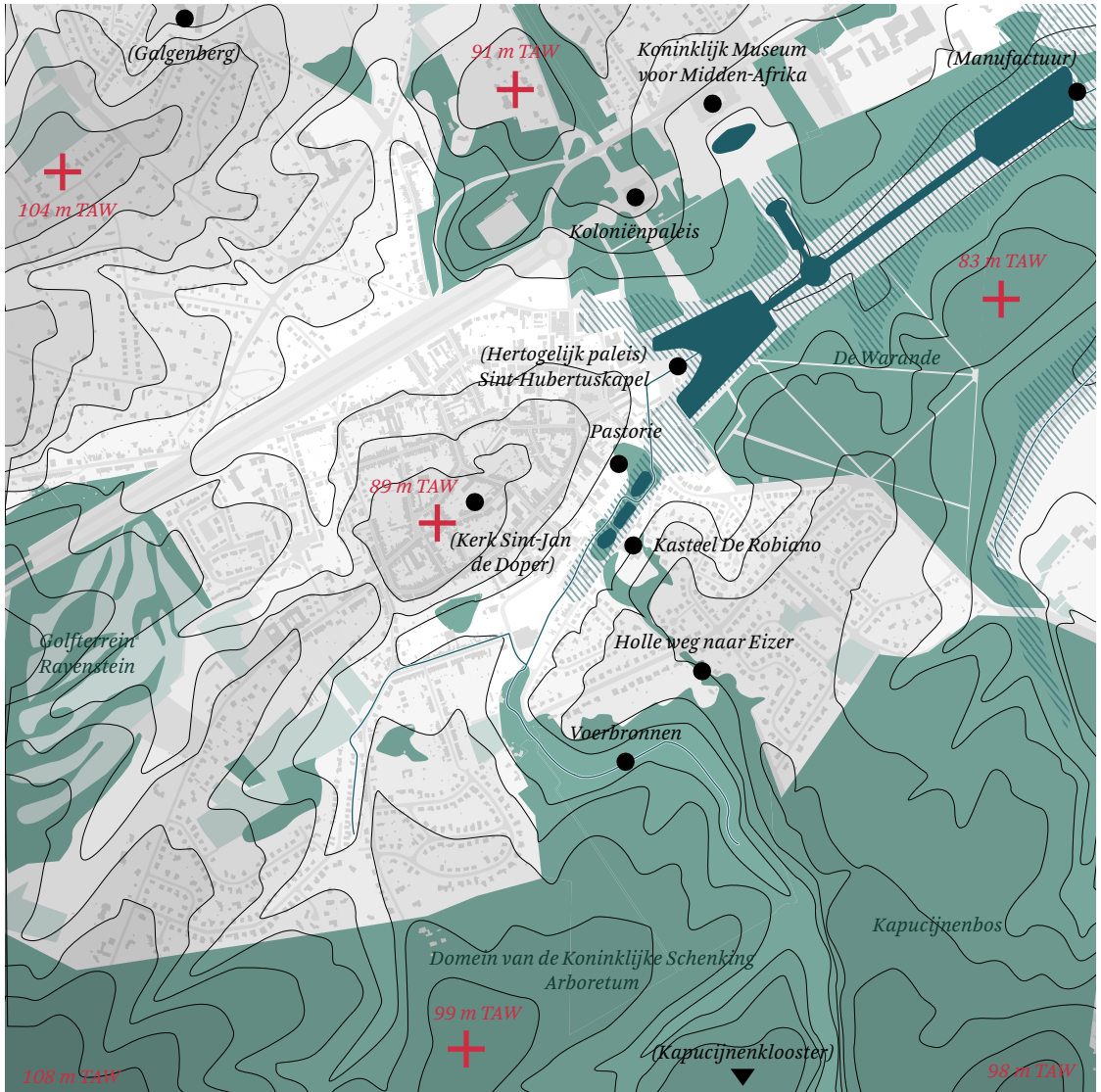
Het dorpscentrum van Tervuren situeert zich tussen twee rivieren, de Voer en de ondertussen dichtgeslibde Maalbeek (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017). Al millennialang bestaan er nederzettingen - volgens archeologische vondsten al van in het Neolithicum - tussen deze rivieren (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017). De eerste gedocumenteerde bebouwing bevond zich op het laagste punt, bij de samenvloeiing en op de lokale heuvelrug waar zich nu het centrum bevindt. Men noemde de nederzetting 'Fura Ducum', verwijzend naar de rivier Fura of Voer die erdoor stroomt en Ducum naar de hertogelijke invloed (Koninklijke Heemkundige Kring Tervuren, 2008).

“Fure [...] een plaats in Brabant, een klein onderhalf mijl afgelegen van Brussel, welke haren naam heeft gekregen van een rivierken van denzelfden naam...”

— Jezüet Joannes Roberti (Mellaerts, 1945)

Tervuren was eeuwenlang een verblijfplaats voor adel wat vandaag nog steeds zichtbaar is in de grote hoeveelheid private domeinen en het zorgvuldige beheer van het woud. Al sinds de 13e eeuw vestigden de hertogen van Brabant zich op de landtong tussen Voer en Maalbeek (Koninklijke Heemkundige Kring Tervuren, 2008). Men bouwde hier het kasteel van Tervuren, gelegen in het ommuurde Warandepark. Dit kasteel diende lange tijd als zomerverblijfplaats en omwille van zijn ideale ligging nabij het Zoniënwood, diende het als uitvalsbasis voor adellijke jachtpartijen en als inkomstenbron door de houtkap (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017).

In 1627 werd het Kapucijnenklooster gebouwd als een van negen religieuze instellingen in het Zoniënwood (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017). Het klooster werd symbolisch gebouwd op een heuvelrug tussen twee droge valleien en de drevenpatronen en opgravingen tonen vandaag nog steeds de kloostergeschiedenis, net als de benaming van het Kapucijnenbos (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017). Een fenomeen waar heuveltoppen de locatie bij voorkeur waren voor spirituele functies vindt hier plaats; kijk maar naar de eerste kerk in Tervuren, het Kapucijnenklooster, maar ook de middeleeuwse galg op de hiernaar vernoemde galgenberg (Reyns, Bruggeman, Dierckx; 2014). Het landschap was



▲ **Figuur 05/**

Schematische kaart over de relatie tussen het reliëf en historisch belangrijke gebouwen of plekken. (Gebaseerd op: Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017; geopunt.be)

0 400 m

in de geschiedenis een belangrijke factor voor de locatiekeuze van 'andere', niet profane functies.

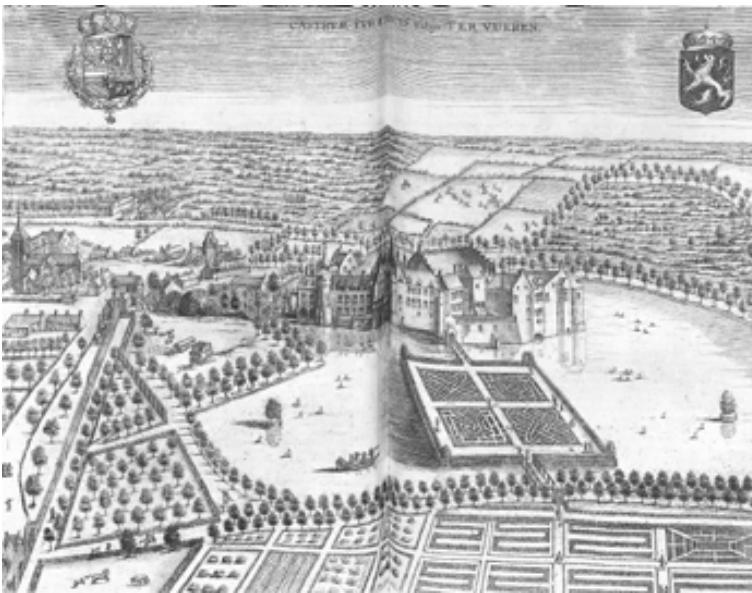
In de 18e eeuw werden grondige aanpassingen gedaan aan de hele Warande: het oorspronkelijke kasteel werd verbouwd en later afgebroken, een hoefijzervormig stallencomplex vormde een nieuwe ingang vanuit het dorp en grote lusttuinen, oranjeries en botanische tuinen werden

aangeplant (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019). Een industriële werkplaats 'manufactuur' werd opgetrokken op de dam van de Gordaalvijver zodat de hertog hier per gondel heen kon varen (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019). De stervormige parkaanleg die vandaag nog steeds zichtbaar is dateert ook uit deze periode van grondige renovaties.

De wereldtentoonstelling van 1897 maakte van Tervuren een belangrijke toeristische trekpleister. In het Koloniënpaleis in het Warandepark, bestaande uit indrukwekkende Franse tuinen, werden namelijk tentoonstellingen georganiseerd over het koloniale verleden van België en zo werd het Warandepark publiek toegankelijk (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017). In het begin van de 20ste eeuw werd ook het geografische arboretum aangeplant in het Kapucijnenbos, ten zuiden van het dorpscentrum (Agentschap Onroerend Erfgoed,

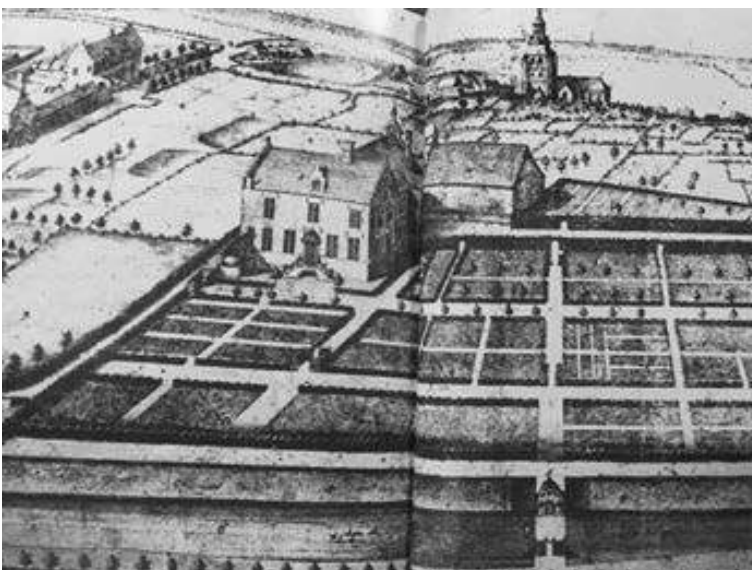
2017). Hoogleraar plantenaardrijkskunde Charles Bommer plantte het aan voor het onderricht over de plantenkunde.

In de 20ste eeuw onderging Tervuren een belangrijke transformatie van landbouwdorp tot een residentiële opvang voor de bevolkingstoename. Zo verdween langzaam alle landbouwgrond in het centrum en maakte plaats voor grootschalige vertuiningsgolven.



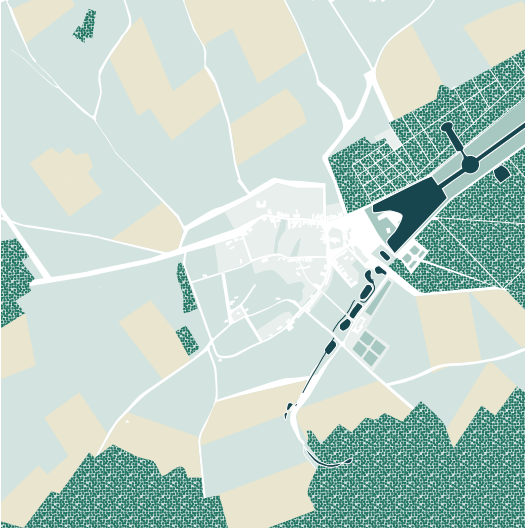
◀ **Figuur 06/**

Een historische tekening van het kasteel van Tervuren, gelegen in de Kasteelvijver en links op de afbeelding het dorpscentrum met kerk. (Bron: Sanderus; 1659)



◀ **Figuur 07/**

Een historische tekening met op de voorgrond de pastorie van Tervuren. In de hoek linksboven is het kasteel de Robiano met aanpalende Voervijvers. Opvallend is dat het dorpscentrum enkel uit een kerk lijkt te bestaan en landbouwgrond. (Bron: Davidts, 1976)



▲ **Figuur 08/**
De open ruimte in **1775**. (Herwerking van de Ferrariskaart; 1775)



▲ **Figuur 09/**
De open ruimte in **1900**. (Herwerking van een historische kaart van Institut Cartographique Militaire; 1900)



▲ **Figuur 10/**
De open ruimte in **1950**. (Herwerking van een historische luchtfoto van National Geographical Institute, 1950)



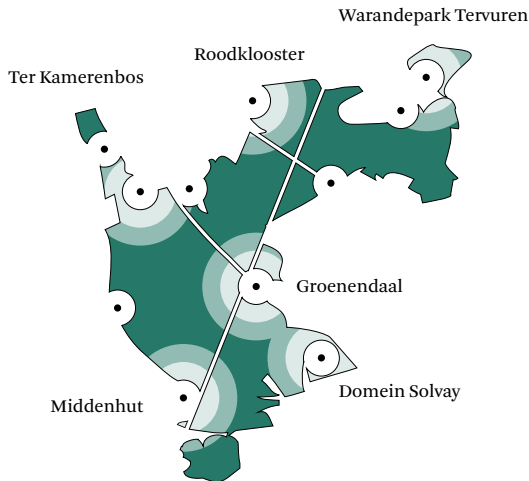
▲ **Figuur 11/**
De open ruimte in **2018**. (Gebaseerd op Google Maps, Apple Maps, de Vlaamse Overheid)



Woudgrens

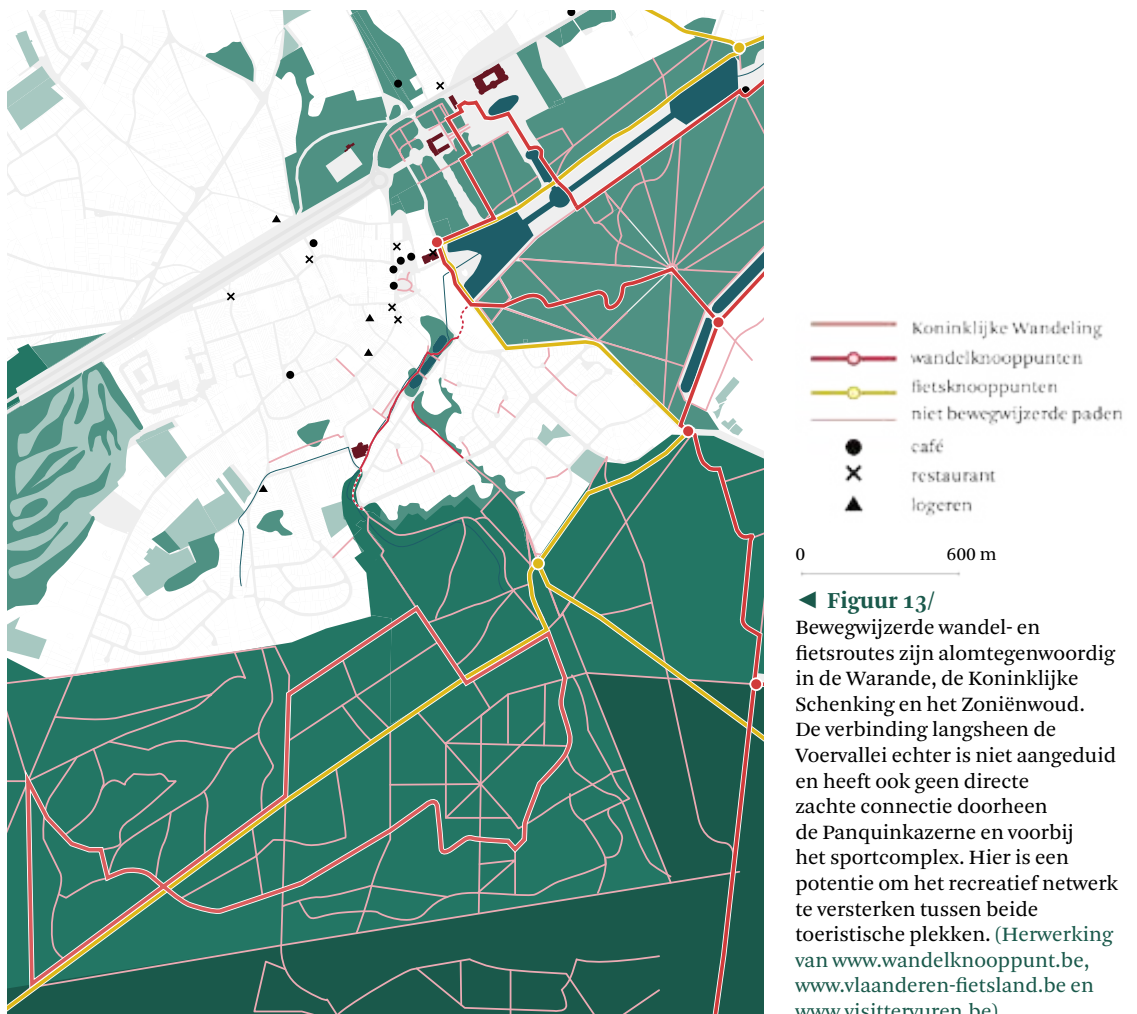
Het Zoniënwoud had eeuwenlang een mythisch karakter. De adel kwam er jagen en de clerus bouwde er kloostergemeenschappen. In de 19e eeuw kwam het woud in handen van de staat en ontplooidde het zich tot de recreatieve pool die het vandaag is (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017). In het Zoniënwoud bevindt zich een goed uitgebouwd recreatief netwerk van fiets- en mountainbikeroutes tot wandel- en ruiterspaden. De permeabiliteit van het woud en de bereikbaarheid van de talloze randparkings vormt echter een bedreiging voor de ecosystemen (Arcadis, 2008). De menselijke doorwaadbaarheid zorgt voor een zware last op de biodiversiteit en daarom gaven Leefmilieu Brussel, Agentschap voor Natuur en Bos en Division de la Nature et des Forêts de opdracht om een structuurvisie te ontwikkelen (Arcadis, 2008). De uitgedragen visie is een waar 'poorten' de primaire toegangen tot het woud worden, goed uitgerust met parking en gemakkelijk bereikbaar met het openbaar vervoer (Arcadis, 2008). De zes gekozen poorten worden ook uitgerust met een hoge graad aan recreatieve voorzieningen, zoals horeca, informatieborden, bewegwijzering, uitkijkpunten,... Alle voorzieningen om een sterke aantrekkingskracht te genereren op toeristen, sportievelingen of zondagse recreanten (Regionaal Landschap Dijleland, 2015). Verder verwijderd van de poorten, dieper in het woud, zal het uitrustingsniveau gestaag dalen tot een minimum waar ultieme bescherming van het waardevol natuurgebied primordiaal is (Arcadis, 2008).

Het park van Tervuren zal functioneren als één van deze woudpoorten. De nabijheid van cultureel erfgoed, zoals het Museum van midden-Afrika en het Koloniënpaleis en de bereikbaarheid van het goed uitgeruste dorpscentrum maken het tot een ideale uitvalsbasis voor recreanten en cultuurliefhebbers (Arcadis, 2008). Het Warandepark wordt bovendien doorsneden door een goed uitgerust netwerk van paden en er bestaat een connectie met het Kapucijnenbos, het noord-oostelijke deel van het Zoniënwoud. De kwaliteit van deze recreatieve verbinding tussen het Warandepark en het Kapucijnenbos valt echter te betwisten. Het arboretum van Tervuren lijkt gemakkelijk bereikbaar te zijn met de auto of op grote fietsroutes, maar het feit dat het op wandelafstand ligt van het Warandepark wordt nauwelijks in het licht gebracht.



◀ **Figuur 12/**

Het Zoniënwoud met aanduiding van de geplande poorten tot het woud en een gradiënt van menselijke invloed. Zo blijft er in het hart een zone over voor de ecologische hoofdstructuur. (Herwerking uit het gemeenschappelijke deel “Ambigu Zoniënlân”, gebaseerd op Regionaal Landschap Dijleland vzw, 2015)

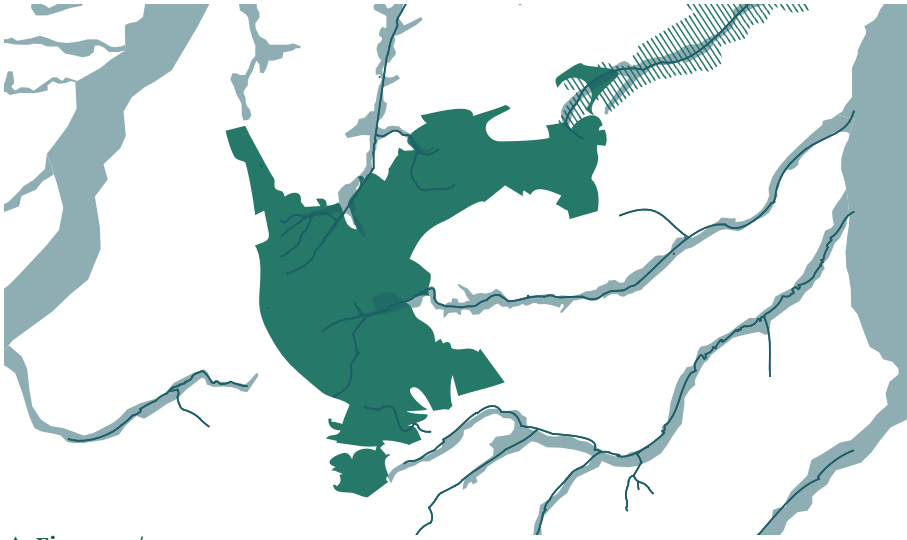


◀ **Figuur 13/**

Bewegwijzerde wandel- en fietsroutes zijn alomtegenwoordig in de Warande, de Koninklijke Schenking en het Zoniënwoud. De verbinding langs de Voervallei echter is niet aangeduid en heeft ook geen directe zachte connectie doorheen de Panquinkazerne en voorbij het sportcomplex. Hier is een potentie om het recreatief netwerk te versterken tussen beide toeristische plekken. (Herwerking van www.wandelknooppunt.be, www.vlaanderen-fietsland.be en www.visitervuren.be)

Voervallei

Het Zoniënwood is een waterscheidend plateau tussen de vallei van de Zenne, die doorheen Brussel loopt, en de Dijle doorheen Leuven (Agentschap Natuur en Bos et al., 2013). Verschillende bronnen ontspringen in het woud en deze waterlopen vinden zich dan een weg naar een van beide rivieren in het oosten of het westen. Zo ook ontspringt in het noordelijke deel van de Koninklijke Schenking de rivier de Voer, die via Bertem tot in Leuven stroomt waar ze in de Dijle vloeit. De regionale verbindingen die zulke riviervalleien vormen, creëren kansen voor langgerekte ecologische verbindingen op een bovenlokale schaal. De Vlaamse Landmaatschappij ontwikkelde zo een landinrichtingsplan voor de Voervallei in Tervuren en Bertem (VLM, 2009). De VLM stelde een slechte waterkwaliteit vast op verschillende meetpunten langsheen het traject en brachten ecologische waardevolle zone's, zoals alluviaal bos, in kaart. Ook stelde de VLM vast dat de Voer op verschillende plekken erg te lijden heeft omwille van de grote verstedelijkingsdruk, maar ook dat er zich verschillende waardevolle toeristische of recreatieve trekpleisters bevinden op het traject. Dit geeft de potentie om de Voervallei uit te werken tot een recreatief tracé, door het verbeteren van de wandel- en fietsinfrastructuur en door het promoten van enkele toeristische 'oranje stapstenen', zoals het Warandepark in Tervuren (VLM, 2009). Niet alleen recreatief, maar ook ecologisch, zal ook de vallei versterkt worden, door het aanplanten en beschermen van de open ruimte langsheen de vallei. Zo transformeert de Voervallei tot een meanderende verbinding tussen Tervuren en Leuven, waarlangs zich kwalitatieve toeristische én ecologische plekken bevinden.



▲ **Figuur 14/**
 Het Zoniënwood met de ontspringende waterlopen en hun
 overstromingssscenario. (Herwerking uit het gemeenschappelijke deel
 “Ambigu Zoniënland”, gebaseerd op VLM, 2009)

De aanwezigheid van deze waterlopen biedt bijzonder veel voordelen voor de omgeving. De Voer is een drager van talrijke ecosystemediensten (Hendriks en Melman, 2012), zoals waterwinning, recreatie en bodemvruchtbaarheid. Maar in een landschap dat een klimaatverandering ondergaat, zorgt de aanwezigheid van een waterloop ook voor belangrijke problematieken op lange termijn. Zo tonen toekomstscenario's waar de gemiddelde temperatuur enkele graden stijgt, dat er extremere weersomstandigheden zullen plaatsvinden (Willems, 2017). De studie van de KU Leuven, faculteit Hydraulica toont enerzijds dat drogere zomers zullen uitdraaien in een

sterke vermindering van de rivierdebieten en uiteindelijk ook in watertekorten. De nattere winters anderzijds en de schaarse, maar hevige regenval die te verwachten valt, brengen dan weer aanzienlijke wateroverlast met zich mee. De grond, die in Tervuren sowieso al slecht doorlaatbaar is, zal moeite hebben om deze grote watervolumes te laten insijpelen. Daarom is er alleen maar baat bij om voldoende ruimte te voorzien voor water, zeker op plekken zoals in Tervuren, waar de urbanisatie nauw grenst aan de vallei en waar de grond slecht doorlatend is. ■



- buslijnen
- tramlijn (44)

► **Figuur 15/**
Kaart van de open ruimte in al zijn vormen in en rond Tervuren.



Oorsprong

Tervuren was eeuwenlang een dorp dat buiten de kleine kern voornamelijk bestond uit boerderijen, elk op hun landbouwgrond. Een van de overgebleven boerderijen uit die tijd is vandaag hergebruikt als Montessori-school voor kleuters (Everaert, 1976).

Door de eeuwen heen groeide het bevolkingsaantal van Tervuren gestaag (*Burgerzaken Tervuren, 2018*), maar het was pas na 1900 dat het dorpscentrum sterk begon te urbaniseren. De wereldtentoonstelling van 1897 zette Tervuren plots in de schijnwerpers met de aanleg van de koninklijke Tervurenlaan en zijn tramlijn als verbinding tussen de Brusselse expositie en Tervuren (Temmerman, 1995).

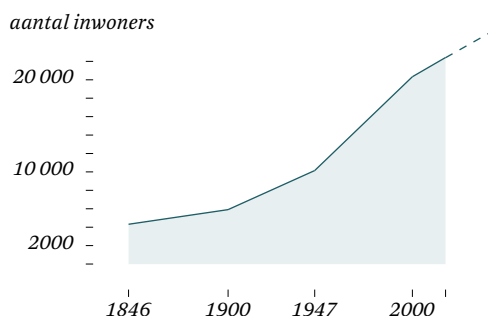
“Er zijn geen dorpen meer, alleen nog groeiende steden die onderling en met de stad Brussel verbonden moeten worden om één grote hoofdstad te creëren die met grootsheid en regelmaat ontwikkeld moet worden zoals passend is voor een agglomeratie van die omvang die in zekere zin symbool staat voor het land”

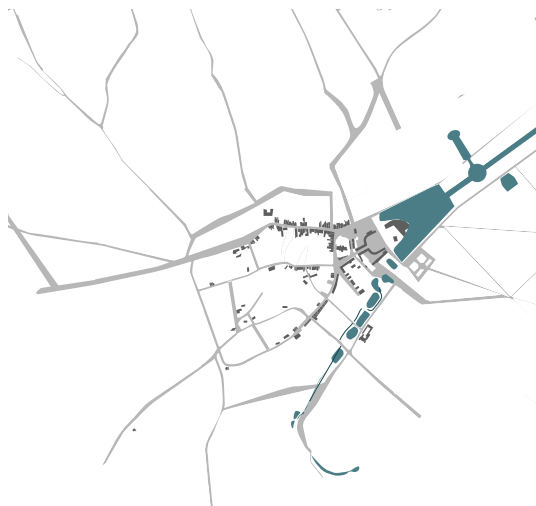
— Besme, 1860 in Temmerman, 1995

Een verdubbeling van de bevolking in de eerste helft van de vorige eeuw resulteerde in een grote verstedelijkingsdruk en een verzadiging van de bouwblokken in het centrum. De steeds toenemende bevolkingsgroei werd opgevangen in verkavelingen die als zwellingen rondom de kern ontstonden en inbreidingen binnen in de bouwblokken. Koning auto doet zijn intrede in het dagelijkse leven en zo worden vanaf de jaren '70 van vorige eeuw ook de binnengebieden binnenin de bouwblokken opgevuld met loodsen en garageboxen.

▼ Figuur 16/

Bevolkingsgroei in gemeente Tervuren. (Bron: statbel.be)





▲ **Figuur 17/**
De bebouwde ruimte in 1775. (Bron: herwerking van een historische kaart van Ferraris; 1775)



▲ **Figuur 18/**
De bebouwde ruimte in 1900. (Bron: herwerking van een historische kaart van Institut Cartographique Militaire; 1900)



▲ **Figuur 19/**
De bebouwde ruimte in 1950. (Bron: herwerking van een historische luchtfoto van National Geographical Institute, 1950)

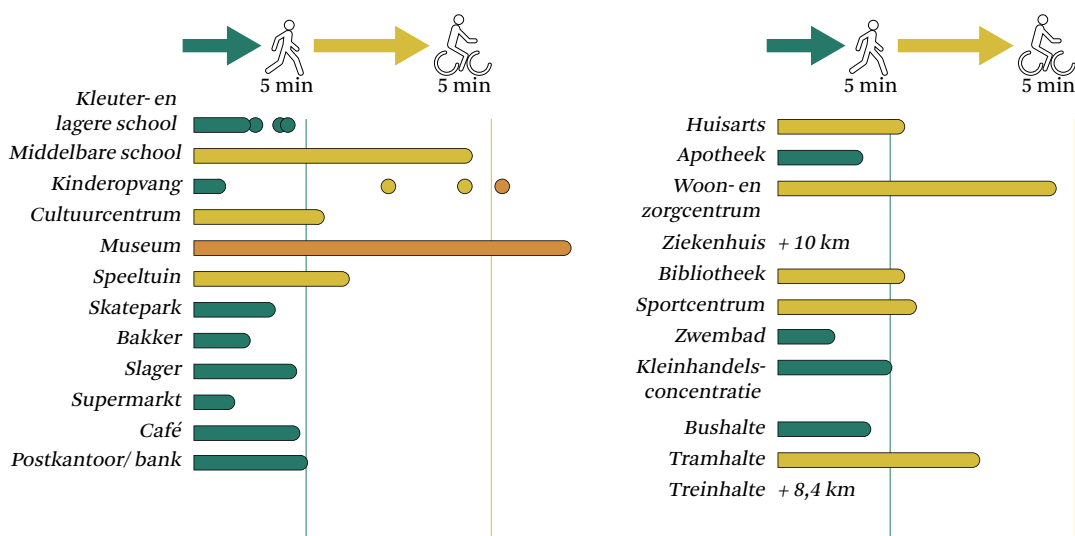


▲ **Figuur 20/**
De bebouwde ruimte in 2018. (Bron: gebaseerd op Google Maps, Apple Maps, de Vlaamse Overheid)

Knoop- en plaatswaarde

Het centrum van Tervuren is vandaag een verstedelijkte omgeving met een grote residentiële capaciteit. Daarboven bevat Tervuren ook een belangrijk aandeel aan sociale, economische en toeristische voorzieningen. Er is een grote concentratie aan detailhandel en horeca te vinden, geconcentreerd rond de Markt, met uitlopers in de twee hoofdstraten: de Hoornzeelstraat en de Brusselsesteenweg. Deze voorzieningen bevinden zich voornamelijk op in de bouwblokranden op straatniveau en in binnengebieden, dit laatste voornamelijk als het gaat om parkeergelegenheid, productie of scholen.

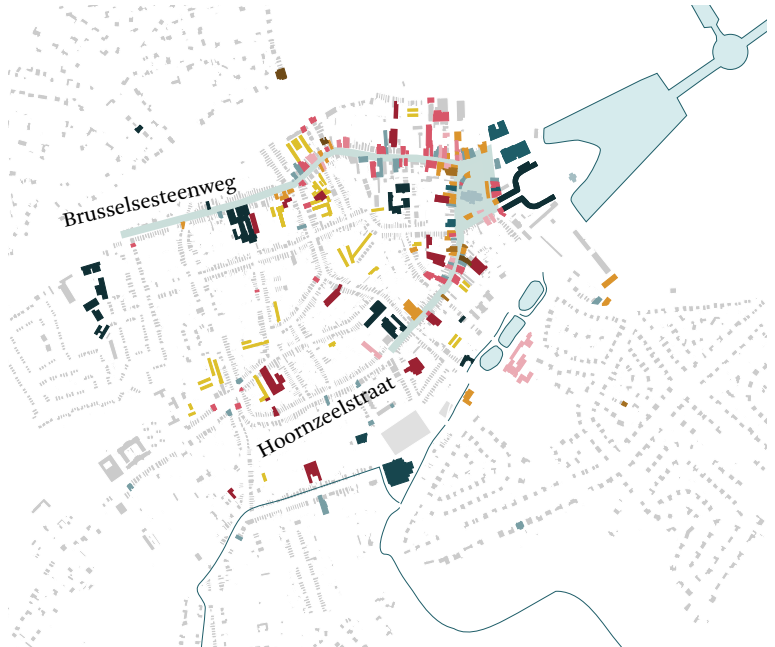
Daarnaast is het centrum ook gemakkelijk bereikbaar vanuit Brussel met de tramlijn, die aangelegd werd voor de wereldtentoonstelling van 1897. Tram 44 verbindt Brussel-Montgomery met Tervuren Station, vlak naast het Koloniënpaleis door middel van een aparte trambedding (Temmerman, 1995). Er zijn ondertussen ook plannen voor een uitbreiding van het hoogwaardige openbaar vervoersnetwerk in Tervuren (Bureau voor Urbanisme, 2016 en Provincie Vlaams Brabant, 2018). Zo staat er een verbinding met tram 39 in Wezembeek-Oppem op de planning, net als een verbinding met een trambus naar Leuven en richting Overijse. Zo transformeert Tervuren zich tot een knooppunt waar verschillende hoogwaardige assen van openbaar vervoer elkaar snijden, zowel in oost-west richting als noord-zuid. Tervuren heeft dus de potentie om te transformeren tot een multimodale hub, nabij Brussel. De combinatie van veel voorzieningen en een goede regionale bereikbaarheid maakt van Tervuren een aantrekkelijke plek om te wonen.



► **Figuur 21/**

Kaart van de voorzieningen en andere functies in Tervuren.
(Bron: Google Maps)

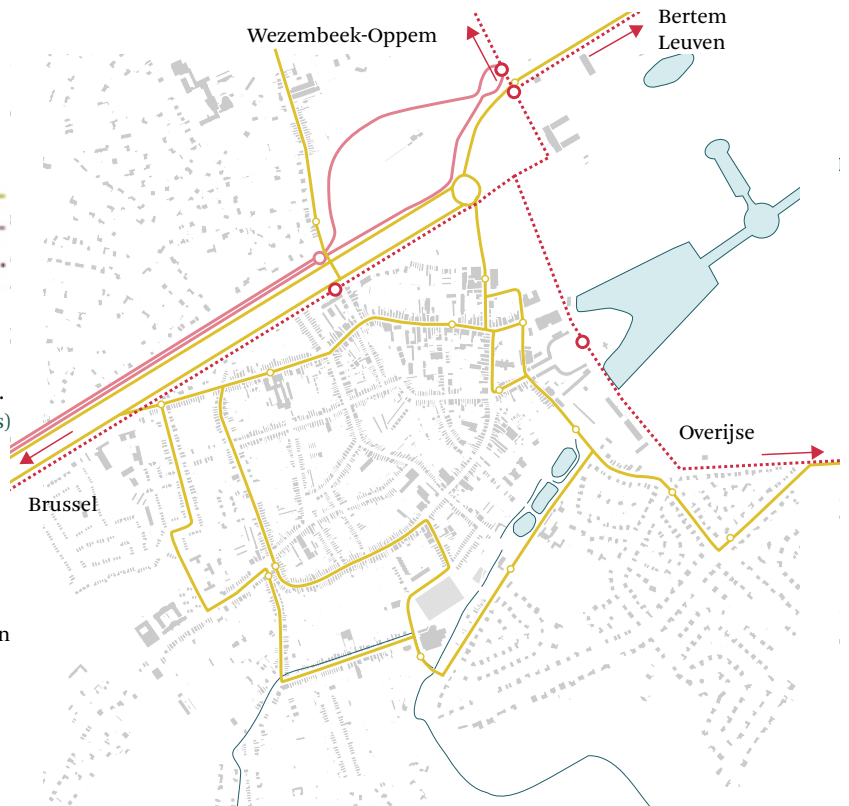
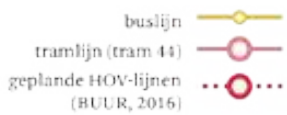
0 400 m



► **Figuur 22/**

Kaart van de bestaande en geplande openbaar vervoer lijnen.
(Bron: BUUR, 2016 en Apple Maps)

0 400 m



◄ **Figuur 23/**

Vanuit een woning in de Wandelaarstraat werden de verplaatsingen naar voorzieningen of knooppunten uitgezet in functie van de tijd. Opvallend is dat nagenoeg alle dagelijkse verplaatsingen minder dan vijf minuten in beslag nemen te voet of met de fiets.

Toekomstvisie

Tervuren is een stedelijk centrum dat uitgebouwd wenst te worden als een urbaan gebied om bevolkingstoename en -verhuizing op te vangen. Daardoor komt er de laatste jaren wel een erg hoge druk op het begrensde centrum. Uitbreiden buiten de bestaande grenzen is onmogelijk, wegens kwalitatief natuurgebied of bosverkavelingen, dus moet er ingebreed worden. Dat is dan ook wat er gedaan wordt, al zorgen deze snelle, residentiële inbreidingen wel voor een *verpitting* van de bestaande grote binnengebieden. Hier volgt een samenvatting van de belangrijkste beleidspunten voor de site in de gewestelijke, provinciale en lokale ruimtelijke uitvoeringsplannen en structuurplannen.

Vlaams Stedelijk Gebied rond Brussel

(Vlaamse Overheid, 2012)

Sinds 2012 is in het Gewestelijke Ruimtelijk Uitvoeringsplan een afbakening van enkele Vlaamse Stedelijke Gebieden rond Brussel van kracht, waarbij het belang van goed uitgeruste landelijk-stedelijke centra op een boogscheut van de hoofdstad benadrukt wordt. Het doel van een VSGB is het aanmoedigen van gebiedsspecifieke ontwikkelingen en reconversies op strategische locaties in de nabijheid van

► **Figuur 24/**
Het inbreidingsproject Van de Velde aan het Burggravenhof creëert een nieuwe doorsteek binnenin een bovenmaats bouwblok.



openbaar vervoersknooppunten. De nadruk ligt hier ook in het waarderen en intensiveren van het aanwezige open ruimte netwerk. Specifiek voor de site tussen de voormalige renbaan in Sterrebeek en de Warande en het golfterrein in Tervuren werd een nieuw RUP opgesteld dat Tervuren belicht als “een goed uitgerust centrum met bovenlokale uitstraling”. Dit impliceert dat lokale handel en voorzieningen ondersteund moeten worden, naast een versterking van het woningaanbod. Concreet zijn er plannen voor een residentiële inbreidingsproject op de site van de oude Panquinkazerne, residentiële uitbreiding en versterking van het Warandepark.

Provinciaal RSP Vlaams-Brabant

(Roothaer, Meylemans en Telen, 2012)

In het Provinciale Ruimtelijk Structuurplan maakt Tervuren uit van drie regionale structuren. Ten eerste heeft het Park van Tervuren en bij uitbreiding ook de kastelensites van de Brusselse rand een belangrijke waarde in een bovenlokaal natuurverbingsgebied. Daarnaast maakt Tervuren deel uit van de ‘Open Schicht’ tussen Brussel, Leuven en Mechelen waar de belangrijkste focus gaat naar het kwalitatief uitbouwen van een

recreatief openruimtenetwerk waar grootschalige ontwikkelingen zoveel mogelijk beperkt blijven. Anderzijds is Tervuren ook deel van de stedelijke driehoek Brussel-Leuven-Mechelen waar wonen in een kwalitatieve residentiële omgeving prioriteit is. De provinciale beleidsvisie voor Tervuren is dat het uitgroeit tot een ‘potentieel stedelijke kern’ waar focus ligt op de open ruimte en een recreatieve netwerk.

Gemeentelijk RUP Tervuren revisie d 2012

(Roothaer, Meylemans en Telen, 2012)

In het Gemeentelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan van Tervuren werden negen projectsites aangeduid waar op korte termijn inbreiding mogelijk is. In deze projecten ligt de focus op een dens en divers nieuw woningaanbod om de toenemende bevolkingsdruk, door gezinsverdunning en instroom van inwoners op te vangen. Daarnaast wordt ook gestreefd naar een versterking van handel en diensten in het centrum om de behoefte van Groot-Tervuren op te vangen. Belang voor open ruimte en recreatieve netwerken komt ook kort aan bod.

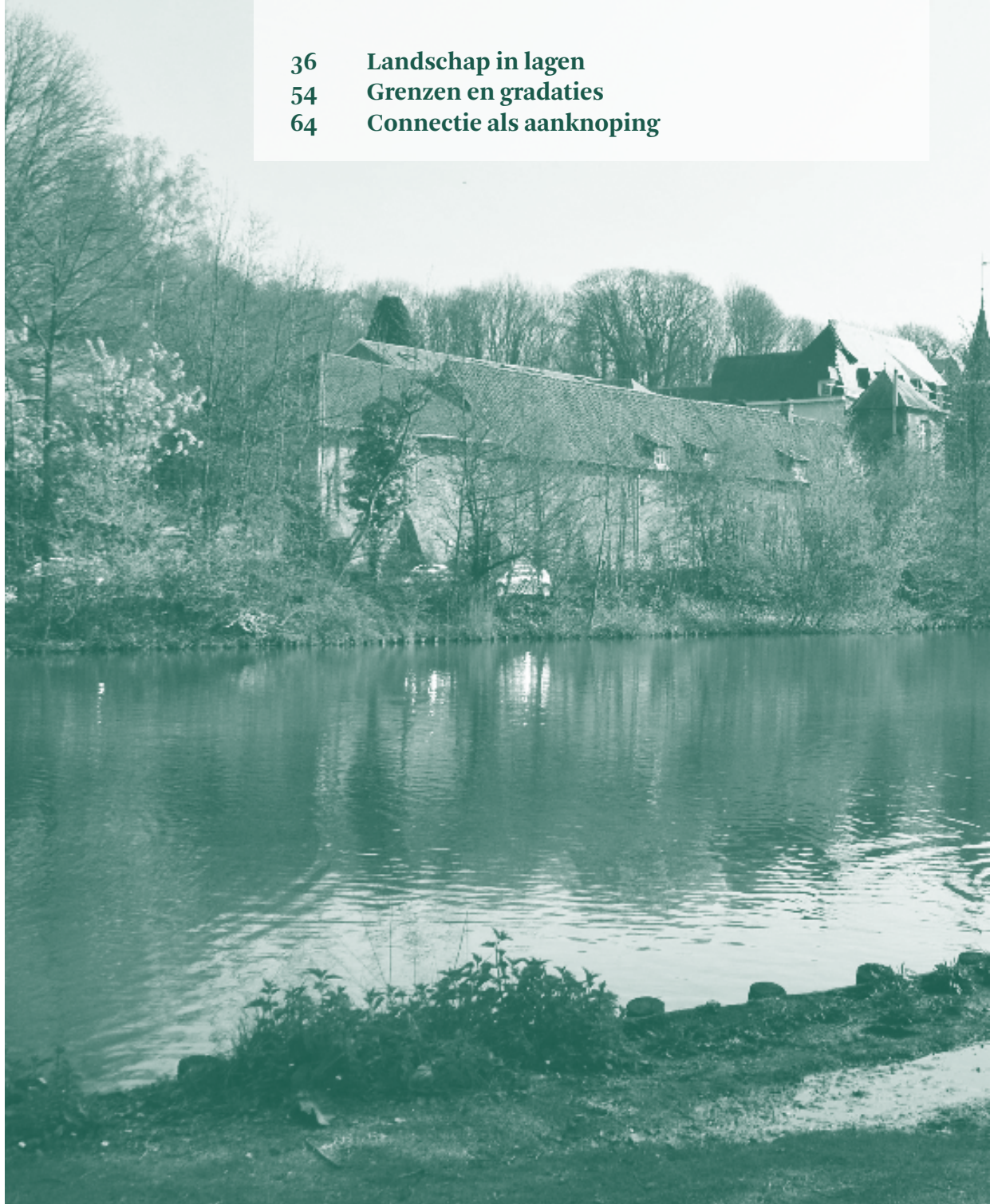


▼ **Figuur 25/**

Een renovatie van kazerne Lempereur gaat samen met een inbreiding bestaande uit sociale woningen. (Bron: Bouwbedrijf Dethier)

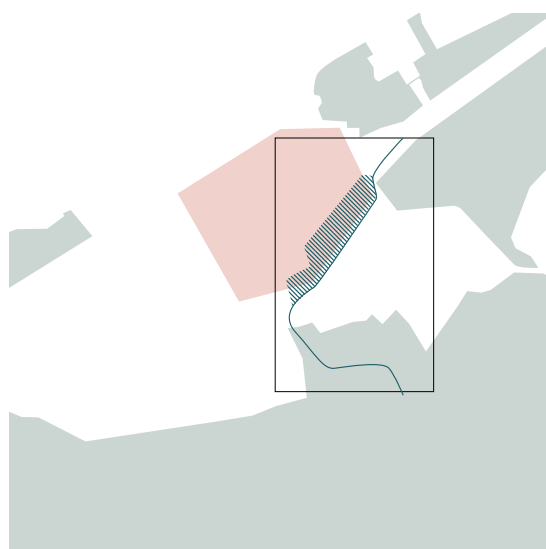
De Voervallei, ontrafeld.

- 36 **Landschap in lagen**
- 54 **Grenzen en gradaties**
- 64 **Connectie als aanknopng**





Het gekozen projectgebied omvat de Voervallei die doorheen het centrum van Tervuren loopt. Dit stuk van de vallei verbindt het Warandepark met het arboretum en scheidt het verstedelijkte centrum met de diffuse verkavelingswijken. De bijzondere ecologische en publieke kwaliteiten van de vallei zijn als het ware verborgen tussen het bebouwde weefsel dat doorheen de jaren steeds meer de vallei heeft opgeslokt. De vallei is als het ware een achterkant van het dorp. Het bevrijden van haar keurslijf en het herwaarderen van de vallei an sich heeft ook een positieve en versterkende invloed op het stedelijke weefsel rondom.



▲ **Figuur 26/**
Schematische situering van het projectgebied
Voervallei.

► **Figuur 27/**
Idyllisch beeld van een Voervijver met zicht op de
pastorietuin.





▲ **Figuur 28/** Een idyllisch beeld onderbroken door de Wandelaarstraat





▲ **Figuur 29/** De grens tussen de verkaveling en de vallei.



Landschap in lagen

40

De Voervallei stroomt doorheen het centrum van Tervuren en bevat een grote differentiatie aan sferen, die allemaal geënt zijn op het landschap. Dit landschap is uniek door de gelaagdheid van verschillende structuren. In dit deel zullen de drie systemen uit elkaar getrokken worden en in detail geanalyseerd, alvorens de relatie tussen de lagen onderling te bestuderen.



De baksteen in onze maag zorgt voor een grote druk op het landschap. De verstedelijkingsdruk creëert een grote variatie aan morfologieën en typologieën in de bebouwde wereld, van verschillende woonvormen tot publieke ruimte.

De bestrating en bebouwing hebben een grote impact op het natuurlijke landschap door beperken van waterinfiltratie, het bestaan van fysieke grenzen voor fauna en flora, het beperken van zichtlijnen,... De vegetatie die aanwezig is, is een variatie van grassen, lage begroeiing, struikgewas en bomen, die afhankelijk van hun ruimtelijke dispersie en verticale gelaagdheid verschillende ecosystemen creëren.

De topografie en bodemgesteldheid creëren de onderlaag van een sterk glooiend landschap, waar de Voer zich een weg doorheen zoekt. De urbanisatiedruk heeft veel invloed op de wateropgave

◀ **Figuur 30/**

Schematische voorstelling van de drie lagen die in dit hoofdstuk verder bestudeerd zullen worden. Van onder naar boven: water, vegetatie en verstedelijkingsdruk

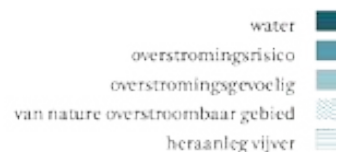
Water

Water is een belangrijk landschappelijk element met een grote wederzijdse invloedssfeer met de topografie. Water vloeit steeds naar het laagste punt en creëert zo een geërodeerd landschap. Water brengt ook veel problematieken met zich mee: overstromingen of droogtes, lage waterkwaliteit en ecologische waarde. Vroeger was de consensus om deze problemen aan te pakken op een manier dat ze niet meer zouden voorvallen, denk maar aan dijken die vermijden dat laaggelegen land onder water komt te staan (Vervloesem, 2018). Vandaag vindt er echter langzaam aan een omkering plaats in de perceptie van de watervraagstukken. Het besef groeit dat er ruimte gegeven moet worden aan water en dat het zo op een constructieve manier veel potentie geeft om na te denken over een veerkrachtig landschap (Vervloesem, 2018).

“Door de nadruk te leggen op haar potentieel sturend vermogen, wordt de open ruimte uit het defensief gehaald en op een actieve manier geherpositioneerd.”

— Vervloesem, 2018

De Voer ontspringt in het bos van de Koninklijke Schenking, ten zuiden van Tervuren, en stroomt vervolgens doorheen het dorpscentrum naar de reeks aangelegde vijvers in het Warandepark. De Voer is op dit traject een onbevaarbaar beekje (waterinfo.be), roest-bruin van kleur door de ijzerhoudende grondlagen. Vermoedelijk was deze beek vroeger wel bevaarbaar, wat men kan afleiden van zijn naam: Voer, afkomstig van het Germaanse Fôrô wat waterweg betekent (Mellaerts, 1945). Typisch aan het projectgebied zijn de talrijke vijvers die zich langs de waterloop bevinden. Deze zijn op een natuurlijke manier ontstaan door het bovenkomen van kwelwater of door oppervlaktewater (Davidts, 1976). De ondoorlatende droge leembodem in deze streek zorgen voor druk op de grondwaterstromen en het bovenkomen van zulk water creëert de vijvers (Davidts, 1976).



► **Figuur 31/**
Kaart wateropgave (Gebaseerd op geopunt.be)



0 200 m

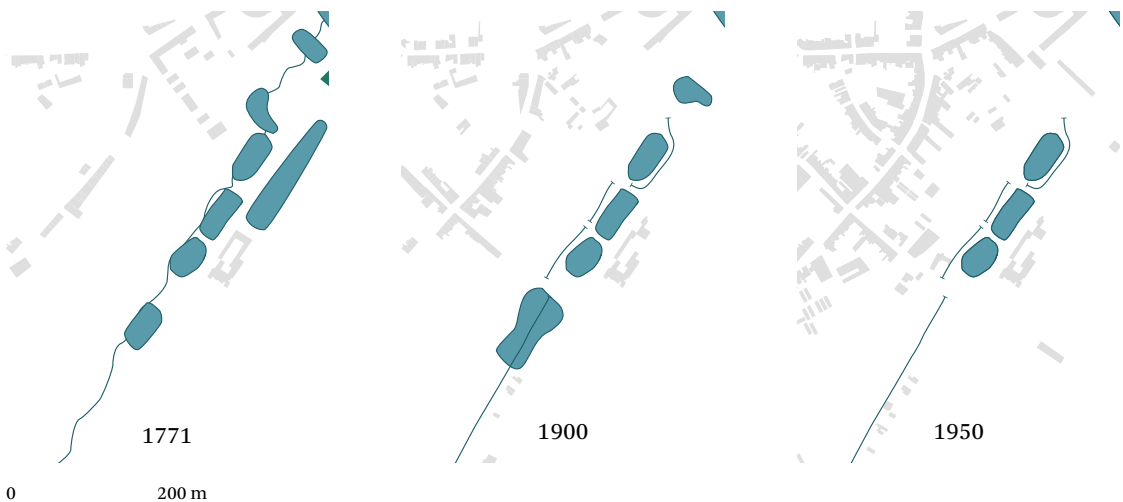
De nabijheid van het water maakte van de Voervallei historisch een aantrekkelijke plek, wat resulteerde in een relatief hoge concentratie aan publieke voorzieningen en domeinen. Zo werd er in 1353 het eerste Paephuis gebouwd aan de huidige Pastoor Van der Sandenstraat. Het pastori domein bevat een grote pastorietuin, grenzend aan de Voervijvers. Het kasteel de Robiano, vroeger ook het Hof over 't Water genoemd, aan de overkant van de Voer bestaat al zeker sinds 1404, volgens de administratieve hertogelijke boeken (Everaert, 1978). Het kasteel was eigendom van de, volgens verschillende getuigenissen, zeer weldoende graven van Tervuren (Everaert, 1978). Hun domein was tot in het begin van de 20ste eeuw erg groot, bestaande uit siertuinen, weiden en akkers ten zuid-oosten van het kasteel (cartesius.be). Ook de Voervijvers waren onderdeel van het kasteeldomein omwille van hun diensten. Zo werden deze vijvers eeuwenlang gebruikt als 'savookens' of vijvers voor de bewaring van karpers vooraleer deze op het bord belandden (Davidts, 1976). Van de oorspronkelijke vijf 'savookens', zijn er doorheen de jaren twee gedempt. Vandaag is men bezig aan de ontwikkeling van een residentieel project, ter

plaats van de vroegere Panquin kazerne, waarbij men de Voer opnieuw zal blootleggen en een vijver zal bijgraven die het blauwe parelsnoer in het noordelijke deel van de intrastedelijke vallei vervolledigt.

De bronnen van de Voer in de Koninklijke Schenking vormen het begin van het waterparelsnoer. Vroeger vormden deze een open, moerassige plek in het Kapucijnenbos, maar door de jaren heen is het dichtgegroeid en is er een elzenbroekbos op ontstaan (De Ridder, 1983). Op dit moment is men bezig om de bronnen van de Voer opnieuw te bevrijden van de wildgroei om opnieuw ruimte te geven aan diverse biotopen, zoals vroeger het geval was. Denk maar aan "open water met ondiepe waterplanten, een natte kruidenzoom, een bloemrijke bosrand" (De Koninklijke Schenking en Agentschap Natuur en Bos, 2018). Dit betekent ook dat men de oevers van de rivier opnieuw hun natuurlijke vorm geeft. Het herstellen van het natuurlijke talud zorgt ervoor dat de rivier vaker uit haar oevers zal treden, voornamelijk tijdens de winter (De Ridder, 1983).

► **Figuur 33/**
Postkaart van het kasteel de Robiano uit 1900
(Bron: www.delcampe.net)

► **Figuur 34/**
De bronnen van de Voer worden hersteld.



▲ **Figuur 32/**
De loop van de Voer (Bronnen: Ferraris-kaart 1771, Bruxelles Institut Cartographique Militaire 1900, luchtfoto 1950 van cartesius.be)



Vegetatie

Steeds meer ruimte wordt continu verhard. Nochtans is het belangrijk om voldoende ruimte te geven aan kwalitatieve open ruimte. Het versterken van open ruimte is niet enkel nodig voor een ecologisch beheer, maar biedt ook diensten aan de maatschappij zoals luchtzuivering, recreatie, klimaatregulatie,... (Departement Omgeving, 2018). Het creëren van robuuste open ruimte betekent niet alleen grote open ruimte gebieden versterken en behoeden voor verstedelijking, maar ook kleinschalige open ruimte intensiveren als ademruimte in een verstedelijkt gebied en verbindingen maken tussen afgescheiden openruimtegebieden (Departement Omgeving, 2018).

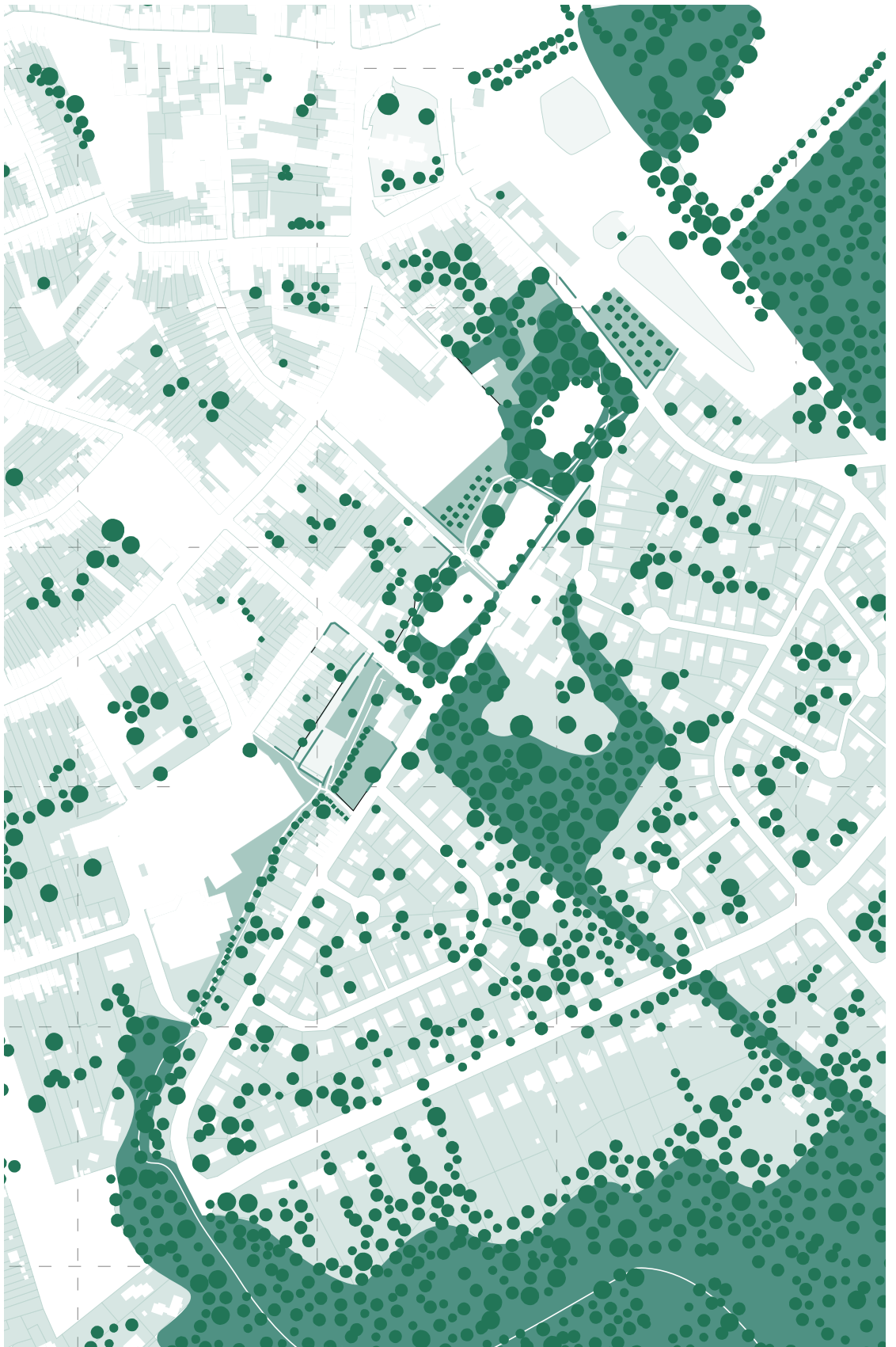
In zones die vandaag al erg verstedelijkt zijn, zoals bijvoorbeeld Brussel en zijn rand, is de wederzijdse en versterkende relatie tussen bebouwd en onbebouwd vaak onbestaand of bevindt deze zich in een achterkant-conditie. Steeds meer echter wordt de versterking van een relatie tussen de stad en het landschap gezien als een potentie om een leefbare stedelijkheid te creëren. Stad en open ruimte zijn niet langer tegengestelde condities, maar vullen elkaar aan, hebben elkaar nodig en verlenen elkaar identiteit (Mabilde & Vanempten, 2015). Open ruimte kan de drager worden voor innovatieve en multifunctionele stedelijke ontwikkelingen (Bureau Bas Smets & LIST, 2015).

“Aan de rand van de traditionele ‘stad’ is een hybride landschap ontstaan, waar de grens tussen stad en platteland, tussen bebouwd en open niet meer helder af te lezen is.”

— Mabilde & Vanempten, 2018 over de peri-urbane of rurbane ruimte



► **Figuur 35/**
Kaart vegetatie



0 200 m

Het gekozen projectgebied bevindt zich tussen twee grote, bovenlokale groenstructuren in de vorm van park en bos en ondervindt bovendien een grote verstedelijkingsdruk vanuit het centrum van Tervuren, wat de landschappelijke waarde op microschaal in het gedrang brengt. Zo zouden we de site kunnen benoemen als een micropolitain landschap, met een relatie tussen dorpskern en vallei die maar al te vaak als problematisch wordt voorgesteld, maar veel mogelijkheden heeft om een kwalitatieve leefomgeving te maken.

Het projectgebied kenmerkt zich door een grote verscheidenheid aan vegetatie en een differentiatie van ecosystemen. De rivier zorgt voor een lineaire aanwezigheid van groen dat op sommige plekken nauwelijks breder is dan de waterloop zelf en op andere plekken een volledig parkdomein omvat. Deze lineaire structuur voelt echter allerminst lijnvormig aan maar eerder als een sequentie van groenkamers. Van het Warandepark tot aan de Koninklijke Schenking doorkruist de bezoeker of de toevallige passant een fruitboomgaard, een bos in het verlengde van de pastorietauin, enkele kasteelvijvers met aansluitende parkaanleg, een

omhaagd buurtgrasveld en skatepark en een smal pad naast het verhoogde sportcentrum. Deze buitenkamers worden duidelijk van elkaar gescheiden door maar liefst vier dwarsstraten en hoge hagen. Dit allemaal op een afstand van ongeveer 700 meter. Dit impliceert een grote diversiteit aan ecosystemen en beheersvormen en dus intrinsiek zowel veel problemen als veel potenties.

Een bijkomende waarde van de Voervallei is de recreatieve waarde. Er loopt een grindpad voor zacht verkeer dat omschreven werd door de lokale heemkundige kring als een 'schilderachtige, toeristische wandelroute van Markt tot het woud' (Everaert, 1976). Deze recreatieve noord-zuid verbinding wordt regelmatig onderbroken door de talrijke dwarsstraten en kent geen directe zachte verbinding met het Warandepark, noch met het domein van de Koninklijke Schenking. Dit kan echter wel belangrijk zijn gezien de recente ambities om van Tervuren een streekbezoekerscentrum (VLM, 2009) of een poort tot het Zoniënwoud (Arcadis, 2008) te maken.

▲ **Figuur 36/**

Het pad naast de Voervijver in 1907 (Bron: www.delcampe.net)

► **Figuur 37/**

Foto op nagenoeg dezelfde locatie meer dan 110 jaar later.



Verstedelijking

Vlaanderen wordt langzaam volgebouwd. 14% van het territorium bestaat uit verharding en elke dag wordt zes hectare grond extra ingenomen (Departement Ruimte Vlaanderen, 2018). Ambities om het bijkomende ruimtebeslag te verminderen willen vermijden dat alle open ruimte opgegeten wordt door menselijke activiteiten (Departement Ruimte Vlaanderen, 2018). Dit betekent concreet het beter benutten van het bestaande ruimtebeslag, het ontharden van onnodig verharde ruimte en de nieuwe ruimtevraag op een intelligente manier aanpakken zodat er zo weinig mogelijk extra ruimte aangesneden moet worden.

Bouwevolutie

Tot het begin van de 20ste eeuw identificeerde Tervuren zich grotendeels als landbouwgemeente met een klein dorpscentrum rondom de Markt (cartesius.be). De voetafdruk van het huidige verstedelijkte centrum was voornamelijk opgevuld met boerderijen en hun aanpalende akkers en velden. De gestage bevolkingsgroei die de aanleg van de Tervurenlaan als verbinding met Brussel in 1897 tot gevolg had, transformeerde de huidige kern in nauwelijks 50 jaar van een schaars bevolkt landbouwdorp tot een schijnbaar urbaan gebied (Temmerman, 1995). Weliswaar nog steeds met grote binnengebieden, die plaats bieden aan kleinschalige tuinbouw en serreteelt (cartesius.be).

De toenemende bevolkingsdruk in de tweede helft van de 20ste eeuw zorgt voor het volledig volbouwen van de straatranden tot aan de Voervallei met geschakelde arbeiderswoningen en bel-étage woningen in interbellum-stijl. In de jaren '50 begint men reeds binnengebieden op te vullen met industriële bouwwerken: loodsen of kleine fabrieken en vanaf de jaren '70 ook met parkeerinfrastructuur voor de talrijke personenwagens die meer en meer een algemeen huishoudartikel werden (cartesius.be). Ook ontstonden suburbane uitbreidingen aan de andere kant van de Voer. Hier werden typisch Vlaamse verkavelingen ontwikkeld op de velden en het vroegere domein van het kasteel. Deze verkavelingen zijn een archetypisch voorbeeld van de woondroom van de welgestelde Vlaming: een vrijstaande woning of villa op een mooi lapje grond, bereikbaar met de auto. Vandaag wordt er nog steeds gezocht naar manieren om te verdichten in Tervuren, maar dan gaat het eerder over residentiële inbreidingen binnenin de bestaande bouwblokken.



1771



1900



1950



1970



1990

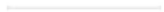


2018

▲ **Figuur 38/**

De evolutie van de bebouwing rond de Voervallei. (Bronnen: Ferraris-kaart 1771, Bruxelles Institut Cartographique Militaire 1900, luchtfoto 1950, 1970 en 1990 (carthesius.be), Google & Apple Maps)

0 200 m



► **Figuur 39/**

Een postkaart van 1900 van het gebied tussen Berge- en Olmenstraat met een Voervijver, een boerderij met aanpalende wei en in de verte het stedelijk weefsel. (Bron: www.delcampe.net)



► **Figuur 40/**

Nagenoeg hetzelfde beeld als de postkaart. De vijver is gedempt en heeft plaatsgemaakt voor een skatepark en grasveld, de boerderij is een kleuterschool geworden en de stad is opgerukt tot vlakbij de Voer.



Perceelstructuren

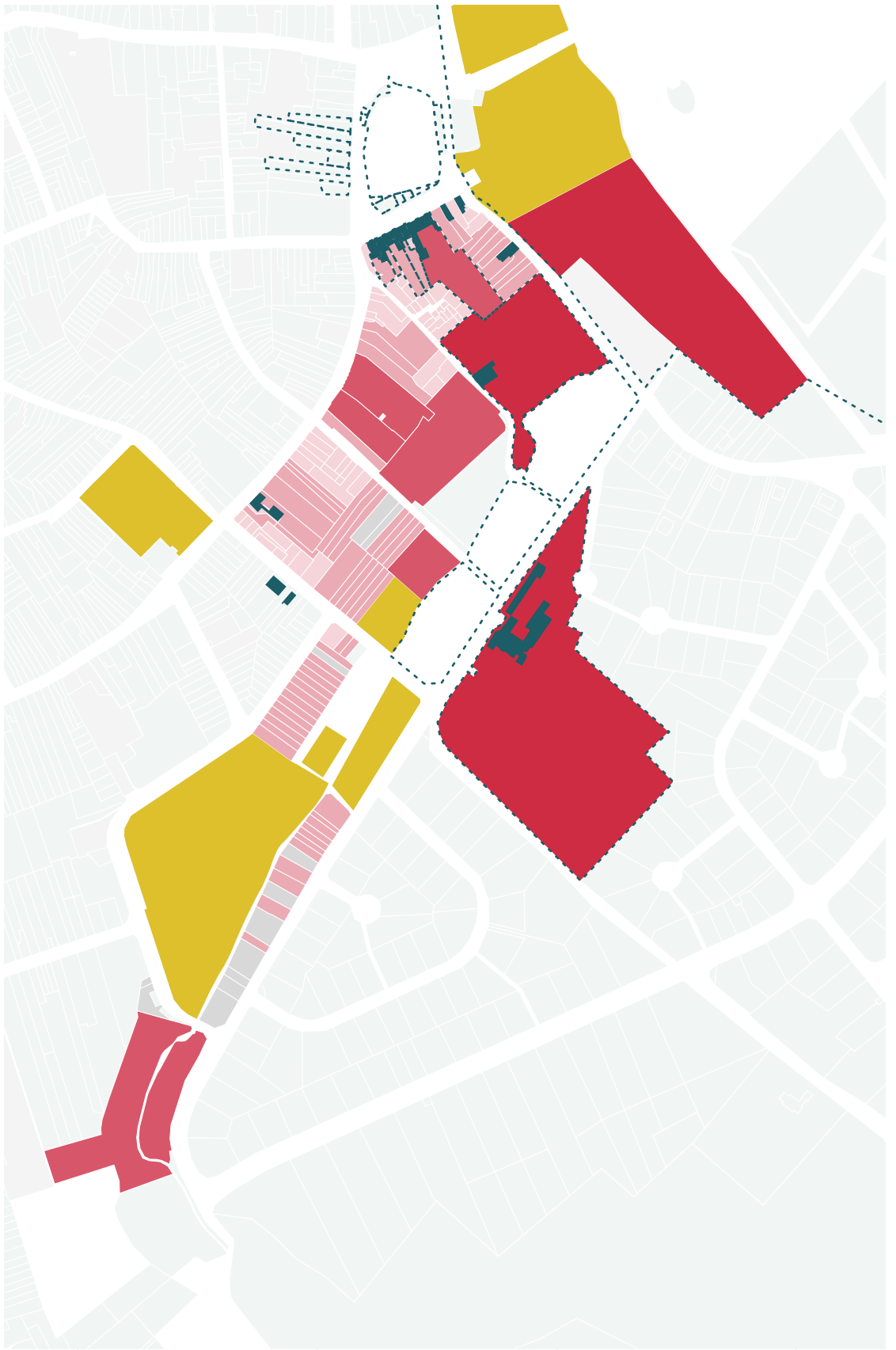
Als we kijken naar de percelen rondom de Voervallei, valt meteen een grote verscheidenheid op. Een grote concentratie aan grote domeinen bevindt zich in de vallei. Er is een onderscheid tussen domeinen met publieke functies, zoals het sportcomplex, het recreatiedomein en scholen, die zich voornamelijk situeren in het zuidelijke deel van de vallei en private domeinen die vaak

historisch een belangrijke waarde hadden. Veel van deze historische domeinen zijn bovendien beschermde landschappen of dorpsgezichten. Het residentiële stadsweefsel daarentegen lijkt sterk op een bouwblokkenstructuur waarvan de zijde grenzend aan de Voervallei grotendeels onbebouwd is. De percelen zijn meestal lang en smal, behalve op de straathoeken, waar de percelen onregelmatig en klein worden.

domein voor publieke voorzieningen	■
groot privaat domein	■
perceel groter dan 500 m ²	■
perceel langer dan 40 m	■
klein of onregelmatig perceel	■
beschermd gebouw	■
beschermd landschap of dorpsgezicht	---

► **Figuur 41/**

Kaart perceelstructuur (Gebaseerd op geopunt.be)



0 200 n

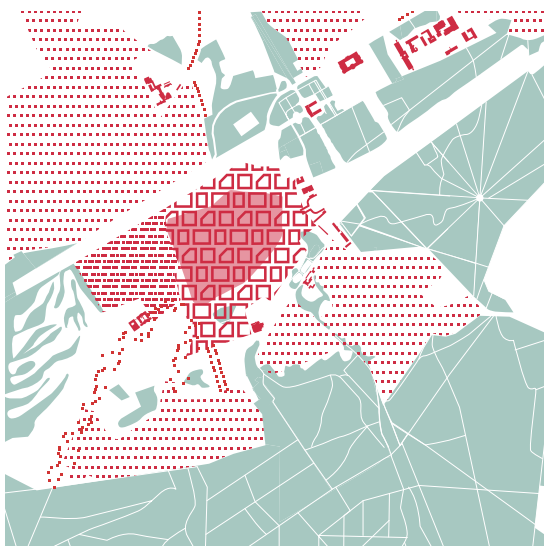
Morfologische grenzen

Tervuren centrum bestaat uit afgeleide bouwblokken, die vaak onafgewerkt zijn aan de randen. Deze stedelijke structuur definieert de dorpskern en draagt inherent een discrepantie in zich. Tervuren is een dorp gelegen in een weelderig landschap, maar voelt tegelijk ook aan als een stad door de continuïteit van huizenrijen en de integratie van kleinstedelijke functies in het centrum. De relatief hoge bevolkingsdichtheid in het centrum van 7102 inwoners per km² (Provincies.in.cijfers, 2019), gelegen tussen de Tervurenlaan, de Voer en de Ravenstein woonwijk is zelfs vergelijkbaar met kleine Vlaamse centrumsteden zoals Lier en Aalst. Heeft Tervuren de potentie om een kleinstedelijke agglomeratie te worden? Waarschijnlijk niet. De visie op Tervuren is dat het een goed uitgeruste, lokale kern wordt op een boogscheut van Brussel (Roothaer, Meylemans en Telen, 2012). Toch vormt het stedelijk morfologische karakter van de bebouwing een belangrijke identiteit voor het centrum en deze identiteit houdt abrupt op bij de grenzen van het centrum. De harde overgang tussen bebouwingsmorfologie is zichtbaar

bij de Voervallei, waar de grens tussen het dorpscentrum met het sterk stedelijke karakter en de luxueuze verkavelingswijken zeer sterk aanwezig is. De Voervallei snijdt als het ware een grens tussen deze twee weefsels en laat geen andere typologieën van bebouwing toe om de overgang te maken. Beide weefseltypes zijn zeer verschillend van densiteit, identiteit en structuur. De stedelijke bouwblokkenstructuur bestaat uit gesloten huizenrijen. Deze weefselstructuur impliceert dat er tot wel drie keer minder straatverharding per wooneenheid nodig is dan bij de verkaveling. Alhoewel de verkaveling een schijn van ruimtelijkheid ophoudt, verschillen de kavelgroottes niet zo met de stedelijke percelen, die in Tervuren groot zijn van oppervlakte. Alleen de vorm en configuratie tonen grote verschillen: de centrumpercelen zijn smal, gemiddeld 6 meter en erg lang tot in de kern van het bouwblok. Verkavelingspercelen anderzijds zijn altijd breder en eerder vierkant of onregelmatig van vorm. Bovendien wordt de verkavelingswoning vaak midden op het perceel ingeplant, wat de nood verhoogt om meer verharding aan te leggen.

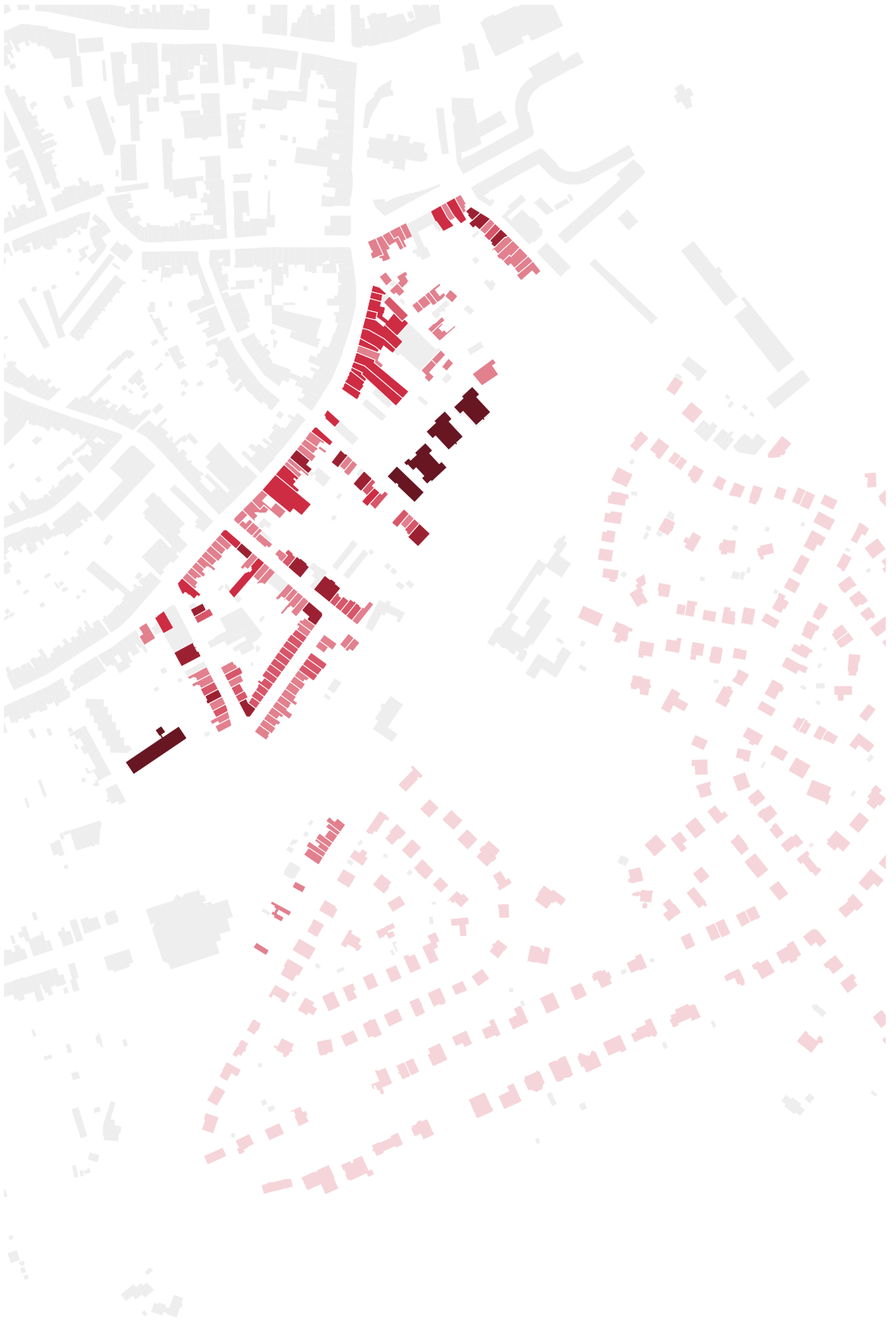
▼ Figuur 42/

Schematische voorstelling van de urbane weefseltypologie van Tervuren centrum.



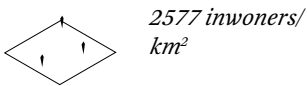
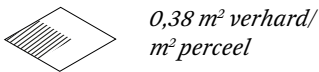
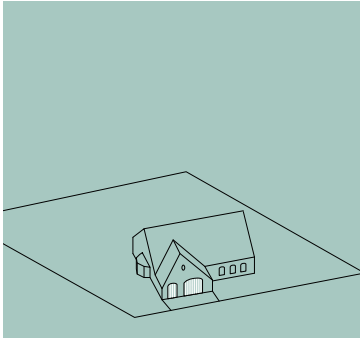
verkavelingswoning	■
rijwoning	■
bel-étage woning	■
woning boven commercie	■
gestapeld wonen	■
urban villa	■

► Figuur 43/
Kaart woontypologieën

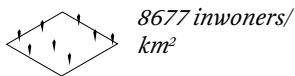
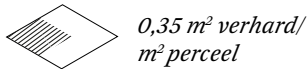
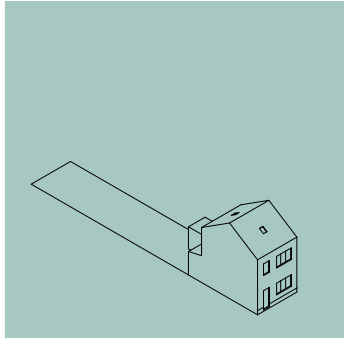


0 200 m

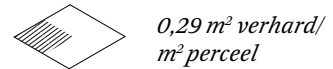
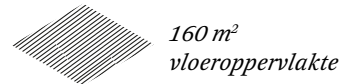
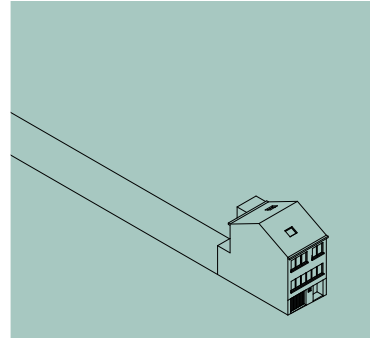
Verkavelingswoning



Rijwoning



Bel-étage woning



Grote verkavelingswijken zijn te vinden aan de overzijde van de Voer. De woningen hier kenmerken zich door hun open typologie, gelegen midden op het perceel.

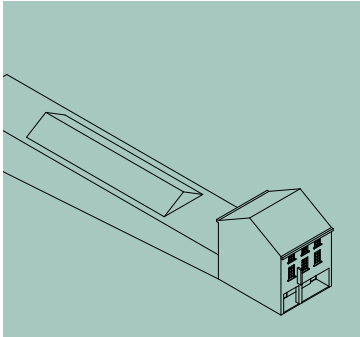
Rijwoningen maken voor het grootste deel van de stedelijke bebouwing in Tervuren, variërend van arbeiderswoningen, naoorlogse rijhuizen tot moderne typologieën.

Een variatie op de eensgezinswoning in de rij is een bel-étage woning, waar zich typisch een garage op het maaiveld bevindt en de woonruimte op de verdieping.

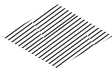


▲ **Figuur 44/**

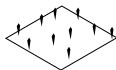
Informatiechart woningtypologieën in Tervuren (Bron linkse foto: <https://immo-vlan.be>)

Wonen boven commercie

80 m²
vloeroppervlakte

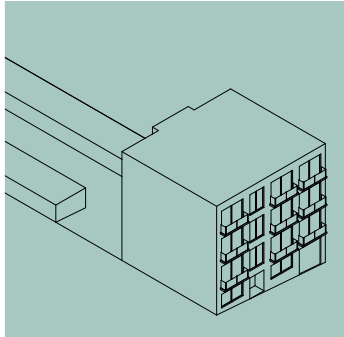


1 m² verhard/ m²
perceel

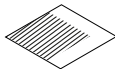


9809 inwoners/
km²

De aanwezigheid van commerciële functies op straatniveau impliceert in vele gevallen een achterbouw voor opslag of productie in plaats van een tuin. Hierboven is er plaats voor appartementen.

Gestapeld wonen

70-110 m²
vloeroppervlakte

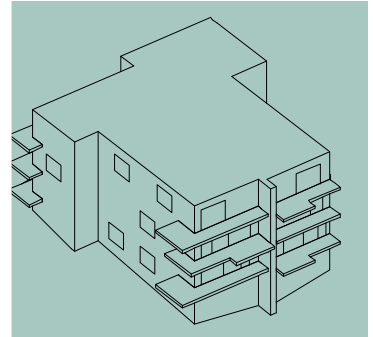


0,57 m² verhard/
m² perceel

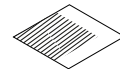


27097 inwoners/
km²

Gestapeld wonen kan bestaan in een appartementsgebouw of in een rijwoning die opgesplitst is. Hier is de hoogste inwonersdichtheid mogelijk.

Urban villa

95 m²
vloeroppervlakte



0,6 m² verhard/ m²
perceel



25112 inwoners/
km²

De urban villa is een woontypologie waar meerdere woningen zich in een vrijstaand gebouw bevinden. Typisch zijn deze woningen voor een specifieke doelgroep van (gepensioneerde) middenklasse.

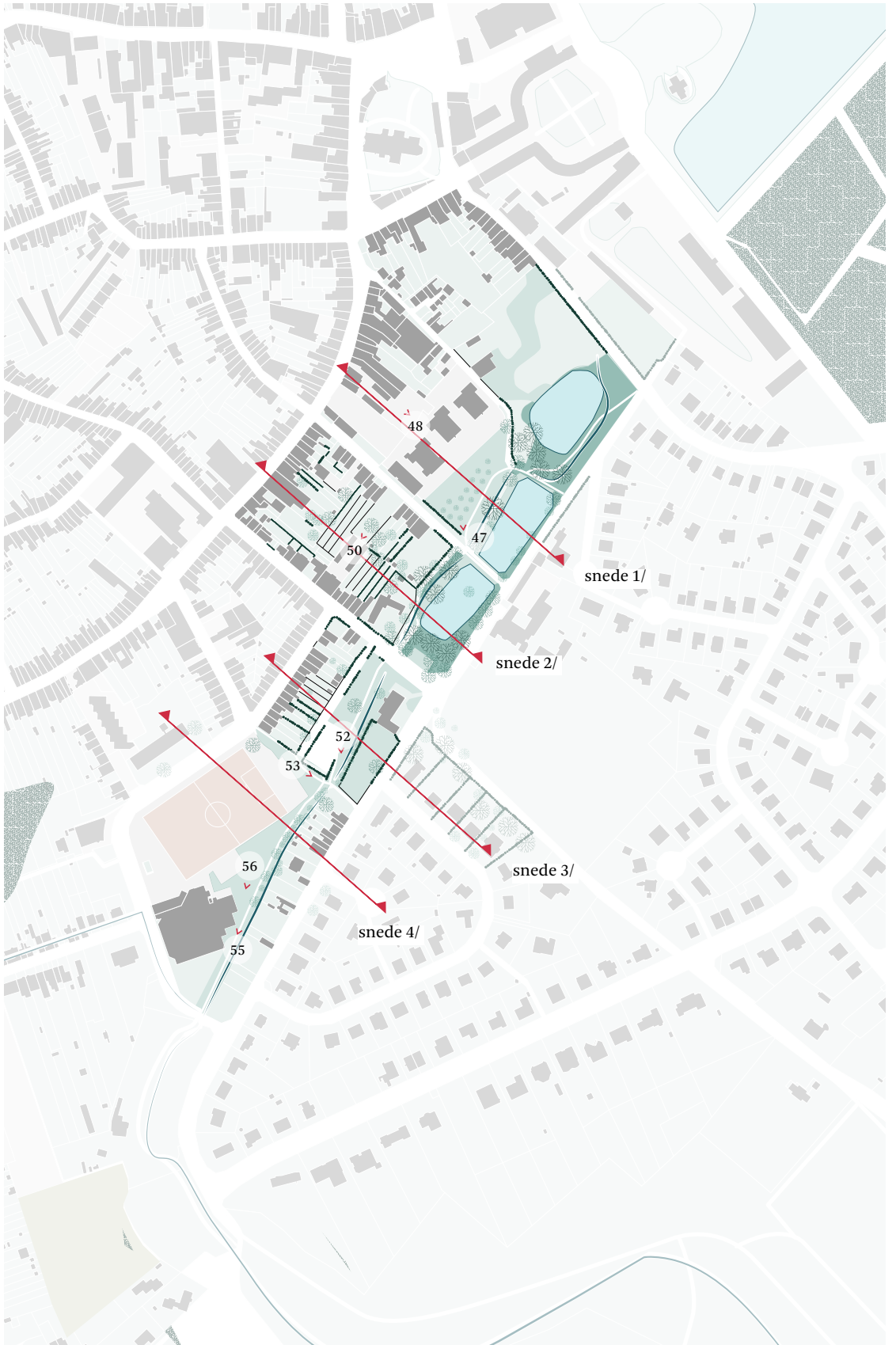


Grenzen en gradaties

Het onderverdelen van het landschap in lagen is een goede manier om de verschillen te begrijpen, maar stimuleert ook hokjesdenken. Daarom volgt dit deel waar ingezoomd wordt op enkele specifieke randcondities.

Wat interessant is, is niet louter de definitie van het landschap, maar hoe verschillende condities overgaan in elkaar. Is de grens hard door bijvoorbeeld een haag, een muur of een perceelsgrens of is de overgang geleidelijk? Een bosrand kan een harde grens hebben als er een weg langs loopt of eerder een zachte grens door lage vegetatie en grassen die de overgang maken tussen bos en grasveld of vijver. Ook de relatie tussen woningen en open ruimte kan sterk verschillen naar gelang de aanwezigheid van een private of een collectieve tuin. Ook is er een verschil tussen grenzen die nog licht en zicht doorlaten en grenzen die dat niet doen. En misschien nog het meest belangrijke is de mentale grens. Heeft de bewoner van de valleirand een connectie met de vallei of hecht men veel waarde aan de private tuingrenzen?

In het gekozen projectgebied bestaat een grote verscheidenheid aan grenzen. Deze diversiteit wordt hier getoond door middel van vier snedes dwars op de vallei. Telkens is een lengte van 250 meter beschouwd om de landschappen met elkaar te kunnen vergelijken. De locaties van de snedes zijn strategisch gekozen om telkens een specifieke grensconditie in de schijnwerpers te zetten.



1/ Urban villas als poreuze celwand?

De residentiële 'urban villas' vormen een abrupte grens tussen het verharde binnengebied als parkeergelegenheid en de vallei. Tussen de blokken door zijn af en toe zichten mogelijk en zo vormt deze inbreiding een geperforeerde bouwblokrand. Tussen de 'urban villas' en de Voervijver is een fruitboomgaard aangeplant. Deze is in principe publiek toegankelijk en dient als overgangszone tussen privaat en publiek domein. In werkelijkheid functioneert deze meer als een louter collectieve, maar onbegrensde tuin voor de bewoners van de urban villas.



rijwoningen aan
Hoornzelestraat

verhard binnengebied
(parking)





urban villas “Wonen in het Lindepark” met semi-publieke fruitboomgaard

De Voer en een Voervijver

Kasteel de Robiano

0 20 m



▲ **Figuur 46/**
Snedes 1

◀ **Figuur 47/**
Een residentiële inbreiding is ‘wonen in het Lindepark’, een waterfront ontwikkeling ontworpen door Jaspers-Eyers. Het project bestaat uit vier blokken van vier bouwlagen elk, met plaats voor vijftien woningen per blok (Jonckheere, 2018). De ruimtes tussen de blokken laten - eerder schaarse - zichten toe op de vallei vanuit het bestaande bouwblok.

◀◀ **Figuur 48/**
Beeld van het parkeerbinnengebied.

2/ Een geprivatiseerd binnengebied

Het lappendeken van private eigendommen binnenin het bouwblok zorgt voor een weinig coherent ecologisch systeem. Weelderige tuinen wisselen zich af met gemillimeterde grasvelden, gescheiden van elkaar door robuuste betonnen tuinmuren of coniferen hagen. De vergedreven privatisering van het binnengebied zorgt voor een gebied dat voornamelijk bestaat uit gras, lage struiken en een minimum aan bomen. Enkele percelen aan de Hoornzeelstraat hebben hun tuinen gecollectiveerd waardoor er wel ruimte is voor weelderig groen en een paar grote bomen.



rijwoningen met achterbouw
Hoornzeelstraat

collectieve tuin tussen
enkele burens

De grens tussen de private tuinen en het publieke Voerpad is een harde grens. Een weelderige haag en een hek scheiden de private percelen van het publieke domein, al is de nauwe relatie tussen tuinen en publieke ruimte in dit bouwblok wel vervaagd. Dit komt door de aanwezigheid van ruimte een collectieve tuin van een meergezinswoning en de tuin van de plaatselijke kleuterschool, die zorgen dat de afstand tussen wonen en vallei vergroot.



garageboxen en private
tuinen begrensd door
hekken en hagen

grote tuinen
van school en
meergezinswoning

publiek pad loopt langs de
Voer en de Voervijver



0 20 m

▲ **Figuur 49/**
Snedes 2

◀ **Figuur 50/**
Beeld van binnenin het
binnengebied. Foto genomen net
voorbij de garageboxen.

3/ Het conflict der weefsels

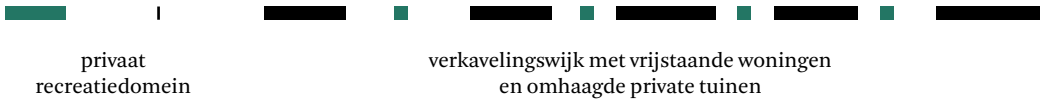
Twee weefseltypes raken elkaar nagenoeg in deze terreinsnede. Enerzijds zijn er de identieke rijwoningen, ontstaan tijdens de bouwexplosie in de tweede helft van de vorige eeuw (cartesius.be). Deze woningen omvatten smalle tuinen, die grenzen aan publieke ruimte met een grasveld en een skatepark. Er is echter geen contact tussen de private tuinen en de publieke ruimte, wat mogelijk te wijten is aan de grindweg en garageboxen die als verharde grens functioneren. Aan de overzijde van de Voer bevinden zich verkavelingswijken,



■	■	
identieke rijwoningen in de Olmenstraat	private tuinen met zeer gesloten achterkanten	grasveld met skatepark



bestaande uit vrijstaande villas, ommuurd met hoge hagen en eveneens zonder enige relatie tot publieke ruimte. Beide weefseltypes hebben zeer specifieke kenmerken die de relatie met de publieke ruimte kunnen versterken, maar maken er geen gebruik van. Zo zouden de rijwoningen hun achtertuinen kunnen openstellen, al is het maar door middel van een eenvoudig hek. En zo zouden de verkavelingswoningen een sterkere relatie kunnen zoeken met de publieke straat, al is dat een onderwerp waar gemakkelijk een ander eindwerk aan gewijd kan worden.



0 20 m

▲ **Figuur 51/**
Snedes 3

◀ **Figuur 52/**
Beeld van de opeenvolging
rijwoningen - skatepark - Voer -
recreatiedomein.

◀◀ **Figuur 53/**
Beeld achter het skatepark. De
gevolgen van de egalisering van
de valleiflank zijn zichtbaar in de
vorm van een rioolput die ongeveer
een meter boven het maaiveld
uitsteekt.

4/ De insnoering van het landschap

De groenruimte langs de Voer tussen het sportcomplex Diependal en de Hertenbergstraat is erg smal. Het voetbalveld en de sporthal werden hier op het einde van de vorige eeuw gebouwd en hadden nood aan een grote geëgaliseerde oppervlakte. De locatie nabij de Voervallei was ideaal om de vallei niet alleen als ecologische verbinding te benoemen maar ook het publieke karakter ervan in de schijnwerpers te zetten. Deze keuze zorgde wel voor de nood aan veel grondophogingen, wat resulteert in onnatuurlijke valleiflanken en nauwelijks visueel contact tussen het publieke Voerpad en het sportcomplex.



■
I
appartementsgebouw





sportveld

de Voer en een smal
publiek pad

het begin van een
verkeerswijk



0 20 m

▲ **Figuur 54/**
Snedes 4

◀ **Figuur 55/**
Beeld van het Voerpad, ingesnoerd
door de sporthal.

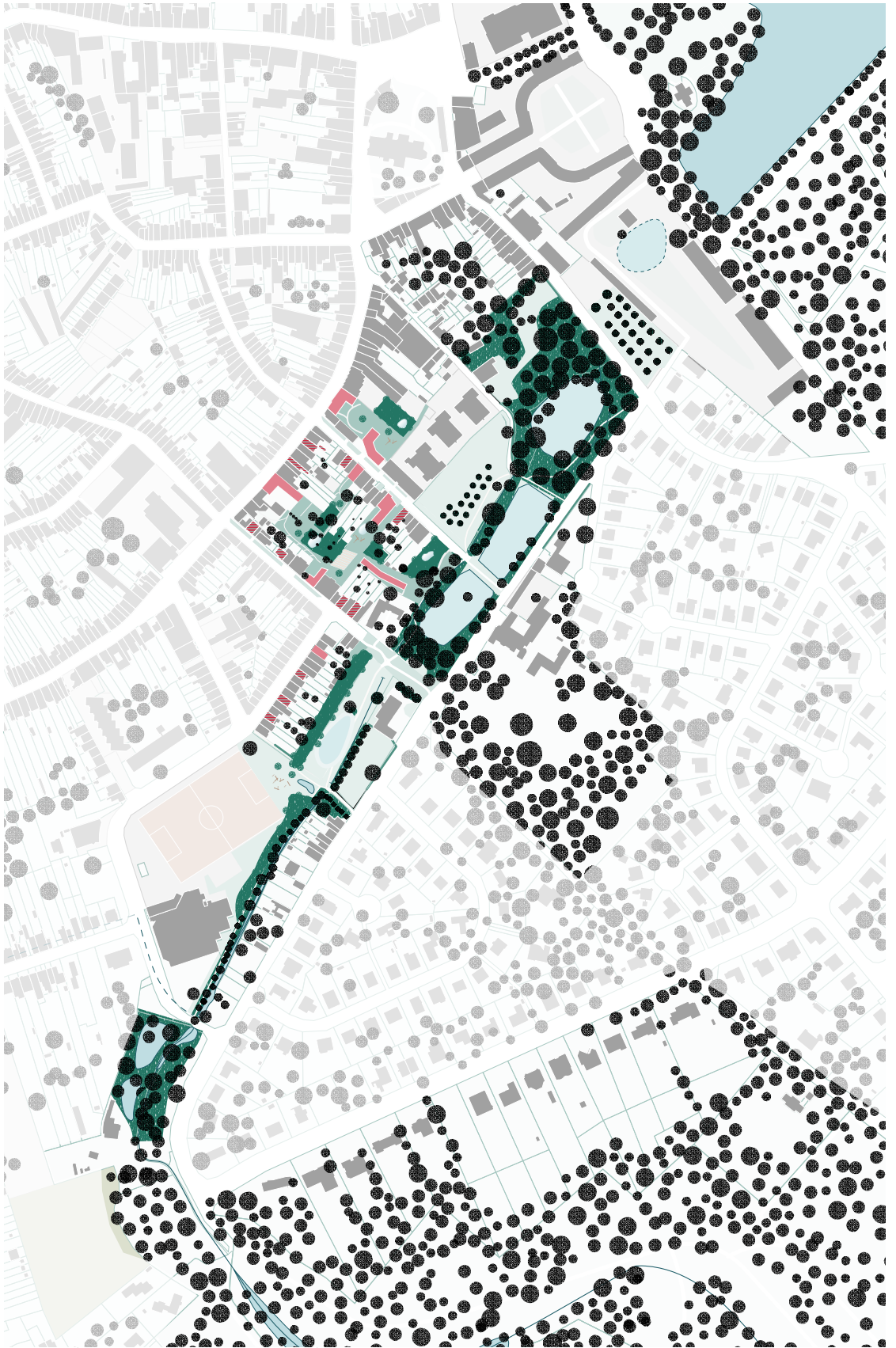
◀◀ **Figuur 56/**
Beeld van het opgehoogde gras- en
basketveld naast het sportveld.

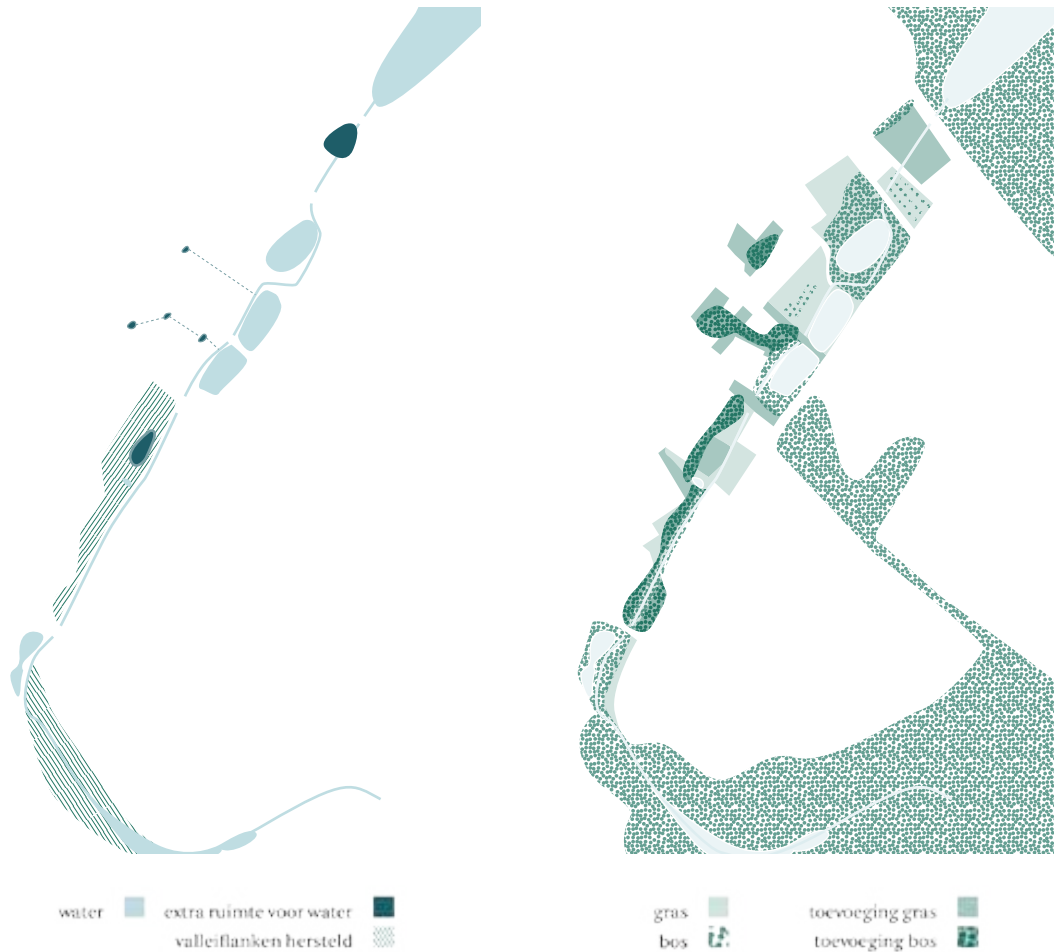
Connectie als aanknoping

68

De vallei van de Voer doorheen het centrum van Tervuren bevat veel potenties om de gemeente te transformeren. Wat vroeger als achterkant werd gezien en als grens tussen de stad en de luxueuze verkavelingen, wordt meer en meer opgewaardeerd.

Projecten ontspruiten langsheen de vallei en bieden plaats aan iedereen die zich een appartement kan veroorloven met zicht op het water. Zo groeit er een frontlinie van ontwikkelingen langs de vallei die naast een belangrijke hernieuwde opwaardering van de groene vallei, ook een toenemende privatisering van het zicht op en de toegang tot de publieke vallei tot gevolg hebben. De vallei wordt steeds opnieuw aangesneden voor menselijke activiteiten en ook al laten deze in vele gevallen wel plaats voor open ruimte, zoals de boomgaard voor de urban villas, toch zorgen ze voor een verdere fragmentatie van het beheer. Om een grootschalige visie te kunnen ontwikkelen over de hele vallei, waar duurzaam waterbeheer, ecologische diversiteit en continuïteit en recreatief-toeristische verbindingen centraal staan, is het noodzakelijk om de vallei te defragmenteren. En om deze visie op een kwalitatieve manier te implementeren dient de valleizone die vandaag ingesnoerd is door de verstedelijkingsdruk en verharding, uit zijn grenzen te breken. Door waar mogelijk de vallei te verbreden kan een irreguliere zone gecreëerd worden waar ecologisch en sociaal beheer ruimte krijgen.





1/ Ruimte voor water

Het herstellen van de natuurlijke valleiflanken creëert meer ruimte voor waterinfiltratie. De vaak erg opgehoogde, onnatuurlijke landschappen zorgen voor een insnoering van de Voer en het herstellen van de natuurlijke vorm van het landschap maakt ruimte waar de Voer uit zijn oevers kan treden zonder schade aan te brengen. Ook het inrichten van meer ruimte voor waterinfiltratie, in de vorm van ontharding en wadi's, verlaagt de druk op de rivier bij sterke regenval.

2/ Bosuitbreiding

De publieke vallei kan bovendien uitgebreid worden naar de binnengebieden van bestaande bouwblokken, waar ruimte is voor hoogwaardige ecologische ecosystemen.

0 20 m

▲ **Figuren 58 en 59/**
Schematische voorstelling van de Voervallei en de transformaties betreffende water en vegetatie.



3/ Superblok

De verharde oppervlakte in de valleibedding wordt verminderd door het ontsnipperen van de vallei. Dit gebeurt door de dwarse doorgangswegen te knippen en er doodlopende straten of woonerven van te maken. Zo ontstaan een superblok waar alle interne doorgangen louter voor zacht of plaatselijk verkeer dienen.

4/ Publieke vallei

De Voervallei kan een belangrijke rol spelen in het recreatieve netwerk door de verbreding van de bestaande wegen voor zacht verkeer. Dit pad rijgt bovendien verschillende bestaande en nieuwe publieke voorzieningen aan elkaar en wordt een plek voor ontmoeting.

0 20 m

▲ Figuren 60 en 61/

Schematische voorstelling van de Voervallei en de transformaties betreffende wegen en publieke functies.

▼ **Figuur 62/**

Axonometrie van het project waar vallei en stad hand in hand gaan.

Door het skatepark en de parking te verplaatsen naar de straatzijde van het sportveld, kunnen er grote oppervlaktes in de vallei onthard worden. Hier is dan opnieuw ruimte voor waterinfiltratie en onverharde speeltuinen.

Door de vergroening van de dwarsstraten ontstaat er een directe link tussen de lagere school en de vallei.

Dit bouwblok biedt plaats aan minimaal twee grotere projecten. Belangrijk bij het ontwerp hiervan is om de fijngevoeligheid niet kwijt te raken.





De nieuwe vijver wordt gegraven en zal deel uitmaken van een park naast een nieuwe residentiële ontwikkeling.

Deze holle weg vormt ook een verbinding met de Koninklijke Schenking. De relatie met de Voervallei dient versterkt te worden.

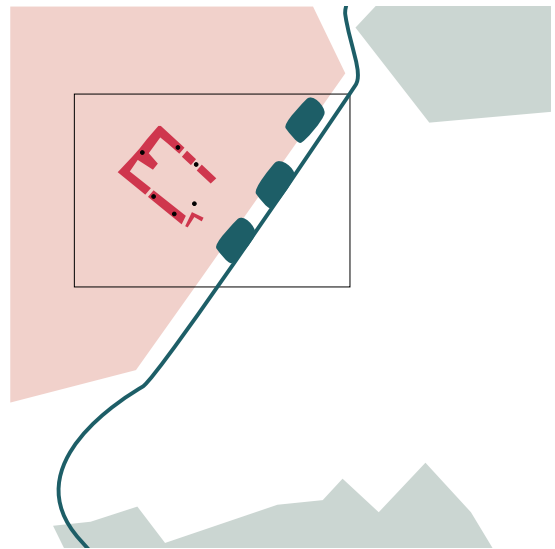
Het bouwblok als randconditie.

- 72 **Bouwsteen**
- 74 **Potentie of probleem?**
- 80 **Het bouwblok als randconditie**





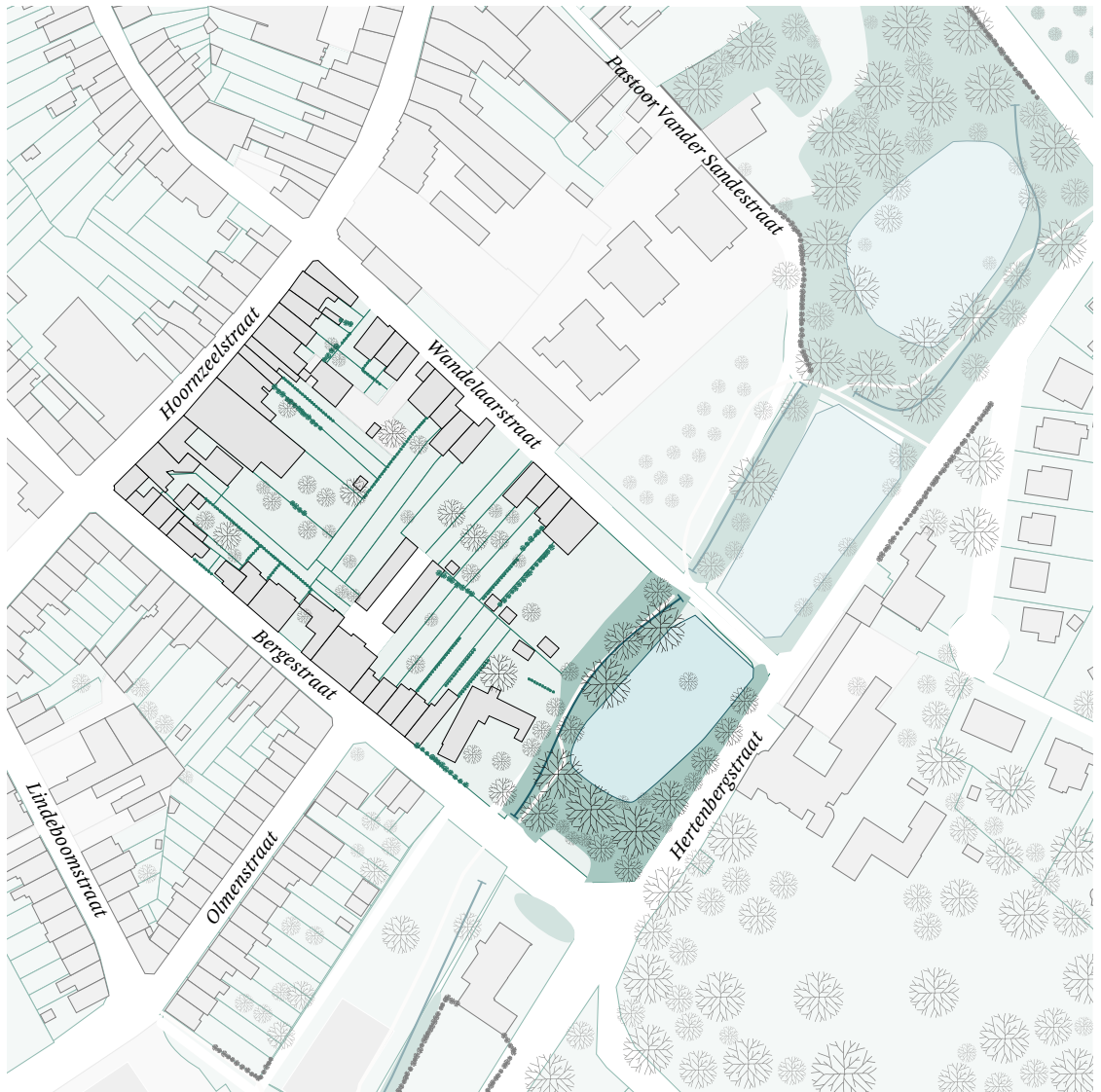
Het bouwblok is de bouwsteen van een stedelijk weefsel, net zoals de vrijstaande woning de bouwsteen is van de verkaveling en het appartement de bouwsteen van de woontoren. Maar wat kan er gebeuren op de grens tussen verschillende weefseltypes, zoals in dit geval daar waar een stedelijk bouwblokkenweefsel transformeert tot publieke open ruimte? En vooral wanneer er in deze overgangsgradiënt een vraag is naar verdichting om bevolkingsgroei of -verplaatsing op te vangen?



▲ **Figuur 63/**
Schematische situering van het bouwblok.

Het bouwblok gekozen voor de implementatie van dit experiment is het U-vormige huizenblok, met de open zijde grenzend aan een van de Voervijvers, weliswaar nog steeds afgesloten met hoge hagen. Het bouwblok heeft enkel een gesloten straatgevel aan de Hoornzeelstraat, de plaatselijke economische as die leidt tot op de Markt. De dwarsstraten tussen de Hoornzeelstraat en de Voervallei, de Bergestraat en de Wandelaarstraat zijn sterk hellend en de straatgevels zijn poreus van karakter, met hier en daar doorzichten die al dan niet kwalitatief kunnen genoemd worden.





▲ **Figuur 64/**
De huidige situatie op kaart van het gekozen bouwblok.

0 25 m

Potentie of probleem?

Bouwblokgradiënt

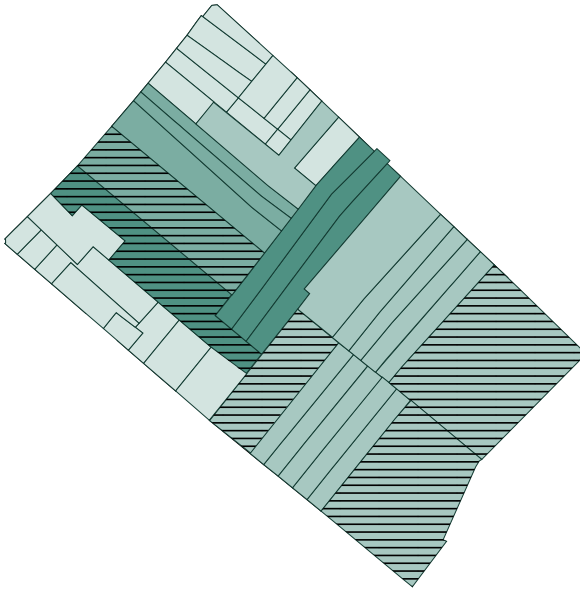
78

Het gekozen bouwblok kenmerkt zich doordat het net geen gesloten bouwblok is. De U-vorm draagt een gradiënt in zich die de overgang creëert van stad naar openheid. Om het bouwblok beter te begrijpen wordt het geanalyseerd door de kenmerken, kwaliteiten en kwalen naast elkaar te leggen.




De perceelstructuur in het bouwblok is zeer gevarieerd met een groot aandeel lange, smalle private tuinen, soms zelf tot 75 meter diep, wat zeer ongewoon is in een stedelijk weefsel. Typische grootschalige pitten die het bouwblokhart in beslag nemen en door de jaren heen verschillende percelen hebben opgekocht, zoals fabriekspanden of publieke voorzieningen, hebben dit bouwblok niet aangetast. Zo komt het dat nagenoeg overal de originele perceelstructuur nog aanwezig is in de vorm van private of collectieve tuinen en een hier en daar garageboxen. Die tuinstructuur als binnengebied valt te wijten aan de particuliere eigendom van de omliggende bebouwing. De rand is bijna volledig residentieel, met slechts hier en daar een kleinschalige publieke functie. De randbebouwing heeft in de Bergstraat en de Wandelaarstraat een sterk onderbroken karakter, dat een trend toont van uitwaaiende bebouwing beginnende vanaf de Hoornzeelstraat.

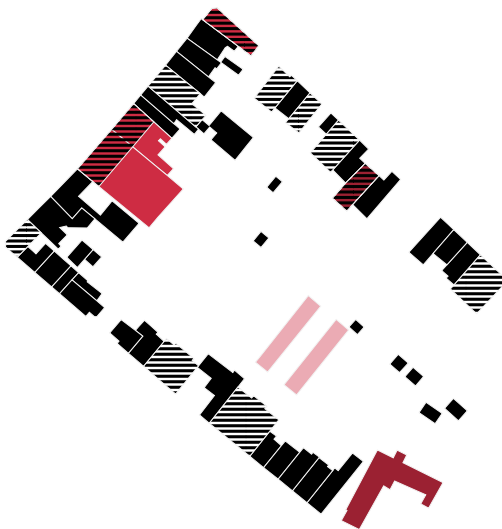
► **Figuur 65/**
Analyseschemas van het bouwblok

0 25 m
—






De perceelstructuur van het bouwblok duidt op een private eigendomsstructuur. Enkele grote percelen kenmerken de rand aan de Voervallei.

-  percelen langer dan 50 m
-  percelen korter dan 20 m
-  percelen met een collectief gebruik



De bouwblokrand is grotendeels residentieel en bestaat voor een groot deel uit eensgezinswoningen in de vorm van rijwoningen. Enkele kleine meergezinswoningen vinden ook hun plaats in het weefsel. Publieke functies zijn slechts in beperkte mate aanwezig en dit voornamelijk aan de Hoornzeelstraat, met uitzondering van de kleuterschool in de oude boerderij.

-  eensgezinswoningen
-  meergezinswoningen
-  publieke functies (school - detailhandel - garage)

Beeldkwaliteit

Tervuren identificeert en profileert zich voornamelijk als dorp grenzend aan het Warandepark en laat hierbij een grote kans liggen. Het centrum wordt namelijk langs alle kanten begrensd door groenstructuren, groot en klein, publiek of eerder kleinschalig, maar allemaal met een belangrijke waarde voor het dorp. Om de band van Tervuren met haar Voervallei te versterken is het belangrijk om de vallei in het dorp te brengen en zichtbaar te maken voor de bewoner en bezoeker, zodat de vallei zijn betekenis als achterkant verliest en een evenwaardige dorpsrand wordt, al zij het wel met een andere morfologie. De mentale afstand tussen het dorpsleven in Tervuren en de omliggende natuur dient verkleint te worden. In dit geval zijn de Bergestraat en de Wandelaarstraat cruciale hechtingen die de groene Voervallei en de levendige Hoornzeelstraat aan elkaar kunnen naaien. De beeldkwaliteit van beide straten wordt dan ook geanalyseerd.



Reliëf

Een eerste beeldbepalend element in het straatbeeld is het reliëf. De Hoornzeelstraat ligt gemiddeld twaalf meter hoger dan de vallei (geopunt.be). Dit resulteert in een helling van om en bij de 8% in het bewoonde deel van de straat. Dit is behoorlijk steil. Omdat inritten voor garages bij voorkeur horizontaal zijn, resulteert dit in een voetpad dat erg slingert en op bepaalde punten erg steil is. Het reliëf is visueel een belangrijk kenmerk dat een zicht op groen toelaat vanuit de Hoornzeelstraat.

Bouwhoogte

De kroonlijsten van de bebouwing volgen meestal het dalende verloop van de straat, wat resulteert in een trapsgewijze successie van de kroonlijsten. Rijwoningen met zadeldaken van gemiddeld 6,5

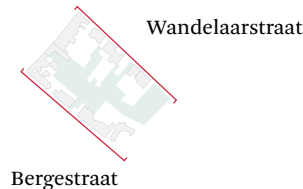
meter breed, hebben typisch een hoogteverschil van 0,5 meter per woning. Typische uitschieters in hoogte zijn meergezinswoningen, die vaak vier bouwlagen hebben en een plat dak.

Hoeken

Opvallend is dat de hoekgebouwen met de Hoornzelestraat een andere uitstraling hebben dan de overige gebouwen in de straat. Deze gebouwen zijn duidelijk meer gericht op de Hoornzelestraat, met een hoger bouwvolume aan de winkelstraat en een lagere 'achterbouw' in de Berge- en de Wandelaarstraat. Het impliceert dat de Hoornzelestraat hoger staat in de hiërarchie van de gevelharmonie. De hoekgebouwen kiezen vaak voor een specifieke vormtaal, met o.a. een Mansartdak, een kopvolume en afgeronde hoeken op straatniveau.

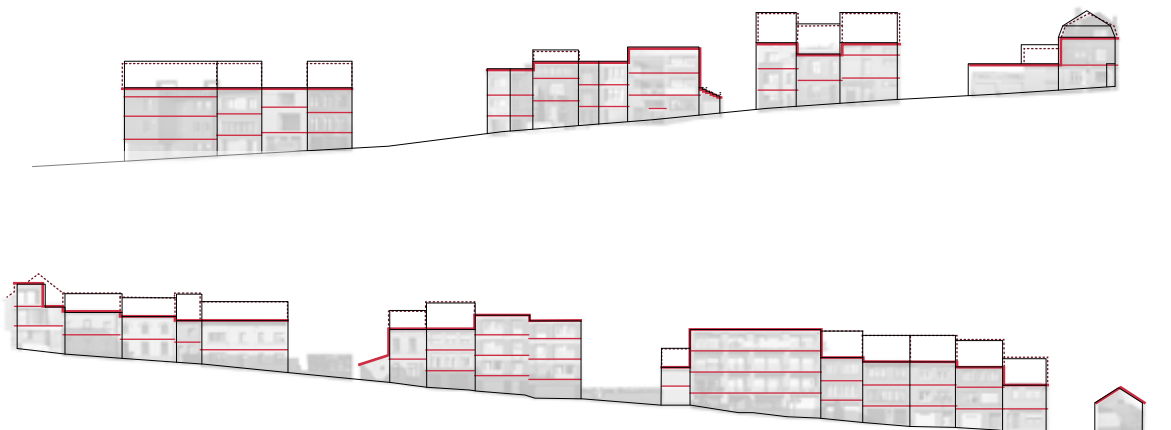
▼ Figuur 66/

De straatgevels van de Wandelaarstraat (boven) en de Bergestraat (onder) met aanduiding van kroonlijsthoogte en bouwlagen.



◀ Figuur 67/

Het zicht in de Bergestraat, vanuit de Hoornzeelstraat richting vallei, kenmerkt zich door een urbaan weefsel met zicht op een groene heuvel die deel uitmaakt van het domein van Robiano.



Openingen

Opvallend is dat zowel de Bergestraat als de Wandelaarstraat bestaan uit rijwoningen, typisch vijf à acht meter breed, die aaneengesloten zijn in onderbroken rijtjes. In beide straten bevinden zich enkele ruime openingen tussen huizenrijen, wat het straatbeeld onderbreekt. Deze openingen zijn onbebouwde percelen, garage-opritten en zijtuinen en ondanks hun te bekritiseren beeldkwaliteit bieden ze wel potentiële toegang tot groenere binnengebieden.

Gevelritmering

Hoe ouder de woning, hoe regelmatig en hoe smaller de traveebreedte meestal is. Zo zijn er een paar types te onderscheiden. Eerst is er de traditionele rijgevel, die vaak symmetrisch is opgebouwd uit twee of drie evenredige traveeën. Anderzijds bevinden zich er ook bel-étage woningen, gebouwd in de tweede helft van de 20ste eeuw. De gevels hiervan zijn typisch assymetrisch opgedeeld volgens een ratio van 3:2, waarbij de garagepoort een belangrijk dimensionerend

element is. Meergezinswoningen en moderne woningen tot slot, hebben meestal geen alomvattende logica in de gevelritmering.

Gelijkvloerse invulling

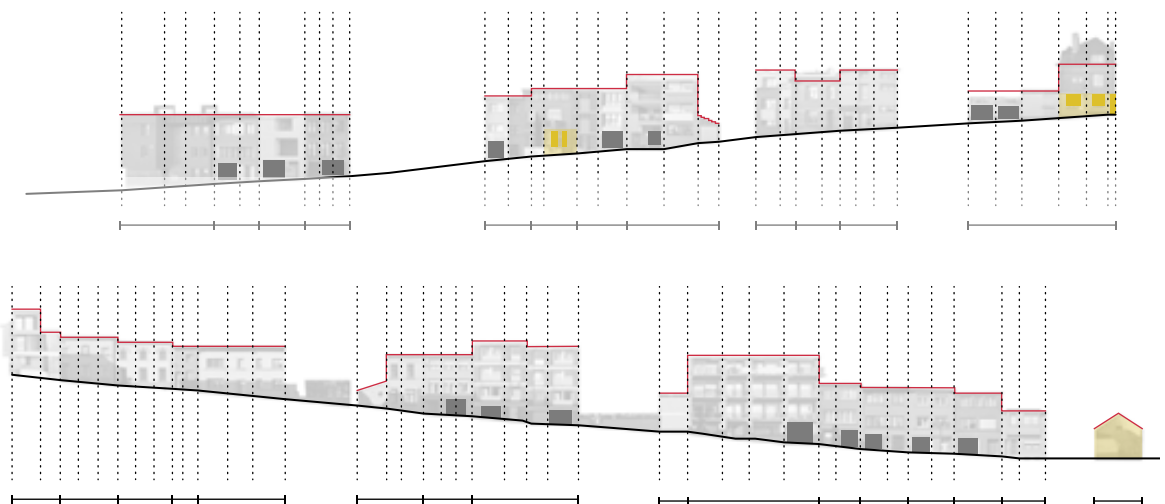
De dwarsstraten op de Hoornzelestraat zijn duidelijke woonstraten. Slechts op enkele plekken bevinden zich publieke functies, zoals een kleuterschool, een kinderopvang en een kruidenier. Vele woningen hebben wel een garage op de gelijkvloerse verdieping, wat het straatbeeld en de relatie van de bewoners met de straat aantast. Ook appartementsgebouwen hebben vaak een onderdoorgang op straatniveau die leidt naar een reeks garageboxen in het binnengebied. Het is duidelijk dat veel woningen gebouwd zijn in een periode waar de auto als vervoersmiddel centraal stond. Vandaag kunnen we ons wel vragen stellen of een toekomst waarin elk gezin minstens één auto bezit nog wel preferabel is, zeker in een kern zoals Tervuren, met veel voorzieningen en een gemakkelijke regionale bereikbaarheid met openbaar vervoer.

► Figuur 68/

De straatgevels van de Wandelaarstraat (boven) en de Bergestraat (onder) met materialiteit van de gevel aangeduid.

▼ Figuur 69/

De straatgevels van de Wandelaarstraat (boven) en de Bergestraat (onder) met aanduiding van de gevelritmering en gelijkvloerse invulling.



Wat kan er gebeuren met de talrijke garages wanneer koning auto niet meer alomtegenwoordig is?

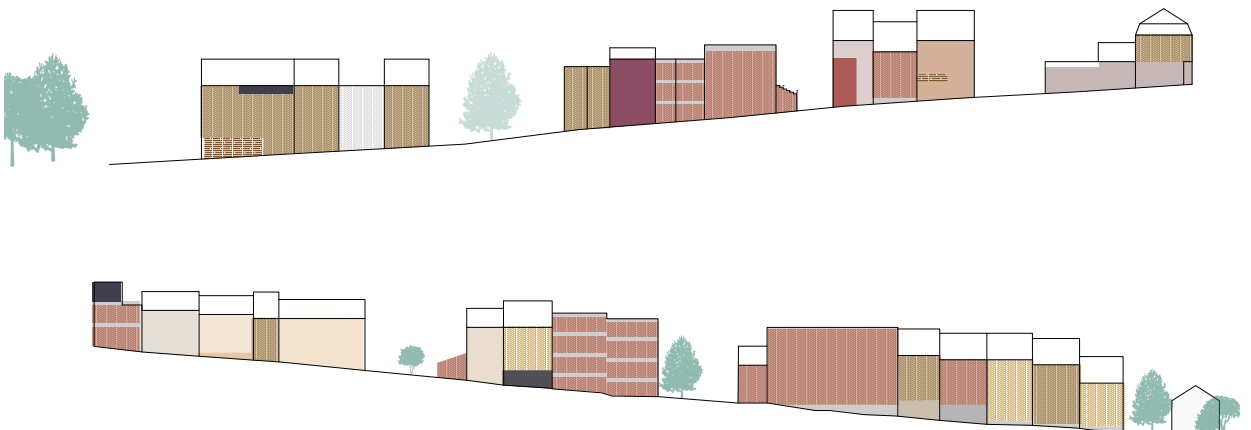
Materialiteit

Baksteen is het meest gebruikte gevelmateriaal in beide straten, met 2/3 van de gebouwen die als primaire gevelmateriaal baksteen gebruiken. Rode baksteen is duidelijk het meest populair. Toch vinden we ook tal van huizen uit gele en bruine baksteen terug, dit wel voornamelijk verder van de Hoornzelestraat. Dit duidt op een modeverschijnsel van deze kleurcategorie van bakstenen op het moment dat het bouwblok zichzelf heeft uitgebreid. Daarna volgt pleisterwerk, in verschillende tinten grijs en beige. Opvallend is ook dat er weinig vegetatie in het straatbeeld aanwezig is. Enkel daar waar grote openingen zich bevinden tussen de huizenrijen en meer naarmate men dichterbij de vallei komt. Wel is er steeds vegetatie van de vallei zichtbaar in de straat.

Als de beeldwaarde een belangrijke waarde heeft in dit project, is het essentieel om uit de bestaande straatgevelcompositie de nodige besluiten te trekken. Een project dat niet intrusief wilt zijn, maakt best gebruik van baksteen als gevelmateriaal en een unieke vormtaal die zich toont in een geveldetailering met gevoel voor ritme. Alles om niet het beeld te scheppen van een volumetrie die uit het niets komt. De gevels moeten aansluiten bij de bestaande straatgevel.

► **Figuur 70/**

Twee referentieprojecten voor de gevels. Links: huis Baladin door De Vylder Vinck Tailleu architecten. (Bron: dvvt) Rechts: huis in Kessel-Lo door AST77 architecten. (Bron: Steven Massart)



Het bouwblok als randconditie

84

Daar waar twee condities elkaar raken is er schijnbaar een harde grens, maar in werkelijkheid eerder een overgangszone. Zoals een ecotoon (Roland, 2012), de gradiënt tussen twee ecosystemen beschrijft, zo kan het poreuze bouwblok de overgang definiëren tussen stedelijkheid en openheid. De nakende verdichtingsvraag en de toenemende privatisering vormen een dreiging voor de diversiteit aan condities die zich bevinden tussen de extremiteiten, tussen natuur en mens, open en dicht, zacht en hard... Daarom is dit een experiment dat net wél op zoek gaat naar de poëzie in de uitgespreide grens en de kansen in het bouwblok dat zowel een randconditie is voor het stedelijk weefsel als voor een open ruimte matrix.

De schijnbare tegenstelling tussen residentiële verdichting en intensieve vergroening wordt weggewerkt door de het statuut van het bouwblok binnengebied te veranderen van private tuinen naar collectieve, kwalitatieve groenzone. Het creëren van deze zone, grenzend aan de Voervallei en bestaande uit hoogwaardige ecologische ruimte en sociale ontmoetingsplekken, is letterlijk en figuurlijk het hart van het project. Deze inspanningen voor de transformatie van restruimte naar kwalitatieve publieke open ruimte werken op hun beurt als hefboom voor een verdichtingsproject in de celwand. Om een gezonde uitwisseling tussen stad en open ruimte te kunnen bewaren, moeten de verdichtingsprojecten de porositeit van de celwand vrijwaren en de connectie tussen binnen en buiten het bouwblok vergemakkelijken.

Zo ontwikkelt men een situatie waar de overgang tussen stedelijkheid en openheid een breed gamma aan gradaties kent: van levendige straat naar vergroend woonerf, bebost binnengebied en dan naar de Voervallei. De mens wordt uitgedaagd om natuur in al zijn facetten te zien en in al zijn mogelijke relaties tot de mens.



▲ **Figuur 71/**
Impressie van het projectgebied met een spectrum aan verschillende sferen.

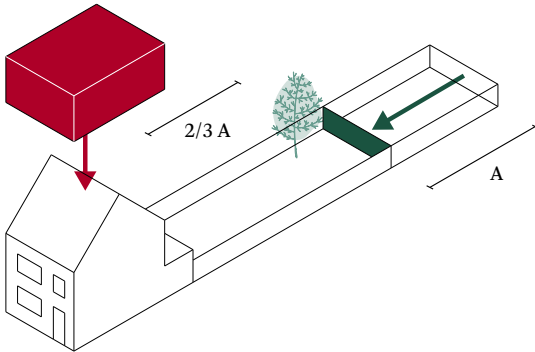
Instrumenten

Om een verandering van eigendomsstructuur binnenin het bouwblok te kunnen realiseren, is er nood aan beleidsinstrumenten. Het transformeren van een patchwork aan private tuinen naar een collectief en toegankelijk binnengebied kan op verschillende manieren gebeuren. Een paar gekende principes zijn: onteigening, subsidiëring, ontwikkelingsrechten en collectieve initiatieven.

Onteigening is te vermijden omwille van de negatieve gevoelswaarde. Buurtwerkingen die bottom-up voor verandering vragen, hebben geen belangrijke stem in Tervuren. De meest realistische instrumenten in deze context maken gebruik van de herverdeling van rechten of middelen. Het sturingssysteem van verhandelbare ontwikkelingsrechten bijvoorbeeld, wat in Amerika al decennialang wordt gebruikt en in Vlaanderen stilaan aan bekendheid wint, zorgt voor een herverdeling van de min- of meerwaarde van percelen die meer of minder ontwikkelbaar zijn (Ruimte Vlaanderen, 2016). Ook geldt er in Vlaanderen een verlaagd btw-tarief en premies voor grondige renovaties van woningen en voor de afbraak en wederopbouw van gebouwen in centrumsteden (Federale Overheidsdienst Financiën, 2019). De aanpassing van deze federale instrumenten tot gebiedsspecifieke instrumenten, afhankelijk van de ontwikkelingsmogelijkheden of wensen van de plek, kan lokaal grote gevolgen hebben. Ik stel drie specifieke systemen voor van herverdeling om zo een collectief binnengebied en een dikke residentiële rand te ontwikkelen. De voorgestelde instrumenten zijn gebaseerd op bestaande beleidssystemen en tonen een mogelijk systeem, waarin burgerparticipatie niet uitgesloten wordt.

► **Figuren 72, 73 en 74/**

Schematische voorstelling van beleidsinstrumenten voor de creatie van een open binnengebied.



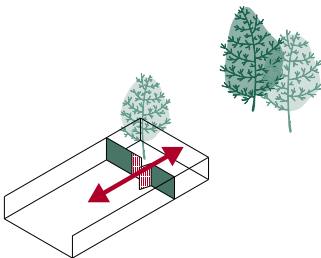
Optoppen en vergroenen

Woningen met een tuin langer dan 30 meter, dienen het achterste deel van hun tuin af te staan voor het collectieve binnengebied. In ruil hiervoor krijgen deze bewoners het recht om op te toppen. Dit betekent dat bij het afstaan van een bepaalde oppervlakte tuin, men twee derde van die oppervlakte als bouwgrond opnieuw mag gebruiken, maar dan bovenop het bestaande dak. Dit optoprecht mag alleen gebruikt worden om een nieuwe wooneenheid te creëren en dus niet louter voor uitbreiding van de woning.



Verdichten en verbinden

Percelen die vandaag of in de toekomst bebouwd worden, met een breedte van meer dan acht meter, zijn verplicht om een royale doorgang naar het binnengebied te creëren. Deze doorgang kan in de vorm van een onderdoorgang, wat verkozen wordt in de Hoornzelestraat, of in de vorm van een genereuze opening in het straatbeeld. Het veelvuldig toegang verlenen aan het gecollectiveerde binnengebied zorgt voor een gezonde werking en een uiterste bereikbaarheid. Ook de occasionele blik op groen vanuit de straat kan gezien worden als een welkome afwisseling in het straatbeeld.



Begrenzen en collectivieren

Het vernieuwde collectieve binnengebied zal een variatie aan voorzieningen voor de buurt bevatten, zoals een buitenkeuken, een moestuin, speelgelegenheid voor kinderen, een fietsenberging,... Indien men aansluiting wilt zoeken vanuit de eigen private tuin, wat aangemoedigd wordt, zal men gevraagd worden de tuingrens een meter terug te trekken, zodat op elk moment een interne verbinding mogelijk is. Ook de Montessori kleuterschool en het kinderdagverblijf die aan het binnengebied grenzen, mogen gebruik maken van o.a. de 'tiny forests' voor educatieve doeleinden de de speelinfrastructuur. In ruil hiervoor zullen beiden een deel van hun grond collectivieren of vergroenen.

Evolutie

Zo wordt er een systeem ontwikkeld van maatregelen, puntsgewijze projecten en collectieve acties. Dit systeem is afhankelijk van zijn context en bepaalde acties zullen gebeuren in een bepaalde volgorde.

Korte Termijn

Onmiddellijk kunnen er verschillende ingrepen plaatsvinden. Deze zijn allemaal punctueel van karakter. Zo kunnen de lege, braakliggende percelen, aan de Hoornzeelstraat en de Wandelaarstraat, zonder veel ruimtelijke consequenties ingevuld worden, met verhoogde aandacht voor de beeldkwaliteit in het straatbeeld.

Middellange termijn

Op middellange termijn kan de beleidsmaatregel voor optoppingen ingevoerd worden. Het effectief gebruik maken van de mogelijkheid om op te toppen, zal niet door iedereen onmiddellijk gedaan worden, maar het is een traag verdichtingsproces. De maatregel impliceert ook dat de lange private tuinen ingekort worden om ruimte te geven aan het collectieve binnengebied. Hier ontstaat plaats voor herbebossing door middel van 'tiny forests', collectieve voorzieningen, tuinen en verbindingen voor zacht verkeer.

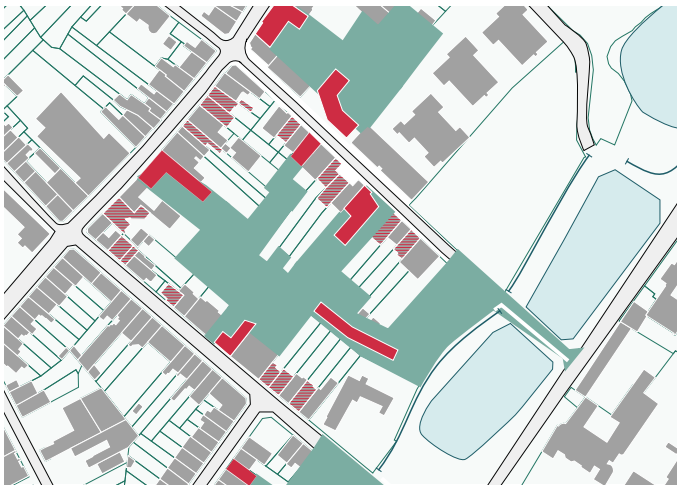
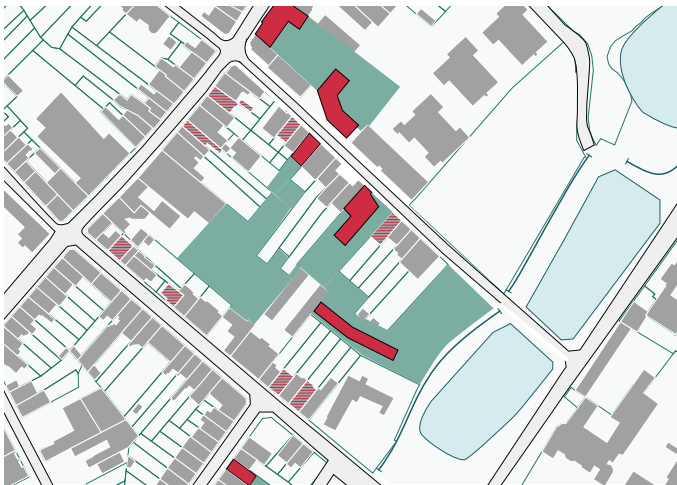
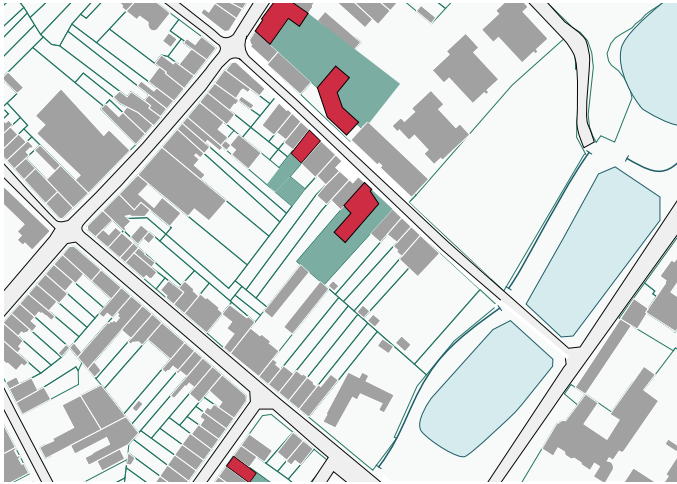
Lange termijn

Op lange termijn zullen autogerelateerde voorzieningen minder prominent aanwezig zijn. Zo zal er sterk gestuurd worden op het verdwijnen van de garageboxen in de binnengebieden, zodat deze plaats kunnen maken voor het binnengebied.

Ook de wegen die voordien de Voervallei dwars doorstaken, kunnen geknipt worden, daar waar de groene vallei begint en over gaan in een pad voor zacht verkeer. De dwarsstraten kunnen nu ook heraangelegd worden en transformeren tot tuinstraten, waar groen veelvuldig aanwezig is en de straat op kritische punten verbreedt.

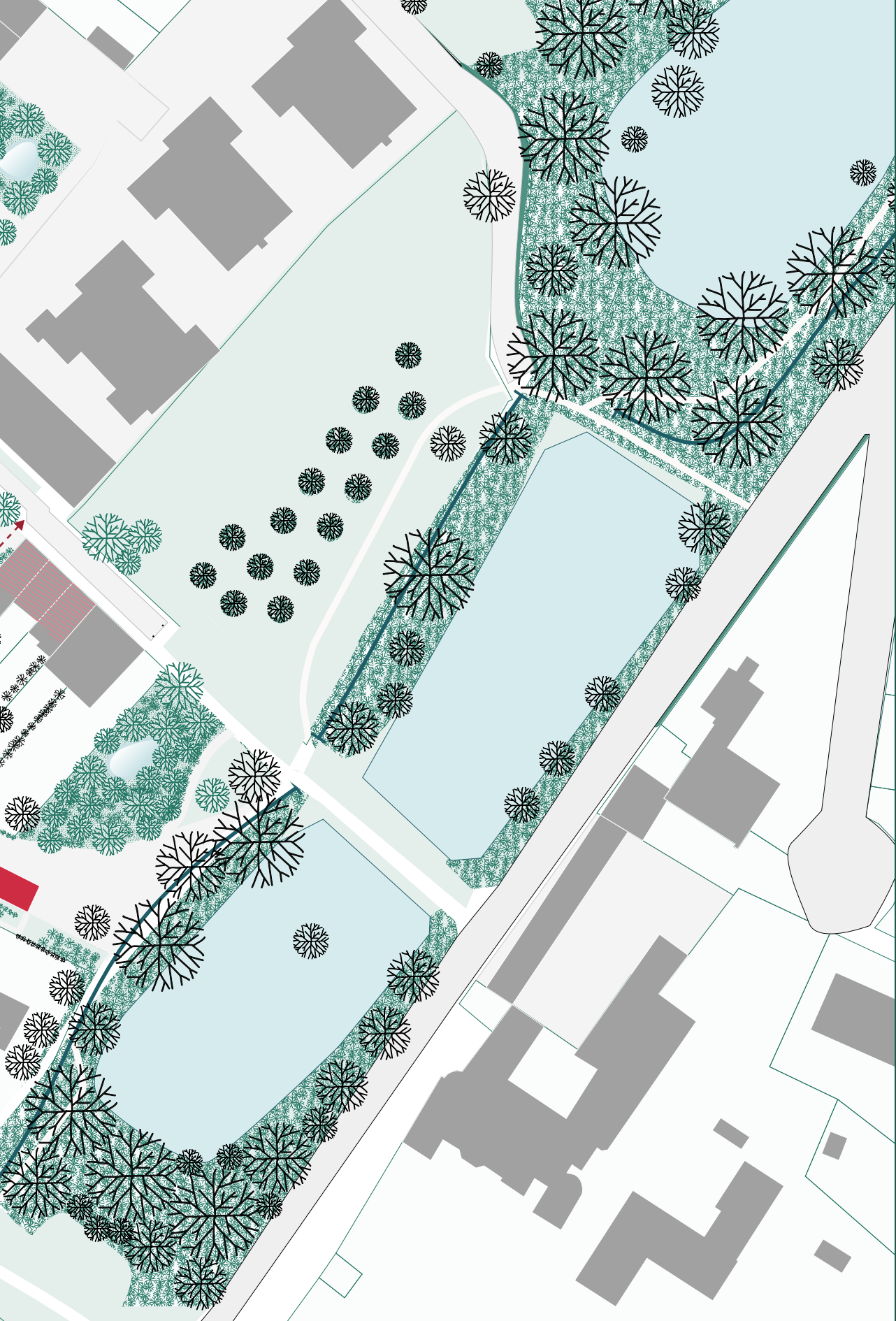


► **Figuren 75, 76 en 77/**
Schematische voorstelling van de evolutie van het
bouwblok (van boven naar beneden) voor korte,
middellange en lange termijn.



▼ **Figuur 78/**
Masterplan van het valleiflankproject.





Vier ingrepen.

- 94 **Het binnengebied**
- 98 **Het co-tuinhuis**
- 102 **Samenhuizen**
- 108 **Optoppen**



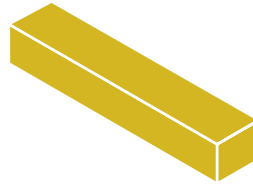


Het project bestaat uit een waaier aan punctuele projecten en transformaties. Deze ingrepen kunnen onderverdeeld worden in vier types, afhankelijk van hun projectdefinitie, grootte... Elk van deze vier ingrepen worden ontwerpnd onderzocht in dit deel, maar het is belangrijk om deze projecten niet als architecturale of landschappelijke alleenstaande projecten te zien, maar als strategieën. Deze maken gebruik van methodes omtrent volumetrie, functionele organisatie en diversiteit en gevelprofilering om nieuwe ruimtelijke beleving te ontwikkelen. Dit is niet louter de herdefinitie van de stadsrand waar het aangenaam wonen, werken en ontspannen is, maar ook de reconstructie van een veerkrachtige valleiflank die een belangrijke rol speelt in het ecosysteem, de waterproblematiek en de versterking van de Tervuurse identiteit.

Het binnengebied is een landschappelijk project dat focust op de ecologische en sociale waarde van een open celkern. Een nieuw statuut voor de open ruimte en nieuwe zachte ontsluiting geven een nieuwe identiteit aan de stadsrand.



Het co-paviljoen is een extensie van het binnengebied, een plek voor sociale interactie, waar verschillende voorzieningen de buurt en de toevallige voorbijganger bij elkaar brengen met functies die een waardevolle toevoeging zijn.



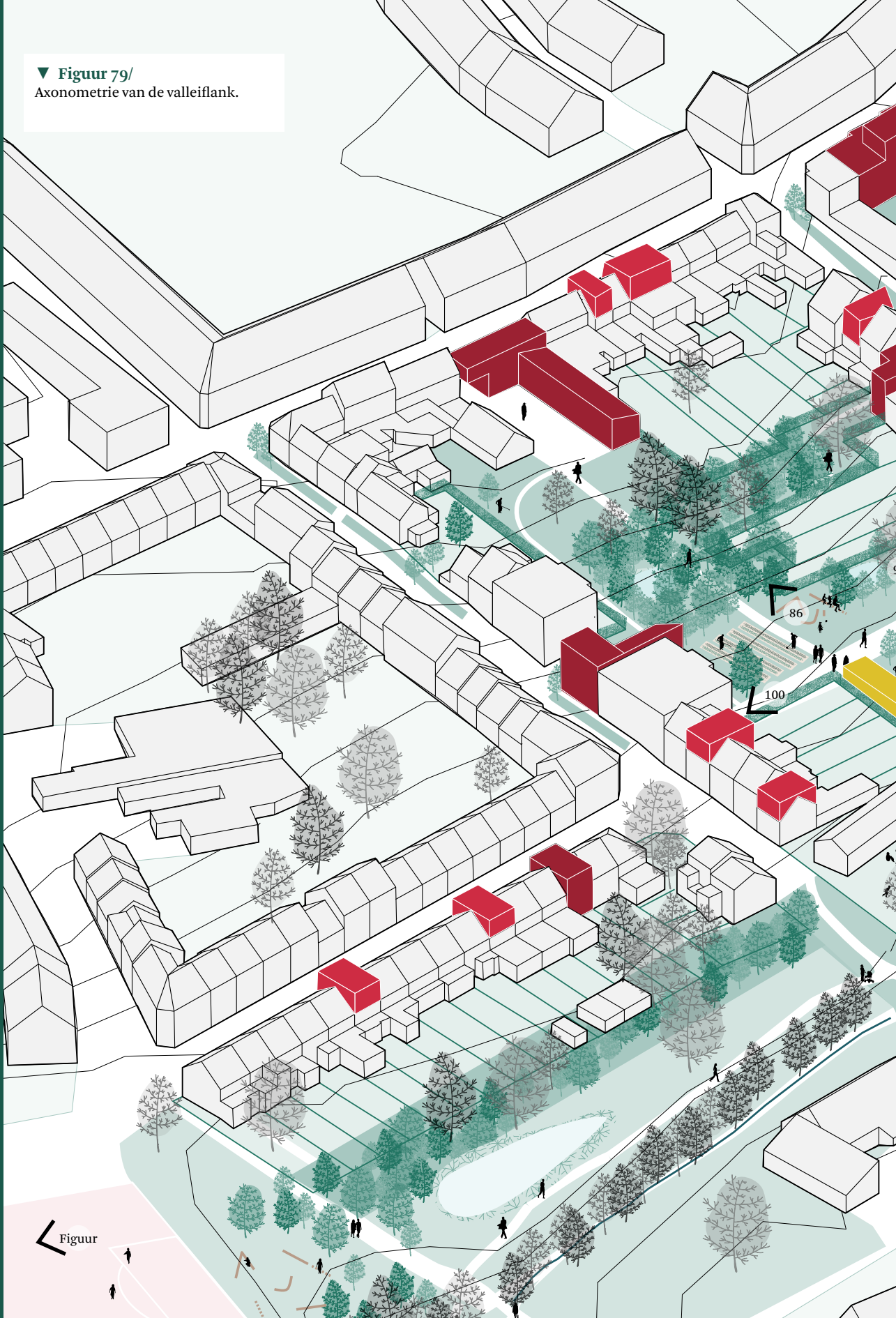
Samenhuizen is een project voor een invoeging in het bestaande weefsel. Het is een voorbeeld van een nieuwbouwproject met een belangrijke sociale dimensie dat het weefsel op een niet-orthodoxe manier vervolledigt.

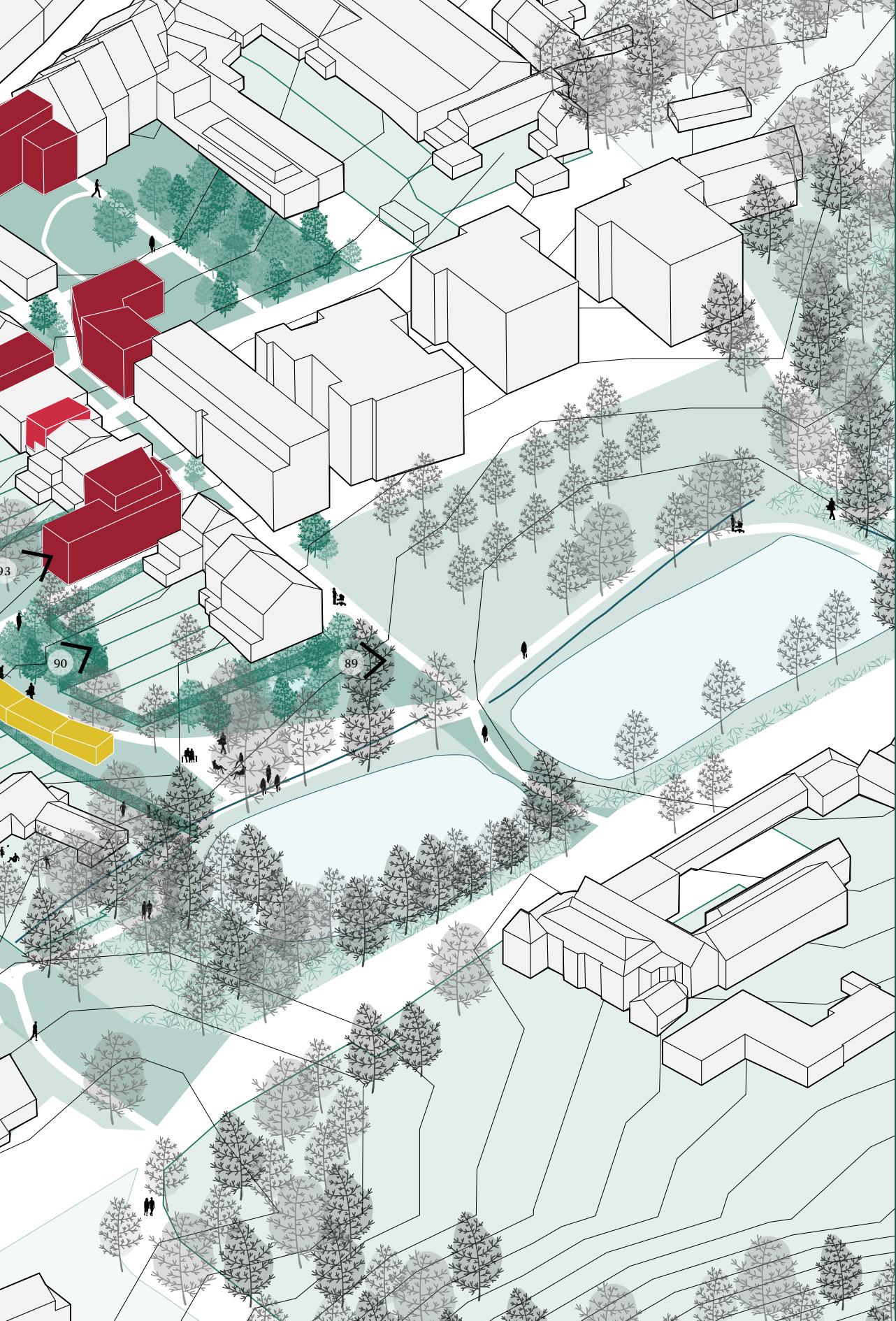


Optoppen is een project dat sterk gebaseerd is op een beleidsinstrument. Door deze vorm van retrofitting wordt het weefsel langzaam verdicht met nieuwe woontypologieën.



▼ **Figuur 79/**
Axonometrie van de valleiflank.





1/ Onregelmatige vorm

Het binnengebied functioneert als het sociale en ecologische hart van het bouwblok. De vorm van het binnengebied is erg onregelmatig omdat het het resultaat is van de gebruikte collectiveringsinstrumenten. Sommige private tuinen worden ingekort, collectieve tuinen van meergezinswoningen of publieke voorzieningen worden verder gecollectiveerd. Ook enkele sleutelpercelen worden aangeduid die een belangrijke taak zullen spelen in de verdichting en de permeabiliteit van de celwand.

2/ 'Tiny forests'

In het binnengebied zijn grote zones voorbehouden aan hoogwaardige ecologie. Het herbebossen van vroegere grastapjten heeft niet alleen een verhoging van de biodiversiteit tot gevolg, maar biedt ook een antwoord op het hitte-eiland-effect, dat zich vaak in steden voordoet. Bovendien zorgen deze kleine bossen voor een gezond leefmilieu binnenin het bouwblok (IVN, 2019). Voor de aanplanting wordt gebruik gemaakt van een Japanse methode van vegetatie-aanplanting (Shubhendu, 2014). Een dense en diverse aanplanting van inheemse plantensoorten zorgt voor snel-groeiende, kleinschalige bossen - vaak slechts een tennisveld groot - en deze worden ook wel 'tiny forests' genoemd (Afforest Eco Systems, 2017). Het weinige beheer dat deze groene longen nodig hebben kan collectief gedaan worden en de aangrenzende kinderopvang en



► **Figuur 80/**
De transformatie van de
perceelstructuren om een groot
binnengebied te kunnen creëren.

kleuterschool kunnen gebruik maken van de educatieve waarde.

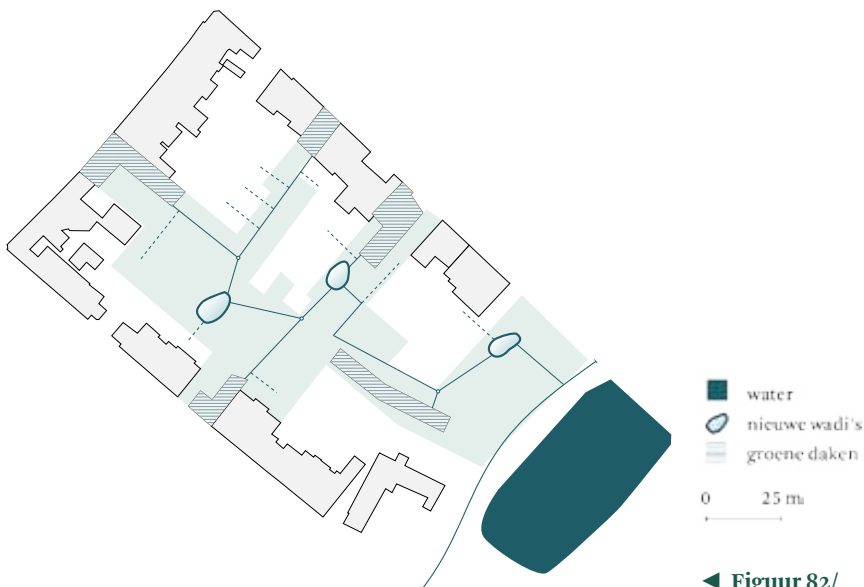
3/ Ruimte voor water

Ook wordt er plaats voorzien voor waterberging en -infiltratie op de valleiflank. De leemgrond zorgt voor een trage infiltratie van het regenwater, dus door ruimte te voorzien waar het overtollige water

langzaam de grond in kan trekken, wordt eventuele overlast op de Voer zo veel als mogelijk vermeden. Een verbonden systeem van groendaken, waterputten en wadi's zorgt voor een optimale doorsijpeling van het water in de grondlagen. Dit systeem kan in de toekomst ook uitgebreid worden indien meer omliggende woningen zich willen koppelen aan het collectieve systeem van waterberging.



◀ **Figuur 81/**
De aaneenschakeling van verschillende 'tiny forests' die een divers ecosysteem creëren binnenin het bouwblok

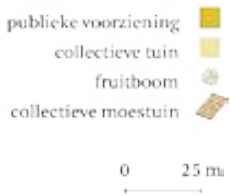


◀ **Figuur 82/**
Systeem van wateropvang en infiltratie.



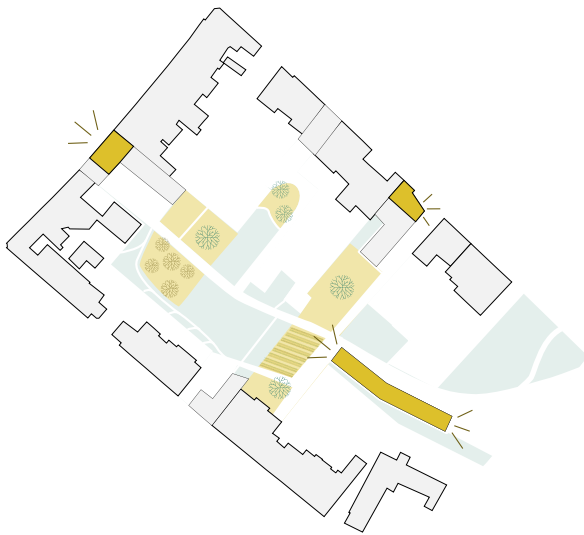
► **Figuur 83/**

De porositeit van het bouwblok laat een doorstroom van zacht verkeer toe van verschillende intensiteiten.



► **Figuur 84/**

Ruimte voor publieke of collectieve voorzieningen bevindt zich langs de nieuwe zachte assen, die op sommige plekken meer ruimte geven voor publiek gebruik.



▼ **Figuur 85/**

Deze straatprofielen tonen het belang van een straatverbreding en een goede celwand permeabiliteit. De straatbreedte wordt schijnbaar verbreedt, soms door letterlijke toevoeging van breedte op alle plekken waar zich voorzieningen bevinden. Soms door (onder) doorgangen die een visuele en fysieke relatie tussen binnengebied en buitengebied (de straat).



4/ Zachte doorsteken

Het openen van het hart van het bouwblok zorgt ook voor kansen voor de connectie en de doorgang van zacht verkeer. Paden verbinden de Hoornzeelstraat met het Voerpad en vormen ook dwarsverbindingen waardoor het hele binnengebied toegankelijk wordt en sociale interactie een programmapunt wordt.

5/ Ontmoeten

Langsheen deze paden komt ook ruimte voor

collectieve of publieke voorzieningen. Grenzend aan de Wandelaarstraat en de Hoornzeelstraat is er plaats voor kleinschalige voorzieningen, zoals detailhandel, horeca of diensten. Grenzend aan het Voerpad en het dwarsende pad komt bovendien een collectief paviljoen, dat o.a. een buurtcafé en (fietsen)berging omvat. Ook collectieve buitenkamers zijn gesitueerd op gemakkelijk bereikbare plekken langsheen de zachte verbindingen, met o.a. een fruitboomgaard, een moestuin en een speelplek voor kinderen.



▲ **Figuur 86/**

Impressie van het binnengebied. Het 'tiny forest' wordt doorkruist door een zachte verbinding. Verschillende collectieve voorzieningen zijn ook aanwezig, zoals een buitenkeuken en een moestuin.

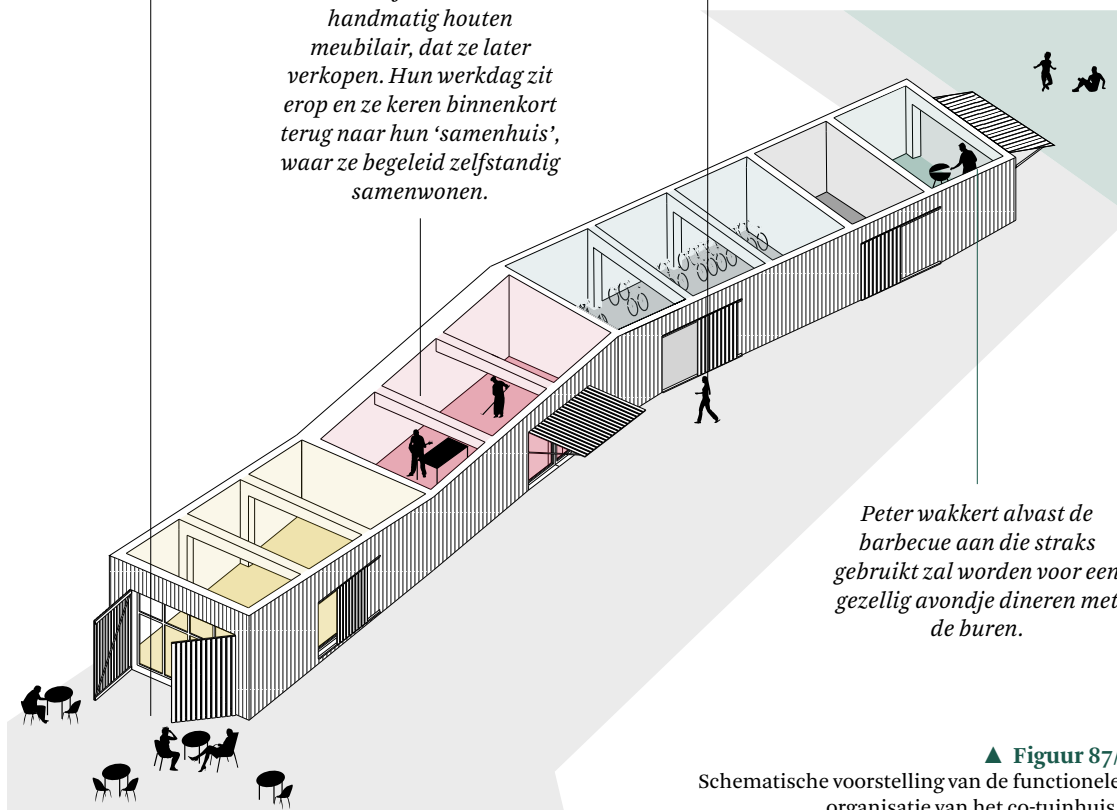
Traditioneel doet een tuinhuisje achteraan in de tuin dienst als persoonlijke tuinberging of als hobbykamer. De verzameling van houten hutjes met zadeldaken en kleine raampjes maakt plaats voor een collectief tuinhuis. De vormgeving ervan is geïnspireerd op de oorspronkelijke verzameling tuinhuisjes en het ontleent ook zijn functie hieraan. Het co-tuinhuis is namelijk een plek waar de buurt elkaar kan ontmoeten en die op een laagdrempelige manier het hele bouwblok deel doet uitmaken van een cohousing project. De ontwikkeling van deze collectieve buitenkamers creëert een meerwaarde voor het bouwblok en voor toekomstige ontwikkelingen.

Chris en Elise genieten van het avondsontzet op het terras van het buurtcafé. Ze zijn moe maar voldaan van de lange wandeling die ze maakten in het arboretum van Tervuren.

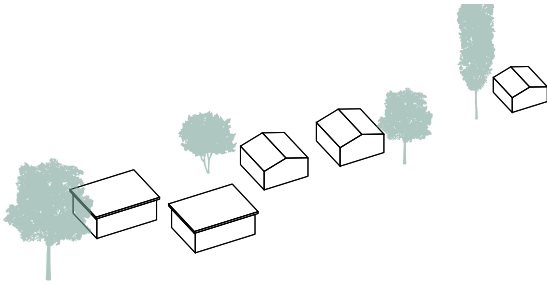
Paul en Jonas maken handmatig houten meubilair, dat ze later verkopen. Hun werkdag zit erop en ze keren binnenkort terug naar hun 'samenhuis', waar ze begeleid zelfstandig samenwonen.

Fatima komt juist terug van haar werk in Brussel. Dagelijks fietst ze zeven minuten naar de tramhalte en parkeert ze haar fiets in de gemeenschappelijke berging.

Peter wakkert alvast de barbecue aan die straks gebruikt zal worden voor een gezellig avondje dineren met de burens.



▲ **Figuur 87/**
Schematische voorstelling van de functionele organisatie van het co-tuinhuis.



▲ **Figuur 88/**
Oorspronkelijke vormgeving van de tuinhuisjes op de site.



▲ **Figuur 89/**
Impressie van de toegang tot het binnengebied van op het Voerpad. Het co-paviljoen speelt hier een belangrijke rol als buurtcafé en de goede locatie ervan zorgt voor een aantrekkingskracht bij de recreant.

De vormgeving van dit paviljoen is bovendien sterk geïnspireerd op de informele tuinhuisstypologie. De hellende dakvorm en het gebruik van lokaal gekapt hout als gevelmateriaal zorgt voor een herkenbare identiteit van het binnengebied. De ramen, deuren en openingen in het volume kunnen eenvoudig afgeschermd worden met behulp van schuifpanelen of scharnierende panelen, gemaakt uit hetzelfde materiaal als de rest van het bouwwerk. Deze panelen laten toe om het paviljoen volledig af te sluiten of letterlijk te openen naar de buitenwereld. Zo wordt het bouwwerk als het ware ook een bewoner van het binnengebied met een façade die steeds in beweging is.

► **Figuur 90/**

Impressie van de ingang tot de workshop. Deze wordt gebruikt als beschutte werkplaats of atelier voor al wie een plek nodig heeft om een hobby of job uit te oefenen.

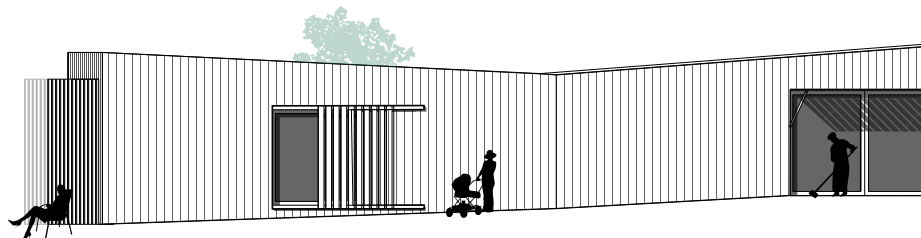
▼ **Figuur 91/**

De noord-oostelijke gevel van het paviljoen waarbij alle panelen gesloten zijn.

▼ **Figuur 92/**

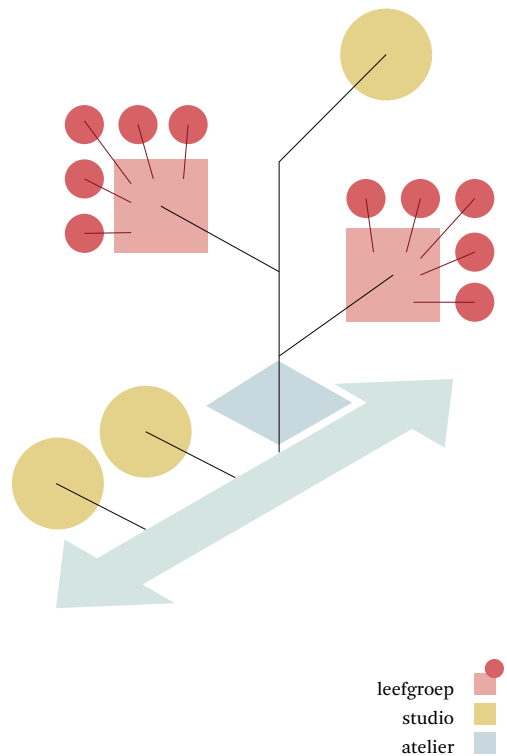
Dezelfde gevel met geöpende panelen.

0 1,5 m



De celwand wordt ingevuld met gebouwen die nieuwe woontypologieën introduceren en die porositeit van de rand behouden. Hier is een project uitgewerkt, waar kleine studio's en leefgroepen elkaar afwisselen. Het is een bijzonder sociaal project, waar plaats is voor een vorm van samenwonen die nauwelijks bestaat in de omgeving, namelijk het semi-zelfstandig zorgwonen. Het project 'samenhuizen' voorziet woonunits voor zij die moeilijk een plaats vinden in de maatschappij, zoals bijvoorbeeld licht mentaal gehandicapte jongvolwassenen die niet alleen kunnen wonen, maar die toch graag uit het ouderlijke huis willen trekken of jongeren met problemen thuis of op school of langdurig psychiatrische patiënten (Verhelst, 2018). Voor deze kwetsbare groepen die toch graag zelfstandig willen wonen ontstaan er al langer hoe meer verschillende vormen van beschut wonen. Zo is er onlangs in Tervuren een project gebouwd 'De Pit', waar acht jongeren met een visuele beperking samen kunnen wonen onder begeleiding (Ganspoel, 2019). In 'Samenhuizen' is de aard van de kwetsbaarheid van minder belang, maar wordt er ingezet op een sociale mix tussen de bewoners van de leefgroepen en de studio's.





▲ **Figuur 93/**
Impressie vanuit de gemeenschappelijke ruimte op de eerste verdieping van 'Samenhuizen'. Een directe visuele relatie versterkt het gemeenschapsgevoel.

◀ **Figuur 94/**
Schematische organigram van 'Samenhuizen'.

Teruggetrokken bevindt er zich een studio van 54 m² op het dak met drie gevels en een ruim zonneterras. Deze studio is voor een voltijdse begeleider van de leefgroepen. De directe relatie met de leefgroepen is cruciaal voor een goede werking en de ligging van de studio op een aparte verdieping met een privaat terras, behoudt toch de nodige privacy voor deze begeleider.

+3

Een leefgroep bestaat uit een ruime gemeenschappelijke keuken, leefruimte en vijf individuele units, telkens met een ruime slaap- en leefkamer en een private badkamer. De gemeenschappelijke ruimte heeft een directe visuele relatie met het vergroende binnengebied.

+2

Een gelijkaardige leefgroep huist zich op de eerste verdieping.

+1

De inkom en de traphal voor de leefgroepen bevindt zich vlak naast het atelier voor de bewoners van 'Samenhuizen'. Dit atelier kan gebruikt worden als beschutte werkplaats of als workshop door eender wie nood heeft aan een werkplek.

0

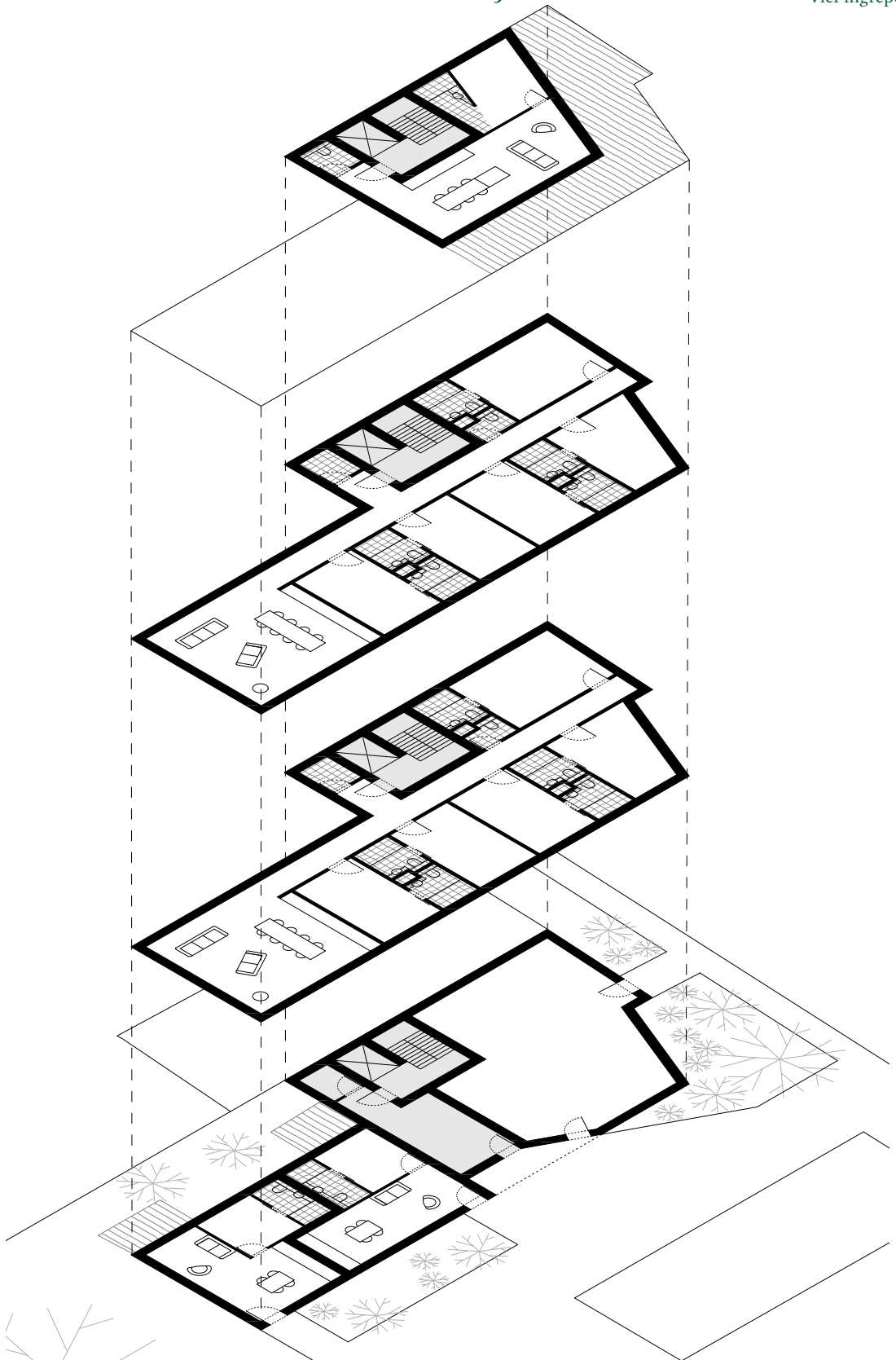
Twee kleine studio's bevinden zich eveneens op de gelijkvloerse verdieping, al hebben deze wel een aparte inkom, bereikbaar van de zachte doorsteek tussen straat en binnengebied. Zo wordt het gevoel van een zachte dwarsstraat gecreëerd met nieuwe brievenbussen.

0 2 m



► **Figuur 95/**

Axonometrie van de planindeling



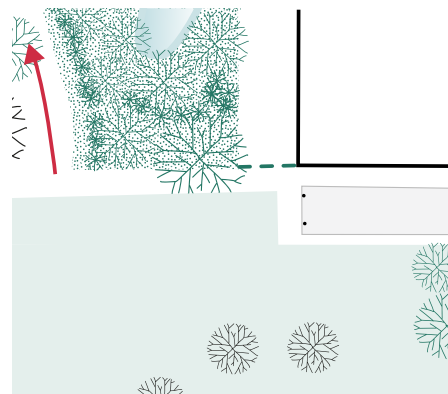
► **Figuur 96/**

Het gewenste straatbeeld in de Wandelaarstraat bestaat uit een diverse aaneenschakeling van gevels met een geringe breedte en een getrapte kroonlijst.



► **Figuur 97/**

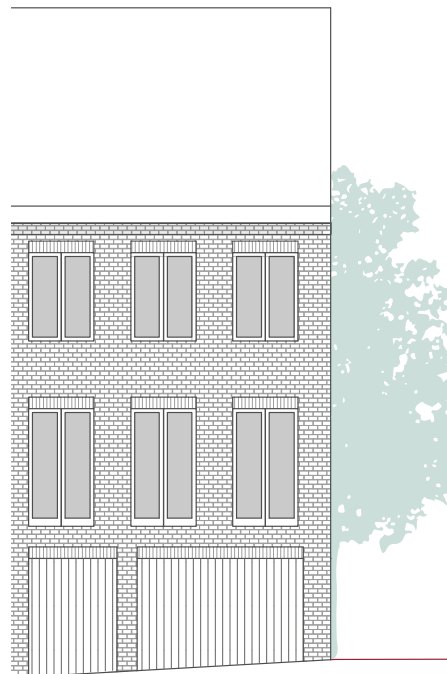
Schematisch plan van de Wandelaarstraat. Regelmatige doorgangen naar het binnengebied brengen groen tot in het straatbeeld en de plaatsing van gegroepeerde grote bomen bij belangrijke toegangen naar het binnengebied verhogen de visuele kwaliteiten en het oriëntatiegevoel.

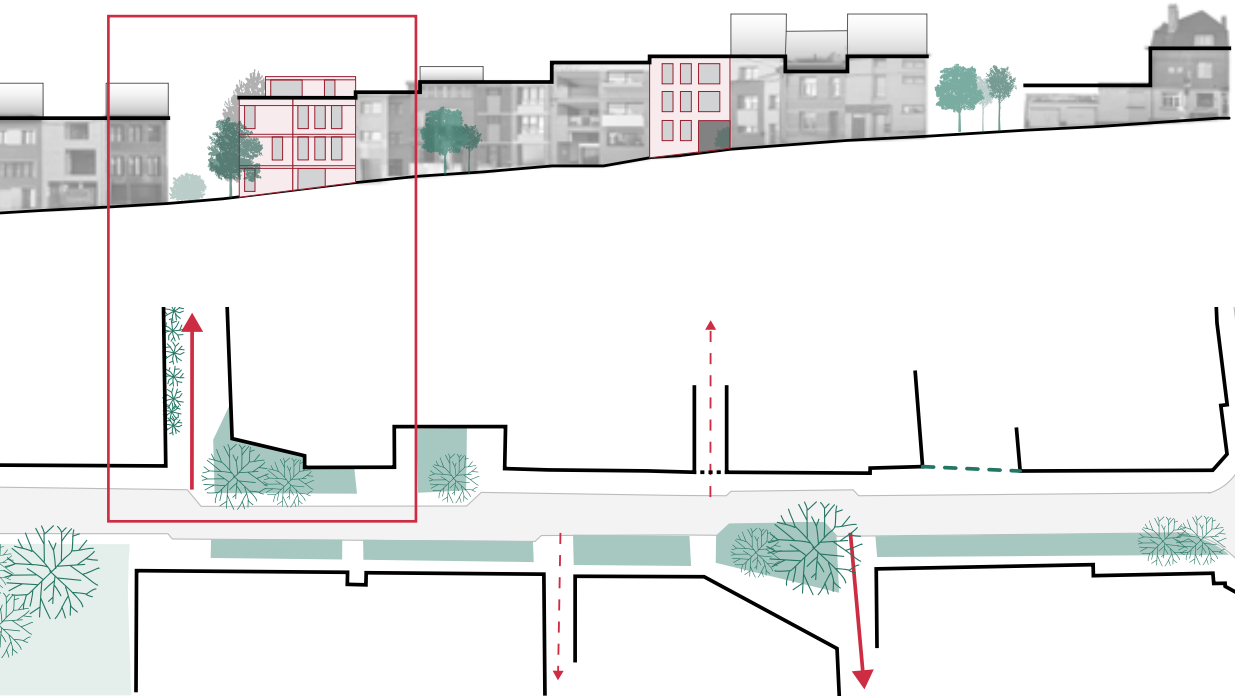


— nieuw
0 1,5 m

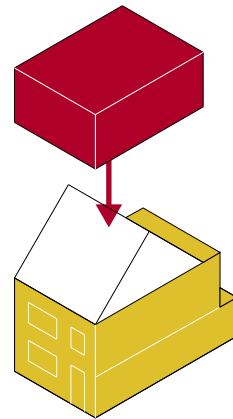
► **Figuur 98/**

Een gedetailleerde geveltekening van 'Samenhuizen' toont de benadering van de straat als geheel: rode baksteen werkt als een unificerend gevelmateriaal en de kroonlijsthoogte in de straatgevel volgt de trapvorm. Toch zijn er ook inspanningen gedaan om de gevel te onderverdelen zodat het project inpast in deze woonstraat, namelijk door een terugspringend gevelvlak en een veranderende raamtekening.





De zolder is bij de meeste eengezinswoningen re-
struimte, dient als berging of dient helemaal niet.
Daarom biedt het belangrijke kansen om te verdi-
chten bovenop de bestaande bebouwing (Verhaert
& Dehaene, 2015). Belangrijk bij zulke optoppingen
is dat ze geen bedreiging vormen voor het straat-
beeld. Aangezien de gemiddelde bouwhoogte 2,5
bouwlagen is in dit bouwblok en de straten steeds
breder zijn dan 10 meter, is de invloed van een
extra bouwlaag op de straatbezinning in de meeste
gevallen te verwaarlozen. Twee voorbeeldprojecten
worden uitgewerkt: een kleine arbeiderswoning
in de Wandelaarstraat en een bel-étage woning
in de Bergestraat. Steeds is ervoor gekozen om de
beeldkwaliteit van de bestaande straatgevels, met
hun geprononceerde, verspringende kroonlijsten
en leien daken te behouden en te versterken met
deze nieuwe projecten.



▲ **Figuur 99/**
Schematische voorstelling van het optoppen van een
bestaande woning met een nieuw volume.



▲ **Figuur 100/**

Impressie vanuit een optopping. De geringe oppervlakte van de studio laat geen private buitenruimte toe, maar dit wordt gecompenseerd door zichten op het collectieve binnengebied en een overvloedig openende raampartij.

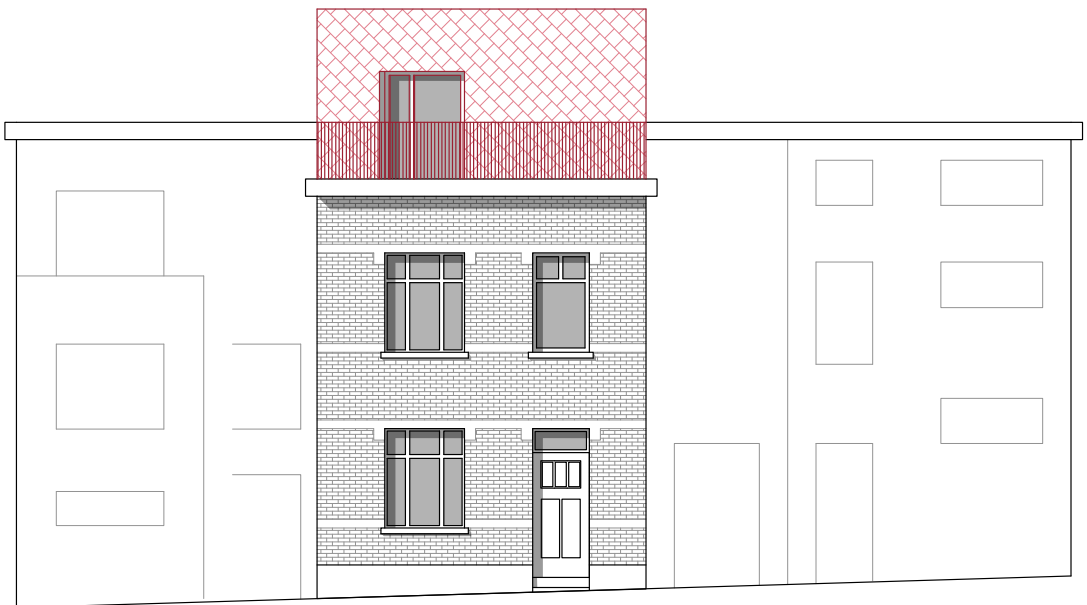
Arbeiderswoning

De optopping op deze arbeiderswoning definieert zich door een teruggetrokken straatgevel, met plaats voor een klein zonneterras. Bovendien zijn de buurgebouwen beiden dieper en geeft dit de kans aan deze woning om ook op de eerste verdieping uit te breiden aan de achterzijde en de plaats die de nieuwe interne trap vraagt terug te winnen. De optopping heeft leien als gevelmateriaal in navolging van een gewenst straatbeeld.



▲ **Figuur 101/**
Situering.

■ woning
■ soortgelijke woningen



In de optopping bevindt zich een kleine studio.

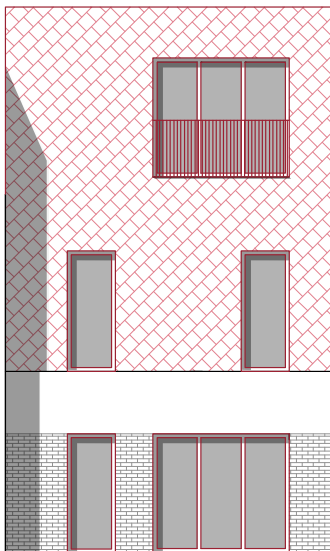
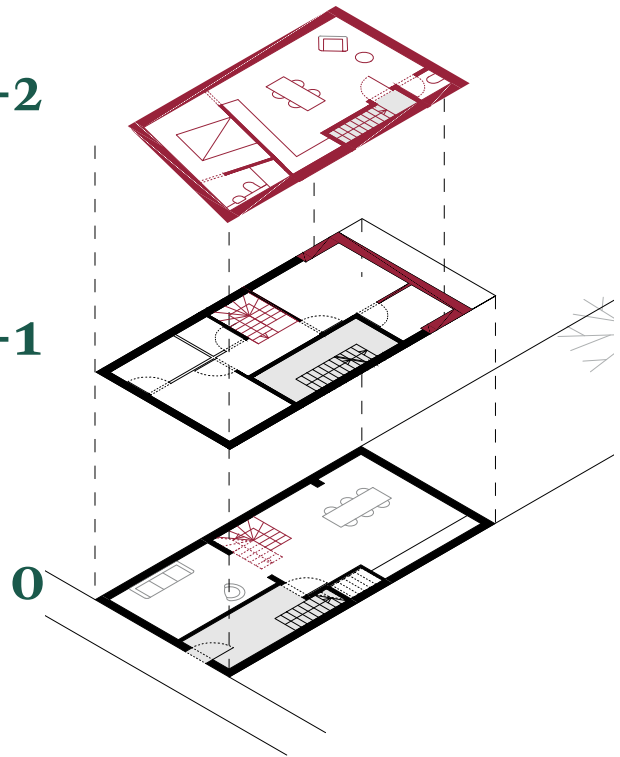
+2

Een private trap werd geïnstalleerd in de duplexwoning om de slaapverdieping te bereiken.

+1

De gelijkvloerse verdieping bestaat uit een gezamenlijke inkomhal. De duplexwoning bevat hier ook de keuken en leefruimte, net als de toegang tot het terras en de tuin.

0



0 2 m — nieuw

▲ **Figuur 102/**
Axonometrie van de planopbouw.

◀ **Figuur 103/**
De voorgevel met optopping in leien.

◀ **Figuur 104/**
De achtergevel van de arbeiderswoning met een uitbreiding vanaf de eerste verdieping.

0 1,5 m

Bel-étage woning

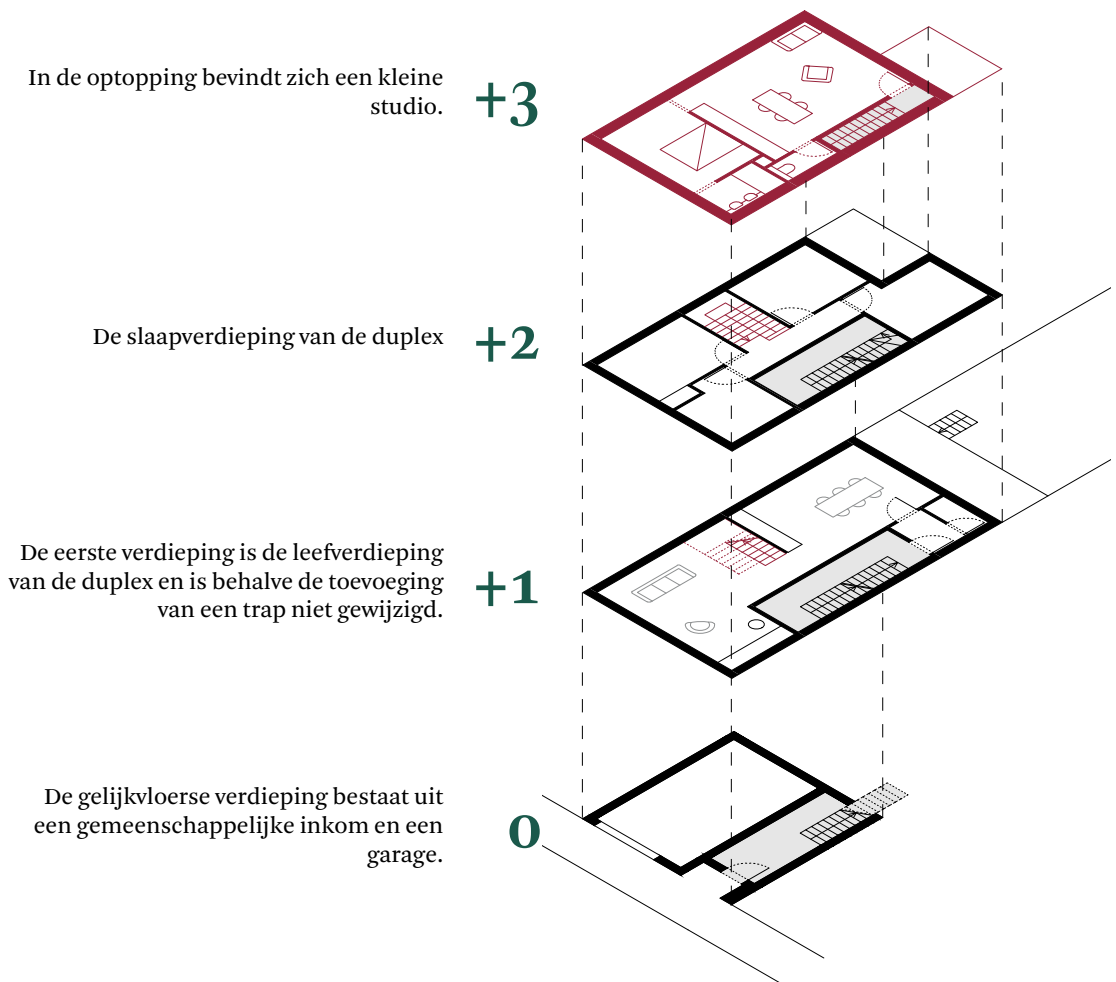
Deze woning bestaat uit drie onafhankelijke delen: de oorspronkelijke woning - nu duplex -, de studio en de garage. Deze garage kan in de toekomst onafhankelijk van de woning gebruikt worden, ook voor nieuwe functies, zoals detailhandel of een atelier. De optopping heeft een zinken gevelbekleding.



▲ **Figuur 105/**
Situering

■ woning
■ soortgelijke woningen
— nieuw





▲ **Figuur 106/**
Axonometrie van de planopbouw

◀ **Figuur 107/**
De voorgevel met optopping in zink.

0 1,5 m

Reflectie.





Toen ik enkele maanden geleden begon aan mijn ontwerpend onderzoek, dacht ik af te studeren met één inbreidingsproject, nog niet wetende hoe dit er uit zou zien of in welke mate het uitgewerkt zou zijn. Het is maar door de bestaande situatie te bestuderen dat ik tot het besef kwam dat een ultiem project niet altijd de meest aangewezen of doordachte oplossing is.

De grondige analyse op verschillende schaalniveaus heeft me uiteindelijk geleid tot vier ingrepen. Elk op zichzelf zijn deze ingrepen klein en af en toe conservatief. Maar ze ontleen betekenis door hun samenwerking tot een grotere ambitie. Het vormt een methode met een plan dat absoluut niet vast ligt, maar flexibel is en afhankelijk van de context en de situatie aanpasbaar is. De strategie bestaat er niet in te focussen op de architecturale of vormelijke kwaliteit van een

inbreidingsproject, maar in te zetten op de sociale en verbindende kwaliteiten van een leefomgeving bestaande uit veel facetten, zoals retrofitting, inpassing en landschapsontwerp. Deze delicate en puntsgewijze manier van ingrijpen vormt een alternatief antwoord op hedendaagse vragen zoals kernverdichting en groenverbinding op een manier die de dualiteit van groen- en stadswefsel als een kans ziet.

De niet-rigide aard van de methodiek laat bovendien toe om ook andere problemen aan te stippen, zoals het gebrek aan sociale cohesie, de privatisering van de open ruimte, de eenzijdige woningtypologieën... De totale ambitie is complex en veelvuldig en dat toont zich in de reeks van antwoorden die geboden worden. Toch blijft de hoofdfocus op de relatie tussen mens en natuur. Deze twee condities zijn zeker verenigbaar zolang

er voldoende respect getoond wordt. Bovendien is de rand tussen deze twee ecosystemen zeer rijk, zowel voor de mens als voor het ecosysteem. Het verbreden en versterken van deze grensconditie is een ambitie die niet alleen geldt voor de Voervallei, maar als een belangrijke universele ambitie kan gezien worden.

Zo is de ontwikkeling van deze randconditie ook de creatie van een nieuw weefsel, een weefsel dat zowel menselijk als natuurlijk is en dat beide condities ruimte geeft. Bovendien krijgt dit nieuwe weefsel de functie van verbinding tussen de beide condities, die niet langer rug aan rug bestaan, maar in dialoog gaan met elkaar. Het geheel is meer dan de som van de delen.

Het vormt een bindweefsel. ■





Bronnen

Afforestt Eco Services. (2017). *Beautiful Forests. Native. Wild. Forever*. Laatst geraadpleegd op 4 juni 2019 via <https://www.afforestt.com/>

AG Stadsplanning Antwerpen. (2014). *Slim verdichten ONDERZOEKSRAPPORT*. Laatst geraadpleegd op 22 april 2019 via http://www.kenniscentrumvlaamssesteden.be/overhetkenniscentrum/Documents/Jaarverslag2013/ONDERZOEKSRAPPORT_slim.verdichten.pdf

Agentschap Natuur en Bos. (2013). *Boswijzer*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via <https://www.natuurenbos.be/boswijzer>

Agentschap Natuur en Bos, Beheer van de Koninklijke Schenking, & Beheer van Bosdomein Familie de Marnix. (2013). *Uitgebreid Beheerplan Boscomplex Zoniënwoud*. Laatst geraadpleegd op 22 april 2019 via <http://www.zonienwoud.be/wp-content/uploads/2013/07/beheerplan-zonien.pdf>

Agentschap Onroerend Erfgoed. (2017). *Tervuren*. Laatst geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13370>

Agentschap Onroerend Erfgoed. (2019). *Warande*. Laatst geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300554>

Agentschap Onroerend Erfgoed. (2017). *Zoniënwoud N.O., Kapucijnenbos, Bos van Marnix en Arboretum van Tervuren*. Laatst geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135094>

Agentschap voor Binnenlands Bestuur, & Statistiek Vlaanderen. (2018). *Jouw gemeente in cijfers Tervuren*. Laatst geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://www.statistiekvlaanderen.be/sites/default/files/docs/GM-Tervuren.pdf>

Apostel, K., Janssen, D., & Pittillion, F. (2008). *Bouwblokkenboek: over het bouwblokkenweefsel in Antwerpen, theorie en praktijk*. Antwerpen: UPA

Arcadis Belgium, Departement Omgeving, Vereniging voor Bos in Vlaanderen, O2 Consult, INBO, & VUB. (2008). *Structuurvisie zoniënwoud*.

Bureau Bas Smets, & LIST. (2015). Welk "Metropolitan Landscape" voor Brussel en de

- Rand? In Mabilde, J., Vanempten, E., Devoldere, S., & Oosterlynck, C. (red.), *Metropolitan Landscapes* (pp. 42–56). Merelbeke: Stevens Print.
- Bureau voor Urbanisme. (2016). *Strategisch Project Regionet Leuven*.
- Burgerzaken Tervuren. (2018). *Bevolkingsstatistiek 2017*. Laatst geraadpleegd op 22 april 2019 via <https://www.tervuren.be/identiteit-en-reizen/identiteit/bevolkingsstatistieken-2017>
- BWMSTR. (2014 a). *Pilootprojecten Collectief Wonen. Vijf Masterplannen uit de Startblokken*. Laatst geraadpleegd op 10 maart 2019 via www.vlaamsbouwmeester.be
- BWMSTR. (2014 b). *Pilootprojecten Onzichtbare zorg. Innoverende Zorgarchitectuur*. Laatst geraadpleegd op 10 maart 2019 via www.vlaamsbouwmeester.be
- BWMSTR. (2015). *Pilootprojecten Terug In Omloop*. Laatst geraadpleegd op 10 maart 2019 via www.vlaamsbouwmeester.be
- Davidts, E. J. (1976). De Pastorie Van Tervuren. *De Horen*, 3(1), 232–242.
- Davidts, E. J. (1976). *Landelijk Tervuren*. Tervuren: Gemeentebestuur Tervuren.
- De Koninklijke Schenking, & Agentschap Natuur en Bos. (2018). *Renovatieproject: De Voervijver. Tervuren*. (informatiebord)
- De Ridder, M. (1983). Op Safari Naar De Bronnen Van De Voer. *De Horen*, 10(1), 66–70.
- Departement Ruimte Vlaanderen. (2017). *Witboek. Beleidsplan Ruimte Vlaanderen*. Brussel: Bema Graphics.
- edm. (2019). Vlaanderen krijgt eerste ‘tiny forest’ in Oudenaarde. *De Standaard*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via <http://www.standaard.be/>
- Everaert, L. (1978). Het Hof Over Het Water. Het Hof Van Buren. Het Hof Van Melin. Het Kasteel Van Robiano. Het Kasteel Van Stolberg. *De Horen*, 5(1), 181–201.
- Everaert, L. (1976). M 75 Een voorstel voor een B.P.A Hertenberg. *De Horen*, 3(1), 16–25.
- Federale Overheidsdienst Financiën. (2019). *Afbraak en Wederopbouw*. Laatst geraadpleegd op 16 mei 2019 via https://financien.belgium.be/nl/particulieren/woning/bouwen/afbraak_en_wederopbouw#q1
- Ganspoel. (2019). *Leefgroep Afdeling 2*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via www.ganspoel.be
- Hendriks, K., & Melman, D. (2012). *Ecosysteemdiensten*. Laatst geraadpleegd op 4 juni 2019 via <https://www.nemokennislink.nl/publicaties/ecosysteemdiensten/>
- ION. (2018). *Historische Panquin-site in Tervuren krijgt nieuwe bestemming*. Laatst geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://www.architectura.be/nl/nieuws/19524/historische-panquin-site-in-tervuren-krijgt-nieuwe-bestemming>
- IVN. (n.d.). *Over Tiny Forests*. Laatst geraadpleegd op 4 juni 2019 via [from https://www.ivn.nl/tinyforest/over-tiny-forestr](https://www.ivn.nl/tinyforest/over-tiny-forestr)
- Jonckheere, E. (2018). *Wonen In De Voervallei - Lindepark In Tervuren*. Laatst geraadpleegd op 23 mei 2019 via <https://www.bouwenaanvlaanderen.be/artikel/wonen-in-de-voervallei-lindepark-tervuren/>
- Koninklijke Heemkundige Kring Tervuren. (2008). *Beknopte Geschiedenis van Tervuren*. Laatst geraadpleegd op 16 mei 2019 via http://www.heemkundetervuren.be/geschiedenis_tervuren.html
- Lagiewka, F., Swyngedauw, P., De Maeyer, J., & Pieters, D. (2016). *Over de rand: onderzoek naar een toekomst voor de stadsrand*. Mechelen : Public Space.
- Mabilde, J., & Vanempten, E. (2015). *Metropolitaan Landschap Als Coalitie*. In Mabilde, J., Vanempten, E., Devoldere, S., & Oosterlynck, C. (red.), *Metropolitan Landscapes* (pp. 10-16). Merelbeke: Stevens Print.
- Mellaerts, L. (1945). *Tervuren Door De Eeuwen Heen*. Leuven: De Vlaamsche Drukkerij
- Provincie Vlaams Brabant. (2018). *Visienota Ruimte Vlaams-Brabant*. Laatst geraadpleegd op 12 maart 2019 via <https://www.vlaamsbrabant.be/wonen-milieu/wonen-en-ruimtelijke-ordering/structuurplan-uitvoeringsplannen/beleidsplan-ruimte-vlaams-brabant/index.jsp>
- Provincie Vlaams-Brabant. (2012). *Gecoördineerd*

- Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant*. Laatst geraadpleegd op 12 maart 2019 via <https://www.vlaamsbrabant.be/wonen-milieu/wonen-en-ruimtelijke-ordening/structuurplan-uitvoeringsplannen/ruimtelijk-structuurplan-vlaams-brabant/index.jsp>
- Provincies.in.cijfers. (2019). *Basisgegevens Demografie in gemeente Tervuren*. Laatst geraadpleegd op 20 maart 2019 via <https://provincies.incijfers.be/dashboard>
- Regionaal Landschap Dijleland vzw. (2015). *Tweede jaarrapport strategisch project HORIZON Connectiviteit met het Zoniënwoud*. Laatst geraadpleegd op 8 april 2019 via http://www.zonienwoud.be/wp-content/uploads/2016/07/Jaarrapport-II_SP-HORIZON_01.03.2016.compressed.pdf
- Reyns, N., Bruggeman, J., & Dierckx, L. (2014). *Archeologisch vooronderzoek Wezembeek-Oppem – Lange Delle. Bornem*. Laatst geraadpleegd op 12 maart 2019 via https://www.all-archeo.be/rapporten/226_Wezembeek-Oppem_Lange%20Delle/226%20Rapport%20Wezembeek-Oppem%20-%20Lange%20Delle.pdf
- Roland, L. C. (2012). Als we door het bos de stad niet meer zien: voor een gezamenlijke analyse van het Zoniënwoud en de verstedelijking. *Brussels Studies*, 32(60), 1–38.
- Roothaer, P., Meylemans, T., & Telen, T. (2012). *RUP Tervuren Centrum. Screening Van De Plan-MER-Plicht*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via <https://mer.lne.be/merdatabank/uploads/nthnvg2837.pdf>
- Ruimte Vlaanderen. (2016). *Adviesnota verhandelbare ontwikkelingsrechten*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/Adviesnota_verhandelbare_ontwikkelingsrechten_2016.pdf
- Ruimte Vlaanderen. (2013). *Wonen en polycentriciteit*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/Steunpunt_Ruimte_1_Polycentriciteit_1_2.pdf
- Sharma, S. (2014). An engineer's vision for tiny forests, everywhere. In *TED2014*. Laatst geraadpleegd op 16 mei 2019 via https://www.ted.com/talks/shubhendu_sharma_an_engineers_vision_for_tiny_forests_everywhere#t-2908
- Temmerman, C. (1995). *De Tervurenlaan*. Brussel: Stad van Kunst en Geschiedenis.
- Totté, P., & Nulens, E. (2011). Beeldkwaliteit heeft niks met goesting te maken. *Ruimte*, 9, 50–51.
- Vandevelde, R. (2018). *Het Super-diverse Bouwblok*. Gent: Universiteit Gent.
- Verhaert, I., & Dehaene, M. (2015). *Lab XX: opting for the twentieth-century belt*. Antwerpen: Stad Antwerpen.
- Verhelst, L. (2018). *Een aanzet tot een beschut wonen 2.0*. Antwerpen: Artevelde Hogeschool.
- Vervloesem, E. (2018). Ruimte Voor Water. In De Bruyn, J. (red.), *Designing The Future* (pp. 119–138). Brussel: Architecture Workroom Brussels.
- Vlaamse Landmaatschappij. (2009). *Inrichtingsproject Voervallei. Groen-Oranje Stapstenen*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via https://www.vlm.be/nl/projecten/vlm-projecten/plateau_van_moorsel/Voervallei/PublishingImages/Paginas/default/Eerste%20inrichtingsplan%20groen-oranje%20stapstenen.pdf
- Vlaamse Overheid. (2012). *Afbakening van het VSGB en aansluitende open ruimtegebieden Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via https://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Diensten/GRUPS/GRUPS-Detail/rid/RUP_02000_212_00124_00001
- Vlaamse Overheid. (2019). *Tervuren*. Retrieved June 2, 2019, from <https://www.vlaanderen.be/gemeenten-en-provincies/provincie-vlaams-brabant/tervuren>
- Vlaamse Regering. (2011). *Besluit van de Vlaamse Regering houdende definitieve vaststelling van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan “afbakening VSGB en aansluitende open ruimtegebieden.”*
- Willems, P. (2017). *Klimaatverandering en urbanisatie: zowel meer overstromingen als meer droogte in Vlaanderen*. KU Leuven. Laatst geraadpleegd op 3 juni 2019 via https://www.kuleuven.be/hydr/cci/CCI-HYDR_fl.htm
- Winckelmans, W. (2019, April 24). Vlamming zweert bij huis met tuintje. *De Standaard*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via <http://www.standaard.be/>

Figuren

Figuur 03/ www.google.be/maps

Figuur 05/ Gebaseerd op: www.geopunt.be en Agentschap Onroerend Erfgoed. (2017). *Zoniënwood N.O., Kapucijnenbos, Bos van Marnix en Arboretum van Tervuren*. Laatst geraadpleegd op 22 april 2019 via <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135094>

Figuur 06/ Sanderus, A. (1659). *Chorographia Sacra Brabantiae*. Laatst geraadpleegd op 2 juni 2019 via https://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:Tervuren_-_1659.jpg

Figuur 07/ Davidts, E. J. (1976). De Pastorie Van Tervuren. *De Horen*, 3(1), 232-242.

Figuur 08/ Herwerking van Koninklijke Bibliotheek van België. (1771). *Ferrariskaart*.

Figuur 09/ Herwerking van Institut cartographique militaire. (1900). *Carte topographique de la Belgique*.

Figuur 10/ Herwerking van National Geographic Institute. (1950). *Aerial Photograph 1950 B1-Bruxelles 461*. Laatst geraadpleegd op 20 mei via <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B139F931E-60C4-43BC-8B0A-BEBC278F65FE%7D>

Figuur 11/ Herwerking van www.google.be/maps, Apple Maps en <https://download.vlaanderen.be/>

Figuur 12/ Gebaseerd op Regionaal Landschap Dijleland vzw. (2015). *Tweede jaarrapport strategisch project HORIZON Connectiviteit met het Zoniënwood*.

Figuur 13/ Herwerking van www.wandelknooppunt.be, www.vlaanderen-fietsland.be en www.visittervuren.be

Figuur 14/ Herwerking van Vlaamse Landmaatschappij. (2009). *Inrichtingsproject Voervallei. Groen-Oranje Stapstenen*.

Figuur 17/ Herwerking van Koninklijke Bibliotheek van België. (1771). *Ferrariskaart*.

Figuur 18/ Herwerking van Institut cartographique militaire. (1900). *Carte topographique de la Belgique*.

Figuur 19/ Herwerking van National Geographic Institute. (1950). *Aerial Photograph 1950 B1-Bruxelles 461*. Laatst geraadpleegd op 20 mei via

<http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B139F931E-60C4-43BC-8B0A-BEBC278F65FE%7D>

Figuur 20/ Herwerking van www.google.be/maps, Apple Maps en <https://download.vlaanderen.be/>

Figuur 21/ Gebaseerd op www.google.be/maps

Figuur 22/ Gebaseerd op Apple Maps en Bureau voor Urbanisme. (2016). Strategisch Project Regionet Leuven.

Figuur 25/ Bouwbedrijf Dethier. Laatst geraadpleegd op 2 juni via <https://www.bouwbedrijf-dethier.be/bouwbedrijf/sociaal/kazerne-lempereur>

Figuur 31/ Gebaseerd op www.geopunt.be en www.waterinfo.be

Figuur 32/ Herwerking van Koninklijke Bibliotheek van België. (1771). *Ferrariskaart*.

Institut cartographique militaire. (1900). *Carte topographique de la Belgique*. National Geographic Institute. (1950). *Aerial Photograph 1950 B1-Bruxelles 461*.

Laatst geraadpleegd op 20 mei via www.cartesius.be

Figuur 33/ Postkaart van 1900. Laatst geraadpleegd op 2 juni via www.delcampe.net

Figuur 36/ Postkaart van 1907. Laatst geraadpleegd op 2 juni via www.delcampe.net

Figuur 38/ Herwerking van Koninklijke Bibliotheek van België. (1771). *Ferrariskaart*.

Institut cartographique militaire. (1900). *Carte topographique de la Belgique*. National Geographic Institute. (1950, 1970 en 1990). *Aerial Photograph 1950, 1970 en 1990 B1-Bruxelles 461*.

Laatst geraadpleegd op 20 mei via www.cartesius.be en www.google.be/maps

Figuur 41/ Gebaseerd op www.geopunt.be

Figuur 44/ <https://immo-vlan.be>

Figuur 70/ De Vylder Vinck Tailleur. (n.d.) *Baladin house*. Laatst geraadpleegd op 11 mei 2019 via <http://www.architectendvvt.com/projects> en Steven Massart (2015) *De Vlaamse arbeiderswoning 2.0 in Kessel-Lo. In Bouwen met baksteen*, 45.

De nevelstad Vlaanderen vormt een diffuus landschap waar mens en natuur naast elkaar hun eigen gang gaan. Het beseft groeit dat deze ruimtelijke wanorde herorganisatie nodig heeft. In dit discours lijken principes zoals kernversterking en knooppuntwaarde belangrijke tools te zijn die een selectieve verdichting aanmoedigen op plekken waar het verantwoord is, namelijk nabij knooppunten van openbaar vervoer en voorzieningen. Deze begrippen worden vandaag zo frequent gebruikt, dat ze in sommige gevallen excuses worden om projecten met een matige architecturale kwaliteit, een gebrek aan sociale cohesie of een afstandelijke relatie met het landschap betekenis te geven.

In deze thesis wordt de dorpskern van Tervuren bestudeerd, een plek waar diverse grootschalige structuren en visies samenkomen. Het is enerzijds een urbaan gebied op microschaal dat een lokale bevolkingsdruk dient op te vangen en anderzijds ligt het ingenesteld in een hoogwaardige ecologische matrix van bossen en valleien. Dit maakt van deze kern de ideale plek om de relatie tussen stedelijkheid en ecologie, die maar al te vaak als onverenigbaar gezien wordt, te herevalueren.

Concreet wordt de Voervallei en de aanpalende dorpsstedelijke rand door middel van een ontwerpend onderzoek getransformeerd. Het intensiveren en verbinden van het parelsnoer van groenkamers in de vallei creëert een veerkrachtige ruggengraat van open ruimte binnen een bebouwde randconditie. Het uitbreiden van deze open ruimte biedt inherent ook kansen voor een omgekeerde beweging, namelijk het intensiveren van de bebouwde omgeving. De verdichting van het stedelijk weefsel door middel van niet-intrusieve retrofitting en inbedding zorgt voor de creatie van ruimte voor ecologie en sociale relaties. Zo ontstaat een duaal verhaal waar twee tegengestelde systemen, stad en natuur, elkaar niet in de weg staan, maar elkaar aanvullen en versterken, als ware het een yin-yang symbool. De wederzijdse afhankelijkheid van urbanisatie en open ruimte zorgt voor een nieuwe identiteit. Is het een stad in een vallei of een vallei in een stad?

