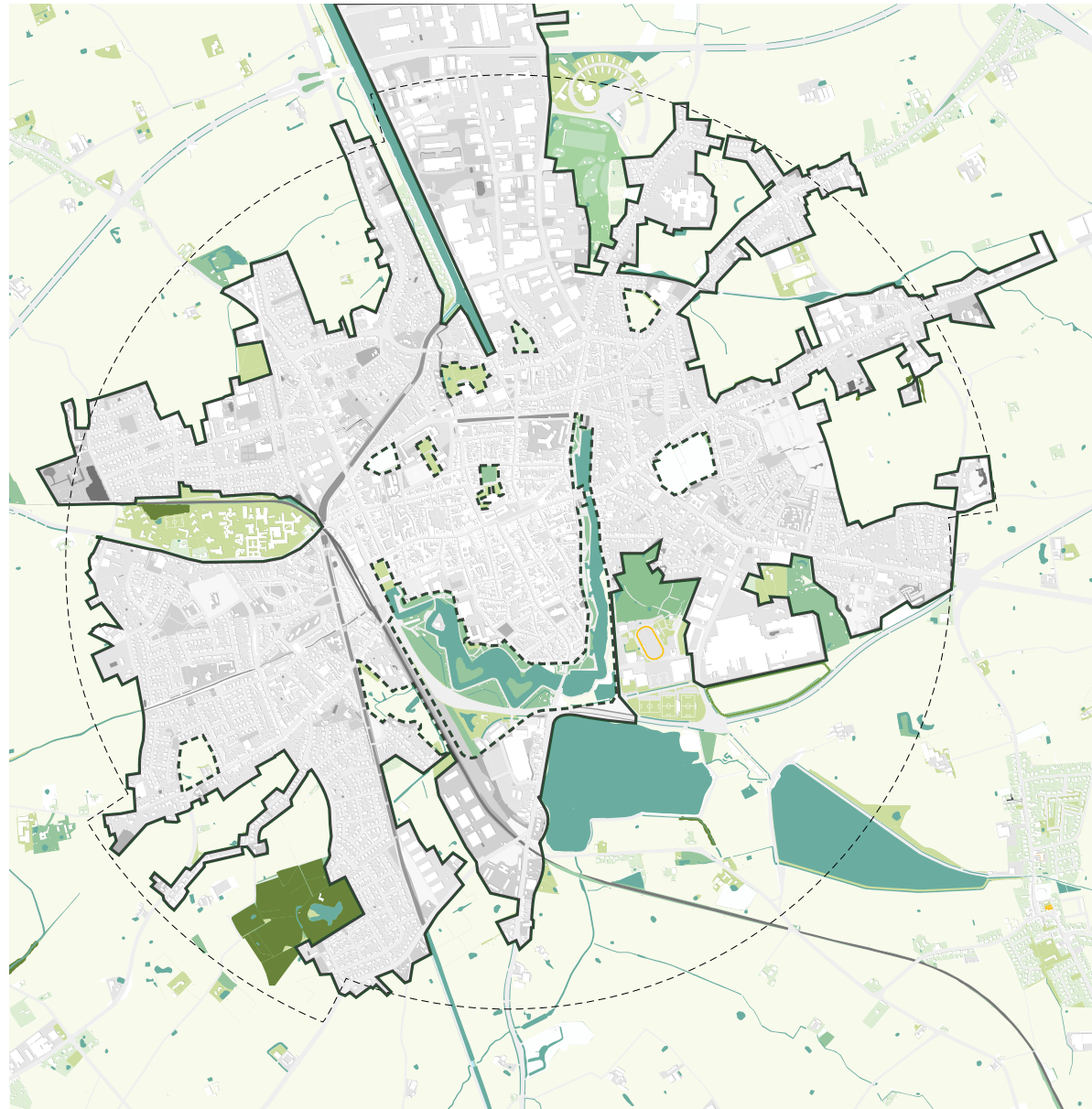


1 GROENE LOBBENSTAD

De groene lobbenstad is als stedenbouwkundig concept ontwikkeld door Tjanlingii (1996) als reactie op de concentrische groei van steden. Concentrische uitbreiding van steden leidt op de lange duur tot onleefbare situaties. Het groen komt te ver van het centrum te liggen. Tjanlingii stelt voor om Middeleeuwse steden uit te breiden volgens een radiale stadslobbenstructuur met daartussen een netwerk van blauwgroene vingers die tot aan de historische kern reiken. Ieper zou ook in die filosofie kunnen bekeken worden. Die radiale blauwgroene vingers worden zo goed mogelijk aangesloten op het platteland. Deze groene lobben brengen meer natuur bij het stadscentrum en vangen overtollig regenwater op. Ze zijn aantrekkelijk voor wandel- en fietsrecreatie en scheppen mogelijkheden voor korte fietsroutes naar het centrum. Groene lobben zorgen daarnaast voor minder hitte in de stad en zijn de ideale plekken om nieuwe klimaatadaptieve woonontwikkelingen langs te realiseren. Anderzijds ziet Tjanlingii ook het belang dat bepaalde steden kunnen hebben als satelietsteden, die een verbinding maken met de grootsteden. Ook dit is een rol die Ieper zou kunnen opnemen. Het zal van belang zijn een evenwicht te zoeken.

GROENE LOB IS OPEN RUIMTE TUSSEN STADSRANDGRENSEN EN STAD

In Ieper detecteren we 13 groene lobben, die vanuit het platteland de stad binnen priemen. Wie doet haar na? Om een duidelijk werkingsgebied af te bakken voor de groene lobben, trekken we een denkbeeldige cirkel rond Ieper die de stadsrand aanduidt. Van zodra een open ruimte deze stadsrandgrens overschrijdt wordt het een groene lob ten dienste van de stad. De groene lob rijkt tot zo diep mogelijk in de stad.



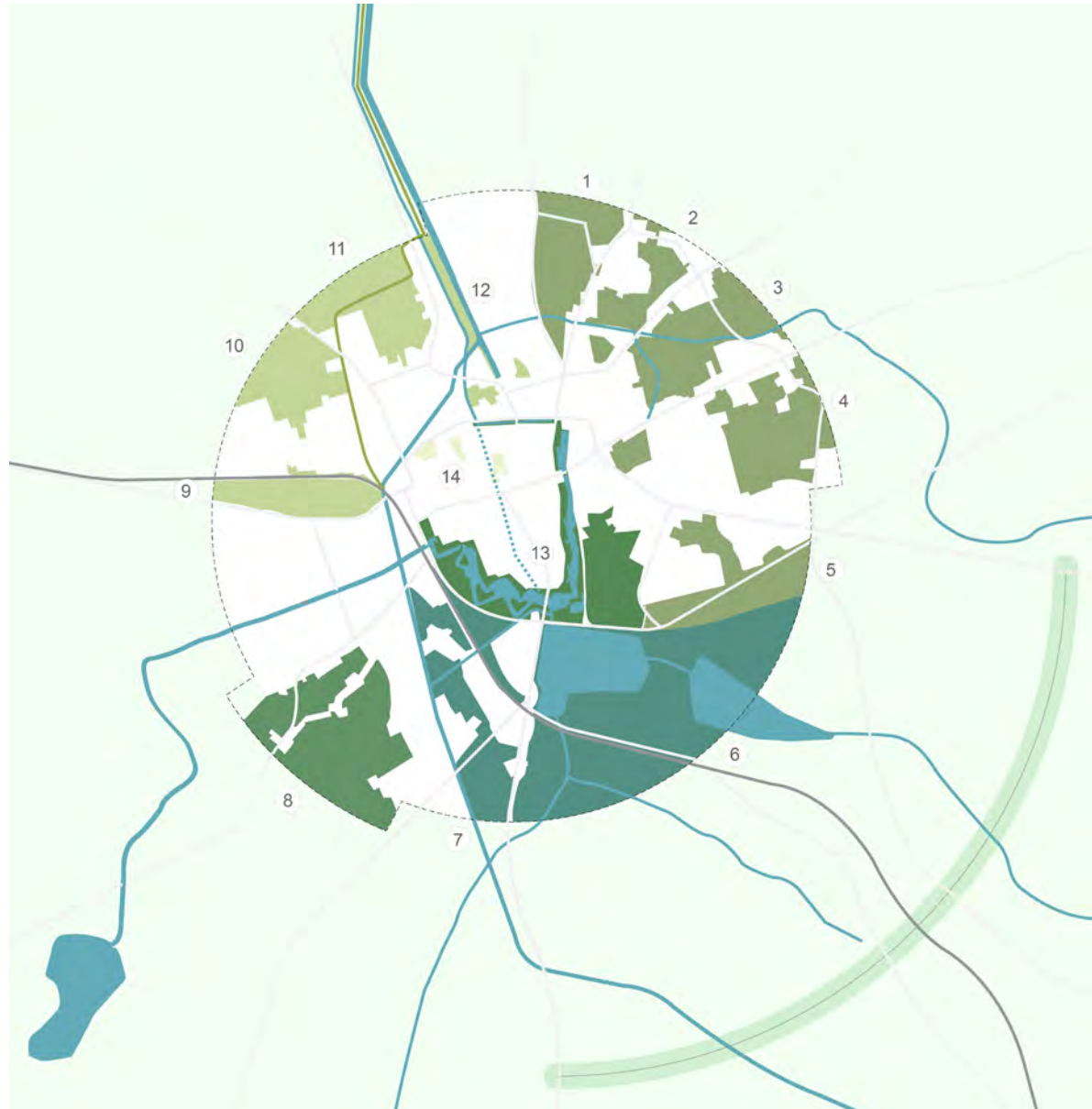
Figuur 7 open ruimte rondom en in Ieper, niet rekeninghoudend met de gewestplanbestemming

In de historische stad zelf zijn enkele kleinere groene ruimtes gedetecteerd die mee vorm kunnen geven aan het groen-blauwe netwerk van de stad. We benoemen ze als stadsgroen intramuros en vormen geen eigen groene lob.

1.1 13 GROENE LOBBEN ZIJN HERKENBAAR IN IEPER.

We lijsten hieronder de verschillende lobben op en geven ze een naam aan de hand van hun belangrijkste plaatsnaam.

1. Ter Waarde
 2. Jan Yperman
 3. Potijze
 4. De Vloei
 5. Picanol
 6. Verdrongen Weide
 7. Militair domein
 8. Tortelbos
 9. Heilig Hart
 10. Veurnseweg
 11. Reigersburg
 12. Kanaal Ieper-Ijzer/Ieperlee
 13. Vestenlandschap (Ieper Intramuros)
-
14. Stadsgroen intramuros



Figuur 8 Nummering groene lobben

1.2 ALGEMENE DEFINITIE

1.2.1 GROENE LOBBEN ZIJN VERBONDEN MET HET OMLIGGENDE LANDSCHAP

We definiëren vier landschappen rondom Ieper en het vestenlandschap als bijzonder cultuurhistorisch landschap. Het landschap van de Bellewaerdebeek in het noordoosten. Het landschap van de Ieperlee, waarbij beekvalleien vanaf de Ieperboog afstromen tot in de Verdonken Weide. Het landschap van de Dikkebusbeek, vervolgens het landschap van de Augustinusbeek en als laatste het vestenlandschap.



Figuur 9 groene lobben zijn verbonden met het omliggende landschap

1.2.2 GROENE LOBBEN SITUEREN ZICH BINNEN HET STEDELIJK GEBIED

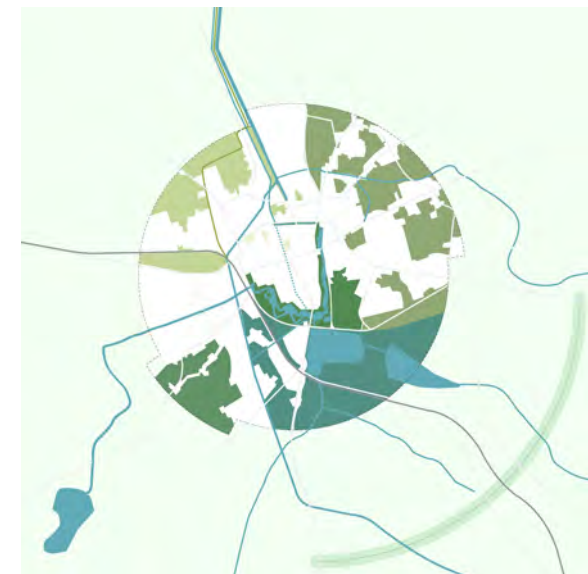
Zodra deze landschappen de stedelijke afbakening van Ieper binnendringen, spreken we van groene lobben. Deze groene lobben kunnen vandaag diverse functies bezitten, van waterwinningsgebied (Verdonken Weide) tot landbouw of parkfunctie (Hoorwerkpark).



Figuur 10 groene lobben situeren zich binnen het stedelijk gebied

1.2.3 WEGEN EN BEBOUWING DOORKRUISEN DE GROENE LOBBEN EN VORMEN DAARDOOR SUBLOBBEN.

De groene lobben worden echter afgesneden van hun dragend landschap door wegen en bebouwing. Zo is het landschap van de Bellewaerdebeek het sterkst versnipperd. Enerzijds wordt de beek ingebuisd, anderzijds worden open ruimteverbindingen afgesneden door verlinting (zoals aan het Jan Ypermanziekenhuis). Ook het vestenlandschap staat niet meer in contact met haar overstromingslandschap door de Zuiderring en Oudstrijderslaan. De groene lobben worden daardoor onderverdeeld in sublobben.

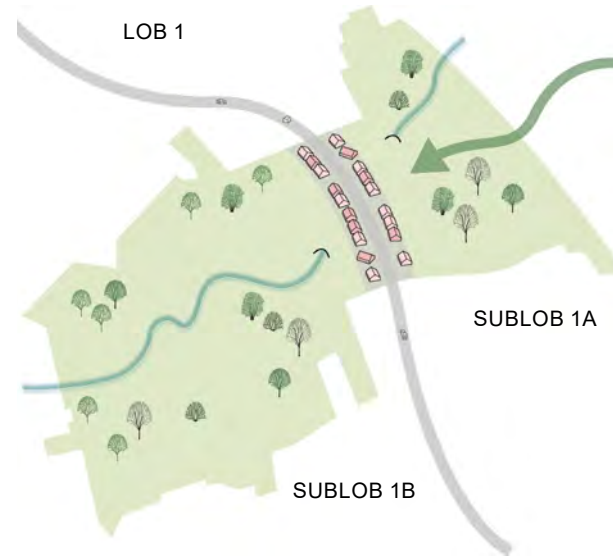


Figuur 11 wegen en bebouwing doorkruisen de groene lobben en vormen sublobben

1.2.4 WAT IS EEN SUBLOB

Deze versnippering tegengaan vormt één van de belangrijkste uitdagingen van het groenellobbenplan. We definiëren daarom per groene lob, sublobben (aangegeven met 1a en 1b). Het zijn groene zones die zijn afgesneden door bebouwing of infrastructuur van hun dragend landschap. Deze sublobben op ecologisch en landschappelijke wijze met elkaar verbinden kan op bepaalde plaatsen een opportuniteit zijn om de waarde van het leperse landschap te versterken en te behouden.

In de naastliggende theoretische figuur (13) ziet u dat de beek meer ruimte heeft gekregen en de ecologische verbinding is hersteld. De twee sublobben zijn met elkaar verbonden.



Figuur 12 sublobben



Figuur 13 sublobben verbinden met elkaar

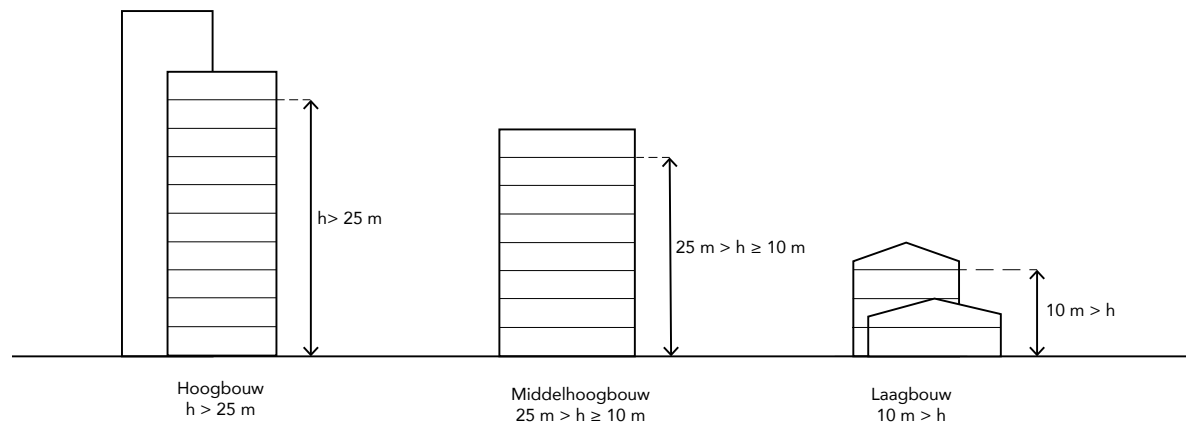
2 MIDDELHOOGBOUW

2.1 HOE HOOG IS HOOG?

In navolging van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen staat Ieper als belangrijke stad in de regio, voor een verdichtingsopgave.

De term hoogbouw komt vooral voort uit technische regelgeving voor brandpreventie waarbij afhankelijk van de hoogte van de bovenste verdiepingen drie categorieën bestaan: laagbouw, middelhoogbouw en hoogbouw. Volgens die definitie begint hoogbouw bij gebouwen waarbij de bovenste verdieping 25 m hoog is.

Voor Ieper lijkt de discussie eerder te gaan om de sprong van 2-4 bouwlagen naar 6-8 bouwlagen, middelhoogbouw dus. Met een uitzondering voor hoogbouw tot 10 bouwlagen op strategische locaties. Om de discussie over plekken waar je hoger mag bouwen niet 'op de spits te drijven' stellen we daarom voor te spreken over middelhoogbouw, wat prima past bij de definities die ook in de brandnormering gehanteerd wordt.



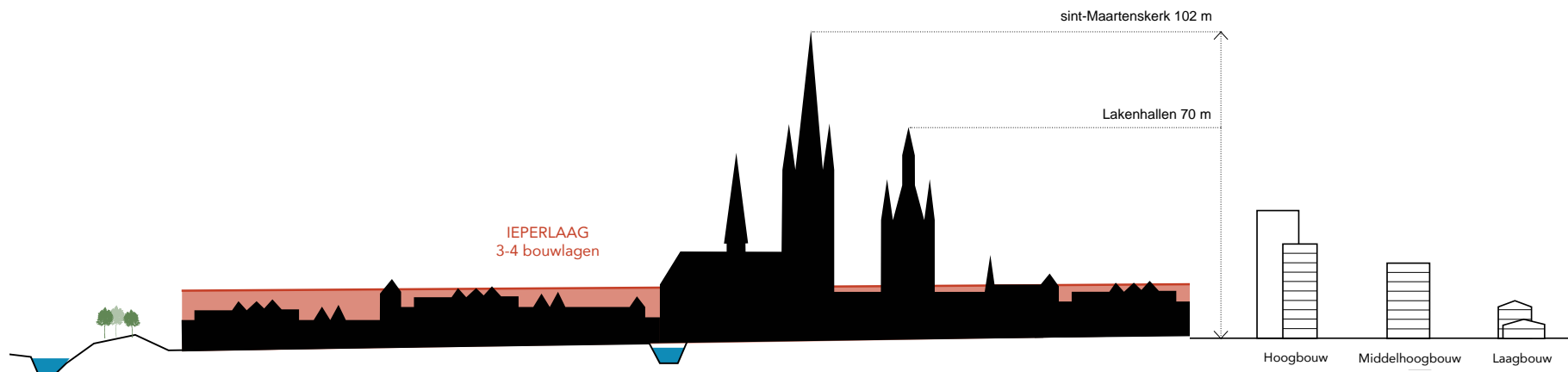
Figuur 14 laagbouw, middelhoogbouw en hoogbouw

2.2 MIDDELHOOGBOUW IN IEPER

De skyline van Ieper-centrum intramuros kan je lezen als een geconsolideerde kern van 3-4 bouwlagen met enkele bijzondere pieken en enkele hogere volumes tot 6 bouwlagen.

- Kliniek Zwarte Zusters 6 BL
- Kattenkerkhof 6 BL (centraal deel)
- De Meersen 6 BL

Deze 'basislaag' schommelt op de grens tussen laagbouw en middelhoogbouw. De torens van de Sint-Maartenskerk en de Lakenhallen vervolledigen het stadsgezicht met enkele 'hoogbouw' accenten. Intramuros stellen we voor om de basislaag de "Ieperlaag" te noemen. Daarin kan je als hoogterichtlijn 4 bouwlagen hanteren. Een bouwlaag wordt gedefinieerd aan de hand van de verordening van de stad Ieper. Strategisch kunnen meer bouwlagen worden toegestaan als het een meerwaarde betekent of zorgt voor ontpitting.



Figuur 15 bouwhoogte in Ieper

2.3 HUIDIGE BOUWHOOGTES IEPER

Als we uitzoomen zien we hoe Ieper in de valleisnede staat (p.23) met een duidelijk relatief dicht bebouwd centrum, en wijken rondom rond. We definiëren een aantal zones die ons helpen keuzes te maken over de bouwhoogten en het beeld van de stad en haar ommeland. Elke zone kan een eigen bouwhoogte-strategie volgen.



Figuur 16 Huidige bouwhoogte in Ieper op basis van het Digitaal Hoogtemodel

2.4 BOUWHOOGTEN VOOR IEPER EN HET OMMELAND

De binnenstad

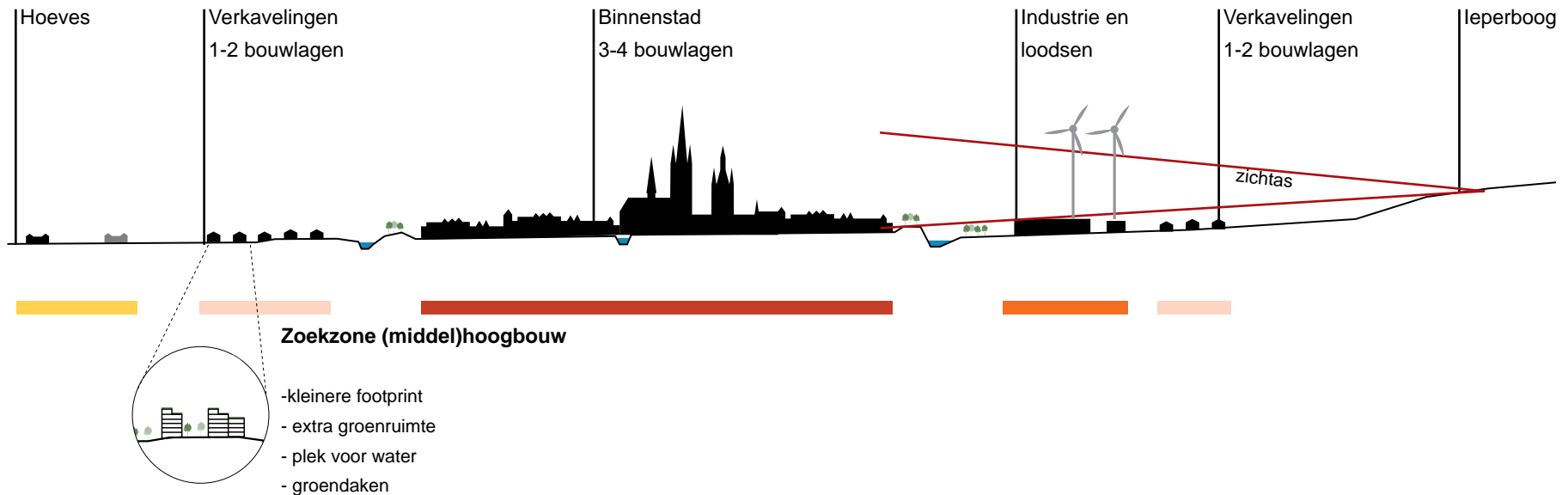
In de binnenstad hanteren we de Ieperlaag van maximum 4 bouwlagen. Enkel de bijzondere gebouwen zoals de historische torens alsook enkele woonprojecten voegen accenten toe. Strategische afwijking zijn mogelijk als het een meerwaarde oplevert voor het openbaar domein of de klimaatrobustheid van de binnenstad.

Zichtassen

Buiten de stadswallen wordt de bouwhoogte beperkt om het historische zicht op de stad vanaf de Ieperboog, Zillebeke, Heuvelland en andere belangrijke zichtassen te vrijwaren. De woonwijken daar hebben er op vandaag overwegend 1-2 bouwlagen die kunnen evolueren naar 2-3 bouwlagen. Uitzonderlijk en mits aangetoonde meerwaarde kan hoger gebouwd worden. Zichtassen hebben tot doel het zicht op het stadsgabariet te vrijwaren. Deze bieden een perspectief op de historische binnenstad en spelen een belangrijke rol in de beoordeling van een project.

Zoekzone (middel)hoogbouw

De zone langs de Oude Vaart en het spoor (strategische spie) alsook de kop van het kanaal vragen bijzondere aandacht. Beide zones zijn geschikt voor verdichting en hogere bouwhoogte. Voor de spie is de nabijheid van het station een troef. Beide zones liggen nabij de binnenstad. De beschikbare plaats, zichtassen van de Ieperboog die hier niet gelden... Het zijn voor beide argumenten om een zoekzone naar middelhoogbouw aan te vatten.



IV STRATEGIE

1 BEHOUDEN - VERSTERKEN - VERBINDEN VAN DE GROENE LOBBEN

Ieper kent heel wat groene lobben, al zien we dat de versnippering van deze open ruimte voorkomt. Een strategie en visie kunnen helpen om de lobben te behouden, versterken, verbinden.

1.1 BEHOUDEN

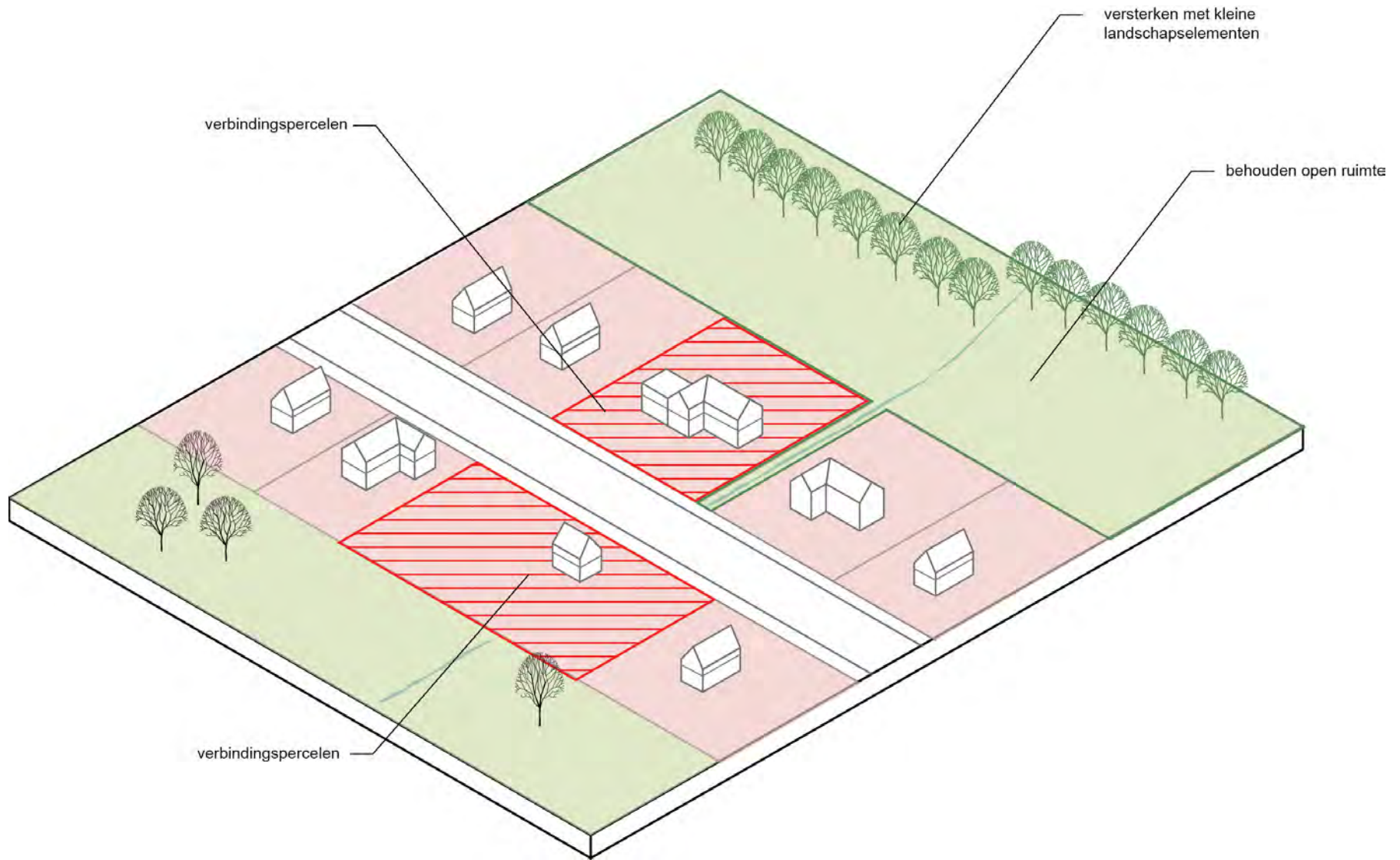
We hebben de ambitie om de open ruimte die momenteel voorkomt in de groene lobben te behouden. Verdere inname van de open ruimte door bebouwing dient wel doordacht te gebeuren met een voorkeur voor verdichting van bestaande bebouwing of een toepassing van het rood voor groen principe.

1.2 VERSTERKEN

Eens de open ruimte is behouden, moeten we ze versterken. Zoals de aanplanting van kleinschalige landschapselementen in landbouwgebied, het verbreden van beekvalleien en het klimaatadaptief inrichten. Verder op in deze nota vindt u meer uitleg over deze mogelijke maatregelen.

1.3 VERBINDEN

Om de groene sublobben met elkaar te verbinden houdt in dat bepaalde percelen worden omgevormd tot verbindingspercelen. Deze percelen liggen bovenop en aanpalend aan een beekloop of vormen de droge verbinding tussen twee sublobben. We duiden deze verbindingspercelen niet expliciet aan. Overal waar verbindingen (ecologische, water of fietsverbindingen) mogelijk zijn worden de percelen verbindingspercelen genoemd. Deze bouwgronden of landbouwgronden kunnen met behulp van het rood voor groenprincipe of ruil worden geopend en hun verbindende rol spelen op schaal van het landschap.



Figuur 17 Principeschets behouden, versterken, verbinden groene lobben

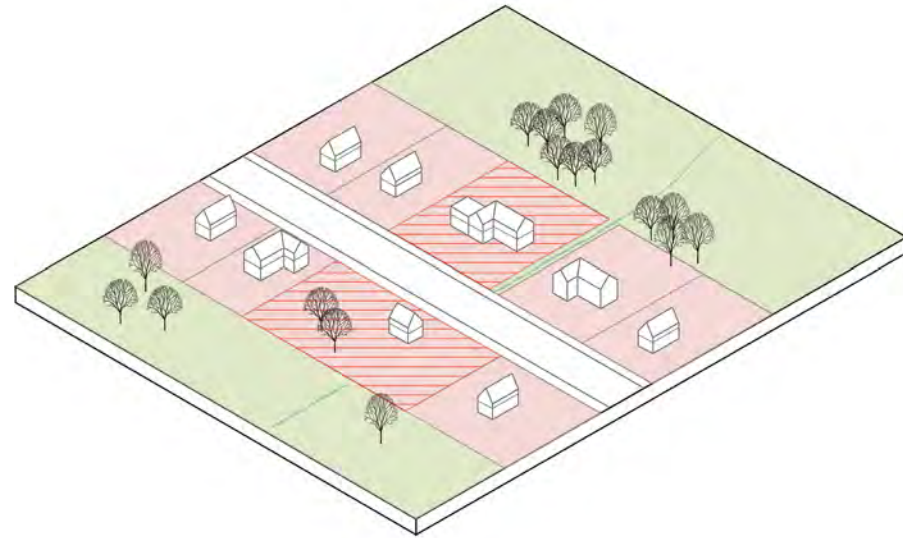
2 ROOD VOOR GROEN

Om het groenellobbenplan te realiseren moet er worden samengewerkt met ondernemers en particulieren die wensen te bouwen. Projectontwikkelaars zijn zich er meer en meer van bewust dat een groene omgeving, met een goed voorzieningenniveau en goede multimodale bereikbaarheid essentieel zijn voor de verkoopbaarheid en projectwinst. Daarnaast is de leefbaarheid van deze wijken ook aanzienlijk beter, waardoor ook de gezondheid van haar inwoners stijgt.

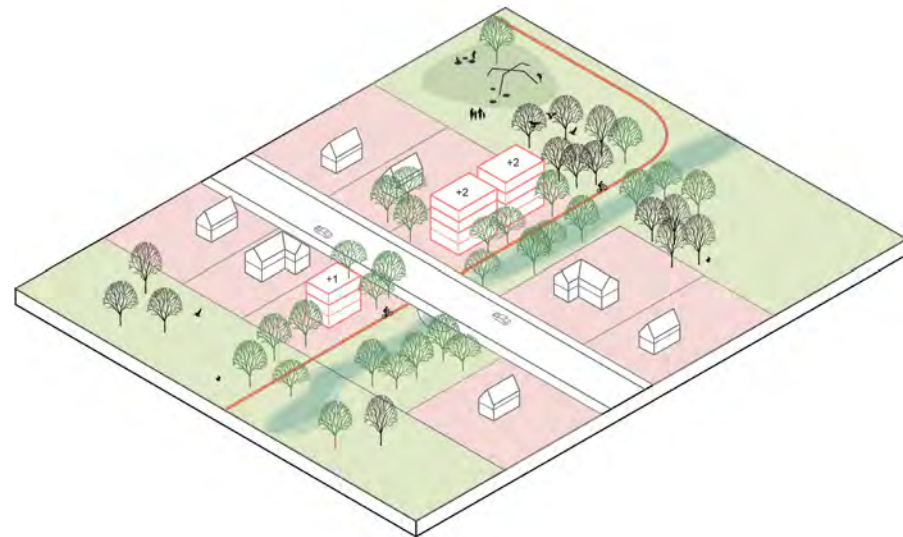
Het is daarom ook logisch om de ideale balans te zoeken tussen groen en rood (bebouwing volgens het gewestplan). Eens toegepast levert dit samenspel win win's op voor de ontwikkelaar, inwoners en de stad.

Het principe is eenvoudig:

De bouwhoogte in een bepaalde wijk is begrensd tot 3 bouwlagen, wanneer de ontwikkelaar de groene ruimte behoudt versterkt en verbindt dan kan de bouwhoogte met maximaal 2 bouwlagen stijgen. Uiteindelijk kan de ontwikkelaar daardoor compacter en efficiënter bouwen (tot 5 bouwlagen) en ontstaat er een robuuster groen-blauw netwerk. Dit principe wordt doormiddel van ontwerpend onderhandelen bekomen. In de volgende hoofdstukken worden de randvoorwaarden voor de groene lobben geschets, die als basis dienen voor deze onderhandeling.



Figuur 18 Een verlente straat met twee verbindingspercelen, waarbij de beek is ingebuisd en amper zichtbaar is.



Figuur 19 De verbindingspercelen mogen hoger bouwen, waardoor ze de beekvallei een vrije loop geven. De twee sublobben worden hierdoor met elkaar verbonden.

V GROENELOBBEN EN MIDDELHOOGBOUWKAART











1 GROENELOBBEN EN MIDDELHOOGBOUWKAART

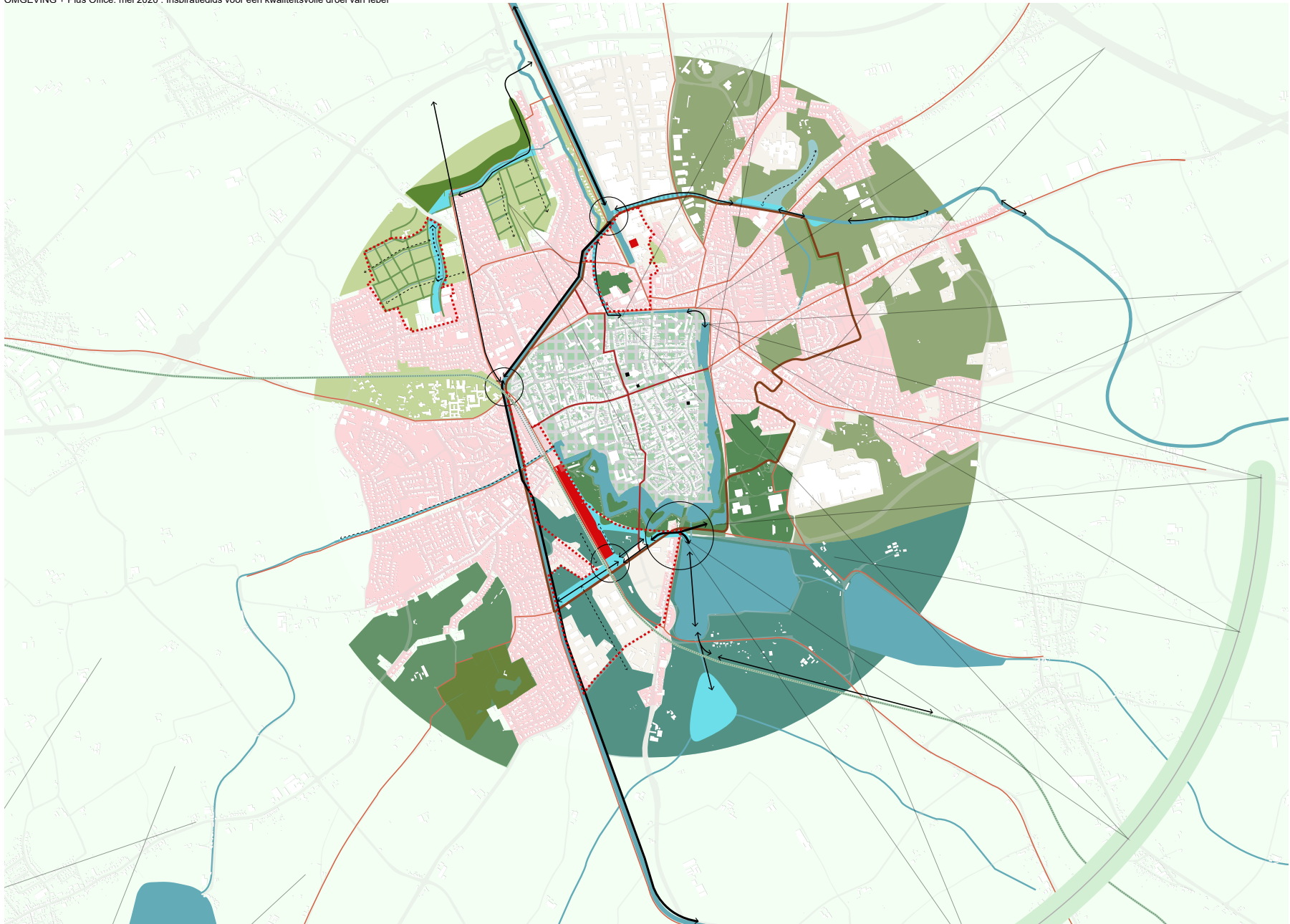
Op de naastliggende kaart vindt u de synthesekaart die de meeste lagen aanduidt van het Ieperse groeimodel. De waterstructuur, ecologische verbindingen en fietsnetwerk worden hier gecombineerd met de middelhoogbouwkaart.

In het volgende hoofdstuk staan we stil bij elk onderdeel van deze synthesekaart en lichten we ook de lagen toe die hierin niet zijn weergegeven, namelijk: de koelte-eilanden en recreatiezones.

Deze kaarten kunnen dienen als sturing en inspiratie voor projecten die worden geïnitieerd in Ieper. Per kaart zijn er acties weergegeven die bouwen aan de groene lobben.

LEGENDE

-  Ruimte voor water
-  Groene lob
-  Ecologische knooppunten
(ecoverbindingen komen samen)
-  Ecologische verbindingen
-  Fietsradialen
-  Fietsring
-  Zichtassen
-  Middelhoogbouw mogelijk bij versterking groene lob
-  Strategische zones: tot 5 bouwlagen bij versterking groene lob
-  Verkavelingen



Figuur 20 synthesekaart groenlobbenplan en middelhoogbouwnota

1.1 VISIELAGEN

De groene lobben en middelhoogbouwkaart is opgebouwd uit zes visielagen. We omschrijven ze hier summier. Op volgende pagina's vindt u de acties en bouwstenen terug.



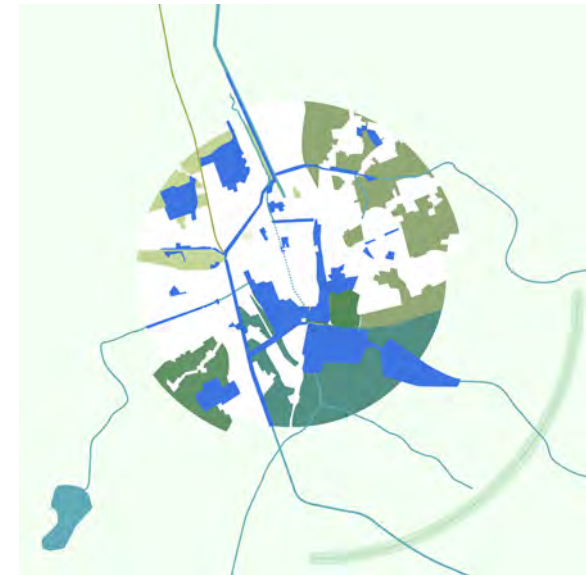
RUIIMTE VOOR WATER

Meer ruimte voor water zorgt voor minder overstromingen, minder verdroging en meer drinkwaterproductie.



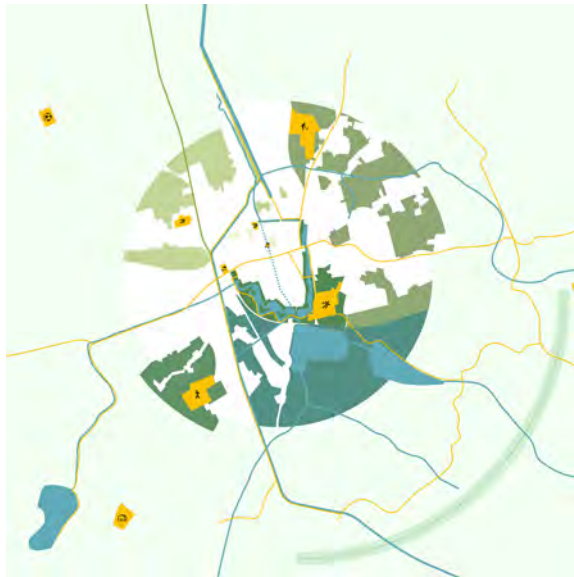
RUIIMTE VOOR NATUUR

Meer ruimte voor natuur zorgt voor levendige en beleefbare stadsnatuur en de realisatie van belangrijke regionale ecologische verbindingen.



RUIIMTE VOOR KOELTE

Meer ruimte voor koelte zorgt voor minder hittestress door het opzetten van koelte-eilanden en verkoelingsmaatregelen in de binnenstad.



RUIMTE VOOR RECREATIE

Meer ruimte voor recreatie zorgt ervoor dat de groene lobben de ideale uitlaatklep zijn voor de Ieperling. Ze kunnen bvb. genieten van een klimaatbos, het Hamiltonpark, een nieuw vestenlandschap tot een landbouw- en sportpark.



RUIMTE VOOR FIETSEN EN WANDELEN

Meer ruimte voor fietsen en wandelen zorgt voor veiligere en aangenamere fiets-en wandelpaden. Een fietsring en radialen zorgen dat wijken en groene lobben verbonden worden met de stad.



RUIMTE VOOR HOGER BOUWEN

Meer ruimte voor hoger bouwen zorgt voor het versterken van de groene lobben. Waar het kan mag er hoger worden gebouwd als daardoor ook wordt gewerkt aan de groene lobben.

2 RUIJTE VOOR WATER

Ieper ligt aan de voet van de Ieperboog bovenop de bekende kleiige ondergrond. Het water van de Ieperboog komt als in een soepkom samen voor de poort van Ieper, in de Verdronken Weide. Daar wordt het gebufferde water ingezet voor de drinkwaterproductie, door terug opgepompt te worden naar de Zillebeekvijver. Door de langere droogteperiodes dreigt er een tekort aan water in de beide bufferbekkens. Een uitbreiding van het buffervolume dient zich dan ook aan. Dit kan in de richting van het vestenlandschap (6+7) en/of een nieuw bufferbekken over de spoorweg (5). Door het rood voor groen principe kun je een inspanning vragen van ontwikkelaars om mee te investeren onder meer in de buffering van water. Zo ontstaat een win win. Ontwikkelaars kunnen also bv. hoger bouwen voor de mede-financiering van de waterbuffer.

Een ander belangrijk watersysteem is de Bellewaerdebeek. Het water wordt momenteel snel geëvacueerd naar het kanaal, waardoor in droogteperiodes er een tekort aan water is voor de landbouw. Door bufferbekkens (2) aan te leggen en de beekvallei ecologisch in te richten (lees verbreden), kan bij hevige regenval zowel water voor de landbouw worden gebufferd en het overstromingsrisico worden verminderd.

Qua natuurontwikkeling strekt het openleggen van de beek (1) in het bedrijventerrein tot de aanbevelingen. Maar ook de herinrichting van de Augustinusbeek (11) als lokale blauw groene structuur biedt tal van kansen. Enerzijds voor de natuurontwikkeling, anderzijds als drager van een klimaatadaptieve schoolcampus en sportpark.



Figuur 21 Zillebeekvijver



Figuur 22 Bellewaerdebeek



Figuur 23 Kop van het kanaal en Ieperlee



Figuur 24 Verdronken weide

MOGELIJKE ACTIES

- ① Openleggen van de Bellewaerdebeek aan de Waterpoortstraat
- ② Uitbreiden overstromingsgebied Bellewaerdebeek
- ③ Regenwaterbuffer Ypermanpark
- ④ Openleggen Bellewaerdebeek Potijzestraat
- ⑤ Extra waterbuffering voor Verdrongen Weide
- ⑥ Verleggen IJzerwegbeek en vrije onderdoorgang kruispunt Zuiderring
- ⑦ Nieuw waterrijk vestenlandschap als waterbuffer (drinkwater), koelteplek en drager stedelijke ontwikkeling
- ⑧ Ecorecreaviaduct IJzerwegbeek onder spoorweg
- ⑨ Dikkebusvijverbeek ecologisch inrichten oevers (zie bouwsteen ecologisch inrichten beekvallei)
- ⑩ Openleggen en ecologisch inrichten Ieperlee (o.m. aan Nijverheidsstraat)
- ⑪ Openleggen en ecologisch inrichten Augustinusbeek



Figuur 25 ruimte geven aan water: voor drinkproductie, landbouw en natuur

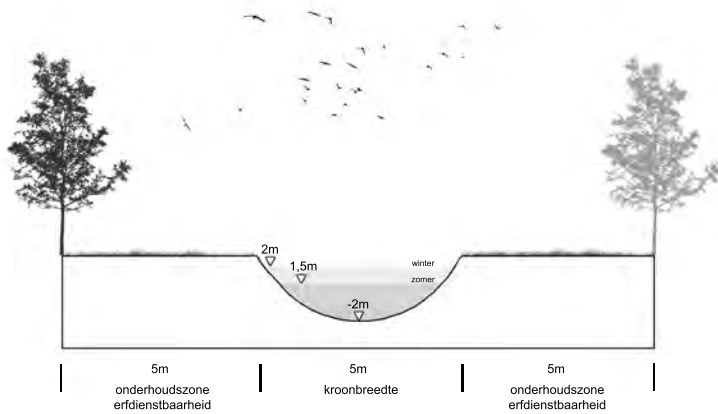
2.1 INRICHTINGSPRINCIPES

Om de acties te vertalen in concrete projecten geven we enkele generieke inrichtingsprincipes mee.

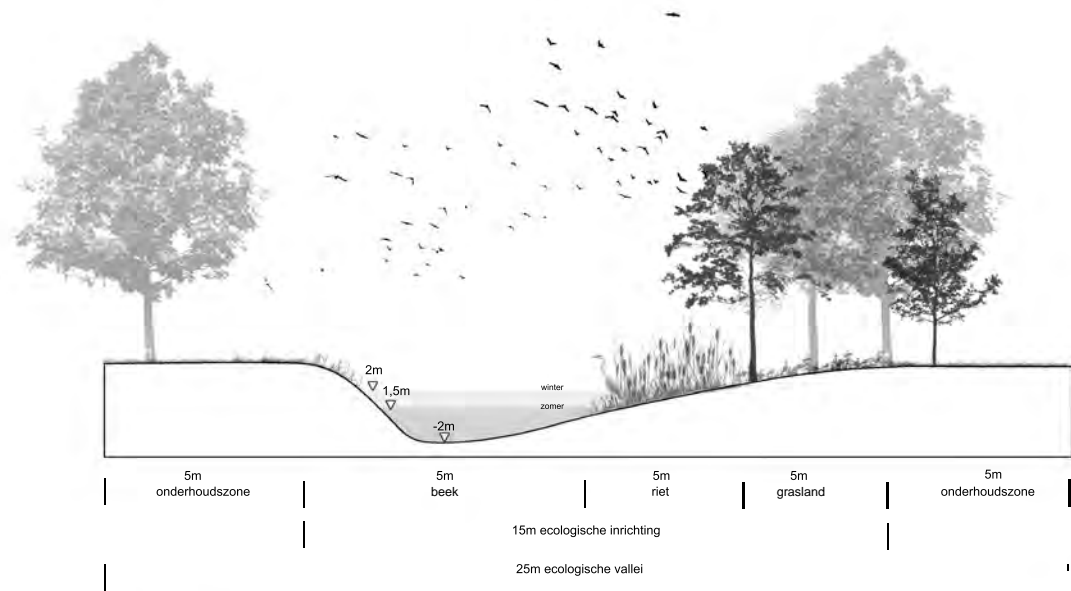
2.1.1 ECOLOGISCHE BEEKINRICHTING = 25M

De minimale en wettelijke beekbreedte bedraagt bij een kroonbreedte van 5m voor een beek, 15m. Dit wil zeggen dat aan beide zijdes van de beek een onderhoudszone van 5m moet worden gevrijwaard. 5m is in vele gevallen niet voldoende om afstroming van sedimenten of meststoffen te vertragen. Daarom dat een meer natuurlijk valleilandschap meer aangewezen is. Daarnaast kan een bredere beek ook meer regenwater opnemen. De oevers klimmen geleidelijk aan op en vormen verschillende soorten vegetatie. Van beek, riet tot grasland.

Idealiter zou een minimum breedte van 15m waar mogelijk aangehouden worden voor de natuurlijke zone van de vallei, dit is exclusief de onderhoudszones van 5m aan elke zijde. Inclusief onderhoudszones betekent dit een minimumprofiel van 25m voor de ecologische inrichting van een beek. Daarnaast vormt hermeandering van beeklopen ook een beproefde techniek om meer waterbuffering en natuurwaarden te realiseren.



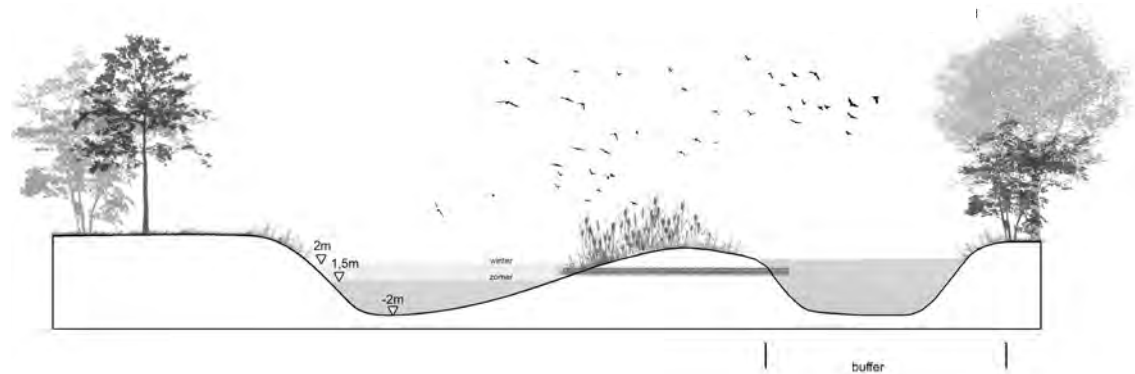
Figuur 26 snede wettelijke minimum breedte beek



Figuur 27 snede ecologische inrichting beek (riet, grasland)

2.1.2 WATERBUFFER VOOR LANDBOUW

Waterbuffers voor de landbouw kunnen worden gerealiseerd in de heringerichte beken. Deze buffers vangen overtollige regenwater op bij natte periodes. Dit water kan worden opgehouden in een open landschappelijk ingerichte buffer. Bij langere periodes van droogte kunnen deze buffers een cruciale rol spelen in het irrigeren van de teelten.



Figuur 28 ecologische snede beek met waterbuffering voor de landbouw

3 RUIMTE VOOR NATUUR

Op schaal van de regio is leper een belangrijk knooppunt voor de passage van dieren. De soorten (das, marter, vos,...) van de leperboog migreren langs de Oude Vaart en het kanaal naar de Ijzervlakte en de Galgenbossen. Ook de Bellewaerdebeek is een belangrijke drager van natuur, al vormen de vele hindernissen en hoogteverschillen voor een moeilijke passage.

Bij de uitvoering van infrastructuurwerkzaamheden en ontwikkelingen moet er steeds rekening gehouden worden met de noodzakelijke natuurinrichtingen.

We geven hiernaast weer waar welke ingrepen te verwachten zijn. Een ecooloog kan verder definiëren welke diersoorten hier hun passage kennen en de juiste dimensies doorgeven voor de ecologische passage. Op volgende pagina ziet u alvast een oplijsting van mogelijke inrichtingen.



Figuur 29 Das



Figuur 30 Marter in faunapassage



Figuur 31 vos



Figuur 32 vleermuisen

MOGELIJKE ACTIES

- ① Ecologisch inrichten monding, Oude Vaart, Bellewaerdebeek, Ieperlee in Kanaal
- ② Openleggen Bellewaerdebeek + ecoduiker Dehemlaan en Paddevijverstraat
- ③ Ecoduiker Brugseweg
- ④ Ecoduiker Potijzestraat
- ⑤ Openleggen Ieperlee Nijverheidsstraat
- ⑥ Optimaliseren waterverbinding
- ⑦ Ecoduiker (Ijzerwegbeek) onder kruispunt Zuiderring. Verleggen en openleggen Ijzerwegbeek (integreren in nieuw water vestenlandschap)
- ⑧ Ecorecreaduct onder spoor (Ijzerwegbeek)
- ⑨ Ecoduiker Ieperlee onder spoorweg
- ⑩ Ecologisch inrichten Oude Vaart en oevers
- ⑪ Ecokoker en ecoduiker onder spoorweg voor das en amfibieën
- ⑫ Ecologisch inrichten Oude Vaart en oevers
- ⑬ Droge ecologische verbinding Scholierenpad (bermen)
- ⑭ Augustinusbeek ecologisch inrichten en via kleinschalige landschapselementen verbinden met Scholierenpad
- ⑮ Natuurwaarden versterken en via kleinschalige landschapselementen verbinden met Augustinusbeek
- ⑯ Augustinusbeek ecologisch inrichten en inheems klimaatbos aanplanten
- ⑰ Ecoduiker Diksmuidseweg (Augustinusbeek verbinden met Ieperlee en Kanaal)



Figuur 33 behouden, versterken en verbinden van natuurkernen

3.1 INRICHTINGSPRINCIPES

3.1.1 ECOKOKER DAS

De das is het grootste zoogdier dat door de faunapassage zal kruipen. Het is dan ook het zoogdier waarop de faunapassages dienen te worden gedimensioneerd. Hiervoor zijn kleine ecotunnels of kokers vanaf een diameter van 600mm geschikt. Door hun beperkte afmetingen kunnen kleine ecotunnels onder de meeste wegen door geperst worden zonder het wegdek open te breken en moet het verkeer voor de aanleg dus niet stilgelegd worden. Ze kunnen ook eenvoudig toegevoegd worden tijdens wegenwerken. Net zoals voor grote ecotunnels geldt voor kleine tunnels het volgende: hoe langer de tunnel, hoe groter de binnenafmetingen. Het uiteinde van de tunnel moet immers goed zichtbaar blijven.

meer informatie over ecologische ontsnipperingsinrichtingen vindt u op www.wegenennatuur.be



Figuur 34 ecokoker

3.1.2 ECORECREATIEVE VERBINDINGEN

Ecologische verbindingen worden amper op zichzelf uitgevoerd. Meestal liften ze mee met nieuwe infrastructuurwerken. Werk maken van werk is dan ook het motto. Bij de aanleg van een fietspad of weg kan er meteen ook een ecologische verbinding worden gerealiseerd.

In Leper ligt zo'n opportuniteit bij de ondertunneling van de sporen voor een fietspad. Zo kan meteen ook de IJzerwegbeek ecologische worden ingericht. Hierdoor kan de versnipperde natuurwaarde van het vestenlandschap en de Triangel met de Oude vaart worden verbonden.

Hieronder ziet u een impressie van de ecorecreatieve verbinding (8).



Figuur 35 Ecorecreatieve verbinding IJzerwegbeek Leper

3.1.3 ECODUIKER

Bij de onderdoorgang van de IJzerwegbeek onder de Rijselse weg lijkt de ecoduiker het meest geschikt om diersoorten tot bij het vestenlandschap te brengen. Bij een gewone duiker vormt een waterloop onder de weg de doorgang. Terwijl een ecoduiker ook uitgerust is met een extra functie, namelijk een droge strook voor landdieren. Meestal bestaat een ecoduiker uit één of twee richels langs de wanden van de duiker waardoor de oever van de waterloop als het ware doorloopt onder de weg. Dat droge gedeelte kan de vorm hebben van een vrije strook (of doorlopende oever) naast het water of een loopplank boven het water. Op de looprichel wordt best een laagje aarde aangebracht zodat het voor dieren niet te onnatuurlijk overkomt.

Ecoduikers zijn ideaal voor kleinere dieren en dieren die de oevers van waterlopen volgen. Als er een droge strook aanwezig is, zullen bijvoorbeeld dassen, bunzingen of otters hier graag gebruik van maken.



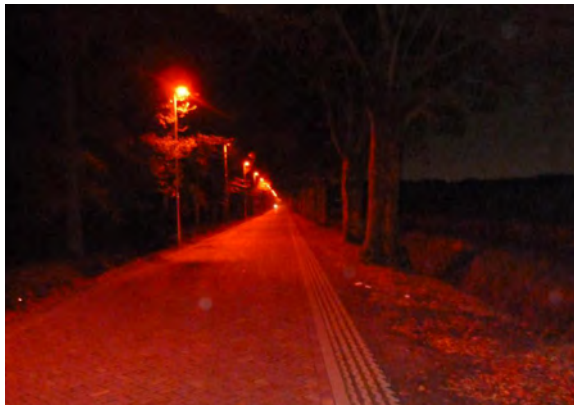
Figuur 36 ecoduiker Mol Postel

3.1.4 FAUNAMAATREGELEN VLEERMUIZEN

De meeste vleermuizensoorten zijn in hun zoektocht naar voedsel zeer gevoelig voor licht. Vleermuisvriendelijke verlichting bestaat in drie varianten:

- Amberkleurige LED-lampjes: amberkleurige verlichting stoort de vleermuizen niet, en geeft de mens wel nog voldoende zicht op de omgeving.
- Verlaagde lichtmasten waarvan de lichten scherp naar beneden schijnen en slechts een beperkte zijwaartse straling hebben. Tracht zo veel als mogelijk weg te schijnen van de natuur.
- Dimbare verlichting: die detecteert de aanwezigheid van auto's, fietsers of wandelaars. De wegverlichting gaat enkel aan wanneer mensen in de buurt zijn. De lampen zijn zo ingesteld dat ze bij het inschakelen langzaam aangaan (geen 'flits') en bij uitschakelen zachtjes doven.

Daarnaast zijn bomenrijen van belang om vleermuizen te geleiden. De vesten zijn op deze manier een ideale biotoop



Figuur 37 vleermuisvriendelijke led verlichting

3.1.5 BERMEN

Voor sommige soorten, zoals insecten, amfibieën, vlinders en kleine zoogdieren is slechts een kleine strook ecologisch beheerd grasland nodig als ecologische verbinding. Langs het Scholierenpad kan de berm daarom dienen als droge natuurverbinding richting de Galgenbossen en de Augustinusbeek. Zie p. 50 voor inrichtingsprincipes.

Om de galgenbossen te bereiken zijn er evenwel nog heel wat ontsnipperingsmaatregelen nodig. Zoals een ecokoker onder de ringweg.



Figuur 38 Scholierenpad

4 RUIJTE VOOR KLIMAAT

Door de klimaatopwarming worden groenelobben steeds noodzakelijker om de stad af te koelen en kostbaar water op te houden tijdens droogte. Groene lobben werken als een spons. Ze vullen de grondwatertafel aan en de bomen zorgen voor koelte door schaduw en verdamping van water. Met de juiste windrichting wordt deze koele lucht tot in de stadsrand binnengestuwd. Dit is evenwel niet altijd voldoende om de effecten van hittegolven tegen te gaan.

4.1 HITTE- EILAND

Wanneer de warmte de stad overmeestert kan de situatie snel verstikkend worden en dit met de nodige gevolgen op de gezondheid en het milieu. Door de klimaatsverandering zullen de periodes met grote warmte waarschijnlijk frequenter worden, ze zullen ook langer en intenser worden.

Hittestress door stijgende temperaturen zien we vooral in de bebouwde omgeving, minder in de landelijke omgeving. Vooral 's nachts loopt het temperatuurverschil tussen een stad en haar landelijke omgeving op tot enkele graden, soms zelfs met uitschieters tot 7 à 8 °C en meer. Hittgolven treden daardoor frequenter én intenser op in steden.. Dit fenomeen valt te verklaren door de vervanging van begroeide en waterdoorlatende bodems door gebouwen en niet-waterdoorlatende verhardingen alsook door drukker menselijke activiteiten in de stad. Vooral de binnenstad van Ieper heeft hier reeds mee te kampen. Steeds meer droogte en warmere zomers prangen ook hier tot bewuste anti-hittemaatregelen:

4.2 KOELTE-EILANDEN

Koelte-eilanden vormen een belangrijke maatregel om inwoners te laten afkoelen. Om koelte-eilanden te identificeren houden we rekening met luchttemperaturen, maar ook met de blootstelling aan zonnestrallen, de wind en de luchtvochtigheid, die een invloed hebben op de stress ten gevolge van de hitte. Omdat we geen technische studie kunnen uitvoeren, duiden we de gebieden aan die de meest efficiënte voorwaarden vormen om de stress die ontstaat door hitte in buitenruimten te verminderen, namelijk: zones met schaduw van bladrijke bomen, idealiter in combinatie met "waterpartijen" (vijvers, fonteinen, waterlopen, etc.).

4.3 LOKALE HITTE

Het verkoelende effect van groene en blauwe elementen is erg lokaal : het volstaat niet dat er een boom op een plein staat, opdat het hele plein een verkoelend effect heeft. Het is daarom nodig om deze groene en blauwe maatregelen op grote schaal toe te passen, en liefst in combinatie met elkaar. Het is niet altijd vanzelfsprekend om meteen veel bomen aan te planten in een stad, maar het voordeel van dit soort maatregelen is dat ze eveneens een positief effect hebben op de levenskwaliteit en de aantrekkelijkheid van de stad.

4.4 IEPERSE KOELTE STRATEGIE

- De kaart toont potentiële koelte-eilanden. Hierbij merken we op dat de vesten (4) een belangrijke koelteplek zijn voor de binnenstad. In de binnenstad speelt het hitte-eilandeffect het sterkste. Er is veel verharding en weinig schaduwrijk groen. Inzetten op vergroening op straatniveau blijft belangrijk. (14)
- Daarnaast merken we op dat de Bellewaerdebeek (1) en het park rond Jan Yperman (2) de enige toekomstige koelteplekken zijn in het noordoosten. Het openleggen van de Bellewaerdebeek kan dan ook een belangrijke hittemaatregel zijn voor de werknemers van het bedrijventerrein (1).
- Naar het oosten toe, heeft de sociale woonwijk Hoveland (3) reeds grote bomen, al heeft deze wijk, alsook de Vloei, nog meer schaduwrijke bomen nodig om echt van een koelteplek te spreken. In heel de wijk is er, op het Hoornwerkpark na, maar weinig schaduw en koelte.
- In het zuiden vormt de Verdonken Weide en Zillebeekvijver een koelte-eiland, mits het goed verbonden wordt met de stad. Daarvoor is een vrije ecorecreatieve doorgang van de Ijzerwegbeek onder de spoorweg nodig (7). Deze verbinding zorgt dat de westelijke wijken verbonden geraken met de Strategische Spie (6) en de Verdronken Weide (5).
- In het westen is weinig koelte te vinden. Enkel de Oude Vaart en de Dikkebusbeek geven, samen met wat buurtgroen in de Vogelwijk (8) en het Tortelbos (7), koelte. Het groen inrichten, ontpitten en strategisch aanplanten van bomen in de wijken kan soelaas bieden. Ook de oevers van de Dikkebusbeek verbreden en met bomen aanplanten kan koelte brengen.(9)
- In het noordwesten vormt de Augustinusbeek de kapstok om koelte binnen te brengen (10 en 11).

MOGELIJKE ACTIES

- ① Openleggen Bellewaerdebeek en toekomstbomen planten
- ② Boomgaardring aanleggen als koelteplek hospitaal
- ③ Toekomstbomen planten en beschermen in Hoveland
- ④ Vestenlandschap als koelte-eiland versterken
- ⑤ Verdrongen weide als koelte-eiland versterken
- ⑥ Strategische spie als nieuw koelte-eiland inrichten
- ⑦ IJzerwegbeek realiseren als verbinding tussen koelte-eilanden.
- ⑧ Tortelbos als koelte-eiland
- ⑨ Toekomstbomen planten in Vogelwijk en omgeving Dikkebusbeek
- ⑩ Augustinusbeek als koelte-eiland voor sport- en schoolcampus
- ⑪ Landbouwpark en klimaatbos als koelte-eiland
- ⑫ Oude Vaart als koelte-eiland versterken
- ⑬ Bosje langs Ieperlee toegankelijk maken
- ⑭ Koelte binnenbrengen in de binnenstad door aanplanten toekomstbomen en ontpitten bouwblokken



publiek toegankelijke gebieden met schaduw van bladrijke bomen, eventueel aangevuld met waterpartijen.

Figuur 39 koelte-eilandkaart

4.5 INRICHTINGSPRINCIPES

4.5.1 ONTHARDEN. (ONTHARDINGSSUBSIDIES)

Ontharding in het bebouwde weefsel kan door verschillende maatregelen worden gerealiseerd. In het publieke domein kunnen bijvoorbeeld verharde parkeerplaatsen bij straatwerken vervangen worden door grasdallen of ander waterinfiltrerend materiaal. Dit geldt ook voor gebundelde buurtparkings. Een andere mogelijke maatregel is het ontharden van straten en het publiek domein in functie van trage weggebruikers. Tot slot moeten opritten zoveel als mogelijk worden vergroend en onverhard aangelegd. De overheid biedt onthardingssubsidies aan.

4.5.2 ONTPITTEN BINNENGEBIEDEN

Vandaag kijken heel wat bewoners in de binnenstad uit op weinig inspirerende en verharde binnengebieden waarbinnen veelal garageboxen staan. Deze verharde binnengebieden dragen echter weinig tot niets toe aan de leefbaarheid van de bewoners. Het is dan ook aan te raden gemeenschappelijke binnengebieden waar mogelijk te vergroenen zodat bewoners en eventueel de buurt een plek hebben voor ontmoeten in een informele en verkoelende omgeving.

4.5.3 SCHADUWVORMING DOOR TOEKOMSTBOMEN

Bomen maken het verschil bij een stijgende temperatuur in de binnenstad en daarbuiten. Grote bomen kunnen daarbij meer koelte en schaduw leveren waardoor het aanplanten en beschermen van toekomstbomen een goede koeltestrategie is.

Een toekomstboom is een boom in een straat of op een plein die de garantie krijgt op een lange toekomst. De stad investeert er in de ondergrond en beschermt de boom zodat hij 100 jaar kan groeien. Om 100 jaar te groeien, heeft een boom 100 m³ ondergrondse ruimte nodig voor zijn wortels. Om deze ruimte te creëren, kan bijvoorbeeld een ondergrondse structuur onder het wegdek of voetpad aangelegd worden.

Vooraleer een boom een toekomstboom kan worden, moet hij aan een paar criteria voldoen. Zo moet hij minstens 7 meter ver van gebouwen staan en moet hij van een soort zijn die oud kan worden. Tenslotte moet hij voldoende ruimte voor zijn wortels rond zich hebben.

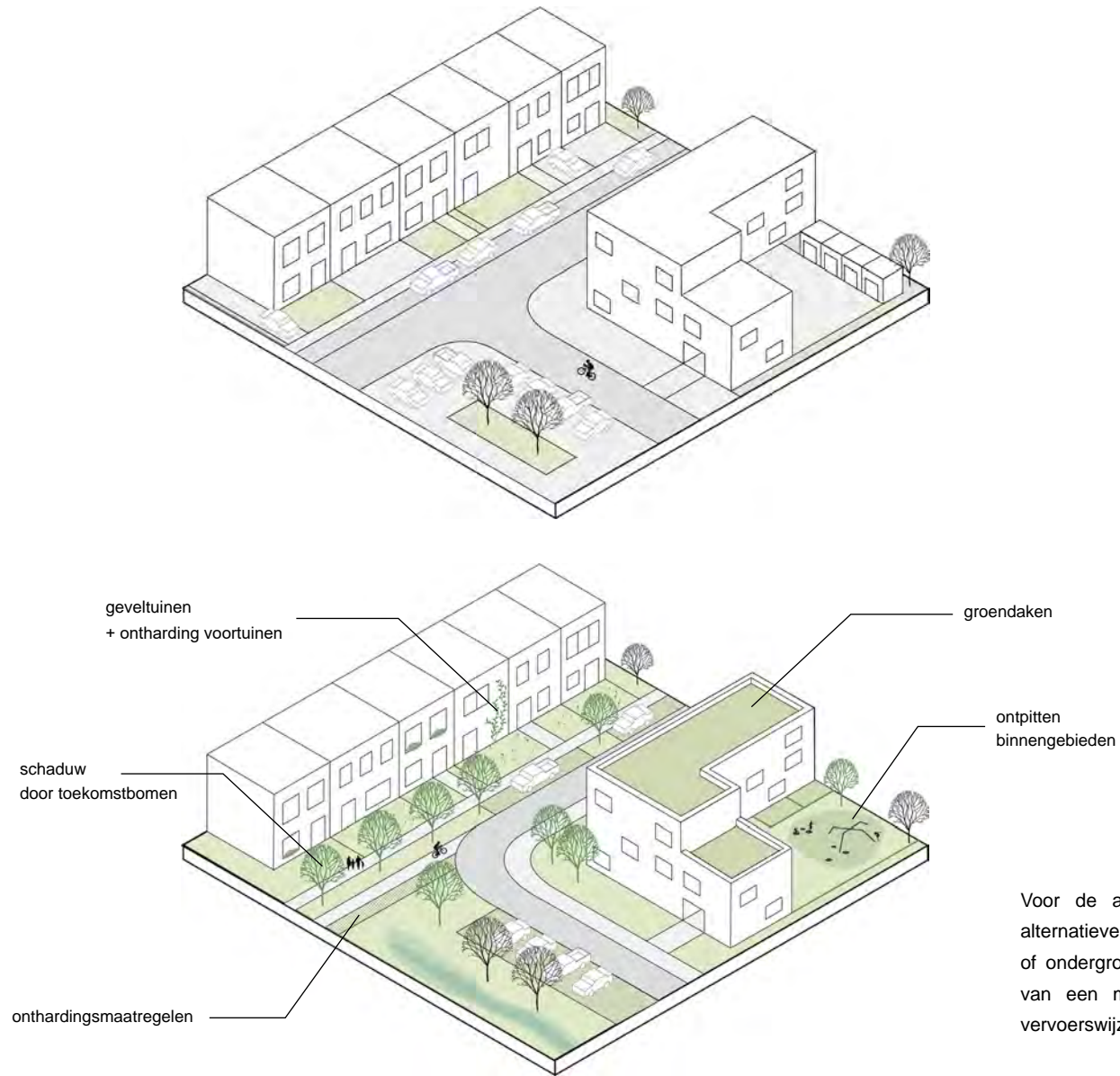
4.5.4 GEVELTUINEN

Geveltuintjes, hoe klein ze ook zijn, dragen bij aan een aangename en mooie leefomgeving. Een geveltuintje kan al worden verwezenlijkt door een tegel uit de stoep te nemen en er een plant voor in de plaats te zetten. Zo kan een grijze woonstraat in een handomdraai worden vergroend.

Zicht op groen brengt rust en vrolijkheid. Groen in de stad, waaronder ook gevelgroen, produceert bovendien zuurstof en vangt fijn stof uit de lucht. Tot op 5m van een volgroeide geveltuintje is net zoals bij grote bomen (die voldoende schaduw leveren) de verkoeling ook te voelen.

4.5.5 GROENDAKEN

De daken van appartementsgebouwen worden veelal onderbenut. De daken van deze gebouwen zijn vaak plat en kunnen multifunctioneel worden gebruikt of verduurzaamd mits enkele kleine ingrepen. Het extensief of intensief vergroenen van platte daken is hier een voorbeeld van. Op deze manier wordt regenwater opgevangen en fungeert de begroeiing bovendien als extra isolatie.



Voor de aanwezige voertuigen dienen alternatieven opgezocht, bovengronds of ondergronds, onverminderd de impact van een modal shift naar alternatieve vervoerswijzen.

Figuur 40 mogelijke inrichtingsmaatregelen voor het realiseren van koelte

5 RUIMTE VOOR FIETSEN EN WANDELEN

Ieper leent zich ideaal als fiets- en wandelstad. De fietsafstand van het noorden naar het zuiden van de stad bedraagt slechts 5km. Ook haar deelgemeentes liggen tussen 5 en 7km van de Markt van Ieper. Vanuit de invalswegen in het noordoosten rijd je recht de stad in, maar ook de groene lobben geleiden de fietsers tot in het centrum. Laat tot 7km nu net de afstand zijn die perfect met de fiets valt te overbruggen.

5.1 RADIALEN

Het uitbouwen van veilige, voldoende brede en conflictvrije fietsinfrastructuur is van groot belang voor het aanmoedigen van inwoners om de fiets te pakken. We merken op dat de fietsinfrastructuur op de invalswegen vandaag vooral bestaat uit fietssuggestiestroken. Overal waar de snelheidslimiet hoger is dan 30km/u zou een vrijliggend fietspad van minstens 2m enkelrichting kunnen worden ingetekend, met een schuwzone van 1m tov het gemotoriseerd verkeer. Vele invalswegen die naar het centrum lopen, hebben de nodige breedte om dit te realiseren.

Een Noord-Zuid en Oost-west fietsverbinding doorheen de binnenstad kan ingericht worden tot fietsstraat. Hier moeten auto's achter fietsers blijven rijden. Deze assen zijn een opportuniteit om de binnenstad te verbinden met de groene lobben en de rest van de stad.

5.2 FIETSRING

Om een goed netwerk uit te bouwen voor fietsers is de aanleg van een fietsring rondom de stad van belang. Deze ring zorgt ervoor dat de buurten onderling worden verbonden. Er zijn reeds enkele plekken waar de ruimte en infrastructuur reeds voorhanden is. De Oude Vaart is bijvoorbeeld reeds op bovenlokaal niveau een belangrijke fietsverbinding. Het is van belang om de missing links aan te leggen. Deze situeren zich enerzijds aan het einde van de Oude vaart, waar een fietsbrug over het kanaal naar de Waterpoortstraat (1) de ring kan rond maken. Anderzijds is er langsheen de Bellewaerdebeek een volledig uitgerust fietspad mogelijk, met een nieuwe doorsteek door het industrieterrein (2) (houthandel) en een nieuw fietspad door landbouwgebied (3) om vlot tot bij De Vloei (4) te geraken. vervolgens banen we ons een weg door Hoveland, naar het sportcentrum (5) om via het nieuwe vestenlandschap (6) met een tunnel onder de sporen terug aan te takken op de Oude Vaart (7).

5.3 FIETSBRUGGEN

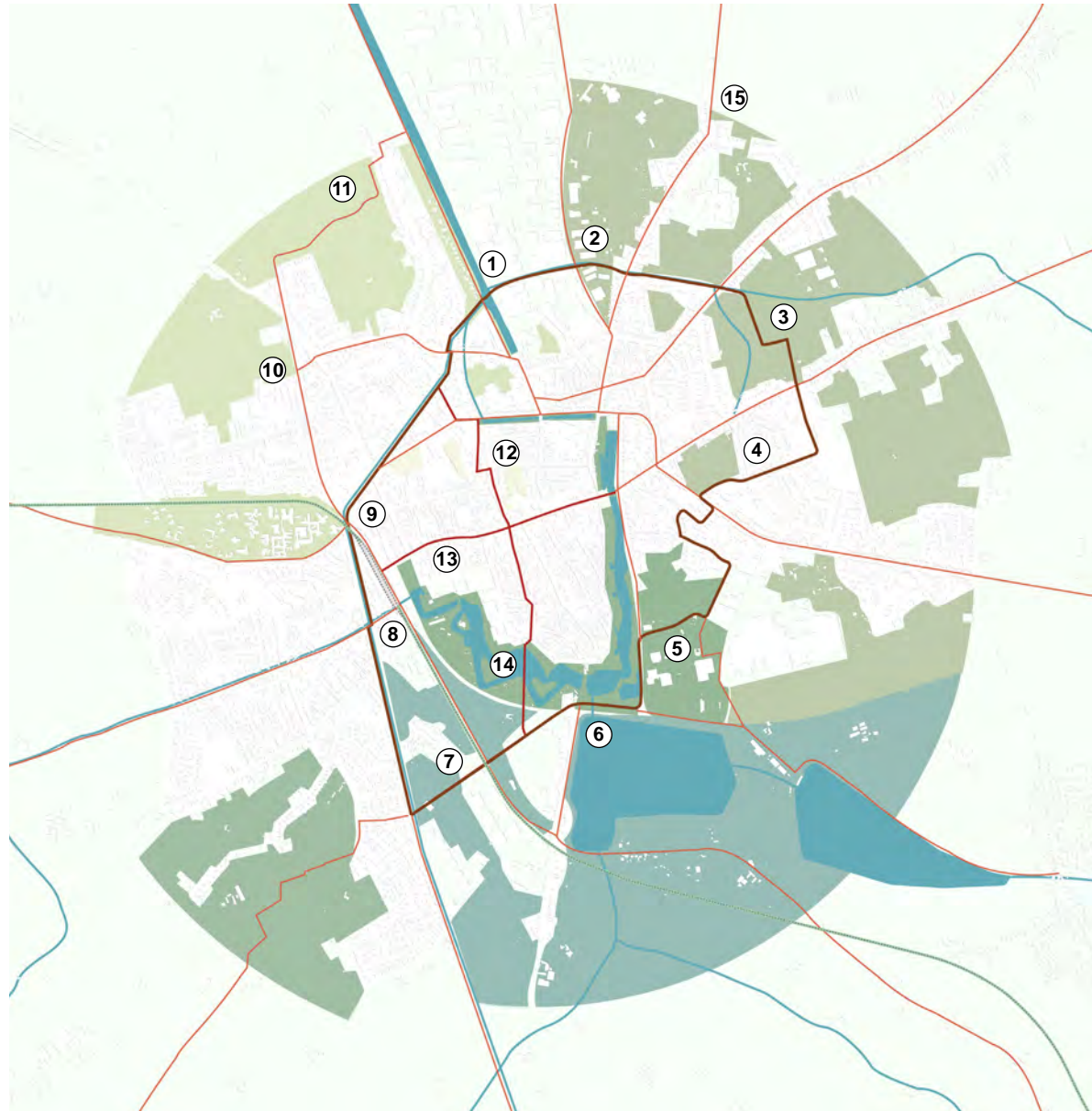
Zoals eerder aangegeven stellen we een fietsbrug voor over het kanaal. Zo halen we veel bovenlokaal fietsverkeer weg van de drukke verkeerssituatie aan de kop van het kanaal. Daarnaast stellen we een fietsbrug over de vesten voor. Zo verbinden we de noord-zuid as doorheen het centrum met de strategische spie en de oostelijke wijken (14) . Deze verbinding is essentieel om de Rijselpoort te vermijden en een snelle verbinding te realiseren van het centrum naar de KMO-zones, woonontwikkelingen en stadsgroen in de strategische spie.

5.4 WANDELNETWERK

Naast fietsen is de binnenstad uiterst geschikt om meer in te zetten op wandelen. De brandgangen zorgen voor short cuts in bouwblokken. Het verbinden van de binnenstad met de groene lobben sterkt tot de aanbevelingen. De brug over de vesten kan de binnenstad ook hier verbinden met de strategische spie.

MOGELIJKE ACTIES

- ① Fiets-en wandelbrug over Kanaal
- ② Fietsring doorheen industrieterrein
- ③ Fietsring doorheen landbouw
- ④ Fietsring doorheen Vloei en Hoveland
- ⑤ Fietsring doorheen Sportcentrum
- ⑥ Fietsring langs kruispunt Zuiderring//Rijsselweg
- ⑦ Fietsring via ecorecreaduct onder spoor
- ⑧ Dikkebusvijverpad verbinden met station
- ⑨ Kruispunt Oude Vaart, Spoorweg veilig inrichten
- ⑩ Scholierenpad
- ⑪ Scholierenpad afbuigen naar onderdoorgang Kanaal onder Noorderring
- ⑫ Noord-Zuid fietsverbinding door centrum
- ⑬ Oost-West fietsverbinding door centrum
- ⑭ Fietsbrug over vesten
- ⑮ Fietsradialen (alle steenwegen)



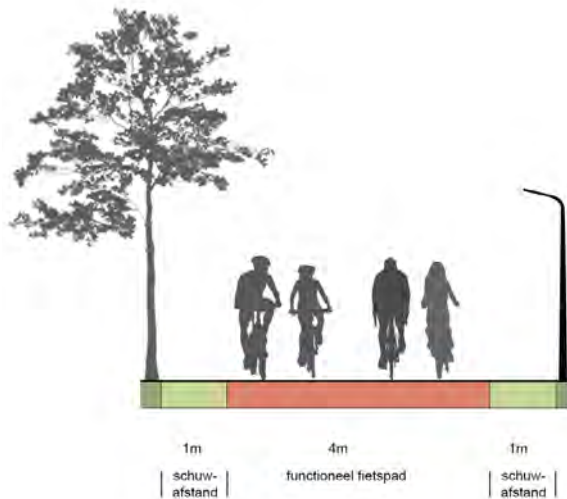
Figuur 41 twee functionele fietsringen en radialen verbinden de groene lobben onderling.

5.5 INRICHTINGSPRINCIPES

5.5.1 BREEDTE FUNCTIONEEL FIETSPAD

Het scholierenpad dat in het verlengde van de oude vaart ligt en SMSI in de toekomst zal verbinden zal uiteindelijk deel worden van de fietssnelweg F352 Diksmuide Ieper

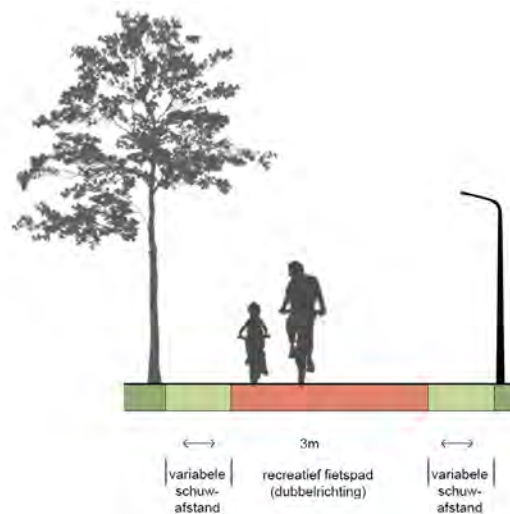
Het vele fietsverkeer dat hier verwacht wordt, moet kunnen rekenen op een minimum fietspadbreedte. Een minimale breedte van 4m is gewenst. Met aan de beide zijde een schuwafstand van 1m.



Figuur 42 maatvoering functioneel fietspad

5.5.2 BREEDTE RECREATIEF FIETSPAD

Het is aanbevolen om bij hoge fietsintensiteiten een grotere fietspadbreedte te voorzien. Standaard wordt voor een enkelrichting fietspad 2m aanbevolen. Een dubbelrichting fietspad 3m. Daarnaast dient er ook een schuwafstand voorzien te worden van die afhankelijk is van de ruimtelijke factoren. Meer info over breedte en inrichting is te verkrijgen via <https://www.mobieltvlaanderen.be/pdf/vademecum/hfdst4.pdf>



Figuur 43 maatvoering recreatieel fietspad

5.5.3 BERMEN

In kader van het groene lobbenplan is het belangrijk om natuureenheden met elkaar te verbinden. Door de beperkte open ruimte in de stad vormen bermen belangrijke ecologische verbindingen voor fauna en flora. Naarmate een grasberm soort- en bloemrijker wordt, neemt de betekenis voor de fauna toe. Bloeiende planten trekken veel insecten aan, zoals vlinders en hommels. In een soortenrijke grasberm komen ook allerlei andere dieren voor zoals spinnen, sprinkhanen, graafwespen, mieren enz... Een rijk insectenleven trekt ook andere dieren aan zoals vogels, zoogdieren en amfibieën.

Bij de aanleg van een fietspad op een berm moet dus eerst de waarde en belang van de ecologische verbinding bepaald worden. Voor het Scholierenpad bijvoorbeeld, dewelke een droge ecologische verbinding is, zal er hoogstens een passage zijn van kleine reptielen.

Om een minimale ecologische functie te vervullen, moet er via ontwerpend onderzoek een afweging worden gemaakt tussen natuur en fietsfunctionaliteit. We zouden als aanname alvast kunnen stellen dat de minimum ecologische bermbreedte van het Scholierenpad 1,5 meter moet bedragen en continue moet kunnen doorlopen langs minimum één zijde van het fietspad. De verbinding kan deels samenvallen met de schuwafstand en moet natuurwaarden verbinden. Het ecologisch beheer van deze bermverbinding kan gericht zijn op een bloemrijk grasland (één keer per jaar maaien) tot een ruigte (om 2 à 3 jaar maaien), afhankelijk van de omliggende natuurwaarden.

5.5.4 FIETSBRUG

De nieuwe fiets- en wandelbrug over het vestenlandschap van Ieper vormt een belangrijke schakel in een ruimer bovenlokaal netwerk van fietsen door de stad. Dit onderstaande voorbeeld, de nieuwe fiets- en voetgangersbrug aan de Watersportbaan in Gent toont hoe de slanke vormgeving en materialisatie landschappelijk integreerd wordt. De aangelanden van de brug integreren naadloos met de oevers van de watersportbaan. Een soortgelijke inpassing kan een inspiratie zijn voor Ieper.



Figuur 44 ontwerp fietsbrug Watersportbaan, Gent

5.5.5 FIETSEN DOOR HET WATER

Een andere mogelijkheid is een fietsverbinding realiseren door het water. Een fietsverbinding dwars door het water heeft visueel een nog minder grote impact in het landschap dan een brug. Bovendien vormt het een unieke fietservaring in de stad. De locatie van de gewenste fietsverbinding in Ieper leent zich tot het uitwerken van deze mogelijkheid.



Figuur 45 fietsen door water in Limburg

6 RUIJTE VOOR RECREATIE

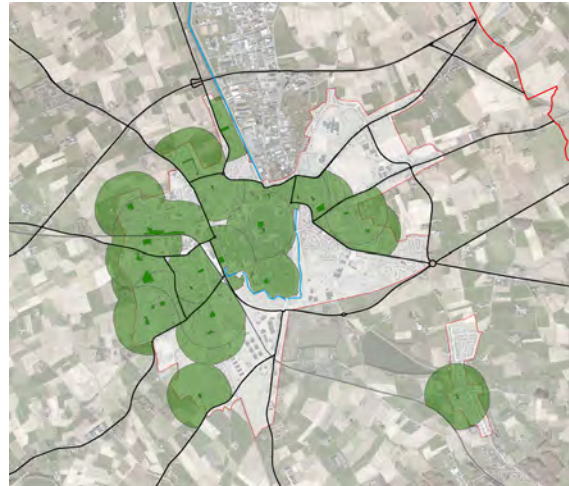
Elke Ieperling verdient voldoende groen op afstand van zijn woning. Aan de hand van de tabel (figuur 51) kunnen we nagaan of wijken voldoende groen hebben. Hiervoor verdelen we het groen in Ieper op in drie categorieën, van buurtgroen, over stadsdeelgroen (incl. wijkgroen) en stads groen. Zo kunnen we via de groene cirkels op de kaarten nagaan welke woningen er binnen de 400m afstand tot buurtgroen vallen. Daarnaast moet er op 1600m stadsdeelgroen en op 3200m stads groen aanwezig zijn. Aan deze richtlijnen zijn ook minimale oppervlaktes gekoppeld, waardoor we per wijk kunnen achterhalen of er voldoende groen is (figuur 50). Als we Ieper analyseren dan merken we volgende elementen op:

We zien een tekort aan buurtgroen in het oosten, noorden en westen van de binnenstad (figuur 47).

De twee geplande parken (Reigersburgpark (11) en het Jan Ypermanpark (2)) kunnen dit tekort opvangen, zoals in het structuurplan ook wordt aangegeven. Ook in het noordelijke deel van de binnenstad is er te weinig buurtgroen aanwezig, maar dat komt dan weer door de hoge bevolkingsdichtheid ten opzichte van de oppervlakte groen. Een park aan de Ieperlee (12) kan dit tekort deels opvangen, alsook een vergroening van het stadscentrum (13).

6.1 BARRIÈRES

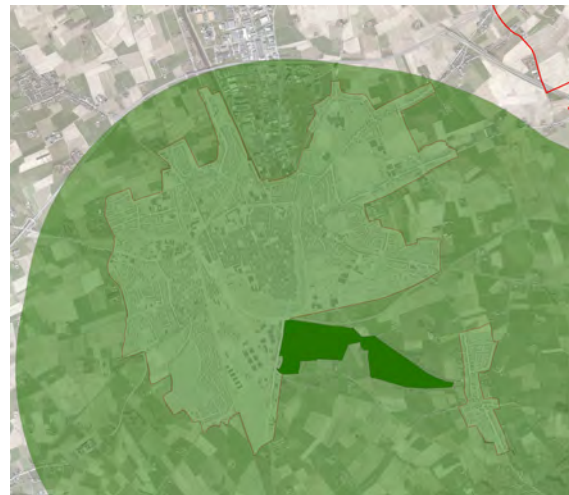
Daarnaast merken we op dat de stad in twee wordt gedeeld (figuur 48). De spoorweg en de Zuiderring vormen een barrière in de stad. Hierdoor kunnen de westelijke wijken niet tot bij het vestenlandschap. Een betere verbinding onder de spoorweg en zuidering door kan deze wijken verbinden met het groen. De herinrichting van de IJzerwegbeek naar een ecorecreatieve verbinding, sterkt tot de aanbevelingen.



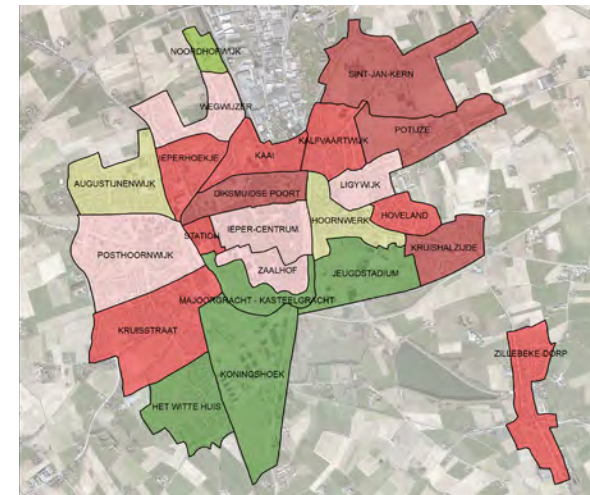
Figuur 46 Buurtgroen komt het minst voor in het noordoosten van de stad. (legende zie bijlage)



Figuur 47 Het wijk- en stadsdeelgroen voorziet zo goed als heel de stad, al is er een sterke noord-zuid opdeling door de spoorweg en Oudstrijderslaan.



Figuur 48 De verdrongen weide is stads groen en bedient inwoners van heel Ieper. Al vormt de ring hier ook een barrière om het gebied te bereiken.



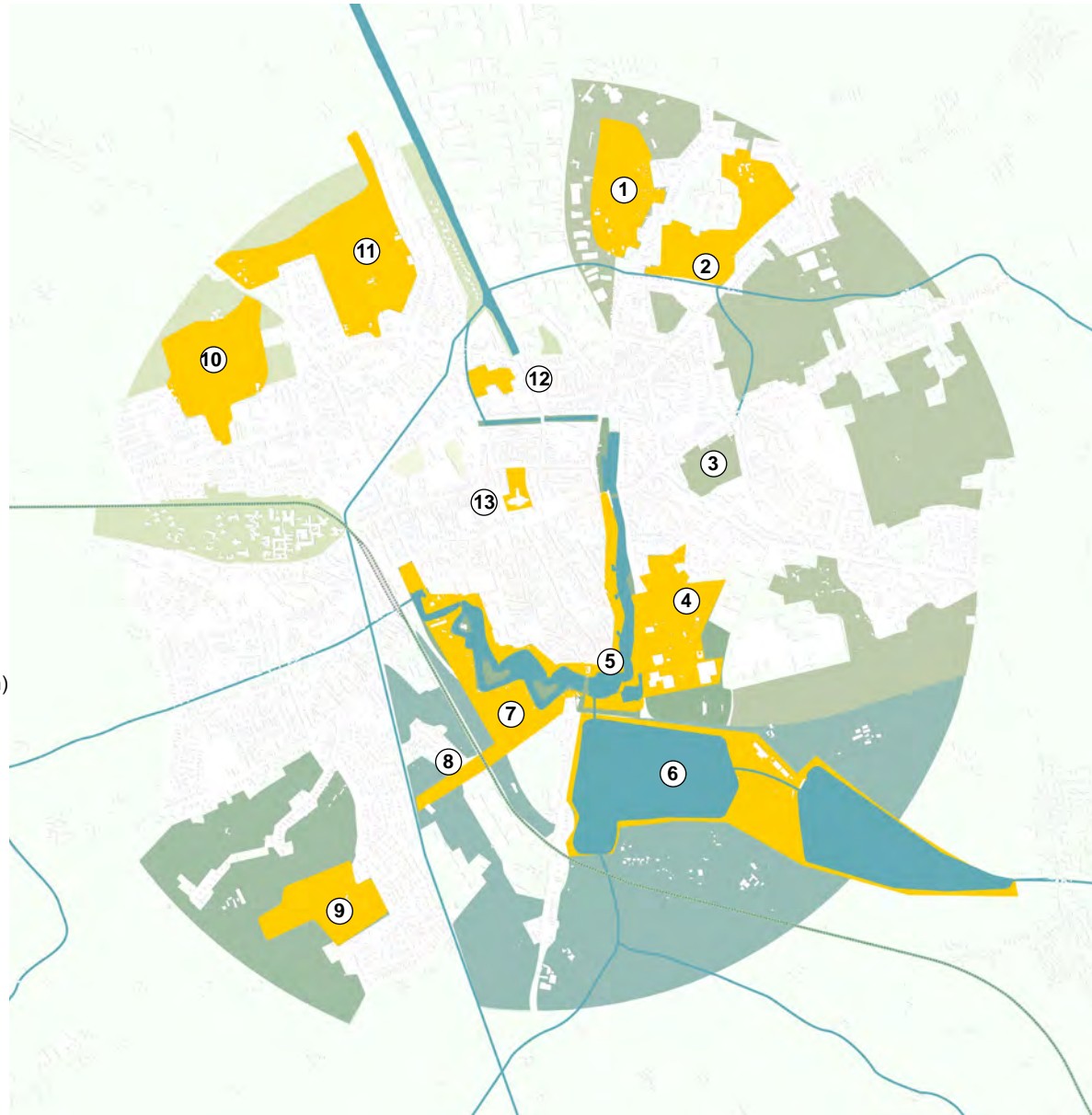
Figuur 49 Hoeveelheid groen per inwoner. (legende zie bijlage)

MOGELIJKE ACTIES

- ① Golf (privaat groen)
- ② Jan Ypermanpark (buurtgroen)
- ③ Stedelijk kerkhof tot parkbegraafplaats inrichten
- ④ Hoornwerkpark (buurtgroen)
- ⑤ Vesten intramuros (buurtgroen)
- ⑥ Verdrongen Weide en Zillebeekvijver (stadsgrgroen)
- ⑦ Vestenlandschap extramuros (stadsdeelgroen)
- ⑧ Ijzerwegbeek als ecorecreatieve verbinding
- ⑨ Tortelbos (stadsdeelgroen)
- ⑩ Sportpark Veurnseweg (buurtgroen)
- ⑪ Reigersburg: landbouwpark en klimaatbos (stadsdeelgroen)
- ⑫ Ieperlee-kanaalpark (buurtgroen)
- ⑬ Astridpark en omgeving (buurtgroen)
- ⓧ Hondenuitloopweide (locatie nog te bepalen)

Niveau	Afstand (m)	Oppervlakte (ha)	Afstand (m)	m ² /inw
Buurt	400	1-10 (parken: >0,5ha)	150-400	4
Wijk	800	10-30 (parken: >5ha)	400-800	8
Stadsdeel	1600	30-60 (parken: >10ha)	800-1600	16
Stad	3200	60-200	1600-3200	32
Stadsregio	5000	200-300+	3200-5000	

Figuur 50 Groennorm tabel



Figuur 51 recreatief netwerk in de stad Ieper

6.1 BOUWSTENEN

6.1.1 KLIMAATBOS

De realisatie van een klimaatbos in het noorden van de stad kan een belangrijke bouwsteen in de versterking van het groen-blauw netwerk vormen, maar ook binnen recreatie.

De opzet voor een klimaatbos in Edegem was het oorspronkelijke overstromingsgebied in te richten als deels vochtige zone en deels nieuw bosgebied voor wandelaars en fietsers. De gemeente kreeg subsidies van Vlaanderen voor de realisatie van dit klimaatbos. Het bos zorgt bovendien voor een grote CO2 compensatie en reductie.



Figuur 52 Klimaatbos Edegem

6.1.2 LANDBOUWPARK

Niet overal kan, noch is het wenselijk, landbouwgrond worden heringericht naar natuur of recreatie. Daarom vormt een landbouwpark de ideale manier om te genieten van een kleinschalig landbouwlandschap. Een mooi voorbeeld voor het landbouwpark aan de Augustinusbeek is het landbouwpark in Oostende. Met het landbouwpark 'Tuinen van Stene' wil de stad Oostende een nieuw soort 'landschapspark' ontwikkelen als onderdeel van het 'Groen Lint'. De groene gordel rond de stad Oostende is vooral bekend als fiets- en wandellint. Als innovatief landbouwpark wordt Tuinen van Stene daarin een belangrijke nieuwe publieke ruimte.

Het projectgebied vormt vandaag met zijn 35 hectare de overgang tussen de bebouwing en het open landbouwlandschap.

Vandaag is de afstand tussen de producent van voedsel en de consument ervan, zowel ruimtelijk als mentaal, vaak heel groot. Het ontwerp van het nieuwe landbouwpark moet klassieke parkfuncties, zoals natuur, landschapsbeleving, recreatie, erfgoed en waterberging, laten samensporen met nieuwe vormen van stads nabije landbouw, waardoor de stad en de landbouwsector weer dichterbij elkaar komen.



Figuur 53 Landbouwpark Oostende

6.1.3 SPORTPARK

Op het voormalig militair domein Bulka ontwerpt OMGEVING een nieuw sport- en recreatiecentrum voor Boechout en Vremde. Via een intensief participatief proces met de betrokken verenigingen zijn het gewenste programma en de ruimtelijke compositie van het gebouw en het park vastgelegd.

De nieuwe sporthal wordt tegen de loodsen van het naastliggende containerpark gebouwd. Daardoor blijft er voldoende ruimte over voor een sportpark dat het achterliggende natuurgebied laat doordringen tot aan

de straat. Het sportpark bestaat uit een natuurgrasveld met voorzieningen voor speer- en discuswerpen en twee kunstgrasvelden. Daarnaast zijn er zes petanquevelden, een Finse piste en een sprintpiste van 110 meter in het park voorzien.

Het achterliggend natuurgebied infiltreert in het park door het sporadisch toevoegen van bomen aan de randen en doorgaande wandelroutes in het park. Het regenwater wordt opgevangen in landschappelijke grachten die rond het terrein zijn aangelegd. Zij vormen tevens een natuurlijke afsluiting.



Figuur 54 sport- en recreatiedomein Boechout (OMGEVING)

6.1.4 SPEELBOS

In het speelbos Sahara kunnen kinderen vrij van de paden afdwalen om volop te ravotten. Maar je vindt er ook wilgenhutten, een 25 meter lange tunnel, een stepping stonepad, een natuurlijk speelveld en een ringwerp- en balspel. Originele, unieke speelelementen die de fantasie van je kind zullen aanwakkeren.



Figuur 55 speelbos Sahara, Limburg

7 RUIJTE VOOR HOGER BOUWEN

Strategische verdichting is voor Ieper als stad een kans om ook een ander aanbod te ontwikkelen op de woningmarkt. Vrijstaande villa's en het landelijke wonen kent een groot aanbod in de streek. Maar de plek om het Ieper van de 21ste eeuw te ontwikkelen dat terzelfdertijd stedelijk en landschappelijk kan bijdragen, zijn schaars. Een woonwijk op mensmaat waar voorzieningen op wandelafstand gekoppeld zijn aan een grote bereikbaarheid met allerlei vormen van mobiliteit is een unieke kans. Daar zijn er redenen om ook over middelhoogbouw te denken.

We stellen voor deze verdichting nooit los te zien van de visie voor de groenlobben. Het versterken, behouden en verbinden van de groene lobben is een belangrijke meerwaarde die we nastreven in een verdichtingsproject. In het ontwerp onderzoek en de ateliers met de administratie, bestuurders en andere stakeholders werden een aantal zones aangeduid die als bijzondere ontvangstlocaties voor toekomstige groei ingezet kunnen worden. Elk hebben ze een bijdrage te leveren aan de groenlobbenvisie en de toekomst van de leefbare stad.

Daarnaast zijn er ook verbeteringsopgaven voor de andere gebieden. De binnenstad moet een omkeer inzetten om de verhardingsgraad terug te dringen. Woonwijken buiten het centrum (vaak verkavelingen) maken in de komende decennia een transformatiegolf mee omdat ze toe zijn aan renovatie. Dat is een kans om na te denken over een meer klimaatrobuste woonwijk, zelfs met lagere dichtheden.

Ook voor de bestaande bedrijventerreinen is er nood aan een meer efficiënt ruimtegebruik. Hoe deze zones zullen door evolueren naar een 21ste eeuwse stedelijke economie maakt geen deel uit van deze studie, maar is wel een bijzondere opgave voor de stad. Een kans om een stedelijke gemengde economie te koppelen aan beter mobiliteitsgedrag en ruimtelijke meerwaarden.

7.1 MIDDELHOOGBOUWKAART

Hiernaast vindt u overzicht van de bouwhoogtemogelijkheden per gebied.

Het is belangrijk om de bouwhoogtemogelijkheden per project te kunnen blijven beoordelen, rekening houdende met zijn specifieke ruimtelijke en juridische context. Daarbij vormt de erfgoedwaarde een afwegingselement zowel op niveau van het project als in de ruimere omgeving. Binnen zichtassen dient het zicht op de historische stadskern gevrijwaard.



BINNENSTAD VERGROENEN EN VERKOELEN

Intramuros wordt gekenmerkt door de 'Ieperlaag' van maximum 4 bouwlagen. De verhardingsgraad is erg hoog, wat heel wat uitdagingen voor het stedelijk klimaat stelt. Toekomstige projecten werken mee aan een vergroening, ontpitting en leefbare binnenstad in een erfgoedcontext.

Projecten kunnen meer bouwlagen krijgen als dat meerwaarde oplevert voor het publiek domein of de klimaatrobustheid van de stad.

VERKAVELINGEN IN WOONGEBIED

Buiten het centrum geldt een 2 tot 3 bouwlagen standaard. De woonwijken zijn te autoafhankelijk om grote verdichting mogelijk te maken. Bovendien vallen veel van deze wijken onder de te vrijwaren zichtassen van de Ieperboog naar de binnenstad. Projecten die echter aantonen dat ze bouwen aan de groenlobben, kunnen met het rood voor groen principe hoger gaan. Hiervoor dient een grote meerwaarde voor de omgeving gecreëerd te worden en kan dit enkel overwogen worden waar dit ruimtelijk wenselijk is (zichtassen vrijwaren, schaduwvorming, harmonie met bebouwing,...).

Langs de invalswegen wordt er historisch gezien al hoger dan 3 bouwlagen gebouwd. Toekomstige ontwikkelingen moeten zich inpassen in de context.



STRATEGISCHE ONTWIKKELINGEN VOOR DE TOEKOMST

Drie zones springen er uit om in aanmerking te komen om hoger te bouwen. Namelijk de strategische spie aan het station, de kop van het kanaal en de lob van de Veurnseweg. De gebieden worden hier uitgelicht omdat ze deel uitmaken van een te versterken groene lob en goed bereikbaar zijn met duurzame vervoersmiddelen. In deze zones kan een hoger accent worden onderzocht waarbij de onderzoeksgrens wordt bepaald op 10 bouwlagen. Deze ontwikkeling moet gekoppeld worden aan de realisatie van de groene lob.



HOGER EN GROENER: IEPER VAN DE 21STE EEUW

Aan de noordzijde van de strategische spie, tussen het station en de Triangel is er ruimte om een Ieper voor de 21ste eeuw te ontwikkelen. Deze zone is goed verknoopt met het openbaar vervoer, ligt midden in een groenlob en nabij het historische centrum. In deze zone kan er gekozen worden voor enkele hoogbouwaccenten tot 10 bouwlagen. Dit kan echter enkel wanneer er wordt geïnvesteerd in de visielagen van de groene lob, zoals: ruimte voor water, natuur, fietsen, koelte,.

Aan de kop van het kanaal moet ruimtelijk worden onderzocht wat de maximale bouwhoogte kan zijn. Hoger bouwen kan hier mits dit meerwaarde oplevert voor de omgeving, mits de vergroeningsopgave voldoende ingevuld wordt én mits er ook voldoende afstand wordt gehouden tot de woningen in de nabijheid (laagbouw).

Voor beide strategische locaties is het belangrijk een variatie in hoogte in inplanting na te streven die uitgaat van een integrale benadering op niveau van het volledige project.



Figuur 56 hoogbouw is enkel toegelaten in de stadsrand waar de zichtassen op de historische stad niet worden gehinderd.

7.2 INRICHTINGSPRINCIPES

Om deze mogelijke verdichtingen te illustreren tonen we enkele projecten als voorbeeld van wat kwalitatieve verdichting inhoudt. Het zijn bouwstenen voor een kwalitatieve ontwikkeling van leper.

7.2.1 MIDDELHOOGBOUW MET LANDSCHAPSECOLOGISCHE MEERWAARDE

Op de voormalige bedrijfsite in Hoboken, ontwikkelden Stramien en Crepain-Binst Architecture een ambitieus stedelijk project met woningen in het groen, aangevuld met een zorgcentrum en enkele sportfaciliteiten. De site ligt op een strategische locatie om het centrum van Hoboken met het natuurgebied Hobokense Polder en de oevers van de Schelde te verbinden. Fietspaden takken aan op het bestaande weefsel en op de site wordt maximaal ingezet op berging van regenwater met infiltratievijvers en wadi's. Hogere bebouwing wordt aan de randen voorzien, zodat een ruime parkzone centraal staat.



Figuur 57 Groen Zuid Hoboken, Stramien i.s.m. Crepain-Binst en ARA

7.2.2 COLLECTIEVE TUINEN

Om tegelijk verdichting en hoogwaardige groenruimten te verwezenlijken, moet er worden ingezet op gedeelde buitentuinen. In tegenstelling tot de dichtbebouwde oorspronkelijke situatie met kleine private tuinen, herbergt de nieuwe residentie Arboretum 14 woningen met een groot groen binnengebied, alsook private zonneterrassen per wooneenheid. Dat deze tuinen soms zichtbaar zijn van aan de straat is een enorm voordeel.



Figuur 58 Arboretum Antwerpen, Geert Vennix

7.2.3 GEBOUW ALS SCHARNIER TUSSEN STAD EN LANDSCHAP

Door een kleinere footprint te verwezenlijken, ontstaan meer kansen voor het ontwikkelen van kwalitatieve groenstructuren die de kwaliteit van woonprojecten verbeteren. Het nieuwbouwproject L28 in Sint-Jans Molenbeek zet in op ecologische en sociale duurzaamheid. Het gebouw fungeert als baken tussen het bestaande woonweefsel en het nieuwe park 'L28' dat aantakt op het Tour en Taxis park.

Door compact te bouwen kunnen hoge eisen aan energie en duurzaamheid worden gesteld. In dit geval zijn acht passiefwoningen gerealiseerd die een minimum aan energie verbruiken en bijdragen aan een minimale CO2-uitstoot.



Figuur 59 L28, Sint-Jans-Molenbeek, B Architecten

7.2.4 MEERSGEZINSWONING ALS HUIZEN AAN DE STRAAT.

Grootschalige ontwikkelingen met meer bouwlagen kunnen in contrast staan met de omringende context, vaak als die als pioniers voor een nieuwe verdichtingsvisie in de laagbouw-wijken worden geplaatst. In het project voor een nieuw OCMW met serviceflats in Aarschot worden de kopse gevels in het straatbeeld geplaatst met een gelijkwaardige vormtaal als de kleinere schaal van de straat. De langse gevels treden zo het bouwblok binnen, waar een interne straat ontstaat. Hier rond worden individuele ruimtes georganiseerd, zodat dit een ontmoetingsplek wordt.



Figuur 60 OCMW Aarschot, dvtv i.s.m. DRDH architects

7.2.5 WONEN AAN EEN PLEIN

Het afbreken van bestaande wooneenheden geeft meer ruimte voor publieke en sociale buitenruimtes. De nieuwe hoekwoning met vier wooneenheden van Haerynck Vanmeirhaeghe architecten, Carl Bourgeois en Kris Coremans krijgt een sterke présence in het stratenweefsel door het drastisch verkleinen van het taartstuk en plaats te geven aan een nieuw buurtpleintje.



Figuur 61 Hoekwoningen Kleine Kerkstraat Ledeborg
Tijl Vanmeirhaeghe & Carl Bourgeois i.s.m. Kris Coremans

7.2.6 VERDICHTING IN HARMONIE MET BESTAANDE ERFGOED

Het Pandreitje in Brugge werd door architecten Haverhals Heylen herontwikkeld met 75 stadwoningen en ondergrondse parking. De materiaalkeuzen en vormtaal werden afgestemd op het bestaande historische weefsel van Brugge. Bovendien wordt een hoge dichtheid verkregen (93 woningen/ha) met een hoge woonkwaliteit.



Figuur 62 Pandreitje Brugge, Haverhals - Heylen

VI POTENTIESCAN

1 UITWERKING VOORBEELDGEBIEDEN

Omgeving en Plus Office Architects selecteerden vier gebieden waar ze de richtlijnen van deze gids op interpreteren. Dit ontwerpend onderzoek levert per gebied een schetsontwerp dat ter inspiratie kan dienen voor toekomstige bouwheren, ontwerpers, maar evengoed als basis zou kunnen genomen worden voor RUP's.

Gezien de opmaak van deze gids werd opgestart eind 2018, zijn een aantal ontwerpen in de feiten achterhaald. Ze blijven evenwel een mogelijke inspiratiebron voor andere projecten. De hierna weergegeven voorstellen zijn suggesties van het ontwerpteam en geen voorafname wat betreft de finale invulling of uitwerking van deze zones. Er dient tevens rekening gehouden te worden met een aantal externe factoren zoals eigendomsrechten van derden, wijzigende omgeving, wetgeving, ...

1. STRATEGISCHE SPIE

De strategische spie wordt geselecteerd omwille van haar interessante ligging nabij het station en de Zuiderring. Daarnaast ligt zij ook op de plek waar de groene lob van de Verdrongen Weide de stad binnenkomt. Het potentieel van een hoogbouw accent kan hier samen gaan met een hoge groene lob ambitie.

2. VEURNSEWEG EN REIGERSBURG

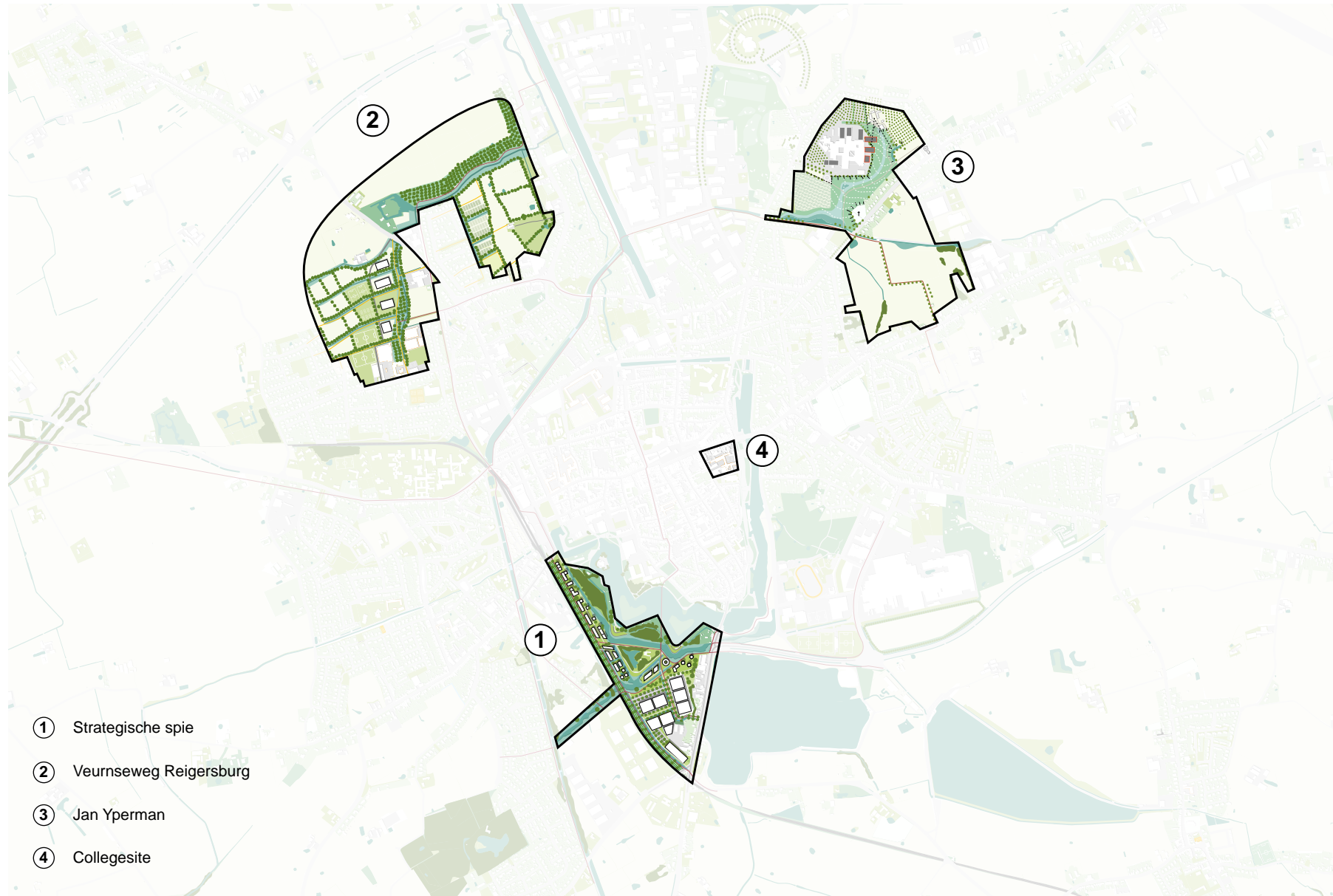
De twee groene lobben in het noordwesten staan voor een transformatie omwille van de herlocalisatie van het SMSI, de ambitie voor een sportpark, klimaatbos en stadsnabije landbouw.

3. JAN YPERMAN

Hoe kan de open ruimte rond het hospitaal Jan Yperman worden ingericht zodat de buurt en de ziekenhuisgangers kunnen genieten van deze plek? Het ontwerpend onderzoek kan dienen als onderbouwing van het RUP Jan Yperman.

4. COLLEGESITE

De Collegesite zoekt weldra een herbestemming. In kader van deze toekomstvraag werden de ruimtelijke randvoorwaarden onderzocht. Hierbij werden suggesties gedaan tot ontpitting, vergroening en verkoeling in het stadscentrum opgenomen.

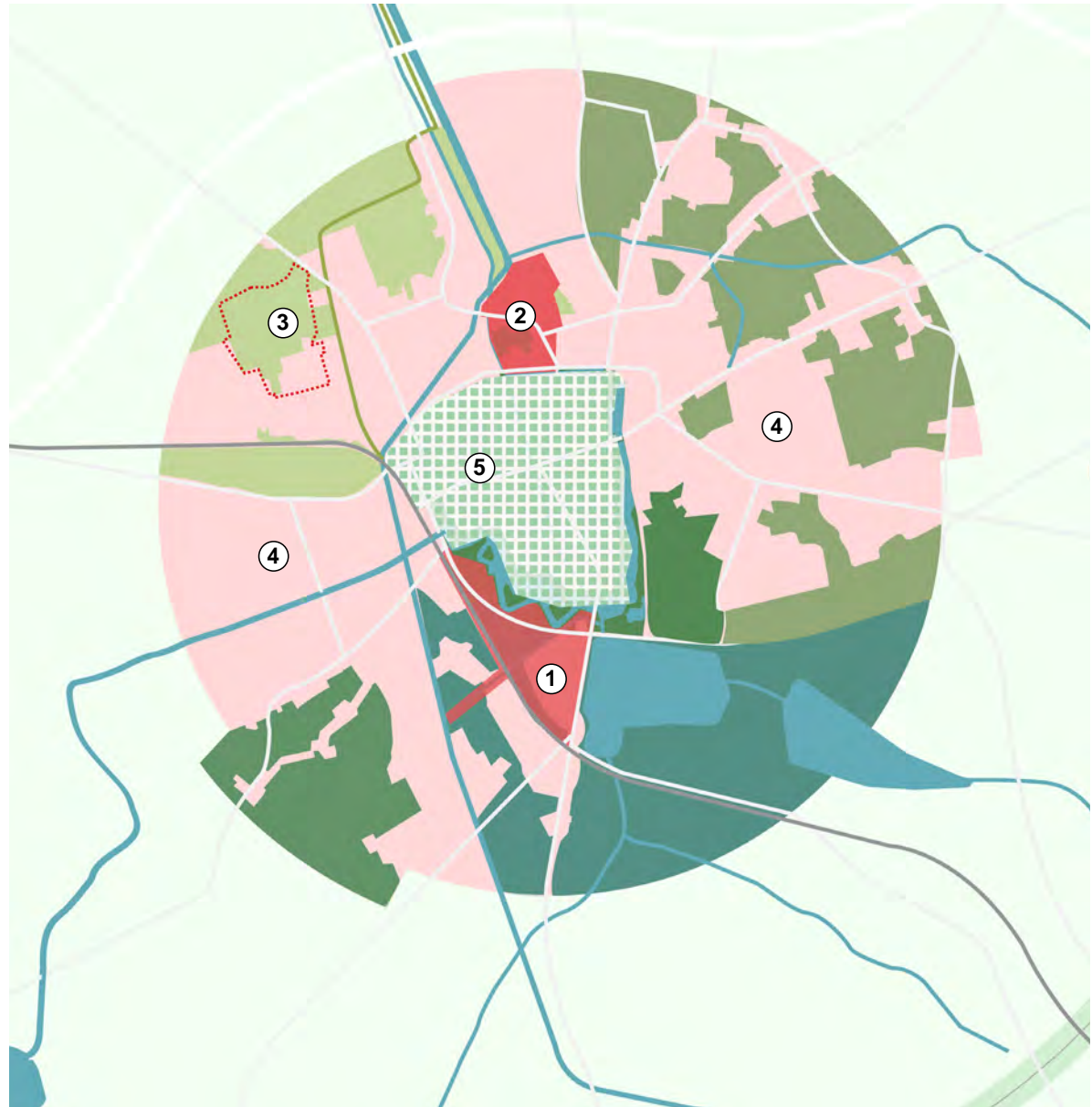


Figuur 63 strategische zones Ieper

2 PRIORITAIRE ONTWIKKELINGSZONES

Buiten beschouwing gelaten de gebieden die we hebben uitgekozen voor de potentiescan, duiden we in de naastliggende kaart aan welke gebieden in de stad potentieel prioritair zouden kunnen behandeld worden. Deze selectie bouwt verder op het GRS. De inspiratiegids heeft de ambitie strategische bouwzones naar voren te schuiven die de verkavelingsdruk in de groene lobben kunnen wegnemen. Bij voorkeur wordt geen open ruimte meer aangesneden, tenzij het echt niet anders kan. Dit is een beslissing die het bestuur doordacht dient te nemen.

1. De strategische spie is een belangrijke ontwikkelingszone voor Ieper. Bij voorkeur zet men eerst op deze realisatie in. We zien hier potentieel om hoger te bouwen.
2. De Kop van het kanaal vormt ook een strategische zone voor ontwikkeling. En kan gelijktijdig ontwikkeld worden met de strategische spie.
3. De groenelob van de Veurnse weg staat voor een transformatie met de komst van het SMSI en het sportpark.
4. De verkavelingen rondom het centrum kunnen worden verdicht op een duurzame manier. Optoppen of onderverdelen van woningen is aan de orde. Daarnaast kan er via deze opgave ook open ruimte worden gecreëerd door strategisch te ontlichten.
5. Het stadscentrum is sterk verhard. Bouwblokken kunnen worden ontpit en vergroend in ruil voor een optopping tot 5 bouwlagen. Dit gaat het hitte-eilandeffect tegen en verhoogt de leefbaarheid.



Figuur 64 ontwikkelingszones

3 STRATEGISCHE SPIE

3.1 IDENTITEIT PROJECTGEBIED

De strategische spie ligt opgespannen tussen het trein- en busstation, de Oudstrijderslaan, de Rijselweg en het spoor. Het is een gebied dat vandaag door infrastructuur wordt ingesnoerd en afgescheiden van een waardevol landschap. Het vestenlandschap, de Verdrongen weide en de open ruimte fragmenten van defensie en de Oude Vaart.

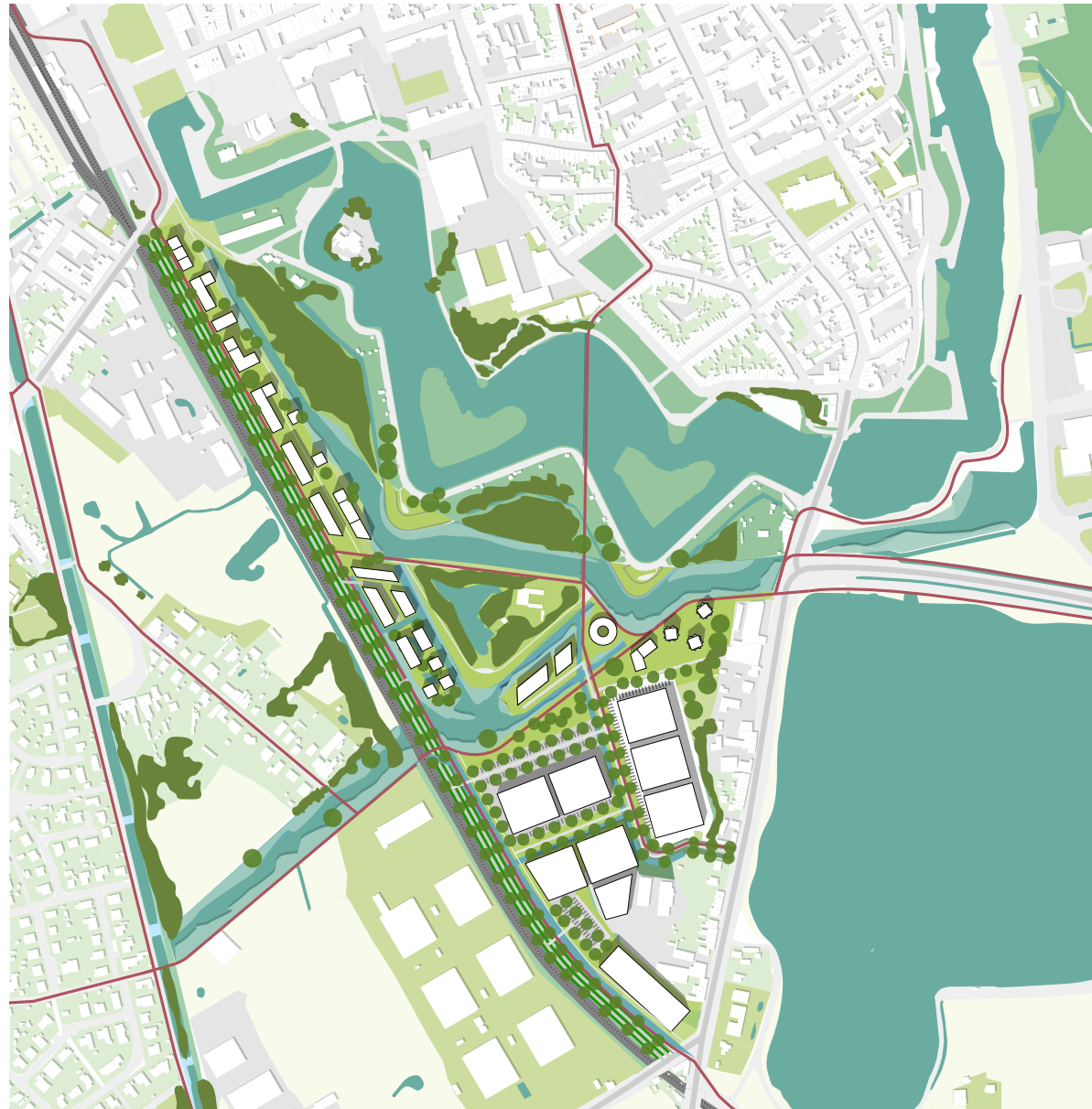
Intern in het gebied ontdekken we een heterogeen ontwikkeld gebied, met een woonlint aan de Rijselweg, een gemengde KMO zone met baanwinkels, een tot busstation en werfzone omgevormd rangeerterrein voor treinen en een waardevol ecologisch gebied met hondenasiel in de Triangel.

Het schetsontwerp tracht de ruimtelijke en financiële opportuniteiten voor te stellen. Zo gaan we in volgende onderdelen dieper in op het maximaliseren van het rendement van de publieke en private eigendomsstructuur en het herintroduceren van een klimaatadaptief landschap in het gebied.



3.2 SCHETSONTWERP STRATEGISCHE SPIE

De strategische spie is ideaal verknoopt met een treinstation, busstation en de Zuiderring. De strategische spie is een van de best bereikbare plaatsen in de stad Ieper. Wat echter vandaag ontbreekt is een goede verknoping met de omliggende wijken. De weginfrastructuur en de sporen snijden de strategische spie af van de stad, terwijl deze plek net dé stapsteen kan worden om de zuidelijke wijken en de binnenstad met elkaar te verbinden. De ligging naast het vestenlandschap zorgt bovendien voor een landschappelijke meerwaarde. De strategische spie kan namelijk een ecologische verbinding realiseren met de verdronken weide. Er ligt heel wat potentieel die we graag in de volgende pagina's uit de doeken wensen te doen.



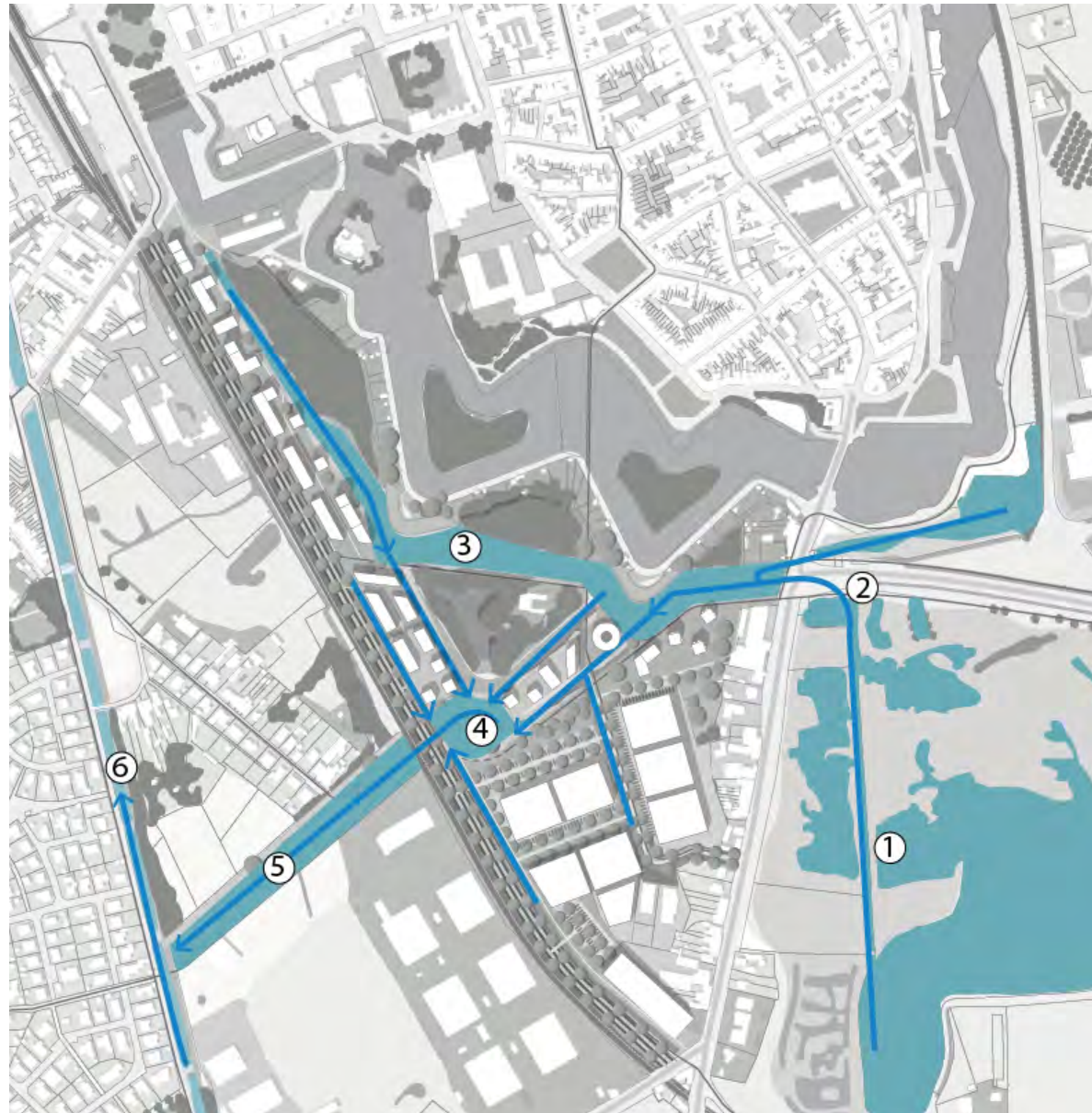
3.3 WATERRIJK LANDSCHAP ALS BASIS

Uit de analyse blijkt dat de strategische spie gelegen is in het historische innundatielandschap (militair overstromingsgebied). Enkel de KMO zone ligt op historisch hoger terrein. We zien een opportuniteit in het water weer binnen te halen in de spie. Dit heeft heel wat voordelen. We creëren extra buffercapaciteit bij overstromingen, we verkoelen de stad en zorgen voor ecologische ontwikkelingskansen. Hoe we het water terugbrengen leggen we hieronder uit.

Het water van de Ieperlee komt momenteel samen in de Verdrongen weide (1), dit water vloeit via de ingebuisde Ijzerwegbeek (2) onder het kruispunt van de Zuiderring onder de spoorweg naar de Oude Vaart. Het zou een optie kunnen zijn de Ijzerwegbeek te verbinden met een ecoduker (2) onder dit kruispunt. Vervolgens willen we haar ontkokeren en integreren in een nieuw waterrijk vestenlandschap(3). Dit vestenlandschap stroomt vervolgens in een open cascade naar beneden om onder de spoorweg door te gaan(4). Vervolgens komt het water in de huidige open bedding (5) terecht om aan te takken op de Oude Vaart (6).



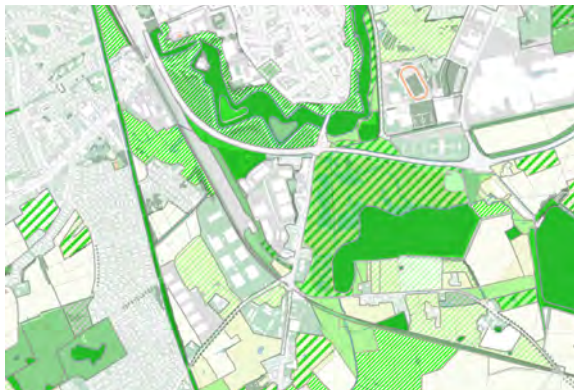
Figuur 65 historisch innundatielandschap 1815



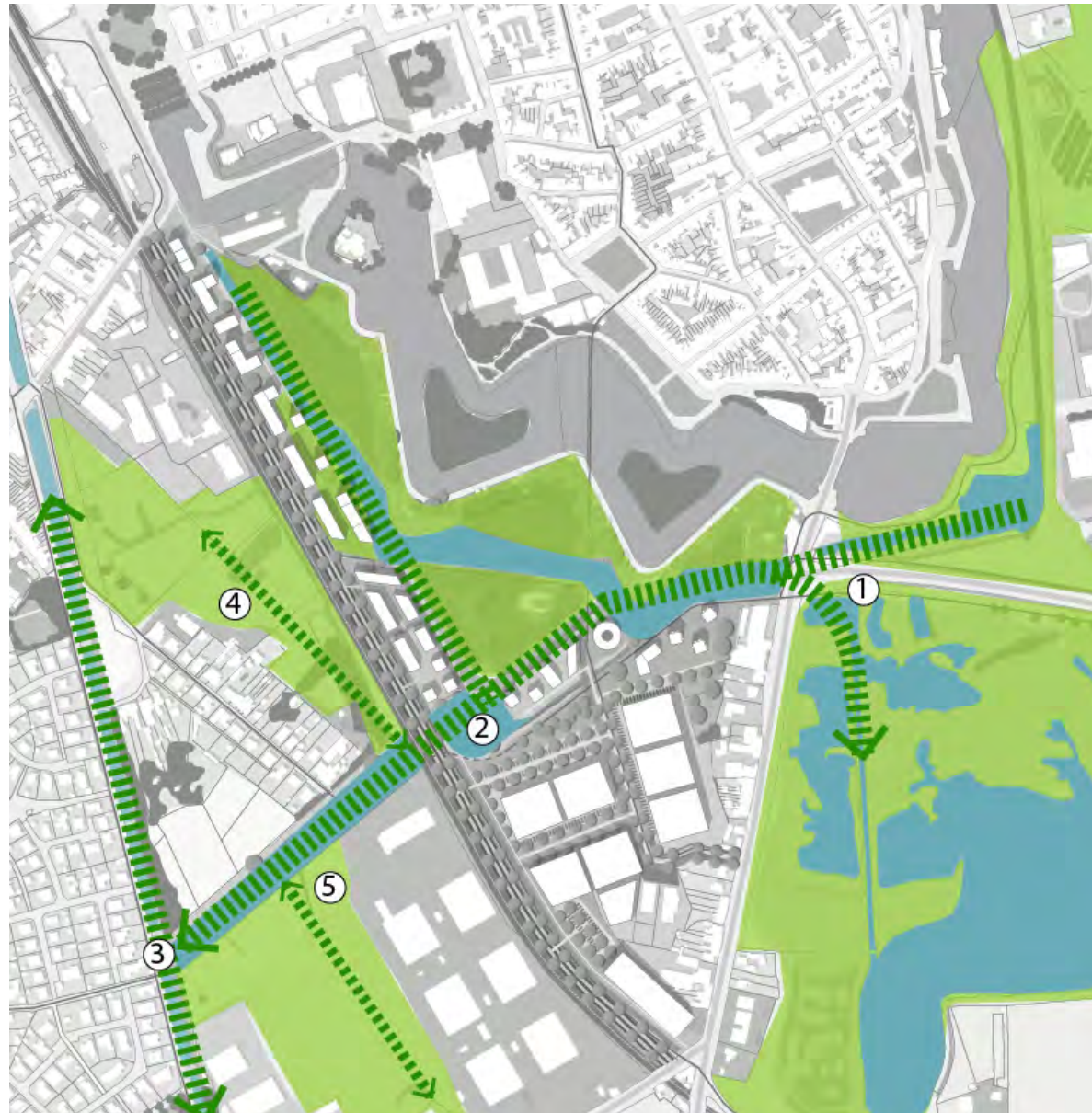
3.4 NATUURWAARDES VAN VERDRONKEN WEIDE VERBINDEN MET VESTENLANDSCHAP EN TRIANGEL

Het openleggen van de IJzerwegbeek biedt heel wat kansen naar natuurontwikkeling. Momenteel bevinden er zich heel wat biologisch waardevolle gebieden in en rond de spie, die door infrastructuur van elkaar worden gescheiden. Door het openleggen van de IJzerwegbeek kunnen we de natuurkernen verbinden. Hieronder leggen we de belangrijkste ingrepen uit:

Het is een optie om een ecoduiker aan onder het kruispunt van de Zuiderring (1) Hierdoor verbinden we de Verdrongen weide met het vestenlandschap. Wat ook opvalt in deze suggestie dat de Oudstrijderslaan wordt verlegd waardoor de Triangel in contact staat met het vestenlandschap. Deze waardevolle natuurkern wordt vervolgens verbonden met de natuur aan de overzijde van het spoor (4 en 5). Een droge ecologische verbinding naast de IJzerwegbeek, moet bijvoorbeeld de das vrije doorgang geven (2).



Figuur 66 biologische waarderingskaart



3.5 HERSTELLEN EN ACCENTUEREN VAN BASTIONS EN INNUNDATIE

Het nieuwe waterrijke landschap creëert de kans om het vestenlandschap terug te brengen. We opteren niet voor een letterlijke reconstructie, maar een interpretatie. We brengen de bastionpunten terug. Momenteel zijn deze afgesneden door de Oudstrijderslaan. We passen de typologie van bastionpunten verder toe, om ook de triangel een bastionpunt te geven in het water (2)



Figuur 67 vestenlandschap 1815

