Vlaanderen
is omgeving

Tien kernkwaliteiten als basis voor een aangename, gezonde en veilige leefomgeving

Deelrapport raamwerk

DEPARTEMENT
OMGEVING

omgevingvlaanderen.be

Tien kernkwaliteiten als basis voor een aangename, gezonde en veilige leefomgeving
Hoe kunnen de tien kernkwaliteiten, zoals deze in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen worden gedefinieerd, waargemaakt worden in de dagelijkse praktijk van het omgevingsbeleid?

Dit rapport bevat de mening van de auteur(s) en niet noodzakelijk die van de Vlaamse Overheid.

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever
Peter Cabus
Departement Omgeving
Afdeling Beleidsontwikkeling en Juridische Ondersteuning
Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel
bjo.omgeving@vlaanderen.be

Auteurs
Miechel De Paep – BUUR Part of Sweco
Adinda Claessen – BUUR Part of Sweco
Koen Couderé – KENTER
Katelijne Verhaegen - KENTER

Depotnummer
[Enkel bij gedrukte publicaties]

ISBN-nummer
[Enkel bij gedrukte publicaties]

Wijze van citeren
De Paep, M., Claessen, A., Couderé, K. & Verhaegen, K. (2021) Tien kernkwaliteiten als basis voor een aangename, gezonde en veilige leefomgeving. Deelrapport Raamwerk. In opdracht van Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving.

PARTNERS

BUUR Part of Sweco

KENTER

SAMENVATTING

De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen heeft met de tien kernkwaliteiten een kader geïntroduceerd voor een kwaliteitsvolle inrichting en een optimaal beheer van de leefomgeving. Met de kernkwaliteiten kan de ambitie gerealiseerd worden om een palet aan leefomgevingen te creëren in sterke steden en dorpen, waar iedereen goed kan leven:

1. Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik
2. Robuustheid en aanpasbaarheid
3. Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving
4. Waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap
5. Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit
6. Klimaatbestendigheid
7. Energetische aspecten
8. Gezondheid
9. Inclusief samenleven
10. Economische vitaliteit

Vanuit de specifieke uitdagingen rond leefomgevingskwaliteit in de bebouwde omgeving en de nood aan concrete richtlijnen voor de uitwerking van het kernversterkend beleid wordt in dit onderzoek nagegaan hoe de tien kernkwaliteiten in de dagelijkse praktijk van het omgevingsbeleid kunnen waargemaakt worden. Het doel is om iedereen die professioneel met de leefomgeving bezig is, concrete strategieën en instrumenten aan te bieden waardoor de tien kernkwaliteiten maximaal in de realiteit gebracht kunnen worden. Dit onderzoek brengt de kernkwaliteiten in beeld die het meest kenmerkend zijn voor de bebouwde omgeving in Vlaanderen, verbeeldt kruisbestuivingen tussen bepaalde kernkwaliteiten en toont aan hoe ze kunnen bijdragen aan aantrekkelijke, veilige en gezonde leefomgevingen in steden en dorpen. Het onderzoek bundelt goede praktijkvoorbeelden op vlak van ontwerp, instrumenten, … die inspirerend werken voor ruimtelijke ontwikkelingen die inzetten op een kwaliteitsvolle kernversterking en verschaft inzicht bij ruimtelijke transformatie met maatwerk voor de kwaliteit van de leefomgeving.

In een eerste deel van het onderzoek rond de tien kernkwaliteiten (samengevat in dit deelrapport) is een **raamwerk** opgemaakt met de bouwstenen van de 10 kernkwaliteiten, bouwstenen waaraan een omgevingsbeleid kan werken om de kwaliteit te verhogen. Dit raamwerk is een voorzet voor het tweede deel van dit onderzoek, waarin per typeomgeving ontwerpstrategieën uitgewerkt worden om deze bouwstenen van elke kernkwaliteit in de praktijk te realiseren. Ontwerpstrategieën werken immers niet rechtstreeks in op een kernkwaliteit maar wel op de bouwstenen die de kernkwaliteit determineren. Het raamwerk geeft een globaal overzicht van de belangrijke (groepen van) bouwstenen die een invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit en die beïnvloedbaar zijn vanuit ruimtelijke ordening en milieu. Ook worden typeomgevingen geselecteerd en besproken waarvoor gelijkaardige ontwerpstrategieën kunnen ingezet worden om de kernkwaliteiten te integreren in de ruimtelijke ontwikkeling.

Volgende typeomgevingen zijn onderzocht:

- (Deel van) een stadscentrum
- Stedelijke stationsomgeving
- Stedelijke woonwijk
- Goed uitgeruste (dorps)kern met potentieel voor duurzame bereikbaarheid

- Te transformeren verouderde werkomgeving met uitgesproken potenties voor verweving
- Verkaveling (randstedelijk of bij een hoogdynamische kern)
- Laagdynamisch dorp(scentrum) met weinig potentieel voor duurzame bereikbaarheid
- Lint(dorpje) of woonpark

Per kernkwaliteit wordt toegelicht hoe de determinerende bouwstenen in de verschillende type-omgevingen hun toepassing kunnen vinden, of juist anders moeten geïnterpreteerd worden. De bouwstenen van de verschillende kernkwaliteiten worden met elkaar vergeleken en onderzocht op mogelijke win-win relaties en conflictpunten. Tot slot worden de meest relevante bouwstenen geselecteerd die als onderlegger kunnen dienen voor de verdere uitwerking van de ontwerpstrategieën in onderdeel 2 van het onderzoek (Rapport ontwerpstrategieën en toolkit).

INHOUDSTAFEL

1 Inleiding 6
2 Raamwerk 9
3 Kernkwaliteit Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik 20
4 Kernkwaliteit Robuustheid en aanpasbaarheid 22
5 Kernkwaliteit Herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid 24
6 Kernkwaliteit Waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap 26
7 Kernkwaliteit Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit 28
8 Kernkwaliteit Klimaatbestendigheid 30
9 Kernkwaliteit Energetische aspecten 32
10 Kernkwaliteit Gezondheid 35
11 Kernkwaliteit Inclusief samenleven 38
12 Kernkwaliteit Economische vitaliteit 41
13 Overkoepelende win-wins en conflicten tussen bouwstenen 44
14 Selectie van bouwstenen als voorzet voor ruimtelijke ontwerpstrategieën 49
15 Bijlagen 52

FIGUREN

Figuur 1 Tien kernkwaliteiten voor ruimtelijke ontwikkeling uit de strategische visie BRV (2018) .. 7
Figuur 2 Raamwerk voor de vertaling van de tien kernkwaliteiten in ontwerpstrategieën en verschillende type-omgevingen 10
Figuur 3 Thematische indeling van de bouwstenen 46
Figuur 4 Overzicht geselecteerde en niet-geselecteerde bouwstenen 50
Figuur 5 Relatie tussen bouwstenen, kernkwaliteiten en beleid 55
Figuur 6 Resultaat van de eerste brainstormsessie: potentiële bouwstenen per kernkwaliteit 56
Figuur 7 Resultaat na kritische screening: bouwstenen per kernkwaliteit 57
Figuur 8 Resultaat na toepassing bouwstenen per kernkwaliteit voor de verschillende type-omgevingen 58
Figuur 9 Rangschikking en prioritering van de bouwstenen 59
Figuur 10 Uitdagingen (oranje) en kansen of evidenties (groen) 60
Figuur 11 Koppelkansen, conflicten en impactvolle bouwstenen (in opbouw) 61

© Foto voorblad Stijn Bollaert (Anco Torens, Turnhout)

1 INLEIDING

1.1 SITUERING EN DOEL VAN DE OPDRACHT

Hoe kunnen de tien kernkwaliteiten, zoals deze in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen worden gedefinieerd, waargemaakt worden in de dagelijkse praktijk van het omgevingsbeleid?
Het omgevingsbeleid in Vlaanderen wil een gezonde, veilige en aangename leefomgeving creëren voor alle burgers, in alle omstandigheden, op een doelgerichte en efficiënte wijze. De **tien kernkwaliteiten** zoals ze gedefinieerd zijn in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) zijn hierbij richtinggevend. Samen vormen ze een breed palet van grote maatschappelijke uitdagingen en ambities die zich vertalen in de leefomgeving: meervoudig ruimtegebruik, aanpasbaarheid, beeldkwaliteit, erfgoed en landschap, ecologie, klimaat, energie, gezondheid, inclusiviteit en economie. Daarbij worden meer dan ooit ambities van het ruimtelijk beleid en het milieubeleid samengevoegd tot een geïntegreerd geheel van doelstellingen voor de omgeving als geheel. Deze kernkwaliteiten blijven echter nog erg abstract: vooral lokale actoren hebben nood aan concrete en heldere richtlijnen en ondersteuning om de eigen omgeving ook echt te verbeteren. Deze studie heeft dan ook als doel om voor iedereen die professioneel met onze omgeving bezig is, strategieën en instrumenten aan te bieden om daarbij de tien kernkwaliteiten maximaal in de realiteit te brengen.

In de Beleidsnota voor Omgeving (2019 – 2024) werd al aangegeven dat een beweegvriendelijke inrichting, met voldoende toegankelijk groen, water en oases van rust, goede luchtkwaliteit, natuurbeleving, ruimte voor voedselproductie en aandacht voor hittestress van groot belang is, ook voor kwetsbare groepen. De recente gezondheidscrisis[1] heeft het belang van een kwaliteitsvolle leefomgeving in het algemeen en de meerwaarde van een nabije groene en publieke ruimte voor alle burgers duidelijk gemaakt. Met dit onderzoek wil Departement Omgeving daarom **meer inzicht en vat krijgen op de specifieke uitdagingen rond leefomgevingskwaliteit in de bebouwde omgeving**.

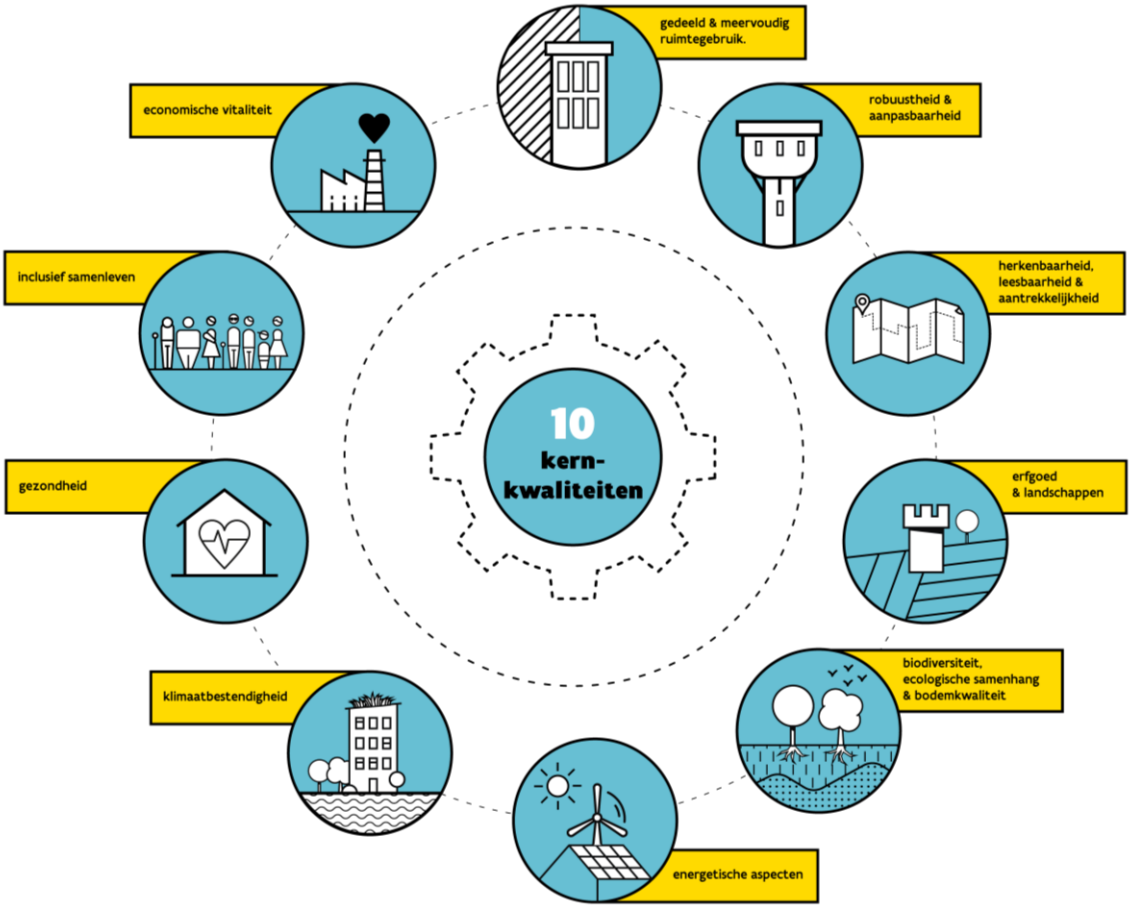
Op de tweede plaats blijkt er ook nood te zijn aan **kwaliteitsvolle richtlijnen waarmee omgevingsprofessionals aan de slag kunnen bij een kernversterkend beleid** en die toelaten om ook de eigenheid van het gebied in rekening te brengen. Die richtlijnen moeten toelaten een kwaliteitssprong te maken bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.
De strategische visie van het BRV[2] zet heel wat van deze ambities op scherp. Vlaanderen wil het bijkomend ruimtebeslag[3] reduceren en in sterke steden en dorpen de leefomgevingskwaliteit verhogen, zodat iedereen goed kan leven. Die leefomgevingskwaliteit heeft verschillende invalshoeken. Naast milieukwaliteiten op vlak van lucht, bodem en water is bijvoorbeeld ook de aanwezigheid van voldoende toegankelijk en divers groen, oases van rust en waterpartijen van belang. Dat geldt ook voor een beweegvriendelijke inrichting (speelruimtes, fiets- en wandelpaden), ruimte voor gezonde voedselproductie, aandacht voor hittestress en overstromingsrisico's, ... Een goede leefomgeving ziet er netjes uit en oogt visueel aantrekkelijk,

---

1 Covid-19 pandemie in 2020 – 2021
2 Strategische visie werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 20 juli 2018.
3 Ruimtebeslag is ruimte ingenomen door onze nederzettingen, dus door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres etc. Parken, tuinen en ecoducten over infrastructuren en sommige bermstroken en taluds langs (weg)infrastructuren behoren ook tot het ruimtebeslag.

met architecturale en landschappelijke kwaliteiten, nodigt uit tot sociale cohesie en geeft een veilig gevoel. Voorzieningen zijn nooit veraf. Milieurisico's worden in een kwaliteitsvolle leefomgeving vanuit het voorzorgsprincipe zo goed mogelijk beheerst.
Al deze invalshoeken werden samengevat in de zogenaamde **'kernkwaliteiten'**. Met deze kernkwaliteiten kan de ambitie gerealiseerd worden om een palet aan leefomgevingen te creëren in sterke steden en dorpen, zodat iedereen goed kan leven:

11. Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik
12. Robuustheid en aanpasbaarheid
13. Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving
14. Waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap
15. Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit
16. Klimaatbestendigheid
17. Energetische aspecten
18. Gezondheid
19. Inclusief samenleven
20. Economische vitaliteit



Figuur 1 Tien kernkwaliteiten voor ruimtelijke ontwikkeling uit de strategische visie BRV (2018)

Om deze strategische visie om te zetten, maakt het Departement Omgeving werk van een toekomstgericht omgevingsbeleid. Specifiek voor de kernkwaliteiten heeft het Departement een webportaal ontwikkeld: 'Aan de slag met de 10 kernkwaliteiten van de leefomgeving'. Dit wil de verschillende overheden en initiatiefnemers (private en publieke) helpen om de tien kernkwaliteiten te integreren in ruimtelijke ontwikkelingen en zo bij te dragen aan een versterking van de kwaliteit van de leefomgeving.

Dit onderzoek beoogt deze aspecten van leefomgevingskwaliteit in beeld te brengen die het meest kenmerkend zijn voor de bebouwde omgeving in Vlaanderen. Het onderzoek moet kruisbestuivingen tussen bepaalde kernkwaliteiten verbeelden en aantonen hoe ze kunnen bijdragen aan aantrekkelijke, veilige en gezonde leefomgevingen (in steden en dorpen).Tegelijk wil het onderzoek goede praktijkvoorbeelden op vlak van ontwerp, instrumenten, … bundelen die inspirerend werken voor ruimtelijke ontwikkelingen die inzetten op een kwaliteitsvolle verdichting van het ruimtebeslag, al dan niet verbonden aan de m.e.r.-plicht.

De doelgroep voor de studie zijn lokale overheden, ruimtelijke planners, projectontwikkelaars, MER-deskundigen en architecten. De studie wil inzichten verschaffen rond ruimtelijke transformatie met maatwerk voor de kwaliteit van de leefomgeving. Op lange termijn zullen die inzichten de opmaak van een toekomstgericht omgevingsbeleid voeden. Departement Omgeving wil met het resultaat van deze studie ook het overleg tussen de verschillende stakeholders kunnen faciliteren. Lokale besturen blijken immers sterk vragende partij naar handvaten en goede voorbeelden met betrekking tot groenblauwe netwerken, gezondheid, basisvoorzieningen, ... zowel inhoudelijk (groennorm, …), als procesmatig (instrumenten, …).

1.2 ONDERDELEN VAN HET ONDERZOEK

Om de kwaliteit van leefomgevingen in de bebouwde omgeving te verhogen door een contextgebonden toepassing van de kernkwaliteiten is in overleg met Departement Omgeving een aanpak volgens drie onderdelen uitgewerkt:

1. **Raamwerk** opmaken met bouwstenen op basis van de 10 kernkwaliteiten;
2. **Geïntegreerde ontwerpstrategieën** voorstellen voor een combinatie van kernkwaliteiten die bijdragen aan de leefomgevingskwaliteit;
3. **Toolkit** opstellen met een overzicht van de ontwerpstrategieën, geïllustreerd door inspirerende praktijkvoorbeelden en een eenvoudig hanteerbare methodiek om - op maat van een gebied – te bepalen op welke kernkwaliteiten prioritair moet ingezet worden.

Voorliggend deelrapport gaat in op onderdeel 1, waarin een raamwerk van bouwstenen opgemaakt werd voor de kernkwaliteiten.

1.3 LEESWIJZER

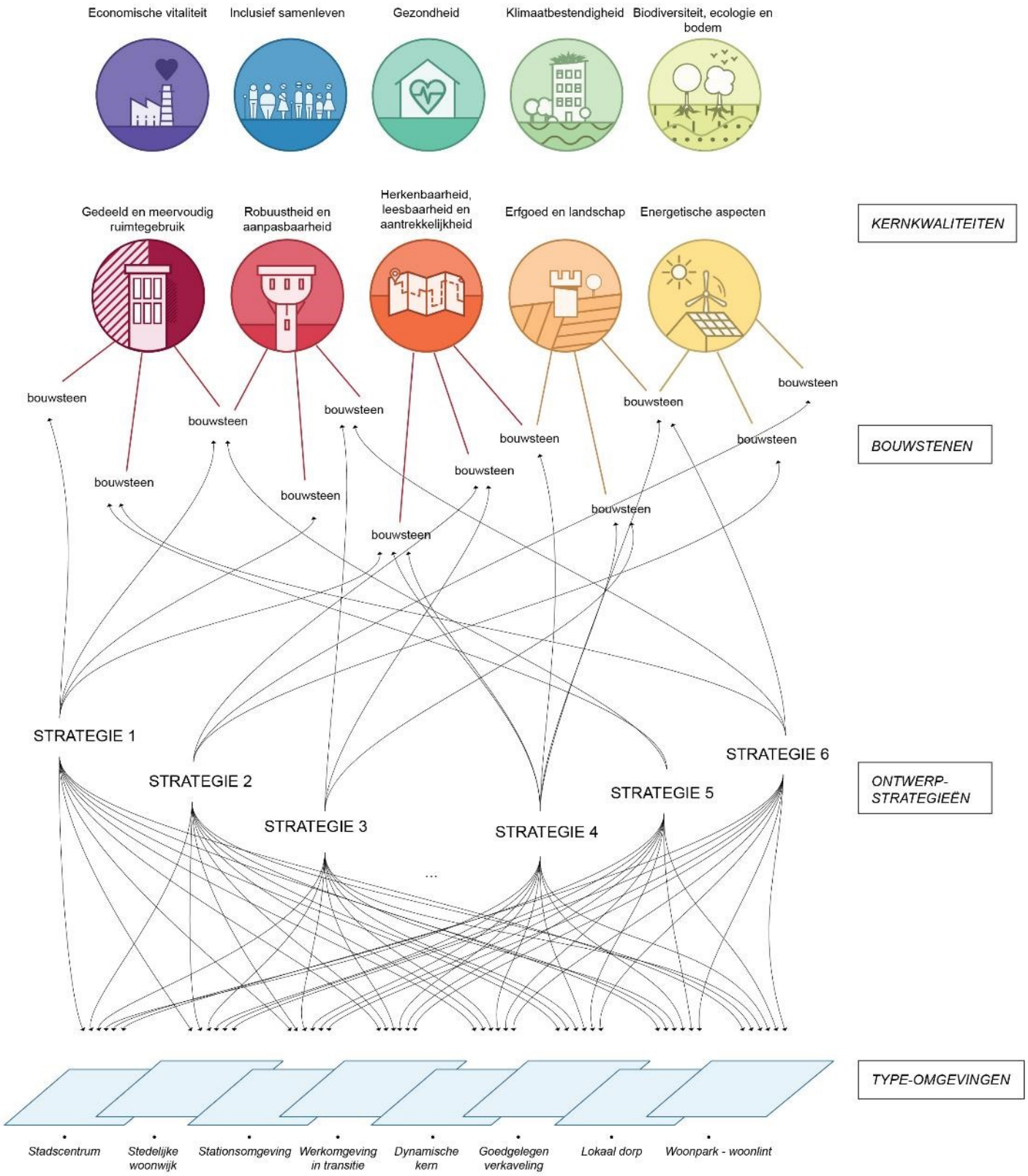
Om in dit document het overzicht te bewaren, hebben we gekozen om vermeldingen en onderlinge verwijzingen van kernkwaliteiten, bouwstenen en type-omgevingen (zie raamwerk hierna voor meer uitleg) steeds in een vaste kleur weer te geven. De kleurcode is als volgt:

- **kernkwaliteiten**
- **bouwstenen**
- **type-omgevingen**

2 RAAMWERK

In dit eerste deelrapport wordt een raamwerk voorgesteld dat een globaal overzicht geeft van de belangrijke (groepen van) bouwstenen die een invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit en die beïnvloedbaar zijn vanuit ruimtelijke ordening en milieu. Ook worden typeomgevingen besproken waarvoor gelijkaardige strategieën kunnen ingezet worden om de kernkwaliteiten te integreren in de ruimtelijke ontwikkeling.

Dit raamwerk is een voorzet voor het tweede deel van deze opdracht, waarin **ontwerpstrategieën** gedefinieerd zullen worden om deze **bouwstenen** van elke **kernkwaliteit** in de praktijk te realiseren, per **typeomgeving**.



Figuur 2 Raamwerk voor de vertaling van de tien kernkwaliteiten in ontwerpstrategieën en verschillende type-omgevingen

2.1 BOUWSTENEN

In dit onderdeel worden de verschillende bouwstenen die een impact op de leefomgevings-kwaliteit hebben en die beïnvloedbaar zijn vanuit het omgevingsbeleid samengebracht in een raamwerk. **Het gaat dus om bouwstenen waaraan een omgevingsbeleid (ruimte en milieu) kan werken om de kwaliteit te verhogen.** Daarbij vertrekken we van het uitgangspunt dat de **instrumenten van het omgevingsbeleid** een invloed hebben op het bereiken van de kernkwaliteiten. Onder deze instrumenten vallen in theorie alle middelen die ervoor zorgen dat de principes van het (ruimtelijk) omgevingsbeleid doorwerken op het terrein. In deze opdracht ligt de focus in de eerste plaats op **ontwerpstrategieën**, hoewel ook **procesmatige, procedurele en participatieve aspecten** kunnen mee in beschouwing genomen worden als ze invloed hebben op het succes en de haalbaarheid van de ontwerpstrategieën.

De relatie tussen de instrumenten van het omgevingsbeleid en de kernkwaliteiten is echter niet altijd direct. Om bijvoorbeeld de vraag te beantwoorden hoe we via de ontwerpstrategieën kunnen bijdragen aan een 'gezonde' leefomgeving, moeten we eerst de vraag beantwoorden wat de (ruimtelijke en fysische) eigenschappen zijn van zo een gezonde leefomgeving. Die eigenschappen vormen de bouwstenen en zijn dus kenmerken van de omgeving die de 'enablers' vormen voor kwaliteit. Voorbeelden hiervan zijn, in het geval van gezondheid; een goede luchtkwaliteit, de mogelijkheid om actief te zijn en te bewegen, (verkeers)veiligheid, de nabijheid van groene ruimte om te ontspannen en ook psychisch tot rust te komen, het ontbreken van geluidshinder en lichthinder, een omgeving die overdag niet overmatig opwarmt en 's nachts voldoende afkoelt, ... Ontwerpstrategieën werken dus niet rechtstreeks in op 'gezondheid', maar wel op de bouwstenen die gezondheid determineren. Dat principe wordt nog duidelijker als we het hebben over een kernkwaliteit als 'inclusief samenleven'. Ruimtelijk beleid grijpt hier niet rechtstreeks op in, maar wel via het creëren van een omgeving die inclusief samenleven mogelijk maakt en bevordert, via bv. het ontwerpen van een toegankelijke, aangename en veilige publieke ruimte die ontmoetingsplaatsen creëert. **Bouwstenen vormen dus de schakel tussen de middelen die we vanuit het omgevingsbeleid kunnen inzetten en de kernkwaliteiten waar we naar streven.** Merk op dat het hier niet om een één op één-relatie gaat: kernkwaliteiten worden door meerdere bouwstenen beïnvloed en eenzelfde bouwsteen kan invloed hebben op meerdere kernkwaliteiten.

Uiteraard is de relatie tussen bouwstenen en kernkwaliteiten niet steeds 100 % objectief of objectiveerbaar; perceptie speelt een grote rol. Zo heeft onderzoek in Nederland[4] aangetoond dat de perceptie die mensen hebben van hitte sterk beïnvloed wordt door de omgeving waar ze zich in bevinden; in groene omgevingen werd hitte relatief minder sterk aangevoeld dan in meer minerale omgevingen, ook al was dat objectief gezien niet zo. Evenmin moeten we al te sterk vertrouwen op een normatief kader: het feit dat normen gerespecteerd worden garandeert niet in alle gevallen dat er geen impact is op de gezondheid, of dat de gebruikers van de ruimte niet het gevoel hebben zich in een ongezonde omgeving te bevinden.

4 Kleerekoper, L. (2016) Urban Climate Design. Improving thermal comfort in Dutch neighbourhoods. PhD Thesis, Delft University of Technology, Faculty of Architecture and the Built Environment, Department of Architectural Engineering & Technology.
Klemm, W. (2018) Clever and cool. Generating design guidelines for climate-responsive urban green infrastructure. PhD thesis, Wageningen University, Wageningen, the Netherlands

Heel wat elementen lijken een rol te spelen bij het bepalen van deze bouwstenen. Omdat de kwaliteit van de leefomgeving sterk contextgebonden is, zal beleid voor een goede leefomgevingskwaliteit op maat van een gebied vormgegeven moeten worden.
De fysieke leefomgeving kan benaderd worden als een systeem bestaande uit **lagen** (ondergrond, infrastructuur, bebouwing, …) met daarin **voorraden** (water, lucht, …) en **stromen** (watersysteem, mobiliteitsnetwerk, …). Die interageren met elkaar en hebben samen een impact op het lokaal ecosysteem en dus de leefomgevingskwaliteit. Ze worden vaak meegenomen vanuit een algemene duurzaamheidsgedachte. De lagen, voorraden en stromen vormen de vertrekpunten voor de bouwstenen.

Naast specifieke omgevingskenmerken wordt de leefomgevingskwaliteit ook bepaald door de **waarden** die gebruikers aan hun leefomgeving toekennen. Uit het meest recente Schriftelijke Leefomgevingsonderzoek (SLO) uit 2018, de gegevens van de stads- en gemeentemonitor en recente studies omtrent ruimte en gezondheid[5] , kan heel wat afgeleid worden over relevante aspecten van leefomgevingskwaliteit en de specifieke noden en behoeften van bewoners. De elementen die een rol lijken te spelen bij het bepalen van de bouwstenen kunnen enerzijds relatief gemakkelijk objectiveerbaar zijn (bv. luchtkwaliteit, cultuurhistorisch erfgoed, dichtheid, …), maar kunnen ook inspelen op een moeilijker te objectiveren perceptie of beleving (bv. nabijheid en toegankelijkheid van groen).

In bijlage 2 wordt meer in detail toegelicht hoe de lijst met bouwstenen tot stand is gekomen.

Hieronder geven we een overzicht van de uiteindelijke set, per kernkwaliteit, die op het einde van fase 1 (voorjaar 2021) werd samengesteld. Deze is meegenomen naar fase 2 als startpunt voor de definitie van ontwerpstrategieën, en werd daarbij iteratief ook verder aangevuld en gecorrigeerd.

2.1.1 Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik

Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik	– Meervoudige ontsluiting & bereikbaarheid – Delen & meervoudig gebruiken ondersteunende lokalen – Gedeeld & meervoudig gebruik parkings – Delen & meervoudig gebruiken van (semi-) private buitenruimte – (Tijdelijk) co-gebruik van lokalen en gebouwen – Aanpasbare gebouwen en lokalen – Meervoudig gebruik van groenstructuur (ecologie, waterberging, recreatie,...) – Concentratie van elkaar versterkende functies – Flexibel ingerichte publieke ruimte, geschikt voor divers gebruik – Combinatie & stapeling functies in/op/onder gebouwen – Functie-verweving op wijkniveau – Toegankelijke & attractieve publieke ruimte – Afwezigheid of beheersing van hinder

[5] In Bijlage 1 is een lijst met recente relevante beleidsstudies en referenties opgenomen.

2.1.2 Robuustheid en aanpasbaarheid

Robuustheid en aanpasbaarheid 	– Bebouwing met beperkte impact op fysisch systeem – Hergebruik gebouwen en locaties – Demontabele gebouwen – Flexibele invulling van de ruimte gereserveerd voor transport-infrastructuur – Circulair materiaalgebruik – Tijdelijke invulling van open ruimte-enclaves – Behoud van een multifunctioneel natuurlijk fysisch systeem – Hergebruik erfgoedpanden – Aanpasbaar woningbestand (levenslang wonen) – Flexibele invulling van groenblauwe ruimtes

2.1.3 Herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid

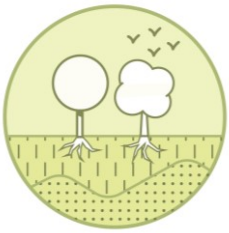
Herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid 	– Herkenbaarheid van onderscheidende functies – Leesbaarheid structuurbepalende nieuwe structuren – Herkenbare overgangen tussen bebouwing en open/publieke ruimte – Behoud gave & homogene gehelen – Behoud of versterking van identiteitsbepalende kenmerken – Voorzien van bewegwijzering en informatie – Belang van goed ontwerp en goed opdrachtgeverschap – Leesbaarheid historische patronen & elementen – Menselijke schaal (toe-eigenbare ruimte) – Afwezigheid storende restfuncties – Correcte context voor historisch erfgoed – Aanwezigheid van groen en blauw in functie van een attractieve omgeving – Ontwerp en inrichting sluit aan bij landschap en kenmerken van fysieke omgeving – Trage, ontdekkende verplaatsingen faciliteren

2.1.4 Erfgoed en landschappen

Erfgoed en landschappen 	– Integratie architectonische erfgoedelementen in nieuwe ontwikkelingen – Landschapsbeleving als basis voor ontwerp van gebouwen en infrastructuur – Landschappelijk ruis voorkomen/verminderen – Behoud van relevante zichtassen – Behoud/herstel van landschapsecologische relaties – Afstemming programma hergebruik op betekenis erfgoedpanden

	– Behoud en validatie van erfgoed-panden & ensembles – Behoud historische structuren & patronen – Behoud/herstel van de fysische basis van het landschap: bodem, (grond)water, reliëf

2.1.5 Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit

Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit 	– Beheersen/ vermijden van verstorende invloeden – Goede bodemkwaliteit (behouden of saneren) – Aanwezigheid (behouden of creëren) van waardevolle ecotopen – Versnippering vermijden of tegengaan – Aangepast beheer faciliteren – Goede waterkwaliteit – Diversiteit in ecotopen – Behouden of creëren) van natuurverbindingen / -netwerken – Optimaliseren van omgevingsfactoren (water, nutriënten, zonlicht, ...) voor vegetatie – Voldoende grote natuurkernen /stapstenen – Aanwezigheid (behouden of creëren) van waardevolle ecotopen – Natuurlijke inrichting van het privédomein (tuinen etc.) – Diversiteit in vegetatie

2.1.6 Energetische aspecten

Energetische aspecten 	– Vergroening transportmiddelen – Aanbod collectief vervoer – Collectieve aanpak om resultaat te vergroten – Voorzieningen voor warmtestockage en energieopslag op wijkniveau – Hernieuwbare E-productie op site- of wijkniveau: zon – Energielandschappen voor grootschalige hernieuwbare E-productie – Ruimte voor laad-/tank infrastructuur – Ruimte voor warmterecuperatie uit bodem en (afval)water – Installaties voor windenergie – Diepe geothermie – Waterkracht in waterlopen – Infrastructuur – Biomassa productie (aansluitend bij landschappelijke doelstellingen) – Collectieve warmtevoorziening voor grote sites of wijken

	– Vermijden ongewenste beschaduwing (zonnepanelen, daglicht) – Inzet van schaduw, groendaken en groengevels voor thermische isolatie en koeling van gebouwen – Nabijheid of verweving warmtevragers – restwarmteproducenten – Veilige infrastructuur voor zachte verkeersmodi – Korte afstanden door concentratie functies – Compact en geïsoleerd gebouwenpatrimonium – Voldoende dichtheid van warmtevraag voor collectieve warmte-oplossingen

2.1.7 Klimaatbestendigheid

Klimaatbestendigheid 	– Aanwezigheid van schermen (tegen wind en warmte), natuurlijk of constructies – Klimaat-resistente gebouwen en infrastructuur – Koeltecorridors van groot-tot kleinschalig (hittestress) – Klimaatadaptieve inrichting van de private ruimte – Materiaalkeuze aangepast aan hitte (warmtecapaciteit, kleur, ...) – Klimaatslim landgebruik (voor landbouw, bebouwing, ...) – Ruimte voor bescherming tegen overstromingen (dijken) – Minimale verharding en verharding maximaal waterdoorlatend – Ruimte voor water(lopen) – Voldoende water (in de bodem, in al dan niet natuurlijke waterlopen, vijvers, bekkens) – Ruimte voor buffering en infiltratie (bv. waterpleinen, groendaken, wadi's, ...) – Klimaatslim groen (incl. soortenkeuze) in functie van wateroverlast en verdroging – Maximaal groen op diverse schalen (parken, tuinen, daken, gevels, ...) – Voldoende schaduwgroen van voldoende omvang, en voldoende verspreid en bereikbaar – Schaduwlocaties / beschaduwen van verhardingen en gebouwen

2.1.8 Gezondheid

Gezondheid 	– Vermijden van geluidsoverlast, toegang tot stilteplekken – Vermijden van geuroverlast – Goede luchtkwaliteit in publieke ruimte door natuurlijke ventilatie en vermijden street canyons – Vermijden van lichthinder – Vermijden van omstandigheden waarin ziekten en plagen kunnen gedijen – Ruime en geventileerde (semi-)publieke ruimtes (binnen en buiten) om overdraagbaarheid van besmettelijke ziektes te verminderen – Toegang tot gezonde voeding – Vermijden gebruik van toxische materialen – In vraag stellen privé auto bezit= deelwagens promoten (maar toch heeft fietsen en stappen nog de voorkeur!) = ruimte die vrijkomt – Goed binnenmilieu van woningen – Basisvoorzieningen gezondheid (water, riolering, verluchting huis, licht) – Beweging stimuleren (sport, spel, ontspanning) – Beperken van stralingseffecten – Vermijden van hittestress en UHI (urban heat island of hitte-eiland) – Fysieke veiligheid voor verkeer, criminaliteit, natuurrampen – Stimuleren van sociale interactie/hulp (ontmoetingsplaatsen, sociale mix, ...) – Faciliteren van actieve verplaatsingen (infrastructuur, afstand, bereikbaarheid) – Bereikbaarheid, toegankelijkheid en nabijheid groen en natuur

2.1.9 Inclusief samenleven

Inclusief samenleven 	– Inclusief beleid en ontwerp voor sociale en fysieke veiligheid – Ontwerpen voor doelgroepen – Inclusief beleid en ontwerp voor ruimtegebruik en gebruik van gebouwen (inclusieve ruimten) – Inclusief beleid en omgeving: bereikbare basisvoorzieningen voor iedereen – Lokale voorzieningen op korte afstand – STOP: Inclusief beleid en ontwerp voor gezonde mobiliteit – Inclusief beleid en ontwerp voor levenslang wonen: huisvesting en thuisomgeving

	– Inclusief beleid en ontwerp voor ontmoeten en recreatie (publieke ruimte binnen ieders bereik) – Aantrekkelijke, bereikbare en voor iedereen toegankelijke publieke ruimte op korte afstand

2.1.10 Economische vitaliteit

Economische vitaliteit 	– (Tijdelijke) gebouwen voor starters en experiment – Locatiebeleid (matchen bedrijf met geschikte plaats) – Aandacht voor economische activiteiten gelinkt aan open ruimte – Landbouwparken als plekken voor voedsel, recreatie, opleiding, tewerkstelling, ... – Dynamisch en vernieuwend imago door investeringen in o.a. cultuur, publieke ruimte/gebouwen, … – Ruimte voor slimme stadsdistributie – Goede logistieke ontsluiting – Flexibele, aanpasbare gebouwen waarin versterkende activiteiten kunnen worden samengebracht – Verbindingen met fiets naar tewerkstellingscentra – Bereikbaarheid van winkels en bedrijven in de kernen – Multimodale bereikbaarheid voor werknemers en bezoekers – Toestand van het milieu (groen, luchtkwaliteit, geluid, …) die aantrekkelijk is voor werknemers – Sites gereserveerd voor niet-woonfunctie (al dan niet verweven) behouden, creëren of versterken – Circulaire economie en clusters van bedrijven die samenwerken en uitwisselen – Aanwezigheid en goede kwaliteit van hulpbronnen zoals oppervlakte- of grondwater – Mix bedrijven, voorzieningen, werknemers, klanten

2.2 TYPE OMGEVINGEN

Uiteraard hangen zowel de kwaliteit van de omgeving, als de bouwstenen die ervoor zorgen dat een goede kwaliteit al dan niet gerealiseerd wordt, als de maatregelen die in aanmerking komen om de kernkwaliteiten (via de bouwstenen) te verbeteren, sterk af van de **specifieke omgeving** en van de gebruikers van die omgeving en hun perceptie, normen, voorkeuren, … .

Daarom willen we in deze opdracht ook nagaan of het mogelijk is om **type-omgevingen te selecteren waarvoor gelijkaardige ontwerpstrategieën kunnen ingezet worden om de kernkwaliteiten te integreren in de ruimtelijke ontwikkeling**. Met type-omgevingen worden omgevingen bedoeld die van elkaar te onderscheiden zijn door een verschil in ruimtelijke context (ligging, bestaande dichtheid, bestaande functievermenging, de aanwezigheid van groene of publieke ruimte, het cultuurhistorisch kader, enz.). Voorbeelden zijn: een stadswijk, dorpskern, stationslocatie, verkavelingswijk, lint, … . De uitdagingen voor een monofunctionele verkavelingswijk zijn immers niet dezelfde als deze voor een drukke stadswijk die veel meer functievermenging kent. Een stationslocatie zal een ander beleid vragen dan een locatie die enkel per auto bereikbaar is.
Om de praktische toepasbaarheid van het kader te verzekeren, wordt voor deze type-omgevingen telkens een geschikte **case** gezocht. De keuze van deze cases is gebaseerd op:

> verschil in context en type omgeving;
> een inhoudelijke scope die voldoende gevarieerd is, zoals voldoende verschillende combinaties van kernkwaliteiten voor ruimtelijke ontwikkeling;
> de bereidheid tot medewerking door de betrokken gemeente of stad en de bekendheid van het onderzoeksteam met de casussen.

De focus van dit onderzoek ligt op gemengde en/of residentiële omgevingen. De type-omgevingen zijn dus (grotendeels) **residentiële zones binnen het bebouwd gebied**. Daarbinnen hebben we geprobeerd de diversiteit van het Vlaamse ruimtelijke landschap en al zijn uitdagingen, te vatten. Dit heeft geleid tot volgende type-omgevingen:

1. **Deel van een stadscentrum**: woonwijken die deel uitmaken van een stedelijk centrumgebied. Deze type-omgeving wordt gekenmerkt door een hoge bouwdichtheid, vaak met een (deels) historisch karakter, grote verweving met lokale en bovenlokale (centrum)functies en een hoge knooppuntwaarde. Case: **Mechelen**.
2. **Stedelijke stationsomgeving**: woonwijken rond de stations in stedelijk gebied. Deze type-omgeving wordt gekenmerkt door een hoge bouwdichtheid en diversiteit aan functies, de aanwezigheid van een multimodaal mobiliteitsknooppunt met heel wat bijhorende infrastructuur en programma. Case: **Hasselt**.
3. **Stedelijke woonwijk**: woonwijken in stedelijk gebied maar buiten de directe invloedssfeer van het stadscentrum of het station. Deze type-omgeving wordt gekenmerkt door een hoge bouwdichtheid, maar met een belangrijke klemtoon op woongebouwen, meestal eerder kleinschalig (rijhuizen), hoewel vaak wel gemengd met grotere volumes. Case: **Gent Muide Meulestede**.
4. **Goed uitgeruste (dorps)kern met potentieel voor duurzame bereikbaarheid**: samenhangend weefsel van een (dorps)kern met centrum en omliggende woonwijken, waarbij de kern over een goed voorzieningenaanbod beschikt en potenties heeft voor multimodale ontsluiting. Deze type-omgeving bevindt zich vaak in een meer landelijke omgeving, maar is zelf wel gekenmerkt door vrij dichte bebouwing. Case: **Londerzeel**.

5. **Te transformeren verouderde (werk-)omgeving met uitgesproken potenties voor verweving**: gebieden met een belangrijke niet-woonfunctie, die getransformeerd worden tot woonwijk maar met nog voldoende verweven andere functies. Deze type-omgevingen kennen een divers ruimtelijk karakter, maar delen gezamenlijke opgaves en uitdagingen rond reconversie, ontharding/vergroening en functie-verweving. Case: **Bissegem (Kortrijk)**.
6. **Verkaveling - randstedelijk of bij hoogdynamische kern**: woonwijken met een lage woningdichtheid en groen karakter, gelegen in de invloedssfeer van een stad of hoogdynamische dorpskern. De wijken zelf zijn monofunctioneel residentieel van aard, maar door hun ligging kunnen ze wel profiteren van een voorzieningenaanbod in de directe nabijheid. Case: **Lommel**.
7. **Laagdynamisch dorp(scentrum) met weinig potentieel voor duurzame bereikbaarheid**: dorpskern in landelijke omgeving waar door het beperkte voorzieningenaanbod en de beperkte knoopwaarde de ontwikkelkansen zich beperken tot de eigen behoefte. Deze type-omgevingen zijn vooral residentieel van aard en verdienen ondersteuning gericht op het aanpakken van leegstand, verdichten op maat en het stoppen van de verdere versnippering van de open ruimte. Case: **Merkem (Houthulst)**.
8. **Lint(dorpje) of woonpark**: woonwijken of -fragmenten in een uitgesproken groene, landelijke omgeving en veraf van dynamische steden of dorpskernen. Het kan gaan om al dan niet historische dorpjes die als lintbebouwing zijn gegroeid zonder noemenswaardig centrum, maar ook om afgelegen verkavelingen, bv. in bosrijke omgevingen. De woondichtheid is er laag, de bereikbaarheid met openbaar vervoer en het voorzieningenaanbod nihil. Case: **Zoersel**.

Ook als we met deze type-omgevingen structuur proberen te introduceren, kunnen we er niet van uitgaan dat het hier in alle gevallen gaat om homogene concepten, waarvoor universeel dezelfde regels gelden. **Lokaal maatwerk en lokale inbreng zal altijd nodig zijn.** Een universeel toepasbaar kader is dus een utopie. Dat neemt niet weg dat, in combinatie met locatie-specifieke informatie en met de medewerking en inzet van de gebruikers van de ruimte, het raamwerk wél een kader en startpunt kan vormen voor het bedenken en uitwerken van oplossingen.

In de volgende hoofdstukken bespreken we voor elke kernkwaliteit hoe deze zich verhoudt tot de verschillende bouwstenen en hoe deze in verschillende type-omgevingen hun toepassing kunnen vinden, of juist anders moeten geïnterpreteerd worden. Daarna worden de bouwstenen vergeleken en onderzocht op mogelijke overkoepelende win-win relaties en conflicten en worden de bouwstenen met de meeste relevantie voor het verder gebruik bij de te ontwikkelen ontwerpstrategieën geselecteerd.

3 KERNKWALITEIT GEDEELD EN MEERVOUDIG RUIMTEGEBRUIK

3.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[6]

Deze kernkwaliteit heeft als doel dat de inrichting en planning van de ruimte geschikt is voor meerdere gebruikers tegelijk hetzij op verschillende momenten. Dit gebeurt door zoveel mogelijk in te spelen op de noden van medegebruikers zonder de noden van de hoofdgebruiker aan te tasten. Inrichting draagt bij aan gedeeld en meervoudig gebruik door toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals verweving, medegebruik en gebruik door meerdere doelgroepen. De inrichting is evenzeer adaptief voor toekomstige gebruikers.
Verweving is het samenbrengen van verschillende activiteiten in dezelfde ruimte. Activiteiten mogen elkaar niet in de weg staan en de hoofdfunctie is gegarandeerd. Door verweving kan een ruimte gelijktijdig of op verschillende momenten gebruikt worden voor meerdere activiteiten. Het gemeenschappelijk gebruik van ruimte, lokalen en infrastructuren is een vorm van verweving. Door verweving worden nieuwe monofunctionele wijken of verkavelingen vermeden.
Medegebruik kan aanzien worden als een specifieke toepassing van verweving. Hoewel bij functieverweving meerdere functies even belangrijk zijn, is bij medegebruik de functie of activiteit eerder ondergeschikt aan een hoofdfunctie (bv. recreatief of sociaal-cultureel medegebruik).

3.2 OVERZICHT BOUWSTENEN

Meervoudig ruimtegebruik wordt vooral gestimuleerd door in te zetten op **functieverweving op wijkniveau**. Dit betekent dat er binnen een bepaalde wijk gestreefd wordt naar de aanwezigheid van verschillende activiteiten en programma's, zoals wonen, werken, onderwijs, handel, recreatie, etc. Bij voorkeur wordt daarbij gekeken naar een **concentratie van elkaar versterkende functies**, waarbij activiteiten dus profiteren van elkaars aanwezigheid. Direct daarmee verbonden is de **afwezigheid of de beheersing van hinder** die functies voor elkaar betekenen: sommige activiteiten zijn onderling moeilijk compatibel zonder dat er bijzondere maatregelen worden genomen rond bv. geluidsoverlast, verkeersdruk, milieu-impact, visuele impact, etc. Al deze bouwstenen die zich richten op meervoudig ruimtegebruik in een wijk, zijn bij de meer centrum-gerichte type-omgevingen bijna vanzelfsprekend. Functieverweving is wat een **stads- of dorpscentrum** mee definieert. Maar door de kleine oppervlakte waarop functies worden geconcentreerd, is beheersing van hinder hier extra belangrijk. Voor meer residentieel getinte wijken, zoals de **stedelijke woonwijk** of een **randstedelijke verkaveling**, is functieverweving meer een uitdaging, maar wel een die actief nagestreefd moet worden omdat dit de kwaliteit van de wijk echt ten goede komt. Dat geldt ook voor de **laagdynamische dorpen**, die vaak te kampen hebben met een afname aan voorzieningen en daardoor deze historisch sterk aanwezige kernkwaliteit dreigen te verliezen. Bij residentiële wijken en dorpskernen gaat het best vooral om verweving van aan wonen verwante functies en diensten, zodat ook hier hinder vermeden wordt. In bijzondere gevallen kan echter ook verweving van industrie gewenst zijn in of nabij deze omgevingen – dan is beheersen van hinder een topprioriteit, omdat de draagkracht hiervoor bij residentiële omgevingen ook lager ligt dan in een van nature uit meer levendig stadscentrum. In **linten en**

[6] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

woonparken is functieverweving dan weer eerder niet gewenst, vanwege de perifere ligging van deze omgevingen.
Meervoudig ruimtegebruik kan ook nagestreefd worden binnen één specifiek gebouw of ruimte. Dan spreken we over **combinatie en stapeling van functies in gebouwen**, maar ook over het **gedeeld gebruik van lokalen in een gebouw**. Dit is in principe combineerbaar met de bouwstenen die hiervoor al besproken werden, maar bevindt zich meer op schaalniveau van de architectuur van het gebouw. Om meervoudig ruimtegebruik in gebouwen te vergemakkelijken en ook op langere termijn te ondersteunen, is het daarnaast van belang om te streven naar **aanpasbare gebouwen en lokalen**. Dit is tegelijk een belangrijke bouwsteen van de **kernkwaliteit robuustheid en aanpasbaarheid**, en wordt daar verder behandeld.
Bij deze kernkwaliteit verdient ook de publieke ruimte bijzondere aandacht. Als echte collectieve ruimte is deze een bepalende factor voor het meervoudig ruimtegebruik in een bepaalde omgeving. Het is daarom van groot belang dat er voldoende **toegankelijke & attractieve publieke ruimte** aanwezig is, die bovendien **flexibel ingericht** is om geschikt te zijn voor divers gebruik. **Vooral in dicht bebouwde omgevingen** is publieke ruimte eerder schaars en zijn er heel wat claims op deze ruimte, die optimaal op elkaar dienen te worden afgestemd en dus heel wat creativiteit vragen bij de inrichting en vormgeving van de ruimte. Daar waar onvoldoende publieke ruimte kan worden gecreëerd, kan ook gekeken worden naar het **delen en meervoudig gebruiken van (semi-) private buitenruimte**. Ook hier geldt dat dit vooral **in de eerder dicht bebouwde type-omgevingen** veel winst kan opleveren. Er zijn heel wat hinderpalen om deze bouwsteen te realiseren, maar onder ideale omstandigheden kan het een grote meerwaarde betekenen. **In meer perifere omgevingen** (verkaveling, dorpswijk, woonpark, lint) is de noodzaak bij de bewoners misschien minder hoog, maar is het een van de weinige manieren om toch aan gedeeld ruimtegebruik te doen en o.a. ook de sociale cohesie te verhogen (zie ook **kernkwaliteit inclusief samenleven**).
Twee bijzondere, meer specifieke ruimtes verdienen tenslotte nog extra aandacht als het gaat om meervoudig ruimtegebruik. Dat is enerzijds de **groenstructuur**, die bijna per definitie uitnodigt tot meervoudig gebruik (voor ecologie, waterberging, recreatie, …) maar ook zo moet worden ingericht en beheerd. Een aandachtspunt is hier zeker dat de verschillende functies elkaar niet hinderen. Zeker waar er maar weinig groen aanwezig is, dreigen de aanwezige groenstructuren snel overbevraagd te worden en hun meer ecologische functies te verliezen. Een tweede bijzondere ruimte zijn de **parkings**. In elke type-omgeving nemen geparkeerde auto's heel veel ruimte in, wat bij uitstek uitnodigt om na te denken over gedeeld gebruik**. In omgevingen met een eerder monofunctioneel karakter** is dat moeilijk, omdat het parkeergedrag hier zelden verdeeld in de tijd gebeurt. **In multifunctionele omgevingen** is het nog steeds een uitdaging die vraagt om goede afstemming en afspraken, maar de haalbaarheid is hier wel hoger om bv. parkings van kantoren of scholen 's avonds open te stellen voor andere activiteiten of omwonenden. Het ruimtegebrek in dicht bebouwde omgevingen is een extra argument hiervoor.

4 KERNKWALITEIT ROBUUSTHEID EN AANPASBAARHEID

4.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[7]

'Robuustheid en aanpasbaarheid' houdt in dat de ruimte flexibel inzetbaar is voor, of eenvoudig aanpasbaar is aan, tijdelijke dan wel structureel veranderende maatschappelijke noden.
Hergebruik en **tijdelijk gebruik** zijn hier belangrijke elementen in. Er is uiteraard een duidelijke relatie met de **kernkwaliteit gedeeld en meervoudig ruimtegebruik**, maar een belangrijk verschil zit in de tijdsdimensie, die bij de **kernkwaliteit robuustheid en aanpasbaarheid** duidelijker aanwezig is.
Tijdelijk ruimtegebruik houdt in dat de mogelijkheid gecreëerd wordt om op een later moment in de tijd nieuwe activiteiten te accommoderen in een ruimte die oorspronkelijk bedoeld was voor andere doeleinden. Tijdelijk ruimtegebruik is dus van bij aanvang ontworpen om slechts een tijdlang te bestaan. Basisidee daarbij is dat de voorlopige activiteit een toekomstig ander gebruik niet mag hypothekeren.
Omkeerbaar ruimtegebruik is een vorm van tijdelijk ruimtegebruik die inhoudt dat na het beëindigen van een bepaalde functionele invulling van een gebied de mogelijkheid bestaat terug te keren naar de oorspronkelijke (en eventueel te verkiezen) toestand van het gebied. *Tussentijds ruimtegebruik* is een vorm van tijdelijk en omkeerbaar ruimtegebruik, waarbij de tijdelijke invulling gebeurt in afwachting van een meer definitieve functie. Tussentijds ruimtegebruik wordt vaak toegepast om een dynamiek te geven in een buurt in transformatie. *Occasioneel ruimtegebruik* houdt het tijdelijk en sporadisch gebruik van een ruimte voor een andere activiteit in. De algemene regel is dat occasioneel ruimtegebruik de hoofdfunctie niet in het gedrang mag brengen, en dat het mogelijk maken van occasioneel gebruik geen argument mag zijn voor een lagere leefomgevingskwaliteit.

4.2 OVERZICHT BOUWSTENEN

Robuustheid en aanpasbaarheid is vooral relevant voor **dichtbebouwde en multifunctionele omgevingen** die voortdurend in beweging zijn. Voor bv. **linten of woonparken** zal robuustheid en aanpasbaarheid eerder in het teken staan van een mogelijke transformatie van harde functies naar een gebruik dat beter aansluit bij de functies van de open ruimte.
Hergebruik is het opnieuw benutten van reeds ontwikkelde terreinen, bestaande gebouwen en constructies die onderbenut of in onbruik zijn geraakt. Het is een bouwsteen die bij uitstek kan ingezet worden bij grondige transformaties van verouderde (werk)omgevingen. **Hergebruik van gebouwen** en het (al dan niet tijdelijk) **co-gebruik van lokalen en gebouwen** voor verschillende functies of gebruikers is in bijvoorbeeld **stadscentra** een evidentie.
Hergebruik van erfgoedpanden is een specifieke vorm van hergebruik van gebouwen, die gericht is op het behoud en het herstel van erfgoedpanden door ze in te zetten voor diverse vormen van gebruik. In veel gevallen denkt men daarbij automatisch aan stadscentra, maar ook in bv. **stationsomgevingen** of **dynamische dorpskernen** kan dit aan de orde zijn. In veel, zo niet de meeste gevallen zal de nieuwe gebruiksvorm sterk verschillen van het historisch bedoelde gebruik en zullen soms belangrijke aanpassingen aan het erfgoed nodig zijn om de nieuwe functie te accommoderen.

[7] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

Tijdelijk (co-)gebruik van lokalen en gebouwen leidt doorgaans niet tot ingrijpende wijzigingen aan de (uiterlijke) kenmerken van de gebouwen of hun omgevingen. **Demontabele gebouwen** zijn een middel om in de toekomst een grondige transformatie van de ruimte toe te laten, met andere invullingen, bv. meer open ruimte of andere soorten bebouwing. Zeker in grondig **te transformeren oude werkomgevingen** kan deze bouwsteen een flexibele invulling in de toekomst mogelijk maken. **Aanpasbaar gebruik van gebouwen** vereist een zekere mate van functieneutraliteit, zodat het na elkaar voorkomen van verschillende functies mogelijk is binnen hetzelfde gebouw, zonder zeer ingrijpende aanpassingen. Een **aanpasbaar woningbestand**, waarbij woningen van bij het begin ontworpen worden rekening houdend met de principes van **levenslang wonen** en dus een evoluerend gebruik in gedachten, zijn hier een voorbeeld van. Deze bouwsteen kan zowel in **stedelijke woonwijken** als in **hoogdynamische dorpskernen** relevant zijn.
Tijdelijke invulling van open ruimte-enclaves speelt in op het gegeven dat in een bebouwde omgeving stukken open ruimte zonder een duidelijke bestemming komen en gaan, op het ritme van de sloop- en bouwactiviteiten en van de transformatie van het bebouwde weefsel. De waarde en betekenis van dergelijke tijdelijke 'restgronden' kan sterk verhoogd worden door ze een tijdelijke maar kwaliteitsvolle invulling te geven als speelplek, als ontmoetingsplaats, of als een plaats waar de natuur ongehinderd haar gang kan gaan. Gebruik van vrijgekomen ruimte in het gebouwenweefsel als publieke niet-bebouwde ruimte, al was het maar tijdelijk, gebeurt echter zelden in **stadscentra**, waar de financiële belangen en de waarde van bouwgrond hoog zijn. Natuur, groenblauwe plekken en inclusieve ontmoetingsplaatsen zullen in de toekomst echter in de bebouwde omgeving alleen maar belangrijker worden, en een tijdelijke invulling van vrijgekomen open ruimte kan hier zeker een rol in spelen.
Ook (permanente) **groenblauwe structuren** in het bebouwde weefsel hoeven niet statisch te zijn. Naarmate de bebouwde omgeving en de maatschappelijke behoeften evolueren kunnen ook verschuivingen plaatsvinden in de functie en de invulling van de groenblauwe ruimtes en netwerken; parken kunnen bijvoorbeeld bossen worden, of de oorspronkelijke recreatiefunctie van zo'n gebied kan meer gaan evolueren naar een rol in het behoud van biodiversiteit.
Tenslotte is het belangrijk ook met een toekomstgerichte blik **naar het gebruik van (transport)infrastructuur** te kijken. Naarmate er evoluties in transportbehoeften zijn of in de modi waarmee die behoefte wordt ingevuld moet er proactief rekening worden gehouden met wijzigingen in de relatieve oppervlakte- en inrichtingsbehoeften van de verschillende gebruiks-vormen. Dit geldt enerzijds voor switches tussen de modi (autowegen die worden omgevormd tot fietspaden of busbanen) maar evenzeer tussen gebruik als transportinfrastructuur enerzijds en andere gebruiksvormen (bv. parkeerplaatsen die recreatieterreinen worden) anderzijds.
Als men de bebouwde ruimte toekomstbestendig, flexibel, aanpasbaar en robuust wil kunnen inrichten is het tenslotte belangrijk dat het **fysisch systeem** (in termen van bijvoorbeeld bodemkwaliteit of -stabiliteit) deze evoluties en transformaties ook toelaat. Dit is een principe dat vaak over het hoofd gezien wordt, waardoor evoluties van bijvoorbeeld bebouwing naar open (al dan niet publieke) ruimte, of transformaties binnen de bebouwde ruimte, gepaard gaan met zware kosten voor bijvoorbeeld bodemsanering, stabilisatie, ontharding, nivellering, drainage of juist vernatting, … . Door dit multifunctionele karakter van de fysische omgeving (in het bijzonder de bodem) met een blik op het behoud van een goede toestand te beheren, kunnen veel toekomstige kosten vermeden worden.

5 KERNKWALITEIT HERKENBAARHEID, LEESBAARHEID EN AANTREKKELIJKHEID

5.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[8]

Een **herkenbare** omgeving is een omgeving die zich onderscheidt van andere gebieden. De herkenbaarheid bepaalt mede de identiteit van een ruimte, maakt de ruimte tot 'plek'.
Een **leesbare** omgeving is een omgeving waarin men zich ruimtelijk en inhoudelijk kan oriënteren, waarin men zijn weg vindt en terugvindt. Leesbaarheid en herkenbaarheid liggen zeer dicht bij elkaar en beïnvloeden elkaar wederzijds.
Een **visueel aantrekkelijke** omgeving is een omgeving die door de gebruikers wordt gewaardeerd om haar esthetiek.
Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van een omgeving worden door een veelheid aan factoren bepaald: het natuurlijke (fysische) landschap, de sociale en culturele eigenschappen van de ruimte, het gebruik ervan en de vormgeving van de bebouwde en onbebouwde ruimte. Om herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid te bevorderen moeten deze ontwerpen niet alleen voldoen aan functionele, technische en economische eisen, maar ook aan de sociale en psychologische behoeften van de mens, en dienen ze geworteld te zijn in zijn cultuur.
Stedenbouwkundige eenheid, architectonische samenhang en de aanwezigheid van oriëntatiepunten zijn ontwerpprincipes die hieraan kunnen bijdragen.

5.2 OVERZICHT BOUWSTENEN

Leesbaarheid hangt ook samen met de **herkenbaarheid van de onderscheidende functies**. De mogelijkheid voorzien, vooral in een stadsweefsel, om **trage verplaatsingen te faciliteren** door het creëren van een meer 'doorwaadbaar' bebouwd weefsel, leidt tot ontdekkingen van identiteitsbepalende elementen (steegjes, kunst, vista's, …) die de aantrekkelijkheid verhogen. In **randstedelijke verkavelingen, laagdynamische dorpskernen** en **woonlinten**, die vaak sterk autogericht zijn, is dit vaak nog een grotere uitdaging dan in **steden**. **Bewegwijzering en informatieborden** kunnen deze ontdekkingen faciliteren, maar maken ze tegelijk minder exclusief. **Behoud of versterking van identiteitsbepalende elementen** is een belangrijke bouwsteen bij het realiseren van herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid. Die identiteit hangt vaak samen met de **leesbaarheid van historische patronen en elementen**, met het **behoud van gave en homogene gehelen** binnen het bebouwde weefsel, en met een **correcte context voor het aanwezige historisch erfgoed**. Toch is identiteit een soms moeilijk te grijpen en bij uitstek een lokale eigenschap, zodat hier bij het ontwerp steeds goed moet over nagedacht worden en met de nodige kennis van zaken moet tewerk gegaan worden. De identiteitsbepalende kenmerken van bijvoorbeeld een **stadscentrum** zijn nu eenmaal sterk verschillend van die van een **stedelijke woonwijk**, en de verschillen in perceptie tussen bijvoorbeeld buitenstaanders en bewoners kunnen ook groot zijn.
Ook de **afwezigheid van storende restfuncties** (die bijvoorbeeld typisch aanwezig kunnen zijn in oude **stationsomgevingen**) is in deze context natuurlijk belangrijk. Herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid zijn ook gebaat bij goed ontworpen **overgangen tussen de bebouwde en de**

[8] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

open (al dan niet publieke) **ruimte**. Tenslotte is het evident dat de **aanwezigheid van groen en blauw** in een bebouwde omgeving in de meeste gevallen bijdraagt aan de aantrekkelijkheid van die omgeving. Men hoeft daarbij niet steeds te denken aan grote parken: groene ruimtes van sterk verschillende afmetingen en met sterk verschillende eigenschappen dragen cumulatief toch sterk bij aan de aantrekkelijkheid van bebouwde omgevingen, al is hun individuele gebruikswaarde vaak eerder klein. Dit geldt voor de verschillende vormen van **dichtbebouwde type-omgevingen**, van **stadscentra** tot de **centra van dynamische dorpen**.
Bij het stedenbouwkundige ontwerp **aansluiting zoeken bij het landschap en de kenmerken van de fysieke omgeving** draagt zeker ook bij tot de herkenbaarheid en aantrekkelijkheid, maar is niet steeds evident als deze aansluiting niet al van meet af aan onder een of andere vorm aanwezig was. Hoe minder hier ingrijpende maatregelen nodig zijn, hoe meer de kans op slagen van de implementatie van deze bouwsteen. In sommige types van residentiële omgevingen (bv. **woonparken**) is die aansluiting van nature meer aanwezig dan in andere. In **stedelijke omgevingen** valt het contact met het fysisch systeem vaak slechts met dure ingrepen (bv. openleggen van rivieren) te realiseren of te herstellen.

6 KERNKWALITEIT WAARDERING VAN ERFGOED EN DE KARAKTERISTIEKEN VAN HET LANDSCHAP

6.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[9]

De inrichting en planning van de ruimte gebeurt met respect voor het onroerend erfgoed en de karakteristieken van het landschap en zet in op een sterke identiteit door voort te bouwen op cultuurhistorische waarden. Inrichting draagt bij aan de waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals (historische) gebiedskenmerken en beleving.
Een bewuste omgang met het **onroerend erfgoed** is noodzakelijk om de unieke en vele eeuwen opgebouwde identiteit van een plek of landschap te bewaren voor de toekomstige generaties. Onroerend erfgoed is een inspiratie of kader voor de ruimtelijke ontwikkeling. Het is ook drager van cultuurhistorische kennis en waarden. Een gepaste, hedendaagse functie of (her)bestemming kan de positie en toekomst van het onroerend erfgoed versterken. De onvervangbare kwaliteit van het onroerend en het **onbebouwd erfgoed**, zoals parken en tuinen, draagt bij aan een aantrekkelijke en herkenbare leefomgeving, kan een positieve invloed hebben op de vastgoedprijzen en een stimulans zijn voor toerisme.
Het begrip **landschap** wordt hierbij opgevat zoals gedefinieerd in het Europese Landschapsverdrag: 'Een gebied zoals door de mens waargenomen, waarvan het karakter bepaald wordt door natuurlijke en menselijke factoren en de interactie daartussen'. Het krijgt zo betekenis als een gemeenschappelijk goed.
Het landschap wordt dynamisch benaderd. De analyse en waardering van de karakteristieken van het landschap vormen een inspiratiebron voor de ruimtelijke ontwikkelingen, dragen bij aan een aantrekkelijke leefomgeving en verlengen de economische levenscyclus van het landschap.

6.2 OVERZICHT BOUWSTENEN

Elementen van deze kernkwaliteit kwamen onder meer onder de hoofding '**Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving**' reeds deels aan bod, daar waar verwezen werd naar de noodzaak om **erfgoed te behouden in zijn juiste context**. Dit is uiteraard ook een bouwsteen voor de waardering van erfgoed.
Behoud van historische structuren en (straten)patronen (en met name ook van **zichtassen**) is een belangrijke stap om de historische identiteit van een wijk te bewaren en te valideren. Waar deze structuren en zichten nog bestaan in **stadscentra**, wordt daar over het algemeen respectvol mee omgegaan. Omdat de waardering van erfgoed in deze omgevingen meestal hoog op de agenda staat, maar ook doordat het wijzigen van deze structuren en patronen zeer ingrijpende maatregelen zou vragen. Bij grote stadsvernieuwings- en transformatieprojecten is er soms wel extra aandacht voor nodig. Ook **stationsomgevingen** bezitten vaak erfgoedwaarde, in de stationsinfrastructuur maar vaak ook in de omgeving. Bij verdere ontwikkeling is het dus van belang met het aanwezige erfgoed rekening te houden, en dat in grote mate te behouden en te hergebruiken. De complexe ruimtelijke en verkeerskundige knopen die rond stations aanwezig zijn, maken dat niet altijd gemakkelijk. In **stedelijke woonwijken** en zeker bij dicht bebouwde **dorpskernen** is respect voor de **context van het historisch erfgoed** een belangrijk aandachtspunt.

[9] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

Bij erfgoed dat vraagt om herbestemming is een goede **afstemming van het programma** nodig, wat bij gebouwen die doorheen de geschiedenis een heel nieuwe rol te spelen hebben (bv. kerken of publiek programma in voormalige mijncités) een uitdaging vormt. Voor sommige **laagdynamische dorpen** kan erfgoed en landschap het belangrijkste element vormen waaraan de **toekomstige roeping en identiteit** wordt opgehangen. Aangezien er hier geen investeringen wenselijk zijn in groei van het aantal bewoners, niet-lokale tewerkstelling of bovenlokale voorzieningen, kan erfgoed en landschapsbeleving de basis vormen voor een bescheiden, lokale vorm van economische activiteit (horeca en zachte recreatie) die het draagvlak voor het lokale voorzieningenaanbod kan ondersteunen. Dit moet echter gebeuren volgens de draagkracht van het dorp.

Relaties met het (natuurlijke) **landschap** behouden en versterken is in **dicht bebouwde type-omgevingen** minder evident, omdat de oorspronkelijke landschapskenmerken en -relaties er vaak onherkenbaar zijn gewijzigd. Toch kan inzetten op **landschapsbeleving** en versterking van **landschapsecologische relaties** ook hier de algemene kwaliteit en beleving van de (stedelijke) ruimte ten goede komen en zo bijdragen aan het realiseren van meerdere andere kernkwaliteiten. Zo kan men de relatie met **natuurlijke landschapscomponenten** (bijvoorbeeld rivieren) versterken, door de voorkant van de stad te richten op het water, of door de rivieren terug open te leggen. Ook het herwaarderen van andere typische (fysische) kenmerken van het oorspronkelijke natuurlijke landschap (bv. markante niveauverschillen) kan hier in een aantal gevallen toe bijdragen. Ingrepen die inspelen op de structuren en patronen van het landschap voelen altijd natuurlijk aan voor de mensen die de ruimte beleven.

In **minder dicht bebouwde omgevingen** zijn de kansen voor een **verbeterde landschapsbeleving** zeer hoog. Bij **linten** en **dorpen** gaat het vaak om zowel **behoud als herstel van de fysische basis van het landschap** (bodem, (grond)water, reliëf), als om het accentueren van haar **historische structuren en patronen** zodat deze (terug) zichtbaar worden, en het respecteren van **zichtassen of zichten op het landschap**. De mate waarin erfgoed aanwezig en kenmerkend is, verschilt sterk van omgeving tot omgeving. Ook hier staat **behoud en hergebruik van historische panden** voorop – vaak belangrijk landelijk erfgoed dat ingesloten geraakte door nieuwbouw - liefst afgestemd op hun historiek en betekenis. Nieuwbouw kan daarbij een **correcte context** creëren voor historische elementen. Zeker in de linten zal opruimen van verrommeling en **voorkomen van landschappelijke ruis** een belangrijk aandachtspunt zijn.

Landschappelijke ruis moet zoveel mogelijk voorkomen/ verminderd worden. In de mate dat een type-omgeving een afbakenbare entiteit in het landschap vormt en de afstand tussen de kern en de omliggende open ruimte niet te groot is kan zeker ook ingezet worden op het **behoud of herstel van landschapsecologische relaties en het behouden of creëren van relevante zichtassen** tussen kern en open ruimte. Versterking van deze relaties komt de kwaliteit en beleving van de (getransformeerde) ruimte ten goede en kan ook bijdragen aan het realiseren van andere kernkwaliteiten.

In de woonparken kan maximaal ingezet worden op herstel van de historische landschapskenmerken, vaak bebossing. Ook hier vormen **fysisch systeem** (beekvalleien, reliëfelementen, typische flora,…) en **historische structuren en patronen** (voetwegen, oude domeinen,…) een basis voor de (her)inrichting van het publiek domein en het privaat domein.

7 KERNKWALITEIT BIODIVERSITEIT, ECOLOGISCHE SAMENHANG EN BODEMKWALITEIT

7.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[10]

Deze kernkwaliteit beoogt bij de inrichting en planning van de ruimte de ecologische samenhang en biodiversiteit te versterken en de kwaliteit van de bodem niet aan te tasten. De inrichting van de ruimte draagt bij tot de versterking van het groenblauw netwerk. Inrichting draagt bij aan biodiversiteit en bodemkwaliteit door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals multifunctionaliteit, draagkracht en het ecologisch functioneren.
Deze kernkwaliteit wordt nagestreefd door ecosysteemdiensten als basis te nemen voor de ontwikkeling van de ruimte. De natuurlijke en agrarische structuur zijn bepalend voor de open ruimte. Naarmate de bebouwing toeneemt, wordt onze groene infrastructuur fijnmaziger en neemt het belang van publiek en privaat groen toe. De onderlegger van deze structuren is het fysisch systeem en het landschap: het geheel van eigenschappen, processen en onderlinge relaties van klimaat, lucht, bodem, reliëf en water.
In de ruimtelijke context zijn vooral de bodemeigenschappen en -processen en het watersysteem en de ecosystemen die daarop geënt zijn van belang. De ecologische samenhang en draagkracht worden bepaald door de wijze waarop bodem, water en biodiversiteit als systeem kunnen functioneren.

7.2 BOUWSTENEN

Om biodiversiteit te introduceren of te verhogen in de bebouwde omgeving zijn het **creëren of behouden van groene zones en verbindingen** in de bebouwde omgeving essentieel. Gezien de vele ruimteclaims in de meer dicht bebouwde omgevingen (**stadscentrum, stationsomgevingen, stadswoonwijk, dynamisch dorp,** …) en de vele aanwezige verstoringen (geluid, luchtkwaliteit, licht, verkeer, …) vormt dit daar een uitdaging. Een echt hoge ecologische waarde zal in dergelijke dynamische omgevingen niet realistisch zijn maar (extra) ruimte voorzien of behouden voor **stapstenen** en **functioneel (verbindend) groen** lijkt in alle opzichten haalbaar. Dit kan onder de vorm van parken, straatbomen en oevers van waterlopen maar ook onder de vorm van groendaken, groengevels, tegeltuintjes, … Bijzondere aandacht kan daarbij gaan naar het potentieel van semi-publieke ruimte in en rond woonzorgcentra, onderwijsinstellingen, bedrijventerreinen, zorginstellingen, …
In de minder dicht bebouwde omgevingen zoals **kleine, minder dynamische dorpen, woonlinten of verkavelingen** ligt de uitdaging met betrekking tot biodiversiteit op een ander vlak: groen is er doorgaans aanwezig maar in grote mate onder de vorm van **privétuinen** met een geringe ecologisch waarde. Hier kan nog een grote winst geboekt worden door een **betere inrichting**, het **vergroten van de diversiteit aan ecotopen** en **gepast (meer natuurlijk) beheer**.
In alle bebouwde omgevingen kan overigens meer ingezet worden om **bestaande en nieuwe tuinen en tuinencomplexen op wijkniveau beter te laten aansluiten op de aanwezige groene publieke infrastructuur**. De verschillende groene en blauwe ruimten, zoals parken, buurtgroen en waterlopen, vormen in het ideale geval al een fijnmazig groenblauw netwerk. De ecosysteemdiensten van dit netwerk kunnen versterkt worden door tuinen meer te enten op de

[10] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

publieke groene infrastructuur en ze onderling te verbinden tot grotere en beter renderende tuinclusters. Naast een reductie van de versnippering kan hun potentieel benut worden voor een betere verspreiding van lokale fauna en flora, meer biodiversiteit en bijgevolg nog meer ecosysteemdiensten voor de maatschappij als geheel.
Vaak is wel groen aanwezig, maar is het niet of moeilijk toegankelijk. In **alle type-omgevingen** loont het om **bestaand groen open te stellen voor de buurt** (periodiek, permanent) als speelgroen, luwte-oase, … . In een dorpse omgeving gaat het dan bijvoorbeeld over het openstellen van een voormalige pastorietuin, in een stedelijke omgeving om het openstellen van een parktuin bij een voormalige stadsvilla. Tijd doorbrengen in het groen loont, het is goed voor onze gezondheid. Vooral hoog groen heeft een positieve invloed op onze gezondheid (cognitieve vaardigheden)[11]. Maar ook de graad van natuurlijkheid heeft invloed: de heterogeniteit van het landschap (variatie in vormen, lagen en soorten) staat in een directe relatie met de waardering van de mensen en heeft een positieve impact op hun gezondheid[12]. Hier zien we de link met de **kernkwaliteit gezondheid**.
In alle bebouwde omgevingen moet zeker ook meer ingezet worden op het **behoud en de introductie van bomen**, zowel in de publieke ruimte als in de private groene ruimtes (met aandacht voor het jong maar ook oud bomenbestand). Oude, volwassen bomen leveren meer ecosysteemdiensten dan jonge, kleine boompjes. Daarom moeten bomen de tijd en de ruimte krijgen om te kunnen uitgroeien tot volwassen exemplaren (voldoende wortelruimte, voldoende water, …)[13]. Dit betekent voldoende voorzorgsmaatregelen bij de (her)aanleg van het publiek domein.
Een voorwaarde voor het in stand houden en creëren van een goed functionerend groenblauw netwerk in de bebouwde omgeving is dat er voldoende aandacht gaat naar het **behoud van optimale bodemeigenschappen** (bodem en ondergrond) en een **zo natuurlijk mogelijk functionerend watersysteem** (grondwater en oppervlaktewater). Ruimtelijke ontwikkeling kan en moet gepaard gaan met het saneren van verontreinigde bodems, ontharding, afkoppelen van regenwater, infiltratie en vermindering van ruimtebeslag en verharding.
Verdichtingsopgaven (zowel in een meer **stedelijke omgeving**, in **te transformeren verouderde werkomgevingen** als in een **verkaveling** of bij kernversterking in een **dynamische dorpskern**) vormen uitgelezen momenten om **groenblauwe netwerken te versterken**, **biodiversiteit en ecologische samenhang te verhogen** en het functioneren van het **natuurlijk bodem- en watersysteem** te herstellen.
Gezien de huidige maatschappelijke uitdagingen op het vlak van klimaatverandering, biodiversiteitsverlies en gezondheid lijkt het evident dat het natuurlijk systeem een grotere rol (en ruimtelijke vertaling) moet krijgen bij de visievorming en planning, het ontwerp en de inrichting van de publieke en private ruimte.

[11] Zie het onderzoek naar Humane Biomonitoring van het Steunpunt Milieu & Gezondheid.
[12] Opdam, Paul; Implementing human health as a landscape service in collaborative landscape approaches, Wageningen University & Research, Landscape and Urban Planning 199 (2020) 103819
[13] Zie het verkenningswerk naar Bomen als ecosysteemunits.

8 KERNKWALITEIT KLIMAATBESTENDIGHEID

8.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[14]

Deze kernkwaliteit beoogt dat de inrichting en planning van de ruimte de specifieke klimaatgevoeligheden (hittestress, overstromingsrisico, …) van de plek vermindert (adaptatie). Dit gebeurt door toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals multifunctionaliteit, verhardingsbeperking en veerkrachtig inrichten.
De klimaatverandering leidt overal op de wereld tot effecten op onder meer temperatuur, neerslag en zeespiegel. Specifiek voor Vlaanderen betekent dit een stijging van de temperatuur, hitte, drogere zomers (met enkele hevige buien), nattere winters.
Er worden twee verschillende sporen gevolgd om klimaatverandering tegen te gaan namelijk:

- Mitigatie of het tegengaan of beperken van klimaatverandering door het reduceren van de broeikasgasuitstoot.
- Adaptatie of de aanpassing van natuurlijke en menselijke systemen aan de te verwachten gevolgen van klimaatverandering.

Het aspect 'mitigatie' maakt niet expliciet deel uit van de kernkwaliteit klimaatbestendigheid. Het verminderen van broeikasgasemissies op zich is immers geen ruimtelijke ingreep die rechtstreeks en op het niveau van Vlaanderen bijdraagt aan een aangename, gezonde en veilige leefomgeving. Het omgekeerde kan wel het geval zijn: maatregelen die erop gericht zijn de kernkwaliteiten te versterken kunnen (althans lokaal) als neveneffect hebben dat er minder broeikasgassen worden uitgestoten, bijvoorbeeld doordat ze resulteren in minder gemotoriseerd verkeer (zie onder meer ook **kernkwaliteit gezondheid**), of het energieverbruik van het bebouwd patrimonium verminderen of verduurzamen (**kernkwaliteit energetische aspecten**).
Door de fysiologische eigenschappen van de bebouwde omgeving zullen de effecten een onevenredig hoge overlast in dicht bebouwde centra veroorzaken. We onderscheiden drie belangrijke effecten:

- Hittestress en het hitte-eiland effect
- Droogte
- Wateroverlast

8.2 BOUWSTENEN

In **dicht bebouwde stedelijke omgevingen (stationsomgevingen, stadscentra, stedelijke woonwijken, te transformeren verouderde werkomgevingen) of dorpskernen** zal bij toenemende klimaatverandering vooral het hitte-effect en wateroverlast bij hevige regenbuien het sterkst gevoeld worden. Inzet op **klimaatadaptieve maatregelen** in het publiek domein en op het niveau van de individuele gebouwen zijn nodig. Herinrichting en transformatie biedt een window of opportunity op dit vlak. De introductie en **versterking van groenelementen op diverse schalen en niveaus** (parken, buurtgroen, tuinen, oever- en bermvegetatie, groendaken, vegetatie, bomen, gevelgroen, …) zorgt niet alleen voor verkoeling en beschaduwing en dus de mildering van het hitte-effect maar kan ook een belangrijke rol spelen in de vertraagde afstroming van hemelwater en het bergen van water met een verminderde verdroging en beperking van periodieke wateroverlast tot gevolg. Gezien de urgente van het klimaatprobleem is aandacht voor

[14] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

klimaatslim groen en **landgebruik** zeker van belang, waarbij ook best rekening gehouden wordt met de juiste (robuuste) soortenkeuze.
Letterlijk **meer groen** en **ruimte voor water(lopen)** creëren in de bebouwde omgeving zal, zeker in de bestaande **dicht bebouwde en sterk verharde stedelijke omgevingen**, een uitdaging vormen gezien de vele ruimteclaims. Bij transformatie van **stedelijke omgevingen, verkavelingen en dorpskernen** moet planmatig en proactief gezocht worden naar locaties waar plaats voor groene en natte zones kan gecreëerd worden, in de context van een groenblauw netwerk.
Groen in een stad levert **schaduw en koelte** in perioden van hitte, niet in het minst in sterk verstedelijkte omgevingen waar weinig gebouwen tuinen hebben of een groene publieke ruimte ontbreekt. Het **schaduwgroen** moet niet alleen een voldoende omvang hebben, het moet ook voldoende **verspreid** en **bereikbaar** (toegankelijk) zijn. Ook de aanwezigheid van (stromend) water doorheen de bebouwde omgeving, **gepaste materiaalkeuze** voor gevels, daken en bestrating en aandacht voor **koelte- of windcorridors** (ventilatie) zullen het hitte-effect milderen. In **de meer landelijke bebouwde omgevingen (woonlinten, woonparken, kleinere dorpen)** of sommige verkavelingen die een goede en korte verbinding hebben met de omliggende open ruimte zal hittestress minder problematisch zijn dan in de meer stedelijke omgevingen. Toch loont het ook om in deze **meer landelijke omgevingen** in te zetten op veel **groen**: parken, vergroenen van straten en pleinen, groene gevels en daken, slimme **beschaduwing en materiaalgebruik**, het aanbrengen van **water**elementen en meer ruimte voor waterlopen. Groen op het privaat domein zal een minder grote uitdaging zijn dan in de stad, alhoewel ook hier een cultuuromslag naar **klimaatslim groen en -beheer** nog nodig is.
Een klimaatbestendige inrichting zal de weerbaarheid van de bebouwde ruimte tegen wateroverlast doen toenemen. Het **verminderen van de verharde oppervlakte** en **maximaal doorlatend maken van verharde oppervlaktes** vermindert de (te snelle) afstroming en bevordert infiltratie. Maar in de dicht bebouwde meer verstedelijkte omgevingen is dit moeilijk op grote schaal te realiseren. Daar kan meer ingezet worden op **buffering**, op diverse schalen: via groendaken en regentuinen op en bij zoveel mogelijk gebouwen, in (semi) natuurlijke waterlichamen of groenzones en in grootschalige bovengrondse (water)pleinen en ondergrondse bufferbekkens, zoveel mogelijk geïntegreerd in bestaande infrastructuur. Een op maat gemaakt **hemelwater- en droogteplan** is in dit opzicht een prioriteit, dat geldt **voor elke type-omgeving**. Adaptatiemaatregelen zijn niet alleen nodig in het publieke domein, ook op het **privaat domein** is het nodig om dergelijke maatregelen te stimuleren.
In bijzondere locaties, **zowel behorend tot de meer stedelijke als meer landelijke leefomgevingen**, meer bepaald nabij sterk regenafhankelijke of getijgebonden waterlopen of aan de kust is er ook nood aan bijkomende **bescherming tegen overstromingen**, in de vorm van dijken of andere, eventueel dynamische, beschermingsinfrastructuur.
Het **klimaatproof** maken van **publieke en private** bestaande gebouwen en infrastructuur (**in alle type-omgevingen**) is niet evident en vormt ook in alle bebouwde omgevingen een uitdaging maar biedt zeker kansen (om substantiële effecten te genereren) wanneer een visie daaromtrent ontwikkeld is bij geplande herinrichtingen en transformatieopgaven.

9 KERNKWALITEIT ENERGETISCHE ASPECTEN

9.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[15]

Deze kernkwaliteit mikt op een inrichting en planning van de ruimte die kiest voor bouwvormen, zonoriëntaties en materiaalkeuzes die voor minder energieverbruik zorgen. Tegelijk draagt de inrichting ook bij aan het stimuleren van energieneutraal leven en biedt ze ruimte voor de realisatie en kwaliteitsvolle integratie van alle infrastructuur nodig voor de productie, opslag en distributie van hernieuwbare energie.
Vertrekkende vanuit de Nederlandse 'Nieuwe Stappenstrategie', zijn er vier belangrijke stappen voor de transitie naar een duurzaam energiesysteem.
Reduceer de vraag en bespaar energie in de bestaande gebouwenvoorraad. Dit gaat over het intelligent inzetten van de lokale situatie – klimaat, ondergrond, omgeving. Energiebesparing in de bestaande bebouwing vereist een volgehouden strategie om tegen 2050 alle bestaande gebouwen energetisch te renoveren. Daarnaast zijn er aspecten zoals compactheid, oriëntatie, beschaduwing en maatregelen zoals gevelgroen en groendaken.
Hergebruik reststromen. Een gebouw of stedelijk gebied brengt afvalstromen voort die we kunnen inzetten in de energieketen. Meer restwarmte gebruiken kan de inzet van duurzame bronnen vergemakkelijken, door de warmtevraag vooraf te verminderen. Deze stap gaat om de optimale inzet van reststromen, niet alleen op gebouwniveau maar ook op stedelijke schaal, en niet alleen voor energie maar ook voor materialen.
Pas duurzame bronnen toe. Indien de situatie het toelaat is het beter lokaal duurzame energie op te wekken en te gebruiken. Het betreft hier zowel individuele bronnen als collectieve bronnen (bv. op wijkniveau). Collectieve vormen worden in de toekomst gefaciliteerd door de mogelijkheid van het oprichten van lokale energiegemeenschappen.
Als laatste stap moet dan de resterende vraag schoon en efficiënt opgelost worden.

9.2 OVERZICHT BOUWSTENEN

Op het vlak van energiebesparing of zelfs het vermijden van energieverbruik, kan er in het omgevingsbeleid sterk ingezet worden op het verminderen van de energievraag voor gebouwverwarming. Dit gebeurt door te streven naar een **compact en geïsoleerd gebouwenpatrimonium**. Compacte gebouwvormen (appartementsgebouwen, rijwoningen) vinden we vooral terug **in dicht bebouwde omgevingen zoals een stads- of dorpscentrum**. De isolatie van de gebouwschil is hier echter een uitdaging, omdat er vaak veel oudere of historisch waardevolle panden aanwezig zijn, die een lage energieprestatie bezitten. Zeker **in historische centra** is dit een grote uitdaging die in conflict durft te komen met bouwstenen van de **kernkwaliteit erfgoed**. De **meer perifere, residentieel georiënteerde type-omgevingen** met vooral open bebouwing zijn dan weer weinig compact, maar in sommige gevallen wel recenter gebouwd en meestal eenvoudiger energetisch te renoveren. Een specifieke maatregel is de **inzet van schaduw, groendaken en groengevels voor thermische isolatie en koeling van gebouwen**, wat tegelijk ook bijdraagt bij de klimaatrobuustheid van wijken en het groen karakter verhoogt (zie ook **kernkwaliteit biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit en kernkwaliteit klimaatbestendigheid**). Naast de focus op private (woon- of kantoor)gebouwen hebben natuurlijk ook de gemeente en andere (semi-)publieke gebouwbeheerders een belangrijke impact met hun

[15] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

gebouwenpatrimonium. Ze kunnen een voorbeeldrol spelen, maar ook trekker zijn voor collectieve oplossingen voor bijvoorbeeld warmteproductie (zie hieronder).
Bij gebouwen is verwarming veruit de grootste energetische uitdaging. Groene warmte produceren en verdelen kan zowel op collectieve als op individuele basis. Bij **collectieve warmte-oplossingen** is het noodzakelijk dat er een **voldoende dichtheid van warmtevraag** aanwezig is, om de systemen rendabel te maken. Dit vereist typisch een hoge bouwdichtheid, idealiter gecombineerd met een aantal grote verbruikers (bv. scholen, sport- of sociale voorzieningen). **Centraal gelegen, dens bebouwde wijken** met **meervoudig ruimtegebruik (zie kernkwaliteit gedeeld en meervoudig ruimtegebruik)** zijn hier dus in het voordeel. In dat geval kan een **collectieve warmtevoorziening voor grote sites of wijken** worden gerealiseerd. Om die collectieve systemen te voeden met duurzame, groene warmte, kan gebruik gemaakt worden van lokale groene productie, of van restwarmte. In dat geval is het interessant **dat restwarmteproducenten en warmtevragers in elkaars nabijheid** liggen. Dit kan bijvoorbeeld in **getransformeerde economische omgevingen** het geval zijn, of bij de centrale type-omgevingen (**stads- of dorpscentrum, stationsomgeving, stedelijke woonwijk**) als die in de buurt van een industriezone liggen. Als er geen of onvoldoende restwarmte aanwezig is, kan gebruik gemaakt worden van **warmterecuperatie uit bodem** (ondiepe of **diepe geothermie**) **of (afval)water** (rio- en aquathermie). Die technieken vragen om ruimte, technische infrastructuur, goede afstemming met geologische of natuurlijke processen en een uitgekiende energiestrategie. Ze zijn vooral toepasbaar voor verwarmingssystemen met een lage afgiftetemperatuur, wat vraagt om gebouwen die goed geïsoleerd zijn (zie boven) en beschikken over heel efficiënte verwarmingstechnieken en bij voorkeur vloer- of wandverwarming. **Historische wijken** zijn een uitdaging hiervoor, **gemengde wijken** zijn dan weer een voordeel. Diepe geothermie heeft een hogere afgiftetemperatuur en kan in historische wijken een troef zijn, maar is een technologie die nog volop in ontwikkeling is en heel wat technische uitdagingen stelt.

Naast warmte is ook elektriciteit een belangrijk element van ons energiesysteem, dat in de toekomst enkel in belang zal toenemen (onder andere door de verhoogde inzet op elektrische auto's en verwarmingssystemen zoals warmtepompen). Om voldoende groene stroom te produceren, is veel ruimte nodig. Op regionale schaal is er nood aan het **creëren van energielandschappen voor grootschalige hernieuwbare elektriciteitsproductie**, maar deze bevinden zich typisch buiten de residentieel georiënteerde type-omgevingen (m.n. in de open ruimte of in industriële zones). In **meer perifere omgevingen**, waar het woonweefsel raakt aan de open ruimte, ontstaat wel een interessante contactzone waar energielandschap en wijk op elkaar afgesteld kunnen worden.
In residentiële omgevingen kan wel heel goed ingezet worden op **hernieuwbare elektriciteitsproductie via zonne-energie**. Dit kan **in elke type-omgeving** toegepast worden, vooral op daken. **In dicht bebouwde omgevingen** is het van belang dat er gelet wordt op **vermijden van ongewenste beschaduwing**. Dit vermindert de opbrengst van zonnepanelen, maar kan ook nadelig zijn voor de energieprestatie van gebouwen die minder daglicht ontvangen en minder kunnen profiteren van passieve warmtewinsten.
Andere systemen voor energieproductie zijn in bebouwde, residentiële omgevingen minder evident, maar kunnen in bepaalde gevallen wel een plek krijgen. We spreken dan over **waterkracht in waterloopinfrastructuur** (enkel indien er open waterlopen zijn natuurlijk, en mits dit kan zonder negatieve impact op bv. vispopulaties). De opbrengst hiervan is in Vlaamse waterlopen echter erg beperkt. **Installaties voor windenergie** spelen wel een cruciale rol in de Vlaamse energietransitie, maar dan vooral in het landelijk gebied of industriezones. Biomassa kan een rol spelen voor de productie van groene stroom en warmte, maar enkel indien deze van

duurzame bronnen afkomstig is. De opbrengst is meestal gering, maar bij het beheer van groenruimtes kan groenafval ingezet worden voor **biomassaproductie**.
De energietransitie naar meer hernieuwbare bronnen is enkel mogelijk mits er werk gemaakt wordt van energie-opslag. Dit kan op grote schaal gebeuren, maar idealiter gebeurt het ook via **voorzieningen voor warmtestockage en elektriciteitsopslag op wijkniveau**. Dat kan een collectieve batterij zijn of (in de toekomst) bijvoorbeeld een lokaal dat lokale groene stroomproductie intelligent verbindt met een netwerk van (batterijen van) elektrische voertuigen waardoor de **elektriciteitsvraag slim kan gestuurd worden**. Hiervoor is een zekere hoeveelheid aan woningen nodig, maar in principe kan **dat in eender welke type-omgeving** toegepast worden.
De derde grote pijler van het residentiële energieverbruik is de mobiliteit. Ook hier geldt: eerst vermijden, dan vergroenen. Om energieverbruik voor mobiliteit te vermijden, moet er werk gemaakt worden van het STOP-principe in het algemeen, en **veilige infrastructuur voor zachte verkeersmodi** in het bijzonder – dit kan **in elke type-omgeving**. Om wandelen en fietsen echt te stimuleren, moet er echter ook sprake zijn van **korte afstanden door concentratie van functies** – typisch **in de centrale, gemengde omgevingen** en niet **in de perifere, meer monofunctionele** (zie ook **kernkwaliteiten economische vitaliteit en gedeeld en meervoudig ruimtegebruik**). Ook het **aanbod aan collectief vervoer**, een andere energie-efficiënte vervoersmodus, is vooral in **steden en dorpscentra** goed aanwezig, waar ingezet wordt op de ontwikkeling van mobipunten. Dit zijn punten waar verschillende vervoersmodi worden gecombineerd en gekoppeld aan een comfortabele en kwaliteitsvolle inrichting (bv. voldoende en goed uitgeruste fietsenstallingen, …) Uiteraard is dit zeker in **stationsomgevingen** heel expliciet aanwezig. Het **vergroenen van transportmiddelen** kan in principe overal gebeuren, maar vraagt bij personenauto's om **ruimte voor laad-/tankinfrastructuur**. Momenteel wordt daarbij vooral gedacht aan elektrische voertuigen die laadpalen nodig hebben, in de toekomst kunnen daar eventueel nog andere technologieën bijkomen.

10 KERNKWALITEIT GEZONDHEID

10.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[16]

Gezondheid als kernkwaliteit[17] houdt in dat de inrichting en planning van de ruimte gezondheidsrisico's beperkt door in het ontwerp **blootstelling aan lucht-, geur-, licht-, hitte- en geluidshinder** te vermijden en de **beweeg-, spel- en ontmoetingsvriendelijkheid** te bevorderen. Inrichting draagt bij aan gezondheid door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **veiligheid** (ongevallen, natuurrampen, overdraagbare ziekten, overlast en criminaliteit) en mogelijkheid tot bewegen, spelen en ontmoeting. Naast de fysische gezondheid kan ook het **mentaal en sociaal welbevinden** beïnvloed worden door de inrichting van de ruimte. **Groenbeleving** in voldoende, nabije en toegankelijke groene ruimten is hier een gekend voorbeeld van en vormt vooral in de meer dicht bebouwde leefomgevingen een aandachtspunt.[18] In het kader van **gezondheidsongelijkheid** is het extra belangrijk om prioriteit te geven aan buurten met hoger aandeel van mensen met gezondheidsrisico's, hun participatie bij het ruimtelijk ontwerp, en dus ook met de bouwstenen van **kernkwaliteit inclusief samenleven**.

10.2 OVERZICHT BOUWSTENEN

Met betrekking tot gezondheidsbescherming is het uiteraard zaak om in de eerste plaats te werken aan de *bronnen* van mogelijke gezondheidsrisico's: beperken of vermijden van **emissies van geluid, lucht, geur, licht**, … . Vooral ingrepen die het (fossiel en gemotoriseerd) **verkeer** verminderen dankzij de ruimtelijke toepassing van het STOP-principe[19], zullen positieve gevolgen hebben voor het **geluidsniveau** en de **luchtkwaliteit**, **in alle type-omgevingen**. Ook circulatiebeperkingen en het beperken van de beschikbare ruimte voor gemotoriseerd verkeer kunnen de lucht- en geluidskwaliteit sterk verbeteren. Naast het beperken van individueel fossiel gemotoriseerd verkeer moet tezelfdertijd ingezet worden op het faciliteren van niet-gemotoriseerd verkeer, wat ook bijdraagt aan het stimuleren van beweging en de fysieke veiligheid van de bewoners verhoogt doordat de **kans op ongevallen** verkleint. Dankzij onder andere meer beweegruimte en minder geluidshinder kan dit ook indirect bijdragen tot het **mentaal welbevinden**.
Mogelijke ruimtelijke ingrepen/bouwstenen op het vlak van geluidshinder en luchtkwaliteit situeren zich overigens niet enkel op het niveau van de bronnen (emissies), maar net zo goed op het niveau van de ontvanger (blootstelling, immissie) en in het geval van geluidshinder de overgangsweg. Bepalende omgevingsfactoren zijn hier onder meer de afstand van de woningen tot de (geluids)bron, afscherming (geluidswallen en volumebuffers), de mate waarin de omgeving (bodem en materialen) geluid absorbeert of juist reflecteert, afvangen van luchtvervuiling door vegetatie, …

16 Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

17 Gezondheid is hier als een afzonderlijke kernkwaliteit van leefomgevingskwaliteit opgenomen om specifieke input (bouwstenen) uit de ruimtelijke inrichting/publieke ruimte met een impact op gezondheid te kunnen duiden en integreren in het omgevingsbeleid. Uiteraard moet ook gewezen worden op het feit dat gezondheid meer een overkoepelende doelstelling dan een kernkwaliteit is. Hiervoor wordt verwezen naar de visie 'health in all policies', een aanpak die onder andere door de Wereldgezondheidsorganisatie en de Vlaamse overheid worden gepromoot om het gezondheidsbeleid over beleidsdomeinen en -niveaus heen concreet te maken. Gezondheid wordt dus onder andere door de fysieke leefomgeving in het algemeen en de publieke ruimte in het bijzonder beïnvloed. Andere factoren dan publieke ruimte buiten de eigenlijke gezondheidssector zijn bijvoorbeeld het voedingsaanbod, mobiliteitsbeleid, huisvesting, werk- en schoolomgeving, reclamebeperking, prijsbepaling enzovoort. Ook enkele andere kernkwaliteiten zoals inclusief samenleven, klimaat en natuur (biodiversiteit) kunnen die meer 'overkoepelende' eigenschap overigens claimen. Ongeacht de eventuele hiërarchie is het belangrijker te beseffen dat er systemische effecten en interacties kunnen optreden tussen bijvoorbeeld klimaatverandering en gezondheidsproblemen (synergie tussen pandemieën (syndemie)).

18 Voor meer strategieën van gezonde publieke ruimte: zie ook het project en de website www.gezondepubliekeruimte.be

19 Voorname aandacht voor Stappen, Trappen en Openbaar Vervoer; Personenwagens als laatste prioriteit.

Lichthinder is beheersbaar via (technische) oplossingen en goede afspraken. Hieraan moet voldoende aandacht besteed worden bij plaatsing van verlichting.

Bij grootschalige transformaties en nieuwe ontwikkelingen (bv. bij de **omvorming van verouderde werkomgevingen, verdichtingsopgaves in bestaande verkavelingen of de aanleg van nieuwe stadsdelen**) kan aandacht geschonken worden aan voldoende ventilatie van de publieke ruimte en gebruik van lichtgekleurd materiaal om **hittestress** en **streetcanyon effecten** te vermijden. Ook voldoende **nabij (blauw)groen en nabije basisvoorzieningen** zijn na te streven. Zo kunnen gezondheidsrisico's beperkt worden, beweging gestimuleerd en contact met biodivers groen bevorderd worden. Wijken moeten op maat van de mens ontwikkeld worden waarbij **actieve verplaatsing te voet of met de fiets** gestimuleerd worden: **walkability** vergroten[20]. Locaties met hoge woondichtheid, een hoog aantal verschillende functies (wonen, kantoren, winkels, ontspanning en overheidsinstellingen) en een hoge stratenconnectiviteit vergroten de kans op actieve verplaatsingen.
In **stedelijke omgevingen met hoge bouwdichtheden** is het belangrijk dat er voldoende publieke ruimte aanwezig is, die enerzijds aanzet tot beweging en anderzijds ook deel uitmaakt van een sterk groen weefsel. Beide zijn ook belangrijk voor het mentaal welbevinden en voor bewegingsvrijheid, getuige hiervan de gevolgen en gebrek aan kwaliteitsvolle beweegruimte tijdens de COVID-19 pandemie. **Aanzetten tot beweging** kan door het creëren van ruimte die specifiek uitnodigt voor **sport, spel of andere vormen van actieve recreatie en ontspanning** (bv. ontmoetingsruimte). Ook **het faciliteren van actieve verplaatsingen** (te voet of met de fiets) stimuleert bewegen. In een **stedelijke omgeving** is het een uitdaging om voldoende ruimte beschikbaar te maken om het relatief hoog aantal bewoners een plek te geven om te bewegen, maar ook om de verschillende weggebruikers op een **veilige manier** te laten deelnemen aan het verkeer. Als dat lukt, zorgen de korte afstanden in een stedelijke omgeving er samen met een voldoende verweving van functies voor dat actieve modi snel aan belang winnen. Het groene karakter is ook een uitdaging, vanwege het vaak sterk verharde karakter van stedelijke woonwijken. **Voldoende en samenhangend groenweefsel (met rust, stilte of koelte) op een bereikbare, toegankelijke en nabije locatie** is dan niet altijd evident.
Ook in bestaande dicht bebouwde **stedelijke residentiële omgevingen** waar diverse ruimteclaims aan de orde zijn zal ingezet moeten worden op strategisch gelokaliseerde toevoegingen van **groenelementen** en **bewegingsbevorderende ingrepen** in functie van een beweegvriendelijk stratennetwerk met groenweefsel om de gezondheid te bevorderen of hinder te verminderen: bv. bredere voetpaden, meer fietspaden, inzetten op **walkability**, verbinding met groene verblijfsruimte, ... Selectieve ontwikkeling en inrichting van wijken en duidelijke keuzes van investeringen in kwaliteitsvolle voetgangers- of fietsinfrastructuur kunnen ook hier het aandeel **actieve verplaatsingen** verhogen. Verdere verdichting gebeurt best in de omgevingen die nu al een behoorlijke walkability-score hebben en over goed uitgewerkte mobipunten beschikken en houdt optimaal rekening met belangrijke voorwaarden die een positieve impact hebben op de gezondheid (bv. nabij en toegankelijk groen, speelruimte en -weefsel, hoogwaardig publiek domein, veiligheid, vermijden van hinder).
In **stedelijke omgevingen** met weinig groen waar geen nieuwe publieke ruimte kan toegevoegd worden, is het **vergroenen van de bestaande publieke ruimte** noodzakelijk. Ook het (periodiek) openstellen van (semi-)privaat groen (bv. speelplaats) kan het groenaanbod in een wijk verhogen en zo de druk van bezoekers op de groenzones verlichten.
Een ander aspect van gezondheidsbescherming is het zorgen voor **fysieke veiligheid op vlak van verkeer, criminaliteit en overlast**. **Elk van de type-omgevingen** hebben hier hun eigen specifieke werkpunten. Maatwerk is steeds nodig. Hetzelfde geldt voor **maatregelen** (zoals waterberging,

[20] https://www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publieke-ruimte/walkability-tool

buffering, ontharding, infiltratie, beschutting, beschaduwing, …) **tegen natuurrampen** zoals zeer hevige regenbuien, stormen, hittegolven en droogte. Dergelijke maatregelen, zoals bijvoorbeeld ontharden of net het vasthouden van water, dragen ook bij aan het **verminderen van hittestress** en het **stedelijk hitte-eiland effect** die vooral in de **stedelijke type-omgevingen** een probleem vormen.
In **elke type-omgeving** is de **toegang tot gezonde en duurzame voeding** nog ondermaats. Het aanbod is er meestal niet, of het is erg beperkt, onzichtbaar en duur. Initiatieven voor korte ketens en (ruimte voor) betaalbare duurzame voedselproductie en -verdeling zijn overal noodzakelijk.
In **elke type-omgeving** moet op gebouwniveau verder geïnvesteerd worden in de **basisprincipes van gezond bouwen** (water, riolering, goede verluchting, voldoende licht, vocht-, schimmel- en asbestvrij). Permanente aandacht voor een **goed binnenmilieu** van woningen en ruim gedimensioneerde, rookvrije en tabaksvrije publieke verblijfsruimten zijn ook algemeen geldende basisvoorwaarden.
In **randstedelijke verkavelingen met een verdichtingsopgave** moet, nog meer dan elders, aandacht gaan naar gerichte verdichting met bijkomende woningen én voorzieningen, en een oordeelkundige keuze van groenzones en ontsluiting om nieuwe of bijkomende hinder te vermijden. Verkavelingen hebben doorgaans een gebrek aan **sociale interactie en ontmoetingsplaatsen (publieke ruimte).** Hoewel bewoners in hun vrije tijd wel heel wat mogelijkheden hebben om recreatief te wandelen of fietsen, wordt dat voor functionele verplaatsingen (naar de winkel, school, werk) weinig gestimuleerd. Collectieve ruimte die uitnodigt tot bewegen, zoals sport- of speelinfrastructuur, is weinig aanwezig en vooral in privétuinen te vinden. Kansen zijn er bij verdichtingsopgaves om de **aanwezige groene structuur te optimaliseren** en beter af te stemmen op waterberging, natuurontwikkeling, vrijwaren van de open ruimte, maar ook op een beter ruimtegebruik in functie van levenslang wonen.
In **laagdynamische dorpskernen en linten** langs drukke verkeersaders vormt het verminderen van gezondheidsrisico's door **blootstelling aan slechte lucht- en geluidskwaliteit** en het bevorderen van de **beweeg- en spelvriendelijkheid** een bijzondere uitdaging. Ook **verkeersveiligheid** is hier een aandachtspunt, **veilige zachte verplaatsingsmogelijkheden** gescheiden van de drukke doorgangs- of verbindingswegen ontbreken dikwijls. Andere linten langs zeer landelijke wegen kunnen wel ingericht worden met het oog op wandelen en fietsen. In linten met veel verkeer zal de toegang tot **plekken die beweging stimuleren** (sport, spel) echter een grotere uitdaging zijn dan in dorpen en steden met voorzieningen. Ook plekken voor **sociaal contact en interactie** zijn hier moeilijker te realiseren, bij gebrek aan grotere publieke ruimten, gekoppeld aan het ontbreken van nabije basisvoorzieningen.
In **woonparken en sommige verkavelingen** is meestal **geen geluidshinder of slechte luchtkwaliteit** en stellen zich **minder verkeersveiligheidsproblemen.** Net als in **linten en laagdynamische dorpskernen** kan hier eerder een **gebrek aan publieke ontmoetingsruimte** zijn en een **tekort aan basisvoorzieningen** waardoor actieve verplaatsingen (gezonde beweging) beperkt zijn.
Voldoende bereikbaar groenweefsel in de **diverse type-omgevingen** kan beweging faciliteren en is dus gunstig voor het fysisch en mentaal welbevinden maar verhoogt ook de **klimaatbestendigheid en biodiversiteit**.

11 KERNKWALITEIT INCLUSIEF SAMENLEVEN

11.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[21]

In een inclusieve samenleving kan iedereen tot zijn recht komen, los van zijn of haar culturele achtergrond, gender, leeftijd of beperkingen. Iedereen krijgt gelijkwaardige kansen en mogelijkheden om deel te nemen aan de maatschappij. Om inclusief samenleven mogelijk te maken en te promoten, geeft de inrichting en planning van de ruimte alle groepen in de samenleving toegang tot groen, publieke ruimte en basisvoorzieningen. Die inrichting draagt bij aan inclusief samenleven door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals toegankelijkheid en doelgroep-geschiktheid.
Toegankelijk groen: een betere leefkwaliteit vereist de aanwezigheid van nabij, zichtbaar en ontsloten (blauw)groen. Vlaanderen moet daarom dooraderd worden met groenblauwe netwerken. Hierbij is ook de ontsluiting door de Vlaamse recreatienetwerken van belang.
Toegankelijke en veilige publieke ruimte: de actieradius van mensen verkleint naarmate men minder mobiel wordt. De toegankelijkheid van de onmiddellijke omgeving van iemands woonplaats wordt dus belangrijker.
Toegankelijke gebouwen: sinds 1 maart 2010 is de gewestelijke stedenbouwkundige verordening toegankelijkheid van kracht voor publiek toegankelijke gebouwen zoals winkels, banken, overheidsgebouwen, …. Afhankelijk van de oppervlakte van de publiek toegankelijke ruimtes gelden andere voorwaarden.
Toegang tot basisvoorzieningen: mensen zijn geneigd om zo lang mogelijk in hun woning te blijven wonen, pas wanneer de woning niet meer aangepast is aan hun fysieke noden neemt de verhuisbereidheid toe. De toegankelijkheid van zorg en andere voorzieningen is daarom essentieel.

11.2 OVERZICHT BOUWSTENEN

Een inclusieve leefomgeving geeft **alle groepen in de samenleving toegang tot groen, publieke ruimte en basisvoorzieningen**. 'Toegang' heeft in deze context niet enkel betrekking op fysische toegankelijkheid maar ook op **bereikbaarheid, capaciteit, bruikbaarheid** voor specifieke doelgroepen, de afwezigheid van psychologische en culturele drempels, …
Inclusief samenleven betekent ook dat **dienstverlening** beschikbaar is voor iedereen, zoals **goed openbaar vervoer**, **voldoende voorzieningen** binnen de nabijheid, ontspanningsmogelijkheden, ….
Hiervoor zijn de kansen het grootst in **de meer stedelijke omgevingen**: de woondichtheid verhoogt de investeringsbereidheid en het draagvlak voor deze elementen. Niet in alle **(laagdynamische) dorpen** bestaat voldoende draagvlak voor basisvoorzieningen. **Clustering van de voorzieningen** op goed bereikbare en aangenaam ingerichte plekken kan de **economische vitaliteit** ondersteunen, samen met een ondersteunend faciliterend beleid. Een goede maatregel is om daarbij in te zetten op **meervoudig gebruik** en **medegebruik van ruimtes** mogelijk te maken (zie **kernkwaliteit gedeeld en meervoudig ruimtegebruik**). Dit verhoogt ook de kans op **sociale cohesie**, net als het aanbieden van **plekken voor ontmoeting**: zowel in de vorm van specifieke plekken (binnen en buiten) als door de inrichting van de publieke ruimte om ontmoeting en sociale activiteiten toe te laten en te stimuleren, bijvoorbeeld in parken of bossen of kleinschalig buurtgroen, afhankelijk van de schaal.

[21] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

Publieke ruimtes moeten **sociaal en fysiek veilig** zijn voor alle bevolkingsgroepen, leeftijdscategorieën en genders. De inrichting en planning van de ruimte kan hiertoe bijdragen door voldoende openheid en zichtbaarheid te garanderen en door verkeersstromen gescheiden te houden van de publieke ruimte waar mensen elkaar ontmoeten. Deze uitdaging wordt steeds moeilijker naarmate het aantal ruimteclaims stijgt. Bij **centrale, stedelijke omgevingen** vraagt dit om heel wat ontwerpcreativiteit door de hoeveelheid aan functies en stromen die hier samenkomen. Maar ook in **meer perifere omgevingen** is het niet altijd evident, bovendien is de afwezigheid van veel verschillende activiteiten hier ook een nadeel als het gaat om bv. sociale controle.

Bij **inclusieve publieke ruimte** wordt wel eens gesproken van de 8 B's van toegankelijkheid: *bereikbaar, betreedbaar, bruikbaar, begrijpbaar, beschikbaar, betaalbaar, betrouwbaar en bekend*. Dit moet gelden voor alle mogelijke gebruikers, onafhankelijk van gender, leeftijd, inkomensklasse, culturele of etnische achtergrond of fysieke paraatheid. Dit is natuurlijk overal een grote uitdaging, maar **in stedelijke omgevingen** lijken de kansen wel groter, gezien de diverse bevolking en de gebruiksintensiteit van de publieke ruimte zelf. In **verkavelingen of dorpen** hebben de meeste inwoners wel voldoende buitenruimte, maar is die beperkt tot de private tuin. Het versterken van voldoende **sociale voorzieningen voor kwetsbare groepen, scholen, collectieve aantrekkingspolen** (bereikbaar en aantrekkelijk) als knooppunten voor ontmoeting, bewegen, en recreatie in de buurt zijn hier dus van belang, evenals een inclusieve publieke ruimte **op korte afstand.**

Opdat de publieke ruimte haar rol van ontmoetingsplaats zou kunnen spelen moet ze ook **visueel aantrekkelijk** en uitnodigend zijn, en **vrij van hinder, pollutie of gevaar**. Formele en informele **ontmoetingsplaatsen** zijn belangrijk om een intermenselijke dialoog op gang te brengen en kunnen sociale cohesie vergroten. Hier lijken traditioneel de **dorpen** en meer **landelijk getinte woonwijken** in het voordeel, maar recente evoluties (toenemende verkeersdruk, minder sociaal contact en meer focus op persoonlijke ruimte en privacy, …) maken dat dit ook hier een uitdaging is. In **stedelijke omgevingen** leeft de idee dat het leven onpersoonlijker is, maar daar blijken sommige woonwijken juist heel hecht samen te hangen en de publieke ruimte een echte sociale ontmoetingsplek te zijn voor de buurt. In beide uiteinden van het spectrum zijn er dus kansen en uitdagingen te vinden.

Gezonde mobiliteit wordt volgens de STOP principes georganiseerd/ingericht, waarbij men in acht houdt dat de term 'inclusief' hier betekent dat het gebruiksvriendelijk, betaalbaar, frequent en veilig is voor iedereen. Voor wandelaars geldt echter ook dat **hoe lager de densiteit van de omgeving** en het voorzieningenaanbod, hoe lager doorgaans de **walkability** wordt. Voor fietsen geldt dat ook, al is de haalbare afstand hier natuurlijk wel wat groter. Voor de actieve vervoersmodi hangt het gebruik dus sterk af van dichtheid van de type-omgeving. **In elke omgeving** geldt echter dan men steeds moet inzetten op veilige en kwaliteitsvolle voet- en fietspaden, veilige oversteekplaatsen, woonerven, zone 30, school-, fiets- en speelstraten, beveiligde fietsenstallingen en –deelsystemen, maar evenzeer collectief vervoer op maat. Het privé-autogebruik ontmoedigen gebeurt onder voorwaarde van gerichte sociale correcties voor lagere sociale klassen die auto-afhankelijk zijn voor hun economische of andere noodzakelijke activiteiten (bv. MOBI-punten, elektrische deelwagens voorzien aan sociaal tarief).
De slaagkans voor het realiseren van een inclusief woningbestand gericht op **levenslang wonen** (met bv. brede ingangen voor rolstoelen en rollators, in balans met privacy, fietsenstalling …) is eveneens voor een deel afhankelijk van de type-omgeving. Een kwaliteitsvol en betaalbaar woningaanbod met een evenwichtige mix van verschillende woontypes en het bewaken van

sociale verdringing in wijken met (potentieel) hoge vastgoedwaarde vormen **in veel stedelijke omgevingen** een bijzondere uitdaging. Ook een woningaanbod en woonbuurt die mogelijkheden tot rust en mentale ontspanning biedt in een groene luwte-oase, is in dense gebieden vaak een grote uitdaging omwille van de aanwezige lawaaihinder door verkeer en drukte in het algemeen. In **dorpen** is de uitdaging dan weer om met dit soort projecten de woonverdichting niet te veel te richten op minder duurzame locaties. Soms zijn ook verhuismogelijkheden een goede optie, om te vermijden dat een te sterke focus op levenslang wonen in bv. **perifeer gelegen verkavelingen**, bewoning stimuleert op plekken die voor ouderen niet altijd even geschikt gelegen zijn. Het alternatief is **aantrekkelijk woningaanbod voor een nieuwe levensfase**, gericht op die locaties die wel duurzaam gelegen zijn.

12 KERNKWALITEIT ECONOMISCHE VITALITEIT

12.1 DEFINITIE EN KENMERKEN[22]

Deze kernkwaliteit ambieert dat de inrichting en planning van de ruimte mogelijkheden voor ondernemerschap creëert, binnen en buiten gebouwen, en voorziet in een toegankelijkheid voor het economisch functioneren. De inrichting moet hiertoe bijdragen door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals ontwikkelingsmogelijkheden voor economische sectoren.
Economische vitaliteit betekent het behouden en/of het versterken van de economische activiteiten, de ondernemingen en maatschappelijke diensten, in een bepaalde omgeving. Aan gebruikers wordt een minimumaanbod gegarandeerd en tegelijkertijd wordt voldoende kritische massa van gebruikers bereikt opdat de exploitatie door ondernemingen en van maatschappelijke diensten rendabel is.
Ondernemen is meer dan bedrijvigheid of tewerkstelling. Ondernemen wordt hier breed beschouwd. Het gaat om alle werklocaties, dat zijn alle vormen van tewerkstelling die een ruimtelijke weerslag (locatie) kunnen hebben: als zelfstandige en loontrekkende, privaat of publiek, onderneming of voorziening (incl. gesubsidieerde tewerkstellingen; beschutte werkplaatsen, reïntegratieprojecten zoals fietsateliers en kringloopcentra).

12.2 OVERZICHT BOUWSTENEN

Verweving van economische activiteiten in residentiële omgevingen draagt bij tot de algemene vitaliteit. Dan spreken we over handel, maar ook over diensten en duurzaam geïntegreerde industrie. Dit verkleint de potentiële afstand tussen wonen en werken, maar de verweving van functies brengt ook leven en vergroot de kansen op gedeeld en meervoudig ruimtegebruik.
Om economische vitaliteit te stimuleren, moet worden ingezet op een aantal belangrijke vestigingsfactoren voor economische functies. Hiervoor is het belangrijk dat er **ruimte beschikbaar** is voor bedrijvigheid, en dat deze ook **betaalbaar** is. Een andere belangrijke randvoorwaarde is de **bereikbaarheid**, voor werknemers, bezoekers en klanten, maar ook voor goederen. Om tegelijk ook de integratie te bevorderen en potentiële overlast voor de omgeving te reduceren, moet daarbij vooral ingezet worden op **multimodale bereikbaarheid**, met aandacht voor **collectief vervoer**, **deelmobiliteit en zachte modi**, bij voorkeur via mobipunten**.** Om ook de **logistieke ontsluiting** duurzaam vorm te geven, kan gewerkt worden aan systemen voor **stadsdistributie**, met logistieke 'hubs' buiten de stad en een fijnmazige 'last mile'-verdeling die gebruik maakt van transportmiddelen met weinig negatieve effecten (elektrische bestelwagens, bakfietsen, …).
Andere vestigingsfactoren voor economische activiteiten hebben te maken met de **aantrekkelijkheid** van de omgeving **als werkplek**, met voldoende voorzieningen in de omgeving, hoge beeldkwaliteit, aanwezigheid van groen, geen storende overlast, … Ook plekken met een **dynamisch en vernieuwend imago** zijn aantrekkelijk voor bedrijven om zich te vestigen – hier kunnen **stedelijke omgevingen** hun troeven uitspelen t.o.v. veel meer perifere bedrijventerreinen. Onder omstandigheden kunnen zelfs **dorpskernen** hieraan werken, al is dat minder vanzelfsprekend.

[22] Deze tekst is gebaseerd op het document 'Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformatie. Voorbereiding leidraad' van het Departement Omgeving, versie 7 januari 2020 (ongepubliceerd)

Het **stadscentrum** is bij uitstek de plek waar veel functies samenkomen en de economische vitaliteit hoog ligt. Dit gaat echter niet altijd gepaard met een aantrekkelijke leefomgeving: stadscentra zijn soms te weinig gericht op voorzieningen voor eigen bewoners. Een beter evenwicht tussen leefbaarheid en aantrekkelijkheid voor zowel bewoners als bezoekers, is hier aan de orde. Anderzijds zien we in andere type-omgevingen dat een verhoogde aantrekkelijkheid voor bewoning, vaak ten koste gaat van economische activiteiten. Vooral meer industriële activiteiten worden dan uit de markt geprijsd door ontwikkelingen gericht op wonen, eventueel aangevuld met handel en kantoren. Gronden en panden die een verhoogde interesse genieten van investeerders, worden zo vaak **onbetaalbaar** voor veel ondernemers. Dit staat haaks op de ambitie van verweving en is regelmatig een reden dat de (brede) economische vitaliteit achteruitgaat als de stedelijke dynamiek toeneemt. In de type-omgeving van **werkomgevingen in transitie** zien we dan ook vaak dat de oorspronkelijke industriële activiteiten volledig moeten wijken voor wonen en aan wonen verwante functies. Dit is een belangrijke uitdaging voor zowel de ruimtelijke invulling van als de markteconomische processen achter zulke ontwikkelingsprojecten. In type-omgevingen waar verweving uitdrukkelijk gewenst is (**stadscentrum, stationsomgeving, werkomgevingen in transitie, stedelijke woonwijk, dynamische kern**) zouden dan ook **betaalbare werkplekken** (gebouwen of delen van gebouwen) moeten worden voorzien waar ondernemingen een plek kunnen vinden, en die minder onder druk staan van de lucratieve woningmarkt.
De wenselijke activiteiten- en verweving van functies waarvan hierboven sprake kan overigens ook binnen eenzelfde gebouw nagestreefd worden. Een voorwaarde om die verweving mogelijk te maken is dat gebouwen **flexibel en aanpasbaar** geconcipieerd worden.

In typische **stedelijke woonwijken** zijn economische functies eerder beperkt tot handelsfuncties of kleinschalig programma – denk aan praktijkruimtes of vrije beroepen. Ook hier is die **verwevenheid** belangrijk om de functionele diversiteit van de stedelijke woonwijken te vergroten, wat de levendigheid van de woonwijk verbetert en zorgt voor meer nabije voorzieningen. Goed **uitgeruste dorpen** hebben een economische vitaliteit die idealiter aangepast is aan hun schaal en aan hun rol in de gemeente en regio. Dat betekent dat er winkels, horeca, kantoren en andere werkplekken zijn die passen bij de omvang, ligging en potenties van het dorp. Het ene dorp zal dus meer een **mix zijn van bedrijven en bovenlokale voorzieningen**, terwijl een ander dorp bv. eerder zal beschikken over meer lokale voorzieningen en eerder recreatie-gebonden faciliteiten. Een dorp dat volop de kaart trekt van haar eigen troeven, kan bouwen aan haar **dynamisch en vernieuwend imago**, alhoewel deze uitdaging groter zal zijn dan voor steden die een hele waaier aan troeven kunnen uitspelen.

In goed gelegen **verkavelingen** is eveneens een zekere vorm van verdichting en functiemenging gewenst, zolang deze geen concurrentie vormen voor meer centraal gelegen omgevingen in de buurt – en als de multimodale bereikbaarheid gegarandeerd is. Bepaalde vormen van (kleinschalige) zelfstandige bedrijvigheid of diensten kunnen dan een plaats vinden in de herdachte verkavelingen, als de hoofdfunctie van wonen daardoor niet verstoord wordt. Uitdagingen in die richting zijn dan **flexibele, aanpasbare en al dan niet tijdelijke gebouwen** voor een grotere mix aan functies die een **dynamisch vernieuwend imago** aan de **verkavelingswijken** zou kunnen geven. Dit vergt **maatwerk** want niet overal zal deze economische verwevenheid op zijn plaats zijn.
In **laagdynamische dorpen** is er vooral ruimte voor economie **die gelinkt is aan de open ruimte**. **Landbouw** en **recreatieve voorzieningen die inspelen op het zacht recreatief (mede-)gebruik van de open ruimte**, kunnen een speerpunt worden van bepaalde landelijke kernen die te midden van interessante landschappen liggen. Horeca moet echter afgestemd worden op de lokale draagkracht. Om het wonen in deze dorpen te blijven ondersteunen, blijft het

belangrijk om de nog resterende handelsfuncties en socioculturele voorzieningen maximaal te koesteren. Het oprichten van een dorpshuis, waar verschillende activiteiten en functies gecombineerd worden, kan daar een belangrijke stap in zijn.
In **linten en woonparken** wordt economische vitaliteit enkel nagestreefd waar ze **ondersteunend is aan de openruimtefuncties**: activiteiten gekoppeld aan landbouw of aan het zacht recreatief medegebruik van de open ruimte. Verder lenen de linten en woonparken zich **beter niet voor economische functies**, aangezien we hier geen autogerichte dynamiek willen.

13 OVERKOEPELENDE WIN-WINS EN CONFLICTEN TUSSEN BOUWSTENEN

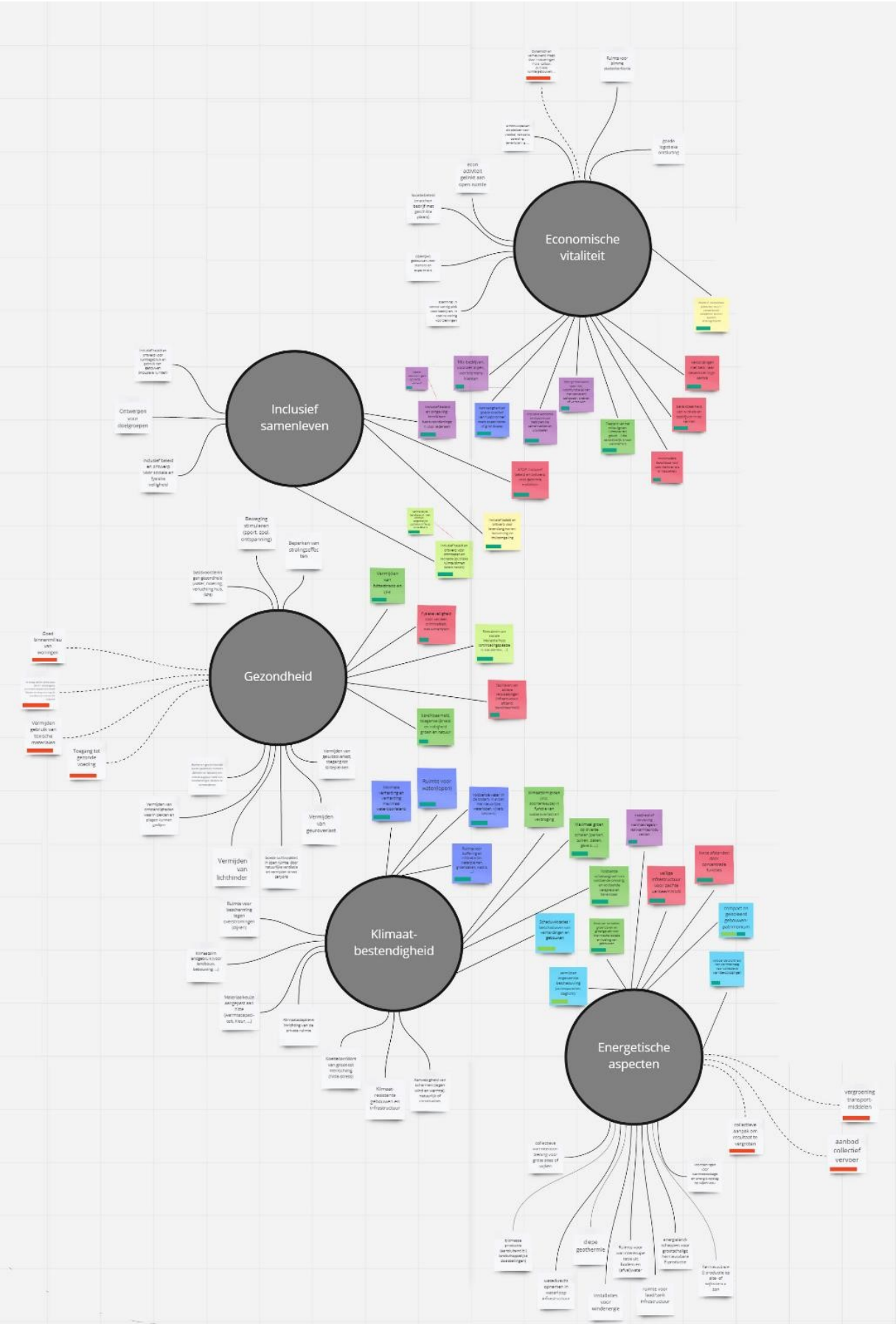
In het werkdiagram dat we op Miro hebben opgebouwd[23], hebben we de bouwstenen van elke kernkwaliteit met elkaar vergeleken en onderzocht op mogelijke win-winrelaties en onderlinge conflicten. Uit de syntheseteksten per kernkwaliteit is al gebleken dat heel wat bouwstenen regelmatig terugkomen, deels overlappen of elkaar onderling versterken. Anderzijds zijn er ook een aantal bouwstenen die elkaar zouden kunnen tegenwerken, zowel binnen één kernkwaliteit als tussen kernkwaliteiten onderling. Deze brengen we graag even voor het voetlicht.

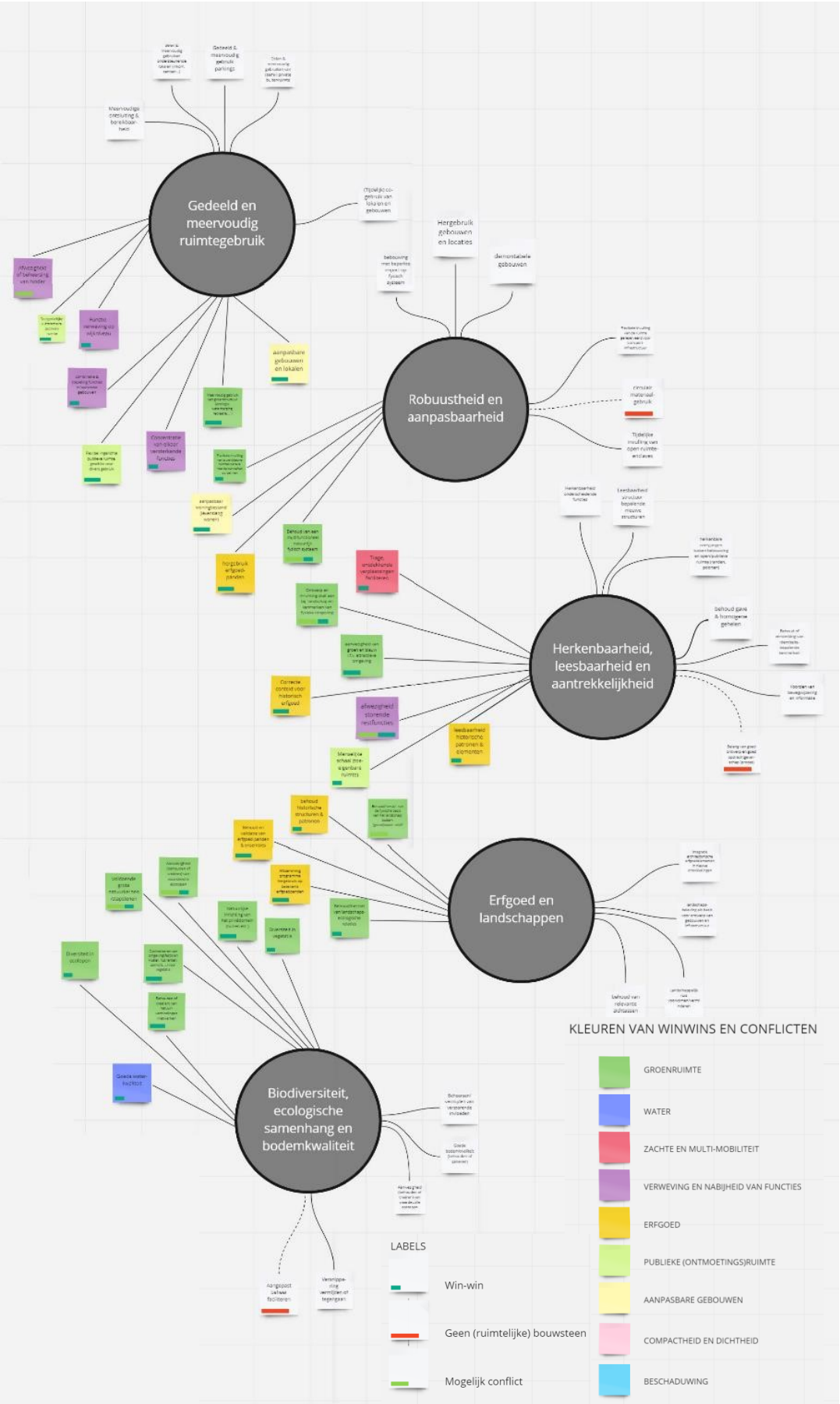
In heel wat kernkwaliteiten en bouwstenen is er sprake van groenruimte.
Daarbij gaat het vaak over het **aanbod aan groen, de toegankelijkheid en de nabijheid**. Voldoende nabij en kwalitatief groen is een belangrijke bouwsteen voor **gezondheid**, maar draagt ook bij aan de **herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid**. De alomtegenwoordigheid van groen, **in verschillende schalen**, is belangrijk voor de **klimaatbestendigheid** en uiteraard is de aanwezigheid van **(ecologisch) groen** van groot belang voor de **biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit**. Een **aantrekkelijke en groene omgeving** draagt zelfs bij tot de **economische vitaliteit**. Vanuit de verschillende kernkwaliteiten worden ook heel wat randvoorwaarden opgelegd aan die groenruimte. Ze moet **klimaatslim** ingericht zijn en **schaduw** verstrekken (**klimaatbestendigheid**), ze moet **divers** zijn, voldoende **groot**, werken als **ecologisch netwerk** en **natuurlijk ingericht** zijn (**biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit**). Indien mogelijk dienen we ook te streven naar **meervoudig gebruik** (**gedeeld en meervoudig ruimtegebruik**) en **flexibele** en **multifunctionele** invullingen (**robuustheid en aanpasbaarheid**). Tenslotte worden er nog verschillende pleidooien gehouden voor een goede **relatie tussen de ruimtelijke inrichting van een wijk en het landschap** (**erfgoed en landschappen**, **herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid**), waarbij ook de groenstructuur een belangrijke rol te spelen heeft.

Hoewel alle bouwstenen hier pleiten voor meer groen, zitten er wel een aantal potentiële conflicten in verborgen. Vooral vanuit **biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit**, maar ook vanuit **erfgoed en landschappen**, wordt er gestreefd naar het **behouden van waardevolle ecotopen** en **landschapsecologische relaties**. Overbevraging van groenruimte voor bv. recreatie kan dat in gevaar brengen. Daarom dat vooral bij **gedeeld en meervoudig ruimtegebruik** sterk benadrukt wordt dat **meervoudig gebruik van de groenstructuur** nodig is, en bij **robuustheid en aanpasbaarheid** dat er een **multifunctioneel natuurlijk fysisch systeem** moet worden behouden.

Ook **ruimte voor water** is een terugkerende bouwsteen. In de eerste plaats voor **klimaatbestendigheid** (naast ruimte voor water ook zorgen voor **ontharding**), maar ook voor **biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit**. Ook voor **herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid** speelt blauw net zo'n belangrijke rol als groen. Een **goede waterkwaliteit** is belangrijk voor **biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit**, maar is ook voor sommige economische functies belangrijk en steunt zo ook de **economische vitaliteit**.

[23] https://miro.com/app/board/o9J_lQQ2ezU=/


Economische vitaliteit
Inclusief samenleven
Ontwerpen voor doelgroepen
Gezondheid
Vermijden van lichthinder
Vermijden van geuroverlast
Toegang tot gezonde voeding
Klimaat-bestendigheid
Energetische aspecten
vergroening transport-middelen
aanbod collectief vervoer
diepe geothermie



Figuur 3 Thematische indeling van de bouwstenen

Heel wat bouwstenen hebben te maken met mobiliteit. Voor **economische vitaliteit** is het belangrijk dat een omgeving **goed en multimodaal bereikbaar** is voor werknemers, klanten en goederen. Dat geldt voor bedrijven en voor winkels. Bij andere kernkwaliteiten worden vooral de **zachte, actieve vervoersmodi** sterker gepromoot. **Actieve verplaatsingen** dragen bij tot **gezondheid** en zijn goed voor het **duurzaam energiesysteem**. Bij energie wordt verduidelijkt dat deze gestimuleerd worden door **korte afstanden**, een **concentratie van functies** en een **veilige infrastructuur**. Veilige verkeersinfrastructuur bevordert ook de **fysieke veiligheid** (**gezondheid**), terwijl een inclusief ruimte-ontwerp, vertrekkende van het **STOP-principe**, **inclusief samenleven** ondersteunt. Het optimaal faciliteren van **tragere, meer ontdekkende verplaatsingen** verhoogt ook de **herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid**.

Nabijheid van onder andere voorzieningen is een belangrijke bouwsteen voor het stimuleren van actieve verplaatsingen, maar is als bouwsteen ook belangrijk voor andere aspecten van verschillende kernkwaliteiten. **Functieverweving op wijkniveau**, waarbij elkaar **versterkende functies geconcentreerd** worden op een beperkte afstand, is een hoofdbouwsteen voor **gedeeld en meervoudig ruimtegebruik**. Naast wijkniveau wordt daar ook het gebouwniveau in meegenomen, met **combinatie en stapeling van functies in een gebouw**. **Bereikbare basisvoorzieningen** en **lokale voorzieningen op korte afstand** zijn ook belangrijke bouwstenen van **inclusief samenleven**. En de **economische vitaliteit** van een omgeving wordt meebepaald door de **mix van verschillende types aan bedrijven**, de **combinatie van bedrijven en voorzieningen** en de mogelijkheid tot **verweving van economische functies** in bv. woonwijken. Tot slot is het combineren van functies op korte afstand van elkaar soms een stimulans om **warmtevragers en warmteproducenten met elkaar te verbinden** voor warmte-uitwisseling (**energetische aspecten**). Bij al deze bouwstenen voor verweving en functiemenging is er steeds een sluimerend conflict met het **vermijden of beheersen van hinder** tussen functies, een bouwsteen die bij **gedeeld en meervoudig ruimtegebruik** werd gedefinieerd. Bepaalde storende functies moeten ook afwezig blijven, om de **herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid** niet negatief te beïnvloeden.

Erfgoed is een aspect dat verschillende keren voorkomt. **Hergebruik van erfgoedpanden** is een specifieke bouwsteen van **robuustheid en aanpasbaarheid**, maar ook een hoofdbouwsteen van **erfgoed en landschappen**. Daar hoort bij dat het erfgoed zich in een **correcte context** moet bevinden, wat ook een bouwsteen is voor **herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid**. Ook **historische structuren en patronen** komen hier twee keer voor als bouwsteen: bij de laatste gaat het dan om de leesbaarheid van deze structuren, bij de eerste om het behoud ervan.

De **aanpasbaarheid van gebouwen en lokalen** is een vanzelfsprekende bouwsteen voor **robuustheid en aanpasbaarheid**, maar ondersteunt ook de mogelijkheid tot **gedeeld en meervoudig ruimtegebruik**. Daar waar woongebouwen aanpasbaar zijn om **levenslang wonen** te ondersteunen, versterkt dat ook het **inclusief samenleven**. **Flexibele, aanpasbare gebouwen** zijn echter ook een bouwsteen voor **economische vitaliteit**, om diverse of eventueel dynamische economische activiteiten te kunnen huisvesten.

Publieke ruimte die toegankelijk en flexibel ingericht is, is een belangrijke bouwsteen voor **gedeeld en meervoudig ruimtegebruik**. Als **ontmoetingsruimte** ondersteunt ze tegelijk ook **inclusief samenleven**. Om dat mogelijk te maken, is een **menselijke schaal** belangrijk, wat ook de **herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid** van een omgeving vergroot.

Vanuit energie-oogpunt (**energetische aspecten**) is er zowel nood aan **compactheid en hogere dichtheid** van het gebouwenbestand om warmteverliezen tegen te gaan, als om de dichtheid aan warmtevragers hoog genoeg te hebben voor **collectieve warmte-oplossingen**.

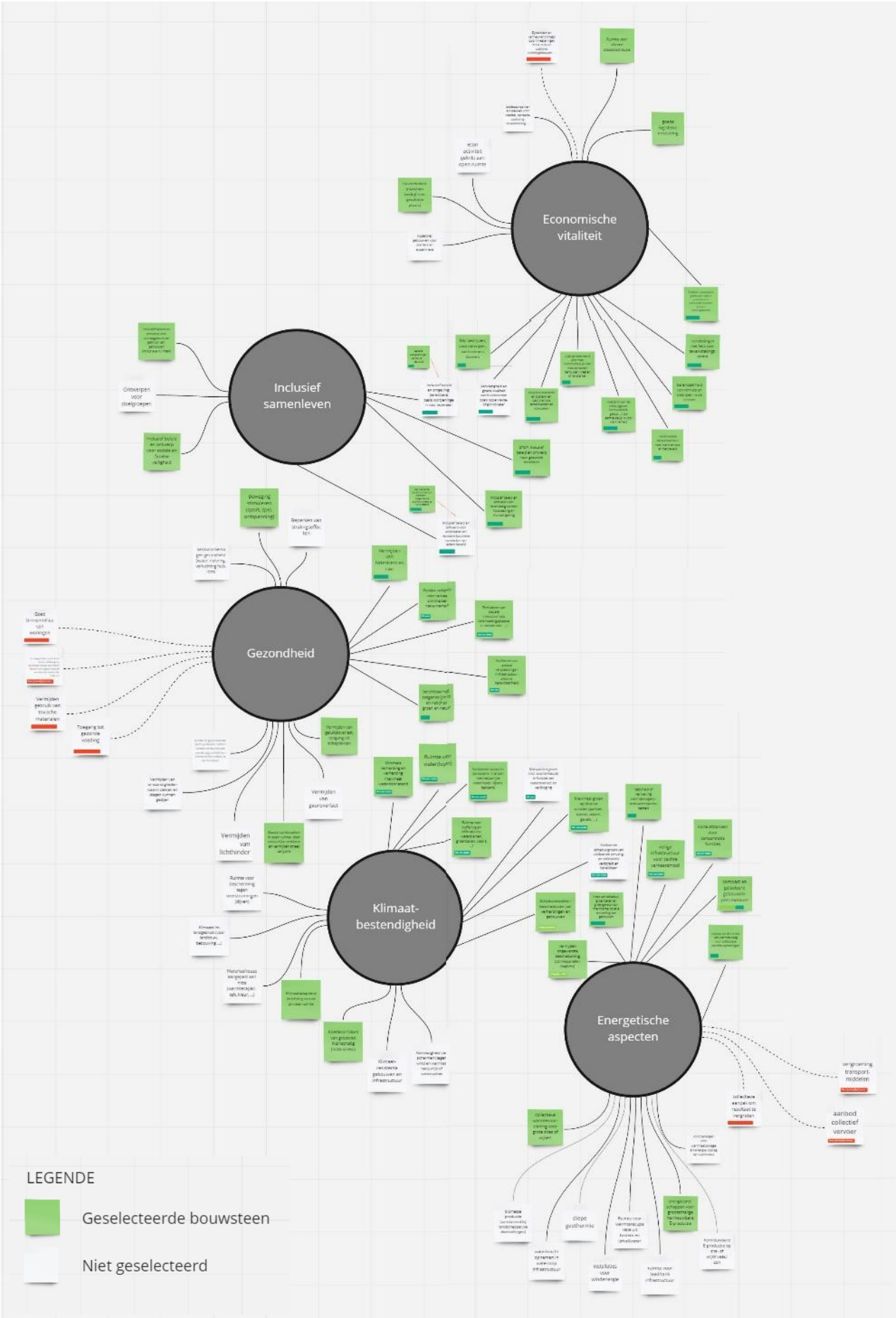
Een mogelijk conflict bestaat nog tussen de vraag naar meer **beschaduwing** in het kader van **klimaatbestendigheid**, en het **vermijden van ongewenste schaduwen** voor daglicht en zonnepanelen bij **energetische aspecten**. Ook tussen het maximaal **isoleren van gebouwen** (**energetische aspecten**) en het **behouden van erfgoed** (**erfgoed en landschap**), kan een conflict ontstaan.

14 SELECTIE VAN BOUWSTENEN ALS VOORZET VOOR RUIMTELIJKE ONTWERPSTRATEGIEËN

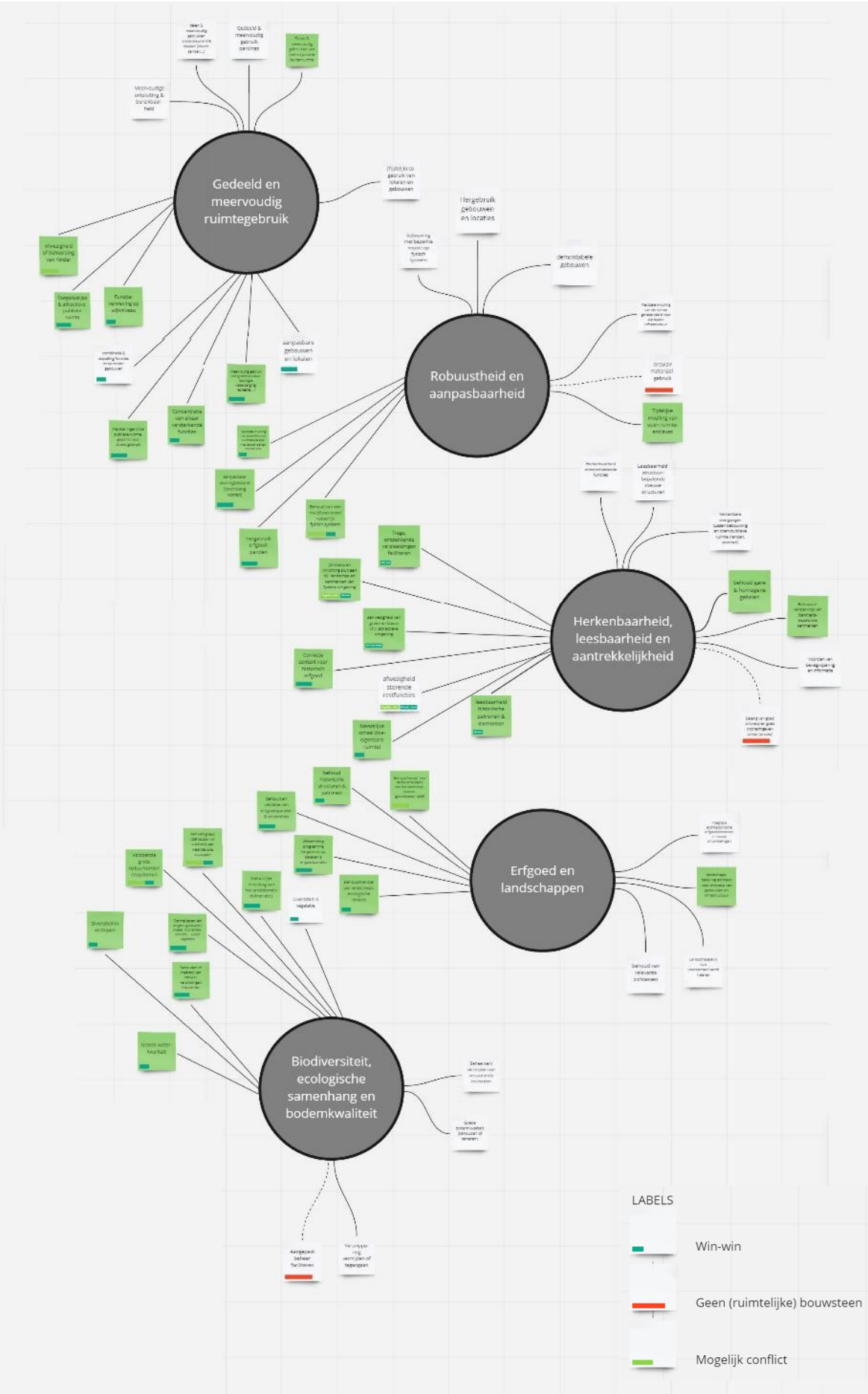
Met de bouwstenen als onderlegger, gingen we in fase 2 van dit onderzoek op zoek naar ruimtelijke ontwerpstrategieën die helpen om de kernkwaliteiten te realiseren in elk van de acht type-omgevingen. Hiervoor hebben we een eerste selectie gemaakt van bouwstenen die voldoen aan een of meerdere van volgende (eerder subjectieve) criteria:

- belangrijke overkoepelende win-wins en mogelijke conflicten
- bouwstenen die vanuit het omgevingsbeleid kunnen worden beïnvloed
- bouwstenen met een belangrijk aspect op schaal van de type-omgeving
- bouwstenen met een grote impact op een van de kernkwaliteiten
- bouwstenen met een bijzondere relatie tot een of meerdere specifieke type-omgevingen

Met deze bouwstenen als basis zijn we op zoek gegaan naar ontwerpstrategieën die samen een antwoord geven op hoe deze bouwstenen kunnen worden gerealiseerd per type-omgeving.
Voor de rapportage over dit onderdeel wordt verwezen naar het deelrapport Ontwerpstrategieën.



Figuur 4 Overzicht geselecteerde en niet-geselecteerde bouwstenen


Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik
Robuustheid en aanpasbaarheid
Herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid
Erfgoed en landschappen
Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit
LABELS
Win-win
Geen (ruimtelijke) bouwsteen
Mogelijk conflict

15 BIJLAGEN

15.1 BIJLAGE 1: LITERATUUR

- BUUR, Rebel Group, Ndvr en Proflow (2018) Evaluatie van de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van de Vlaamse hoofdstations. Eindrapport, in opdracht van Departement Ruimte Vlaanderen, Afdeling Onderzoek en Monitoring, beschikbaar op https://archief-algemeen.omgeving.vlaanderen.be/xmlui/handle/acd/230142
- Departement LNE (2014) Onderbouwing van toekomstverkenningen in functie van het Vlaamse milieubeleid, waarbinnen een systeemmodel 'leefkwaliteit' is ontwikkeld. Rapport opvraagbaar bij Departement Omgeving.
- Departement Omgeving (2018) Strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen. https://www.vlaanderen.be/publicaties/beleidsplan-ruimte-vlaanderen-strategische-visie-geillustreerde-versie
- Departement Omgeving (2020) Integreren van de 10 kernkwaliteiten bij ruimtelijke transformaties. Voorbereiding leidraad. Versie 7 januari 2020.
- Departement Omgeving en Team Vlaams Bouwmeester (2020) Verkavelingswijken in transformatie. Brochure over het leerprogramma opgestart door het Departement Omgeving en het Team Vlaams Bouwmeester, beschikbaar op https://vlaamsbouwmeester.be/nl/nieuws/brochure-%E2%80%98verkavelingswijken-transformatie%E2%80%99
- Depauw, S. en Dens, S. (2018) Expertenopdracht Stratenclusters water, geluid, lucht, hitte en energie, Witteveen+Bos Belgium in opdracht van Departement Omgeving, beschikbaar op https://www.researchportal.be/nl/publicatie/expertenopdracht-stratenclusters-water-geluid-lucht-hitte-en-energie
- Depauw, S., Van den Berg, I., Dens, S., Lenzholzer, S. en Steeneveld, G-J. (2018) Ruimtelijke strategieën voor gezonde omgevingen + case street canyons. Uitgevoerd door Witteveen+ Bos Belgium en Wageningen University in opdracht van Departement Omgeving, beschikbaar op https://www.researchportal.be/nl/publicatie/ruimtelijke-strategieen-voor-gezonde-omgevingen
- De Martelaere, D. en Van Der Donckt, N. (2018) Schriftelijk leefomgevingsonderzoek, door M.A.S. in opdracht van Departement Omgeving, beschikbaar op https://omgeving.vlaanderen.be/schriftelijk-leefomgevingsonderzoek-slo-4-2018
- Kabisch, N. Korn, H., Stadler, J. Bonn, A. (…) Nature-based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas. Linkages between Science, Policy and Practice. Springer. ISSN 2199-5508 ISSN 2199-5516 (electronic) Theory and Practice of Urban Sustainability Transitions ISBN 978-3-319-53750-4, DOI 10.1007/978-3-319-56091-5, beschikbaar op https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-56091-5
- Lauwaet, D., Poelmans en Schillemans, L. (2018), Actualisatie kaartmateriaal en GIS-analyse luchtverontreiniging, omgevingslawaai en hittestress in functie van het ruimtelijk beleid, uitgevoerd in opdracht van het Vlaams Planbureau voor Omgeving, beschikbaar op https://researchportal.be/nl/publicatie/actualisatie-kaartmateriaalen-gis-analyse-luchtverontreiniging-omgevingslawaai-en
- Lierman, S., Vandekerckhove, B., Van Hulle, M., Vanoverberghe, E., Buyse, N., Schrauwen, N., De Decker, P. en Vincent A. (2020) Toekomstbestendig en gezond ontwerpen van

woonomgevingen. Atelier Romain – OSAR – P.PUL/KULeuven, in opdracht van Vlaams Planbureau voor Omgeving, beschikbaar op https://researchportal.be/nl/publicatie/ontwerpen-van-toekomstbestendige-en-gezonde-woonomgevingen
- Lokale leefkwaliteit in beeld: https://www.leefkwaliteitvlaanderen.be/lagen
- Gommers, A., Verhaegen, K., Baken, K., Koppen G. (2019), Instrumentele analyse van gezondheid in het ruimtelijke beleid, uitgevoerd door KENTER en VITO in opdracht van het Vlaams planbureau voor Omgeving, Beschikbaar op https://omgeving.vlaanderen.be/instrumentele-analyse-van-gezondheid-binnen-het-ruimtelijk-beleid
- Van Acker, R. (Vlaams Instituut Gezond Leven). (2020). Advies op maat: bouwstenen van omgeving voor de kernkwaliteit Inclusief samenleven.
- Vanden Abeele, P. en De Bels, E. (2017) Ontwerpend onderzoek naar kernversterking in Vlaanderen. Uitgevoerd door MAAT-ontwerpers, in opdracht van Ruimte Vlaanderen, beschikbaar op https://www.researchportal.be/nl/publicatie/ontwerpend-onderzoek-naar-kernversterking-vlaanderen
- Verachtert, E., Mayeres, I., Poelmans, L., Van der Meulen, M., Vanhulsel, M. en Engelen, G. (2016) Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen? Uitgevoerd door VITO in opdracht van Departement Omgeving, beschikbaar op https://www.researchportal.be/nl/publicatie/ontwikkelingskansen-op-basis-van-knooppuntwaarde-en-nabijheid-voorzieningen
- Wauters, E., Janssens, S., Nagels, M., Schillemans, L., Vranckx, S. en Dhondt, A. (2015) Analyse van omgevingslawaai en luchtverontreiniging in functie van ruimtelijk beleid. Technum in opdracht van Ruimte Vlaanderen, beschikbaar op https://researchportal.be/nl/publicatie/analyse-van-omgevingslawaai-en-luchtverontreiniging-functie-van-ruimtelijk-beleid
- Schneiders A., Thoonen M., Alaerts K. (2016). Hoofdstuk 2 – 50 tinten groen. Naar een gemeenschappelijke beleidsstrategie voor groene infrastructuur (INBO.R.2016.12342848). In Van Gossum et al. (eds.), Natuurrapport – Aan de slag met ecosysteemdiensten. Technisch rapport. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.M.2016.12342456, Brussel, beschikbaar op https://pureportal.inbo.be/nl/publications/50-tinten-groen-naar-een-gemeenschappelijke-beleidsstrategie-voor

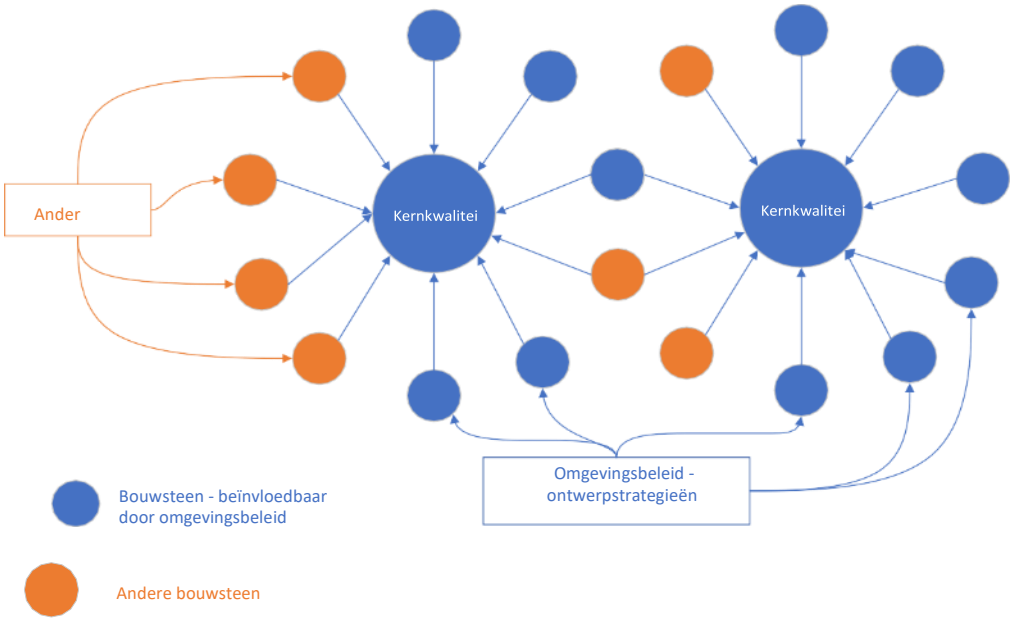
15.2 BIJLAGE 2: TOELICHTING VAN DE GEVOLGDE METHODIEK EN DE AFGELEGDE WEG

15.2.1 Selectie van bouwstenen

In een eerste fase hebben we de bouwstenen en type-omgevingen onafhankelijk benaderd. Dit betekent dat we eerst op zoek zijn gegaan naar een overkoepelende lijst van universele bouwstenen, zoals ze volgen uit de gewenste kernkwaliteiten en uit intrinsieke eigenschappen van de bebouwde omgeving. In een volgende stap werden dan geschikte type-omgevingen bepaald, en werd de relatie gelegd tussen de groslijst aan bouwstenen en de type-omgevingen. Bij het initieel vastleggen van de bouwstenen hebben we ons nog niet te strikt beperkt tot deze, waarop het omgevingsbeleid invloed op kan hebben. Pas later in het onderzoek is uitgemaakt hoe die invloed vorm kan krijgen. Dit is trouwens een iteratief proces, waarbij inzichten met betrekking tot in te zetten strategieën ook kunnen leiden tot inzichten met betrekking tot de bouwstenen en hun relatie met de kernkwaliteiten. Deze iteratieve en interactieve benadering hebben we toegepast doorheen het onderzoek, en is een wezenlijk kenmerk van de benadering die we hanteren.

Om de lijst met bouwstenen vast te leggen zijn we vertrokken van een analyse van de bebouwde omgeving, waarbij de kernkwaliteiten de na te streven doelstelling vormen. We zien de bouwstenen in de eerste plaats als ruimtelijke en fysische kenmerken van de omgeving, aangezien we er via het omgevingsbeleid een invloed moeten kunnen op hebben. Dat betekent niet dat de kernkwaliteiten niet ook door andere soorten bouwstenen beïnvloed kunnen worden. Zaken als demografische ontwikkeling of inkomen hebben ongetwijfeld een sterke invloed op meerdere van de kernkwaliteiten, maar het is niet op die elementen dat het omgevingsbeleid inzet. Het is wél belangrijk inzicht te hebben in die relaties, om de mogelijkheden én de beperkingen van wat met omgevingsbeleid kan bereikt worden goed voor ogen te houden. Nemen we meer concreet het voorbeeld van de klimaatbestendigheid: in relatie tot de inrichting van de open ruimte zijn relevante bouwstenen hier onder meer de mate van verharding, het voorkomen van groen en water, de mogelijkheid om wateroverlast te bufferen en te infiltreren, het voorzien van schaduw, het creëren van windcorridors, … Deze hebben in essentie als doel om de blootstelling aan de klimaatimpacten te beheersen. De uiteindelijke impact op de leefbaarheid van de omgeving wordt daarnaast echter ook bepaald door de socio-economische kwetsbaarheid van de bevolking. Het is duidelijk dat de focus van dit onderzoek niet ligt op de sociale determinanten van omgevingskwaliteit, maar het is wel belangrijk rekening te houden met deze realiteit, niet in het minst omdat er duidelijke correlaties zijn tussen enerzijds de sociaaleconomische kwetsbaarheid van de bevolking en de fysische en ruimtelijke karakteristieken van de omgeving waarin ze leeft.

In de praktijk bestond onze benadering eruit dat we voor de verschillende kernkwaliteiten nagegaan zijn wat de determinerende bouwstenen kunnen zijn. We maakten daarbij het onderscheid tussen de bouwstenen die al dan niet beïnvloedbaar zijn door ontwerpstrategieën. Figuur 5 geeft dit principe weer.



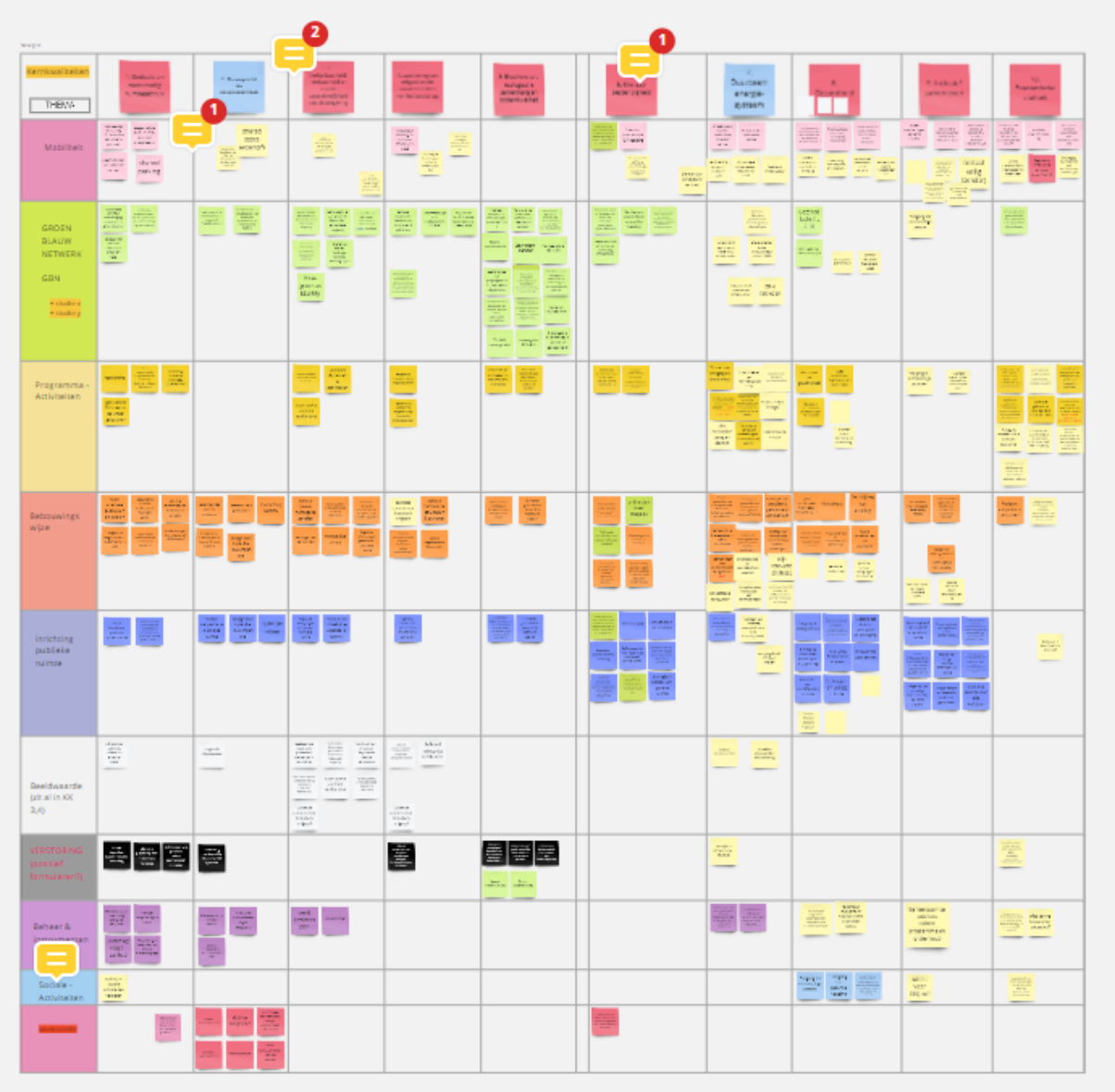
Figuur 5 Relatie tussen bouwstenen, kernkwaliteiten en beleid

Het in kaart brengen van de relevante bouwstenen is op basis van onze eigen expertise en op basis van literatuuronderzoek gebeurd.
Op inhoudelijk vlak viel er heel wat informatie en inspiratie te vinden over bouwstenen (en bijbehorende strategieën) in een aantal recente 'verwante' beleidsstudies, de (internationale) literatuur en in bestaande tools. Voor de beleidsstudies verwijzen we naar de lijst in bijlage 1.

Tijdens de selectie-oefening gingen we ook na of er eventueel nog leemten zijn in de lijst met tien kernkwaliteiten. We deden hiervoor beroep op een beknopte literatuurstudie. Het vertrekpunt voor deze analyse was onder meer City Resilience Framework (CRF) (http://www.100resilientcities.org/). Dit raamwerk definieert 4 systemen, 12 drivers en 7 eigenschappen die de essentiële kenmerken van een weerbare stad vormen. Dit raamwerk vormde in die zin zeker ook inspiratie voor het identificeren van de bouwstenen. De website verwijst ook door naar tal van relevante publicaties. Ook interessant in dit kader was het rapport 'indicators for sustainable cities' van de EC (2015) dat onder meer een overzicht bevat van 14 bestaande indicatortoolkits en -systemen voor duurzame steden. Leemten op het vlak van ontbrekende kernkwaliteiten werden niet gedetecteerd, los van het feit dat de gehanteerde benamingen van kwaliteiten of bouwstenen in de andere raamwerken niet altijd volledig dezelfde lading dekken als de 'Vlaamse' kernkwaliteiten.

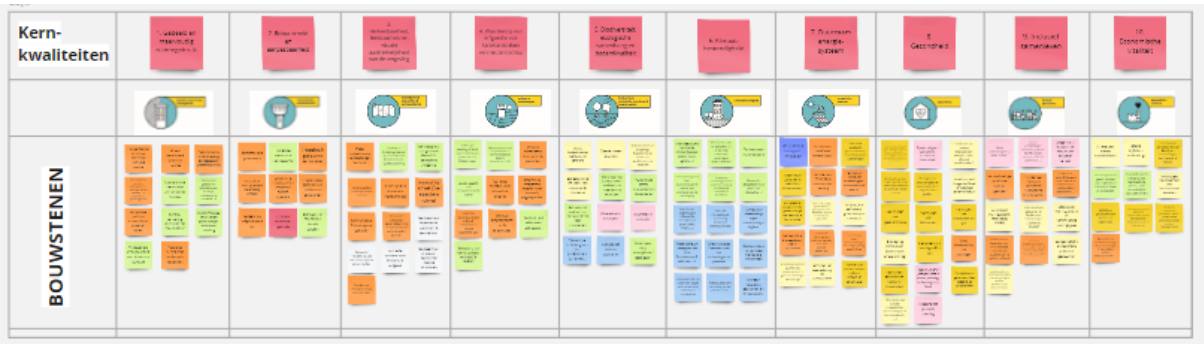
Naast het doornemen van studies en literatuur werd ter voorbereiding van de bouwsteengeneratie in een eerste stap een oplijsting gemaakt van mogelijke relevante bouwstenen voor de verschillende kernkwaliteiten vanuit verschillende invalshoeken. Dit gebeurde enerzijds vanuit de aanwezige expertise van de teamleden met betrekking tot ruimtelijke analyse en ontwerp en anderzijds vanuit de aanwezige expertise op het vlak van leefmilieu en gezondheid. De aanzet van bouwstenen voor de kernkwaliteit 'Inclusief samenleven' werd specifiek bekeken en aangevuld door het Vlaams Instituut Gezond Leven. De input werd vervolgens verbreed en verdiept tijdens een interne online brainstormsessie (met behulp van MIRO) waarbij de deskundigen bouwstenen per thema aan de verschillende kernkwaliteiten konden toewijzen. Gekozen thema's in functie van de brainstorm waren (ruimtelijke) componenten van een stedelijk systeem zoals: mobiliteit, groenblauw netwerk, programma-

activiteiten, bebouwingswijze, inrichting van de publieke ruimte, beeldwaarde, verstoring, beheer en instrumenten, en sociale voorzieningen. Door de milieudeskundigen werden bouwstenen toegevoegd door een ‘omgekeerde milieueffectrapportage’ toe te passen. Bij milieueffectrapportage wordt immers vertrokken van een ingreep en wordt geprobeerd de (niet-gewenste) effecten op een gewenste eindsituatie te bepalen; in de zoektocht naar bouwstenen van kernkwaliteiten daarentegen vertrekken we van de gewenste eindsituatie en proberen we te bepalen welke (positieve) ingrepen nodig zijn om die situatie te bereiken. De denkrichting verschilt dus maar de manier om bouwstenen (of effecten) af te leiden is in principe dezelfde. Figuur 6 geeft een impressie van het globaal resultaat van die ‘storm’ met ruimtelijke en milieudeskundigen.



Figuur 6 Resultaat van de eerste brainstormsessie: potentiële bouwstenen per kernkwaliteit

Daarna werd deze sneuvellijst kritisch nagekeken waarbij bv. dubbele bouwstenen verwijderd werden, formuleringen aangepast, evidente ontbrekende bouwstenen toegevoegd en niet relevante bouwstenen verwijderd werden. Het resultaat van deze tweede oefening was een lijst met ongeveer 125 bouwstenen, verdeeld over de tien kernkwaliteiten (Figuur 7).



Figuur 7 Resultaat na kritische screening: bouwstenen per kernkwaliteit

Uit de analyse van de bouwstenen kon volgende algemene typologie voor de bouwstenen afgeleid worden:

- (Fysieke) eigenschappen van de publieke ruimte
- Omgevingskenmerken (bodem, water, groen, lucht, …)
- Kenmerken van gebouwen
- Aan- of afwezigheid van functies
- Organisatie van de ruimte (wijkniveau of hoger) en relaties tussen elementen
- Bereikbaarheid, toegankelijkheid, mate van ontsluiting

De bouwstenen kunnen eerste of tweede orde eigenschappen hebben waarbij de te ontwikkelen ontwerpstrategieën op beide niveaus kunnen ingrijpen. Voorbeelden zijn:

- Attractieve publieke ruimte -> groen, water, verhoudingen, materiaal, …
- Afwezigheid van hinder
- Leesbare publieke gebouwen
- Goede luchtkwaliteit is een voorwaarde voor diverse kernkwaliteiten, ontwerp grijpt eerder in op de determinanten van goede luchtkwaliteit (bv. verkeer).

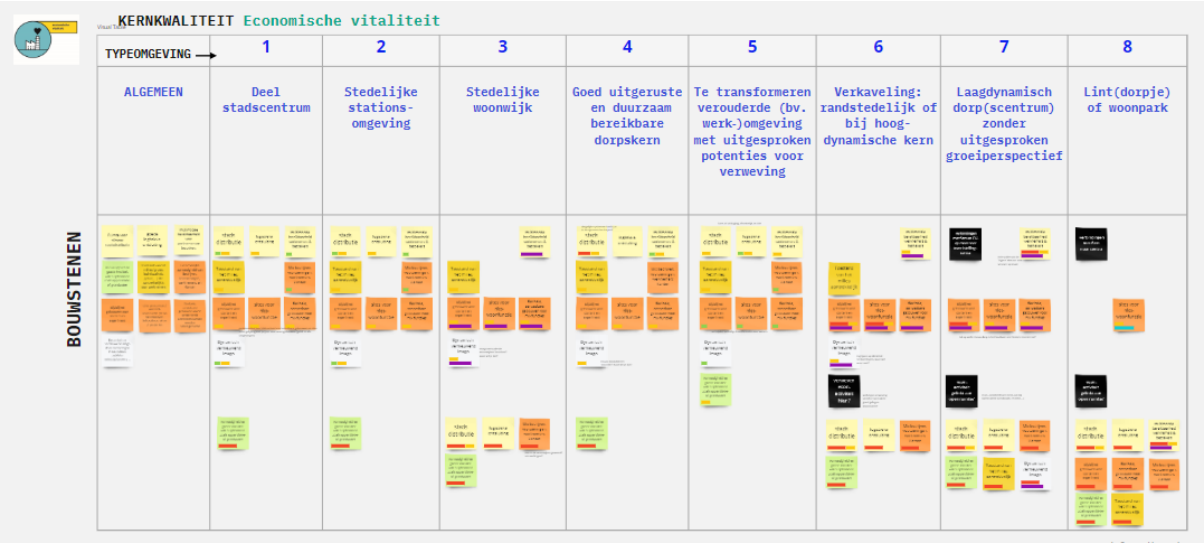
15.2.2 Selectie van de type-omgevingen

De selectie van de type-omgevingen (zie hoger voor het overzicht) gebeurde tegelijk met de opbouw van de bouwstenen. We beperkten ons hierbij tot de bebouwde omgeving, omdat dit de focus is van het onderzoek. Verschillende onderzoeken en beleidsdocumenten delen kernen en andere 'harde' clusters in, afhankelijk van hun uitrusting en duurzame ontsluiting, op deze manier worden voorzieningen- en knooppuntmilieus verkregen gaande van steden over te versterken hoogdynamische dorpen tot kleine gehuchten. Om tot de type-omgevingen te komen werden een aantal bronnen geraadpleegd (BRV, provinciale beleidsplannen, Regionet Leuven of andere regionale ruimtelijke planningsprocessen, dorpenstudie MAAT, …). Binnen dergelijke kernen of clusters werd verder gedifferentieerd in type-omgevingen, bv. van hoogdynamische stedelijke stationsomgeving tot randstedelijke woonwijk.

De selectie is niet exhaustief en richt zich vooral op de gemengde en/of residentiële omgevingen. Klassieke monofunctionele bedrijventerreinen werden niet meegenomen, noch grootschalige voorzieningenpolen zoals campussen, ziekenhuissites of grootschalige recreatiepolen. De selectie omhelst wel de belangrijkste type-omgevingen waar lokale besturen vandaag mee worstelen.

In een derde stap werden de sets van bouwstenen vervolgens per kernkwaliteit 'toegepast' op de acht verschillende type-omgevingen. In Figuur 8 is het voorbeeld van kernkwaliteit 'economische

vitaliteit' weergegeven. Ook tijdens deze oefening werden nog ontbrekende bouwstenen toegevoegd, deze keer meestal gedifferentieerd per type-omgeving.



Figuur 8 Resultaat na toepassing bouwstenen per kernkwaliteit voor de verschillende type-omgevingen

Uit de bouwstenenanalyse bleek dat niet alle bouwstenen uniek waren (dezelfde bouwstenen werden teruggevonden bij verschillende kernkwaliteiten) en dat niet alle bouwstenen in gelijke mate van toepassing waren op elke type-omgeving.

Daarom werden vervolgens de bouwstenen per kernkwaliteit en per type-omgeving verder gedifferentieerd naargelang hun mogelijke bijdrage of relevantie per type-omgeving. De bouwstenen werden hiertoe gelabeld in de mate waarin ze al dan niet 'kansrijk of evident' zijn voor de gegeven type-omgeving (bv. minimale verharding en maximale waterdoorlatende verharding voorzien), of ze een 'uitdaging' vormen (bv. aanwezigheid van groenblauwe netwerken in een stedelijke stationsomgeving) en of ze minder toepasselijk zijn voor de gegeven type-omgeving (bv. gedeeld en meervoudig gebruik van parkings in laagdynamische dorpen, verkavelingen en linten), enkel betrekking hadden op een heel specifieke invulling (bv. functieverweving op wijkniveau in eerder monofunctionele woonomgevingen zoals verkavelingen, laagdynamische dorpen, stedelijke woonwijken of woonlinten) of vooral gericht zijn op de open ruimte en niet de bebouwde ruimte (bv. klimaatslim landgebruik in landbouwgebied).

Vervolgens zijn beschrijvingen opgemaakt per type-omgeving met een bespreking van de relevante bouwstenen per kernkwaliteit. Een verdere analyse is vervolgens gebeurd door kernkwaliteitsdeskundigen die deze input verwerkt hebben tot beschrijvingen van bouwstenen over de verschillende type-omgevingen heen. Op deze manier werd meer inzicht gekregen in de relevantie en bijdrage van de bouwstenen over de range aan type-omgevingen. Deze

beschrijvingen per kernkwaliteit zijn vervolgens ook overgemaakt aan de deelnemers van de daaropvolgende workshop waar het ontwerp-raamwerk voorgesteld werd.

15.2.3 Opbouw raamwerk

De bekomen 10 (kernkwaliteiten) x 8 (type-omgevingen) x 125 (bouwstenen) kruisingstabellen vormen samen het ontwerp-raamwerk: de bouwstenen met aanduiding van de mate waarin ze bijdragen of relevant zijn voor de kernkwaliteiten per type- omgeving.
Bedoeling was deze output verder te bespreken in een workshop met vertegenwoordigers van lokale besturen en thematische deskundigen. Gezien het om (te) veel discussiemateriaal ging dat niet allemaal aan bod kon komen in de workshop, werd een verdere focus/prioritering in de bouwstenen doorgevoerd zodat de discussies met de deelnemers konden gericht worden op de meest belangrijke bouwstenen, met name de bouwstenen waar in de praktijk nog weinig ervaring mee is of waar knelpunten ondervonden worden.

Om focus aan te brengen werden de gelabelde bouwstenen (zie Figuur 9) gerangschikt volgens een combinatie van belangrijkheid en moeilijkheidsgraad, met als bedoeling om de discussie te focussen op belangrijke bouwstenen, die al dan niet moeilijk te realiseren zijn. De eerder als kansrijke of uitdagende bouwstenen (uitdagend gezien de context) aangeduide bouwstenen zijn beide belangrijke of impactvolle bouwstenen die respectievelijk niet moeilijk of (eerder) moeilijk te realiseren zijn en die we bijgevolg de moeite vonden om aan bod te laten komen tijdens de workshop. Combinaties van labels werden eveneens toegewezen aan een van de vier kwadranten. In Figuur 10 wordt het toegepaste transformatiekader geïllustreerd. Bouwstenen die uitdagingen vormen (gezien hun context) krijgen een oranje kleur, bouwstenen die belangrijk en niet moeilijk te realiseren zijn krijgen een groene kleur (kansen/evidenties). Bouwstenen die in de twee grijze kwadranten terechtkomen zijn minder of niet belangrijk.

Figuur 9 Rangschikking en prioritering van de bouwstenen

Deze bewerking resulteerde in volgend beeld (hierbij het voorbeeld voor kernkwaliteit ‘gezondheid’):

Figuur 10 Uitdagingen (oranje) en kansen of evidenties (groen)

In een workshop met stuurgroep, vertegenwoordigers met lokale besturen en sectorale deskundigen van de Vlaamse overheid werd het ontwerp-raamwerk voorgelegd aan de deelnemers, met volgende vragen:

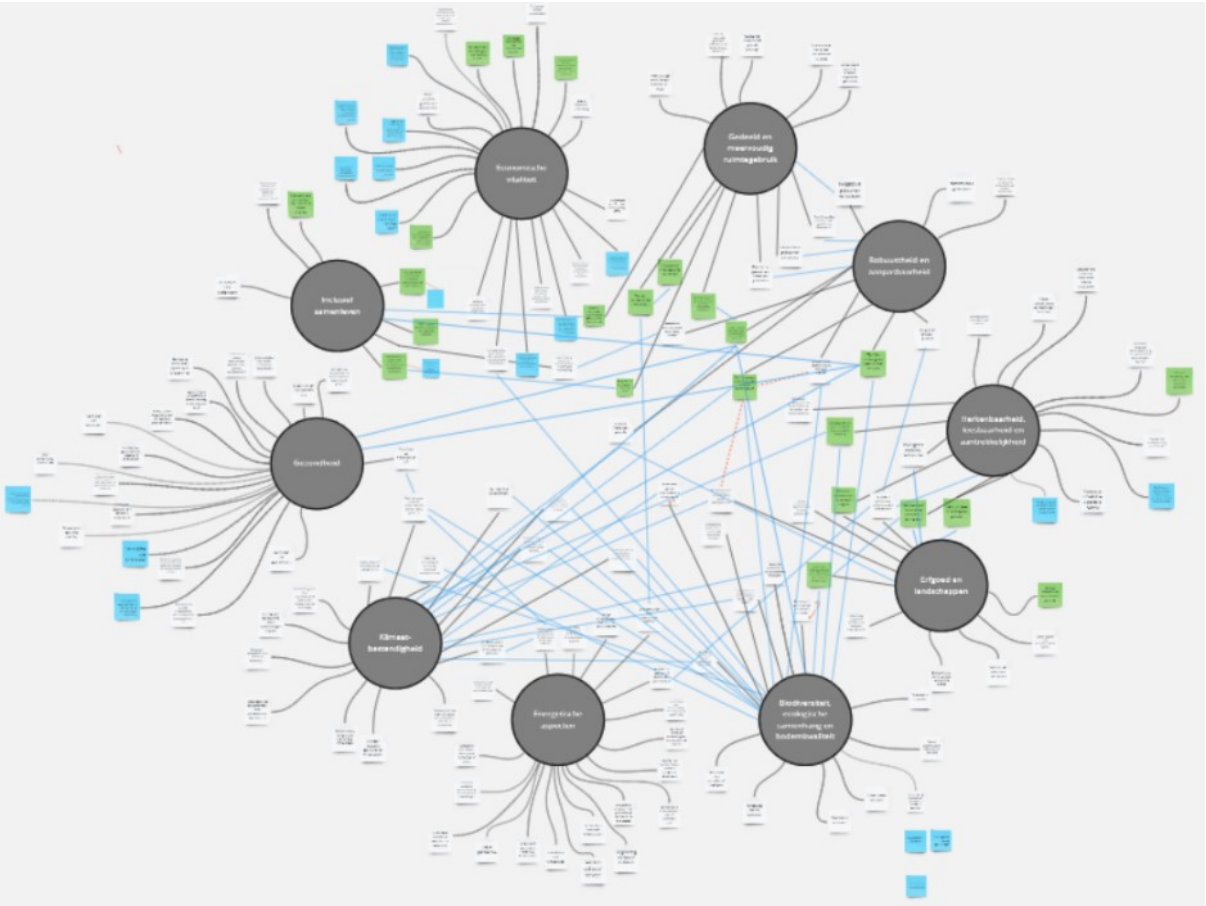
- Zijn de bouwstenen volledig, welke (belangrijke) ontbreken?
- Is de inhoudelijke invulling van de bouwstenen per type-omgeving aanvaardbaar?
- Welke bouwstenen zijn in de praktijk moeilijk hanteerbaar?

Op basis van de discussies en de input van de deelnemers werd de analyse verder verfijnd.
Per type-omgeving konden we zo nagaan op welke bouwstenen prioritair moet worden ingespeeld om de kwaliteit te verhogen voor een bepaalde kernkwaliteit, en waarop de ontwerpstrategieën te ontwikkelen in deel 2 van het onderzoek dan allemaal op moesten focussen.

Omdat in het kort tijdsbestek van de workshop niet alle belangrijke bouwstenen konden besproken worden is daarna nog een oefening gedaan om tot nog meer focus te komen, via reflectie over:

- welke bouwstenen leveren het meeste synergie op tussen verschillende kernkwaliteiten
- waar zitten er fricties tussen de bouwstenen/kernkwaliteiten
- welke bouwstenen zijn vooral vanuit omgevingsbeleid aan te pakken
- welke bouwstenen worden vaak over het hoofd gezien, maar hebben toch een grote impact

Om die synergie en fricties in beeld te brengen werden alle kernkwaliteiten met hun respectieve generieke bouwstenen samengebracht in een dromenvangerdiagram (Figuur 11). De win-win bouwstenen en de bouwstenen met mogelijke conflicten werden in de binnencirkel geplaatst en de verbinding/relatie tussen de kernkwaliteiten werd gevisualiseerd zodat de koppelkansen of eventuele conflicten tussen verschillende kernkwaliteiten duidelijk werden. De andere bouwstenen zijn in de buitenste cirkel geplaatst.



Figuur 11 Koppelkansen, conflicten en impactvolle bouwstenen (in opbouw)

Daarmee werd deze fase afgerond. Het resultaat van de oefening vind je op het einde van dit deelrapport (13. Overkoepelende win-wins en conflicten tussen bouwstenen). De bedoeling van het raamwerk was om daarmee tot een selectie van bouwstenen te komen die we meenamen naar de volgende fase (deel 2: selectie en uitwerking van zinvolle ontwerpstrategieën). De selectie van de meest impactvolle bouwstenen is enkel een tussenstap om te komen tot een goed pakket met ontwerpstrategieën. De uitgevoerde oefening is vooral pragmatisch te benaderen, de selectie is vooral interne denkoefening en zal in de uiteindelijke toolkit met ontwerpstrategieën niet meer zichtbaar zijn.

15.2.4 Samenvatting raamwerk

Een overzicht van de (verwerking van de) resultaten van de workshop en de verwerking in het dromenvangerdiagram zijn te raadplegen via https://miro.com/app/board/o9J_lQQ2ezU=/.
Een beknopte synthesebeschrijving van elke kernkwaliteit, de bijhorende bouwstenen en hun belangrijkste relaties met de verschillende type-omgeving, vind je in dit deelrapport (hoofdstukken 3 t/m 12).

Een uitgebreidere versie van deze relatie tussen kernkwaliteiten en type-omgevingen hebben we toegevoegd als bijlage 3. Die tekst is geschreven als voorbereiding op de expertenworkshop, maar nadien niet meer verder aangepast en moet zuiver gezien worden als een werkdocument ter informatie en inspiratie.

15.3 BIJLAGE 3: BESPREKING BOUWSTENEN PER KERNKWALITEIT EN PER TYPEOMGEVING TER ONDERSTEUNING VAN WORKSHOP 1

Deze bijlage bevat een beschrijving van de verschillende bouwstenen per kernkwaliteit, toegepast op de acht verschillende type-omgevingen en werd gebruikt ter ondersteuning van de eerste workshop. Het gaat om een werkdocument, dat later niet meer aangepast werd.

Tien kernkwaliteiten als basis voor een aangename, gezonde en veilige leefomgeving

BOUWSTENEN VOOR KERNKWALITEITEN IN TYPE-OMGEVINGEN

Nota ter voorbereiding van de eerste expertenworkshop

26.01.2021

BUUR Part of Sweco

KENTER

INHOUDSTAFEL

Leeswijzer 66
Tien kernkwaliteiten 66
Acht type-omgevingen 67
Kernkwaliteit 1: Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik 69
Bouwstenen 68
Stadscentrum 68
Stedelijke stationsomgeving 69
Stedelijke woonwijk 70
Goed uitgeruste en bereikbare dorpskern 71
Te transformeren (werk-)omgeving 71
Randstedelijke verkaveling 72
Laagdynamische dorpskern 73
Lint of woonpark 74
Kernkwaliteit 2: Robuustheid en aanpasbaarheid 75
Bouwstenen 75
Stadscentrum 75
Stedelijke stationsomgeving 76
Stedelijke woonwijk 76
Goed uitgeruste en bereikbare dorpskern 77
Te transformeren (werk-)omgeving 77
Randstedelijke verkaveling 78
Laagdynamische dorpskern 79
Lint of woonpark 79
Kernkwaliteit 3: Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving 80
Bouwstenen 80
Stadscentrum 80
Stedelijke stationsomgeving 81
Stedelijke woonwijk 81
Goed uitgeruste en bereikbare dorpskern 82
Te transformeren (werk-)omgeving 83
Randstedelijke verkaveling 84
Laagdynamische dorpskern 84
Lint of woonpark 85
Kernkwaliteit 4: Waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap 91
Bouwstenen 86
Stadscentrum 86
Stedelijke stationsomgeving 87
Stedelijke woonwijk 87
Goed uitgeruste en bereikbare dorpskern 88
Te transformeren (werk-)omgeving 88
Randstedelijke verkaveling 89
Laagdynamische dorpskern 89
Lint of woonpark 90
Kernkwaliteit 5: Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit 91
Bouwstenen 91
Stadscentrum 91
Stedelijke stationsomgeving 92
Stedelijke woonwijk 93
Goed uitgeruste en bereikbare dorpskern 93
Te transformeren (werk-)omgeving 94
Randstedelijke Verkaveling 95
Laagdynamische dorpskern 95
Lint of woonpark 96
Kernkwaliteit 6: Klimaatbestendigheid 98
Bouwstenen 98
Stadscentrum 98

Stedelijke stationsomgeving 99
Stedelijke woonwijk 100
Goed uitgeruste en bereikbare dorpskern 100
Te transformeren (werk-)omgeving 101
Randstedelijke verkaveling 102
Laagdynamische dorpskern 103
Lint of woonpark 103
Kernkwaliteit 7: Duurzaam energiesysteem 109
Bouwstenen 109
Stadscentrum 104
Stedelijke stationsomgeving 105
Stedelijke woonwijk 106
Goed uitgeruste & bereikbare dorpskern 107
Te transformeren (werk-)omgeving 107
Randstedelijke verkaveling 108
Laagdynamische dorpskern 109
Lint of woonpark 109
Kernkwaliteit 8: Gezondheid 111
Bouwstenen 111
Stadscentrum 111
Stedelijke stationsomgeving 112
Stedelijke woonwijk 113
Goed uitgeruste en bereikbare dorpskern 114
Te transformeren (werk-)omgeving 115
Randstedelijke verkaveling 116
Laagdynamische dorpskern 118
Lint of woonpark 118
Kernkwaliteit 9: Inclusief samenleven 125
Bouwstenen 120
Stadscentrum 120
Stedelijke stationsomgeving 121
Stedelijke woonwijk 122
Goed uitgeruste & bereikbare dorpskern 122
Te transformeren (werk-) omgeving 123
Randstedelijke verkaveling 124
Laagdynamische dorpskern 125
Lint of woonpark 125
Kernkwaliteit 10: Economische vitaliteit 132
Bouwstenen 127
Stadscentrum 127
Stedelijke stationsomgeving 128
Stedelijke woonwijk 129
Goed uitgeruste & bereikbare dorpskern 129
Te transformeren (werk-)omgeving 130
Randstedelijke verkaveling 131
Laagdynamische dorpskern 132
Lint of woonpark 133

Leeswijzer

Dit document is een voorlopige weergave van het studiewerk dat BUUR en KENTER verricht hebben in hun opdracht '**De 10 kernkwaliteiten als basis voor een aangename, gezonde en veilige leefomgeving**' en dient als voorbereiding op de eerste expertenworkshop.

In het kader van deze opdracht gaan we op zoek naar **bouwstenen** waarmee een beleid rond leefomgevingskwaliteit kan worden vormgegeven, om zo de ambitie om een gezonde, veilige en aangename leefomgeving te creëren, te kunnen realiseren. Daarbij vertrekken we van de **tien kernkwaliteiten** die in de strategische visie BRV worden gedefinieerd. Met die bouwstenen gaan we aan de slag om **concrete ontwerpstrategieën en -richtlijnen** in kaart te brengen, welke we tot slot in een **toolkit** samenbrengen als hulpmiddel voor iedereen die betrokken is bij de vormgeving en inrichting van onze leefomgeving. Om bij die oefening niet in het ijle te redeneren, gebruiken we **acht type-omgevingen** om de vertaalslag te maken van bouwsteen naar ontwerpstrategie of -richtlijn.

Dit document bevat een eerste beschrijving van de verschillende bouwstenen per kernkwaliteit, toegepast op de acht verschillende type-omgevingen. De opbouw vertrekt van de kernkwaliteiten en beschrijft dan voor elke type-omgeving hoe de bouwstenen van die kernkwaliteit daar kunnen worden gerealiseerd (of net niet), waar kansen liggen en waar grote uitdagingen bestaan. Het document laat zich echter ook lezen per type-omgeving, door per kernkwaliteit telkens maar één type-omgeving te bekijken.

Tip: gebruik het 'Navigation Pane' / Navigatiedeelvenster (te vinden via tabblad 'View' / Beeld in Word) om vlot te navigeren doorheen het document.

TIEN KERNKWALITEITEN

De tien kernkwaliteiten voor een goede ruimtelijke ontwikkeling werden gedefinieerd in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen. Het gaat om volgende tien kwaliteiten, die in het vervolg van deze nota nog verder worden toegelicht:

1. Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik
2. Robuustheid en aanpasbaarheid
3. Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving
4. Waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap
5. Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit
6. Klimaatbestendigheid
7. Energetische aspecten
8. Gezondheid
9. Inclusief samenleven
10. Economische vitaliteit

ACHT TYPE-OMGEVINGEN

Om te komen tot ontwerpstrategieën en -richtlijnen voor de toepassing van deze kernkwaliteiten bij ruimtelijke ontwikkeling(sprojecten), bekijken we ze vanuit acht type-omgevingen. De focus van deze studie ligt daarbij op woonomgevingen. De type-omgevingen zijn dus (grotendeels) residentiële zones binnen het gebouwd gebied. Daarbinnen hebben we getracht de diversiteit van het Vlaamse ruimtelijke landschap en al zijn uitdagingen, te vatten. Dit heeft geleid tot volgende type-omgevingen:

- Deel van een stadscentrum: woonwijken die deel uitmaken van een stedelijk centrumgebied. Deze type-omgeving wordt gekenmerkt door een hoge bouwdichtheid, vaak met een (deels) historisch karakter, grote verweving met lokale en bovenlokale (centrum)functies en een hoge knooppuntwaarde.
- Stedelijke stationsomgeving: woonwijken rond de stations in stedelijk gebied. Deze type-omgeving wordt gekenmerkt door een hoge bouwdichtheid en diversiteit aan functies, de aanwezigheid van een multimodaal mobiliteitsknooppunt met heel wat bijhorende infrastructuur en programma.
- Stedelijke woonwijk: woonwijken in stedelijk gebied maar buiten de directe invloedssfeer van het stadscentrum of het station. Deze type-omgeving wordt gekenmerkt door een hoge bouwdichtheid, maar met een belangrijke klemtoon op woongebouwen, meestal eerder kleinschalig (rijhuizen), hoewel vaak wel gemengd met grotere volumes.
- Goed uitgeruste en duurzaam bereikbare dorpskern: samenhangend weefsel van een dorpskern met dorpshart en omliggende woonwijken, waarbij de kern over een goed voorzieningenaanbod beschikt en goed multimodaal is ontsloten. Deze type-omgeving bevindt zich vaak in een meer landelijke omgeving, maar is zelf wel gekenmerkt door vrij dichte bebouwing.
- Te transformeren verouderde (werk-)omgeving met uitgesproken potenties voor verweving: gebieden met een belangrijke niet-woonfunctie, die getransformeerd worden tot woonwijk maar met nog voldoende verweven andere functies. Deze type-omgevingen kennen een divers ruimtelijk karakter, maar delen gezamenlijke opgaves en uitdagingen rond reconversie en functie-verweving.
- Verkaveling - randstedelijk of bij hoogdynamische kern: woonwijken met een lage woningdichtheid en groen karakter, gelegen in de invloedssfeer van een stad of hoogdynamische dorpskern. De wijken zelf zijn monofunctioneel residentieel van aard, maar door hun ligging kunnen ze wel profiteren van voorzieningenaanbod in de directe nabijheid.
- Laagdynamisch dorp(scentrum) zonder uitgesproken groeiperspectief: dorpskern in landelijke omgeving waar door de afwezigheid van een goed voorzieningenaanbod en hoge knoopwaarde geen groeiperspectief meer aangewezen is. Deze type-omgevingen zijn vooral residentieel van aard en verdienen ondersteuning zonder dat daar op groei gerichte ontwikkeling aan gekoppeld zijn.
- Lint(dorpje) of woonpark: woonwijken of -fragmenten in een uitgesproken groene, landelijke omgeving en veraf van dynamische steden of dorpskernen. Het kan gaan om al dan niet historische dorpjes die als lintbebouwing zijn gegroeid zonder noemenswaardig centrum, maar ook om afgelegen verkavelingen, bv. in bosrijke omgevingen. De woondichtheid is er laag, de bereikbaarheid en het voorzieningenaanbod nihil.

Kernkwaliteit 1: Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik

De inrichting van de ruimte is geschikt voor **meerdere gebruikers tegelijk** hetzij **op verschillende momenten**. Dit gebeurt door zoveel mogelijk in te spelen op de noden van medegebruikers zonder de noden van de hoofdgebruiker aan te tasten. Inrichting draagt bij aan gedeeld en meervoudig gebruik door toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **verweving, medegebruik en gebruik door meerdere doelgroepen**. De inrichting is evenzeer **adaptief voor toekomstige gebruikers**.

BOUWSTENEN

- Functieverweving op wijkniveau
- Concentratie van elkaar versterkende functies
- Afwezigheid of beheersing van hinder
- Combinatie & stapeling functies in/op/onder gebouwen
- Aanpasbare gebouwen en lokalen
- Delen & meervoudig gebruiken ondersteunende lokalen (inkom, sanitair, …)
- Flexibel ingerichte publieke ruimte, geschikt voor divers gebruik
- Toegankelijke & attractieve publieke ruimte
- Delen & meervoudig gebruiken van (semi-)private buitenruimte
- Meervoudig gebruik van groenstructuur (ecologie, waterberging, recreatie, …)
- Meervoudige ontsluiting & bereikbaarheid
- Gedeeld en meervoudig gebruik parkings

STADSCENTRUM

Een stadscentrum vormt bij uitstek het toneel voor een **veelheid aan functies**, die met elkaar verweven zijn en elkaar idealiter **versterken**. Toch eisen verschillende belangrijke functies soms elk een apart deel van de ruimte op, waardoor binnen het diverse stadscentrum toch zo goed als **monofunctionele eenheden** (bv. winkelstraten) kunnen ontstaan. Gebouwen en infrastructuur worden daarbij bovendien ook vaak voor slechts één functie voorbehouden, wat kan inhouden dat ze niet efficiënt gebruikt worden. Private en semi-private ruimtes als parkings, schoolgebouwen, recreatievoorzieningen, … worden vaak slechts voor een deel van de dag gebruikt en staan daarbuiten leeg. Het ter beschikking stellen ervan aan andere gebruikers op andere momenten verhoogt de **gebruiks- en ruimtelijke efficiëntie** van deze elementen. Het openen voor (een deel van) het publiek van grote groeneenheden die in private handen zijn (bv. tuinen en parken bij kloosters, tehuizen, instellingen, …) helpt de schaarste aan belevingsgroen tegen te gaan. Daarbij kan opgemerkt worden dat, aangezien groen doorgaans per definitie schaars is in een stadscentrum, er bij de invulling en het gebruik ervan duidelijke keuzes moeten gemaakt worden, waarbij niet alle functies (bv. recreatie, ecologie, waterberging,…) tegelijk en in dezelfde mate kunnen vervuld worden. Ook de **toegankelijkheid** (fysisch en psychologisch) en de **bereikbaarheid** van de publieke ruimte zijn voorwaarden voor een gedeeld en meervoudig ruimtegebruik. De uitbouw van openbaar vervoer en het faciliteren van veilige verplaatsingen met 'zachte' transportmodi spelen hierbij een belangrijke rol. De meeste stadscentra zijn op dat vlak goed bedeeld. **Monofunctionaliteit** van de publieke ruimte is zeker in een stadscentrum te vermijden, omdat open ruimte hier sowieso al schaars is en dus beter voor verschillende doeleinden openstaat.

Tegelijk moet er over gewaakt wordt dat het afstemmen op de behoeften van één (vaak niet-permanente) gebruiksvorm de kwaliteit voor andere gebruiksvormen niet vermindert.

Op gebouwenniveau kan gedeeld en meervoudig ruimtegebruik onder meer inhouden dat gebouwen en lokalen **aanpasbaar** zijn aan verschillende gebruiksvormen, dat binnen een gebouw de **verschillende niveaus** een andere functie krijgen, en dat bepaalde **functies** binnen een gebouw gemeenschappelijk worden. In een stadscentrum, gekenmerkt door een hoge bouw- en programma-dichtheid, kan de combinatie van functies ook tot **hinder** leiden. Het is belangrijk om te zorgen voor functies die onderling compatibel zijn of om maatregelen te nemen om die hinder te verminderen (bv. tegen geluidsoverlast of visuele overlast).

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

Stedelijke stationsomgevingen hebben heel wat troeven voor **gedeeld en meervoudig ruimtegebruik**. Het is een bij uitstek meervoudige plek waar heel veel gebruikers, functies, verkeersstromen en verschillende types ruimtes en gebouwen samenkomen. Voor gedeeld en meervoudig ruimtegebruik zijn er zo veel kansen in het stationsgebouw en op het stationsplein zelf, maar ook in de wijken in de onmiddellijke omgeving van het station. Zeker bij recent gerealiseerde of in uitvoering zijnde transformaties en verdichtingsopgaves wordt hier sterk(er) op ingezet.

Stationsomgevingen zijn bij uitstek plaatsen waar veel mogelijkheden zijn voor een **combinatie en stapeling van diverse functies in, op en zelfs onder gebouwen** en, door het intensief ruimtegebruik en de compacte bouw(mogelijkheden), **voor concentraties van elkaar versterkende functies**. Ook de **meervoudige ontsluiting en bereikbaarheid** voor diverse verkeersmodi, dikwijls zowel boven- als ondergronds, creëert kansen voor gedeeld en meervoudig ruimtegebruik. De hele mobiliteitsinfrastructuur, inclusief parkings, staat ten dienste van de hele stad: pendelaars en bewoners, maar ook lokale gebruikers (bv. van kantoorgebouwen in de omgeving). Meestal staan ze behalve voor privévoertuigen ook open voor deelwagens en -fietsen, maar het meervoudig karakter nog versterkt.

Goed ingerichte stationsomgevingen beschikken over een **flexibel ingerichte publieke ruimte, geschikt voor divers gebruik**. In het beste geval combineert die de rol van stedelijk plein voor alle stationsgebruikers met een plek die ook lokaal voor meerwaarde zorgt als buurtbestemming. Dat geldt ook voor de **gebouwen**: een mix van bovenlokale en meer lokale functies maakt de stationsomgeving diverser als wijk op zich. Ook voldoende variatie in typologieën van bijvoorbeeld kantoren, winkels en bedrijfsruimtes is hier een aandachtspunt. Op deze manier kunnen ook typische problematieken in stationsomgevingen aangepakt worden, zoals het sociaal onveiligheidsgevoel (na de kantooruren en het sluiten van de winkels) en gebrek aan voldoende diverse wachtruimtes (met hanggedrag op ongewenste plaatsen tot gevolg).

In veel stationsomgevingen was tot op heden weinig aandacht/plaats voor groenstructuur. Het opnemen van een robuuste groenstructuur, als een evenwaardig onderdeel de infrastructuurknoop die een stationsomgeving altijd ook is, vormt een uitdaging. Het eventuele **meervoudig gebruik van de aanwezige groenstructuur** is dan weer een kans om die uitdaging gemakkelijker te integreren in het ontwerp. Groene infrastructuur in een stedelijke stationsomgeving heeft dan vrijwel automatisch ook een meervoudige functie (ecologie, waterberging, recreatie, rust, wachtruimte, doorstroomruimte, koelte, ...).

In de wijkontwikkeling van de stationsomgeving kunnen nieuwe verbindingen inspelen op het versterken van verschillende bestaande en nieuwe dynamieken (toegang tot sporen, verbinden van regionale fietsroutes, versterken van de doorwaadbaarheid en inspelen op bestaande doorstroming in het stadsweefsel, een brug als landmark, ...). Zo kunnen nieuwe relaties en trajecten ontstaan die de stedelijkheid, de beleving en het meervoudig ruimtegebruik rondom het stationsproject verhogen. Dikwijls worden samen met een optimalisatie van de multimodale ontsluiting oplossingen bedacht om de barrièrewerking tussen voor- en achterkant van het station ongedaan te maken.

Uitdagingen maar zeker ook kansen zijn nog te vinden op het vlak van het **delen en meervoudig gebruiken van (semi-) private buitenruimte en van ondersteunende lokalen** (inkom, sanitair...).

STEDELIJKE WOONWIJK

In tegenstelling tot de stedelijke centra, zijn de stedelijke woonwijken voornamelijk residentieel van karakter. Toch liggen er veel kansen voor functiemenging en meervoudig ruimtegebruik. Het zijn omgevingen met een hoge bouw- en bewoningsdichtheid, die van nature doorspekt zijn met aan wonen verwante functies. Dit creëert heel wat kansen voor **functieverweving op wijkniveau**, waarbij dagelijkse voorzieningen zoals lokale winkels, (buurt)scholen en kleinschalige diensten in de woonwijken kunnen worden geïntegreerd. Zo ontstaat een omgeving waar nabijheid primeert. Voor grootschalige voorzieningen, zoals scholen met een stadsbrede of zelfs regionale uitstraling, of werkgelegenheid met een schaal die dat van het individuele gebouw overstijgt, is er in de stedelijke woonwijk minder plaats. Een **concentratie van elkaar versterkende functies** is hier dus optimaal op zijn plaats, maar zodra de roeping van functies de wijk overstijgt, ontstaan problemen qua integratie. Voor dit soort voorzieningen zullen de bewoners van de woonwijk eerder aangewezen zijn op het stadscentrum of andere clusters van voorzieningen of werkgelegenheid.

Stedelijke woonwijken hebben meestal een vrij rigide stedenbouwkundige structuur, waarin meestal ook ruimte is voor **toegankelijke en attractieve publieke ruimte** in de vorm van traditionele stedelijke (buurt)pleintjes en parken. In de kwaliteit van deze ruimtes is de voorbije decennia veel geïnvesteerd, maar de nood blijft hoog. Heel wat stedelijke woonwijken kampen immers met een hoge graad aan verharding in de publieke ruimte, en overbevraagde groenruimte. **Flexibel gebruik van die ruimtes** is dus noodzakelijk, maar niet altijd evident. Bijkomend aanbod creëren kan meestal enkel in het kader van grotere transformatieprojecten. Het is daarom belangrijk dat elke opportuniteit in die richting volop aangegrepen wordt, ook om bijvoorbeeld bouwblokken doorwaadbaar te maken. Zo kan het klassieke bouwblok met private woonkavels opengebroken worden en ruimte gecreëerd worden voor sterkere **groenstructuren** die ook **meervoudig gebruikt** kunnen worden. Dat kan in de vorm van publieke ruimte, maar er wordt ook meer en meer geëxperimenteerd met collectief gebruik van buitenruimte. De klassieke Vlaamse stedelijke structuur voorziet individuele kavels die sterk op privacy gericht zijn en door de context meestal beperkt zijn in oppervlakte, maar in nieuwere woonvormen maken die soms plaats voor gedeelde tuinen. Dit **delen van (semi-)private buitenruimte** zit in de lift, maar blijft zeker in bestaande wijken met hun rigide eigendomsstructuur een hele uitdaging om te realiseren.

Combinatie van functies op gebouwniveau bevindt zich in stedelijke woonwijken vaak geïntegreerd in het meestal erg diverse woonweefsel. Woningen overheersen hier natuurlijk, maar combinatie met praktijkruimte, winkelruimte of kleine ateliers is vrij breed verspreid. Als de aanvullende functies toenemen in schaalgrootte, kan dat echter wel tot uitdagingen leiden en is er nood aan slimme ruimtelijke oplossingen en juiste inzet van de regelgeving. Ook **aanpasbaarheid van**

gebouwen komt daarbij aan bod, onze stedelijke woonwijken zitten vol goede voorbeelden van hoe hieraan tegemoet kan gekomen worden. De kleinschaligheid en diversiteit van het Vlaamse stedelijke weefsel is hier een bijzondere troef.

Een bijzondere uitdaging in stedelijke woonwijken is het **parkeren**. Afhankelijk van de leeftijd en schaal van de gebouwen zijn er regelmatig te weinig parkeermogelijkheden op gebouwniveau en wordt de parkeerbehoefte afgewenteld op het publiek domein of via ruimte-innemende parkeerboxen. Hier lijkt een kans te liggen voor gedeeld gebruik, maar in de praktijk blijkt dat een grote uitdaging. Ondanks het stedelijk karakter van deze woonwijken, blijft het autobezit er immers hoog, zeker buiten de grote centrumsteden. Als er in een woonwijk andere functies geïntegreerd zijn met eigen parkeergelegenheid (bv. scholen, kleine kantoorclusters), lenen die zich wel uitstekend voor meervoudig gebruik door de verschillen in gebruikstijd.

GOED UITGERUSTE EN BEREIKBARE DORPSKERN

Een goed uitgeruste en duurzaam bereikbare dorpskern biedt een bescheiden **veelheid aan functies**, die men kan verweven en elkaar idealiter laten **versterken**. Anders dan een stadscentrum is een goed uitgeruste dorpskern klein van schaal en leidt de combinatie van publieksfuncties, woningen, parkeren en doorgaand verkeer vaak voor **conflicten** en onderlinge **hinder**. Dit zorgt ervoor dat er hier nog meer dan in de stedelijke omgeving nood is aan slimme ruimtelijke oplossingen en efficiënt inzetten van de ruimte die er is. **Meervoudig gebruik** van parkings, schoolgebouwen, recreatievoorzieningen en andere plekken met een functie die in de tijd begrensd is, kunnen hier een grote bijdrage leveren.

Door de kleinschaligheid van de dorpskern en de meestal eerder landelijke omgeving, zijn er hier meer kansen voor de aanwezigheid van een **sterke groenstructuur**. Vaak gaat het om beekvalleien die, mits goed en respectvol ingericht, een **veelheid aan functies** kunnen opnemen: groenblauwe structuur met ecologische kwaliteit, maar ook ontspanningsruimte voor bewoners. Bij deze en andere publieke ruimte is de **inclusiviteit**, die maakt dat zij voor iedereen toegankelijk en bruikbaar is, een voorwaarde voor een gedeeld en meervoudig ruimtegebruik. Daarbij speelt ook de uitbouw van het openbaar vervoer en het faciliteren van veilige verplaatsingen met 'zachte' transportmodi een belangrijke rol, zodat de ruimte voor iedereen **bereikbaar en toegankelijk** is. **Monofunctionaliteit** van de publieke ruimte is ook in een dynamisch dorp te vermijden; tegelijk moet er over gewaakt wordt dat het afstemmen op de behoeften van één (vaak niet-permanente) gebruiksvorm de kwaliteit voor andere gebruiksvormen niet vermindert.

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

Het transformeren van een verouderde omgeving vormt een unieke kans om de ruimtelijke condities te creëren voor gedeeld en meervoudig ruimtegebruik. Welke functies hier zullen of kunnen verweven worden hangt af van de ligging van de locatie (bv. in stadsweefsel of niet), van haar bereikbaarheid, van de mogelijkheid om potenties van nabije omgevingen te benutten, …

Een voorwaarde om op een dergelijke site gedeeld en meervoudig ruimtegebruik te realiseren is alleszins dat de site goed **ontsloten** en **bereikbaar** is (met diverse modi, waaronder zeker ook het openbaar vervoer). Ook is de **toegankelijkheid** in de verschillende betekenissen van het woord belangrijk om meervoudig gebruik toe te laten. Gated communities moeten vermeden worden, ook bij overwegend privégebruik van de gebouwen op de site moet de site doorwaadbaar blijven en het

publieke domein toegankelijk en bruikbaar zijn. Bij tijdelijk medegebruik is kan die toegankelijkheid ook variëren in de tijd.

De herinrichting van de omgeving biedt unieke kansen om ruimte voor **groen en water** te creëren, al toont de huidige praktijk dat die kansen, vanuit een enkel op rendement gerichte ontwikkelingslogica, in de praktijk vaak niet voldoende gegrepen worden.

Transformatie houdt in ieder geval in dat geen tabula rasa wordt gemaakt, maar dat bruikbare en/of beeldbepalende gebouwen behouden blijven en een **nieuwe invulling** krijgen. Verweving en **functiemenging** zijn daarbij zeker belangrijke principes. Meervoudig gebruik en verweving van functies bieden hier kansen door bewust te streven naar een **combinatie van elkaar versterkende functies**; binnen een gebouw kan het bijvoorbeeld gaan om het samengaan van complementaire startups, of het voorzien van ateliers, gezamenlijke vergaderruimtes of horeca die kunnen gebruikt worden door verschillende bedrijven in hetzelfde gebouw of gebouwengroep. Deze **ondersteunende functies** kunnen daarbij overigens best ook ter beschikking gesteld worden van andere gebruikers van de site, zoals bv. bewoners of socio-culturele organisaties. Voorwaarde is wel dat eventueel **hindergenererende inrichtingen** (horeca, ateliers, …) gescheiden blijven van hindergevoelige functies (wonen, …). Dit is zeker een aandachtspunt als men verschillende functies wil mengen in een dicht bebouwde te transformeren omgeving, waar hinderbeperking bij het oorspronkelijke gebruik geen groot issue was, zoals in een industriële omgeving.

Een interessant aspect van de transformatie van een oude werkomgeving is alleszins dat dergelijke omgevingen doorgaans gebouwen bevatten met specifieke kenmerken in termen van bv. stabiliteit, omvang van de ruimtes, lichtinval, … wat ook **specifieke kansen** biedt voor bedrijven uit de nieuwe economie (bv. maakindustrie of circulaire economie) en andere gebruikers die hier behoefte aan zouden hebben. Door gebouwen **aanpasbaar** te maken (bv. opdeelbaar maken van grote ruimtes volgens verschillende configuraties) verhoogt het gebruiksnut ervan.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Het type verkaveling dat hier besproken wordt is gekenmerkt door een lage bebouwingsdichtheid en verspreide bewoning (eigen woning op vrije kavel), maar is in principe goed bereikbaar vanuit de stad of de dorpskern, per fiets of met de wagen. Goedgelegen verkavelingen hebben hierdoor een belangrijk ontwikkelingspotentieel voor kwalitatieve verdichting, wat ook mogelijkheden creëert voor meervoudig gebruik. Bestaande verkavelingen zijn op dit moment echter vrijwel altijd monofunctioneel op het wonen ingericht en is er ook geen sprake van een **concentratie van elkaar versterkende functies**. Publieke ruimtes zijn hier haast per definitie niet te vinden.

Meervoudige ontsluiting en bereikbaarheid met openbaar vervoer is vaak niet optimaal, maar kan verbeteren door een verdichtingsoperatie. In de huidige goed gelegen verkavelingen is ook zelden sprake van **meervoudig gebruik van groenstructuur** (ecologie, waterberging, recreatie, ...), ondanks hun lage dichtheid bevatten ze zelden grote publieke groenstructuren. Wel heeft meestal elke woning een eigen (dikwijls niet zo ecologische) tuin. In verkavelingen die in aanmerking komen voor verdichting kan het inzetten op een meer gedeeld gebruik van de groene ruimte wel kansen bieden om de ecologische waarde te verhogen, recreatiekansen te creëren en waterberging (in combinatie met de groenstructuur) te voorzien. In sommige verkavelingen kan het **delen en meervoudig gebruiken van (semi-) private buitenruimte** kansrijk zijn. Bij goed doordachte verdichtingsopgaves worden die kansen veel groter.

Kansen voor **flexibel ingerichte publieke ruimte**, geschikt voor divers gebruik zijn eerder beperkt en volledig gericht op het (samen) wonen. Ook **toegankelijke en attractieve publieke ruimtes** vind je hier niet terug, in het beste geval een speeltuintje. Als een verkaveling zou worden herdacht, moeten er zeker andere functies dan wonen worden geïntroduceerd, maar ook aanpasbare woningen in het kader van levenslang wonen, slim verdichten en het vrijhouden van ruimte voor collectief gebruik (groen, publieke ruimte, water) zijn dan belangrijke aandachtspunten.

Bouwstenen die betrekking hebben op **gedeeld en meervoudig gebruik van parkings**, een **combinatie en stapeling van functies in/op/onder gebouwen**, het **delen en meervoudig gebruiken van ondersteunende lokalen** (inkom, sanitair...) zijn in principe minder toepasselijk in de huidige verkaveling (tenzij het gaat om grotere villa's die door meerdere gezinnen zouden bewoond worden) maar kunnen in verkavelingen met het oog op verdichting wel een rol beginnen spelen. Door het ontbreken van functies die hinder kunnen veroorzaken (bedrijvigheid, productie) in verkavelingswijken is de **afwezigheid of beheersing van hinder** hier minder toepasselijk.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

Alhoewel in de laagdynamische dorpen zelden een gebrek aan ruimte bestaat – ze kennen door de band een zeer lage bebouwingsdichtheid – is gedeeld en meervoudig ruimtegebruik hier een uitdaging en opgave. Niet zozeer om alle gewenste functies te kunnen inpassen; een sterke groei van inwoners en activiteiten is hier niet gewenst. Wel moet er gestreefd worden naar **een gelijktijdig verhoogd ruimtelijk rendement op de meest geschikte plekken en het ontdichten en ontharden/vergroenen van andere plekken**. Ook is er een belangrijke uitdaging om **lokale voorzieningen** te financieren en te ondersteunen, iets wat door verdichting en combineren van functies kan worden aangepakt. Tenslotte vormt gedeeld en meervoudig ruimtegebruik ook een motor van ontmoeten, samenwerken en dialoog tussen inwoners, bestuur en verschillende organisaties, wat het **samenleven als dorpsgemeenschap** kan versterken.

Voor **(gemeenschaps)voorzieningen** kan overheid of een sterke lokale organisatie de drijvende kracht zijn achter projecten van **gedeeld en meervoudig gebruik van gebouwen en sites**: combineren van verschillende organisaties met afwisselend gebruik van lokalen of met gezamenlijke ondersteunende functies: gezamenlijke jeugdlokalen, kinderopvang en vakantiekampen, bundelen van sportfuncties,… Dit vereist **flexibele gebouwen**, **meervoudig bruikbare faciliteiten** (parking, sanitair,…), een doorgedreven **beheer van toewijzing en toegankelijkheid**, en tot slot voldoende capaciteit en kennis in de planningsfase (financiering, overeenkomsten, subsidiëring,…).

Ook in **de publieke ruimte** is gedeeld en meervoudig gebruik een aandachtspunt. Er wonen sowieso verschillende bevolkingsgroepen in deze dorpen, van jong tot oud. Ook hier is enige economische vitaliteit verkiesbaar boven monofunctionele slaapdorpen. Hiervoor wordt wonen best verweven met lokale voorzieningen en openruimtefuncties. De **inrichting** van de publieke ruimte zal dan moeten uitgaan van kansen om verschillende groepen tegelijk en op een veilige wijze van de publieke ruimte gebruik te maken. Aan de publieke ruimte kan, in samenspraak met de eigenaars, het **medegebruik van semipublieke ruimte** worden toegevoegd: spelen op de lege parking van het grootwarenhuis op zondag, medegebruik van een privaat kasteelpark, weekendparkeren op de parking van het gemeentepersoneel, … .

LINT OF WOONPARK

Het is niet de bedoeling in de linten en woonparken om stedelijke dynamiek te stimuleren. Bijkomend programma is hier zelfs niet gewenst, behalve eventueel in relatie tot openruimtefuncties.

Als openruimtefuncties kunnen worden versterkt, krijgt gedeeld en meervoudig ruimtegebruik wel een belangrijke rol. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door private tuinen en onbebouwde kavels in te zetten voor de ecologische en groenstructuur (kernkwaliteiten biodiversiteit en klimaat) of de waterstructuur (kernkwaliteit klimaat). Sommige kavels kunnen ook bijdragen aan de specifieke economische roeping: versterking van de landbouwstructuur door bv. kleinschalige landbouwprojecten op grotere kavels, educatieve projecten rond landbouw of ecologie in de gebouwen. Ook ondersteuning van de landschapsbeleving door beperkte recreatieve voorzieningen en horeca kan hier een plaats krijgen, maar steeds in beperkte mate conform de draagkracht van het gebied (een B&B, een jeugdcentrum, een taverne, …)

Het delen van bepaalde faciliteiten (meervoudig gebruikte parking, medegebruik van lokalen door meerdere gebruikers, …) kan wel bijdragen aan verschillende andere kernkwaliteiten, onder voorwaarde dat het meervoudig gebruik gecombineerd wordt met het opheffen van andere functies: ontharden en van twee parkings één maken, verschillende jeugdlokalen afbreken en combineren in één multifunctioneel gebouw, ... Het is dus geen doel op zich, maar kan wel toegepast worden in dienst van andere kernkwaliteiten.

Kernkwaliteit 2: Robuustheid en aanpasbaarheid

De inrichting van de ruimte is **flexibel inzetbaar** of **eenvoudig aanpasbaar** voor tijdelijke of veranderende maatschappelijke noden. Inrichting draagt bij aan robuustheid en aanpasbaarheid door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **structuurversterking, hergebruik, tijdelijk en omkeerbaar ruimtegebruik**.

BOUWSTENEN

- Hergebruik gebouwen en locaties
- Demontabele gebouwen
- Aanpasbaar woningbestand (aanpasbaar wonen)
- Bebouwing met beperkte impact op fysisch systeem
- (Tijdelijk) co-gebruik van lokalen en gebouwen
- Hergebruik erfgoedpanden
- Circulair materiaalgebruik
- Tijdelijke natuur als ruimtebuffer
- Behoud van multifunctionele bodem

STADSCENTRUM

Robuustheid en aanpasbaarheid houdt in dat de ruimte eenvoudig aanpasbaar is voor tijdelijke of veranderende maatschappelijke noden. Hergebruik (van bijvoorbeeld gebouwen) en tijdelijk en omkeerbaar gebruik (van bijvoorbeeld de publieke ruimte) zijn hier belangrijke elementen van. Er is daarbij een duidelijk verband met de kernkwaliteit 'gedeeld en meervoudig ruimtegebruik'.

Hergebruik van gebouwen (waaronder ook **erfgoedpanden**) en het (al dan niet tijdelijk) **co-gebruik van lokalen en gebouwen** voor verschillende functies of gebruikers is in stadscentra, waar gebouwen soms gedurende eeuwen op verschillende manieren gebruikt zijn geweest, een evidentie. Ook de publieke ruimte werd en wordt er voor sterk verschillende en steeds evoluerende doelen en functies gebruikt. De aanpasbaarheid die er ontegensprekelijk is raakt in stadcentra echter niet of zelden aan de structuur van de ruimte: bebouwd gebied blijft bebouwd gebied, en als een gebouw wordt afgebroken wordt het meestal direct vervangen door een ander gebouw. Gebruik van vrijgekomen ruimte in het gebouwenweefsel als publieke niet-bebouwde ruimte, al was het maar tijdelijk, gebeurt zelden in stadscentra, waar de financiële belangen en de waarde van bouwgrond hoog zijn. Niettemin moet dit niet als een vaststaand feit aanvaard worden; vanuit meerdere van de andere kernkwaliteiten (gezondheid, klimaat, samenleven, …) zijn er sterke incentives om creatief om te gaan met de in de stad beschikbare ruimte. **(Al dan niet tijdelijke) natuur**, groenblauwe plekken en inclusieve ontmoetingsplaatsen zullen in de toekomst in steden alleen maar belangrijker worden, en uitbreiding hiervan vraagt per definitie plaats die enkel in het bebouwde weefsel of in aan infrastructuur toegewezen zones te vinden is. Soms kan er wel extra ruimte worden gecreëerd, bijvoorbeeld door het overkappen van infrastructuurbundels of het ondergronds organiseren van parkeerruimte. Proactief kan bij huidige bouwprojecten ook al rekening gehouden worden met toekomstige creatie van open, door bijvoorbeeld **demontabele gebouwen** te voorzien en volop in te zetten op **circulair materialengebruik**.

Ook het **aanpasbaar maken van woningen** aan verschillende samenlevingsvormen of levensfasen vormt een uitdaging in een stad, maar is daarom niet minder nodig. Een belangrijk principe bij dit

alles is dat, wat ook het gebruik van de ruimte is, **de impact op het onderliggend fysisch systeem** zo beperkt mogelijk moet zijn, om later andere (en niets steeds te voorziene) gebruiksvormen en functies toe te laten. De **multifunctionaliteit van de bodem** moet met andere woorden te allen tijde bewaard blijven.

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

Stedelijke stationsomgeving bieden veel kansen om de inrichting van de ruimte flexibel in te zetten of eenvoudig aanpasbaar te maken. Flexibele, modulaire, casco gebouwen, **demontabele gebouwen** en opdeelbare gebouwen met een focus op **circulair materiaalgebruik** zijn hier meer dan elders kansrijk. Stationsomgevingen zijn immers vaak dynamische ruimtes waar het gebruik relatief snel kan veranderen. Zulke kunnen op deze manier door een beperkte herinrichting of herschikking opgevangen worden binnen de bestaande (robuuste) structuur. Hierdoor nemen kansen voor **hergebruik van gebouwen en locaties** voor nieuwe functies toe. Vaak zit dat mee in goede ontwerpen die op de lange termijn denken, bijvoorbeeld de inrichting van de ruimte voor fietsenstallingen of het busstation die stelselmatig uitgebreid kunnen worden als de populariteit van fiets en openbaar vervoer toeneemt.

Stedelijke stationsomgevingen bieden gezien de grotere dynamiek maar de dikwijls lange ontwikkeltijd ook kansen voor tijdelijk of tussentijds ruimtegebruik die bijvoorbeeld nuttig zijn om hinder en overlast van langdurige werfsituaties voor omwonenden en gebruikers te milderen. Ondanks de erg versteende omgeving zijn hier ook kansen te vinden voor **tijdelijke natuur als ruimtebuffer**, vanwege de grootschaligheid en de lange fasering van sommige ontwikkelingen in stationsomgevingen. De veelheid aan functies, de grote dichtheid en de grote dagelijkse passage maken dat hier in principe ook veel kansen zijn voor al dan niet tijdelijk **co-gebruik van lokalen en gebouwen**.

Gezien stationsomgevingen deel uitmaken van het historisch ruimtegebruik van een stad vormt het **hergebruik van aanwezig stedenbouwkundig en architectonisch** patrimonium (erfgoedpanden) zeker een kans om de attractiviteit van de omgeving te vergroten. Horeca en cultuurhuizen blijken zich sneller in karaktervolle gebouwen te vestigen en zorgen ook ’s avonds voor voldoende beleving en aansluiting met de buurt.

De nood aan een **aanpasbaar woningbestand (levenslang wonen)** lijkt minder toepasselijk voor stationsomgevingen. **Bebouwing met beperkte impact op het fysisch systeem** is hier ook een uitdaging, enerzijds omdat het fysisch systeem meestal al niet meer (herkenbaar) in de stationsomgeving aanwezig is, anderzijds omdat op de beschikbare of vrijkomende ruimte sterke ruimteclaims gelden. Aandacht of inspanningen om het fysisch systeem toch opnieuw te integreren zullen in de toekomst omwille van klimaatadaptatie nodig zijn. Zo lijkt ook het behoud van een **multifunctionele bodem** in dergelijke omgevingen een bijzondere uitdaging of misschien wel een quasi onmogelijke opgave gezien de ondergrond meer dan in stadscentra of andere stedelijke omgevingen in gebruik genomen wordt (parkings, ondergrondse sporen, tunnels).

STEDELIJKE WOONWIJK

De typische stedelijke woonwijk in Vlaanderen bestaat uit kleinschalige bebouwing, vooral rijwoningen, georganiseerd volgens bouwblokken met private binnengebieden. Dit is een robuuste structuur die al eeuwen meegaat, maar zich ook heeft bewezen als flexibel, vooral dan op niveau

van de gebouwen en individuele percelen. Ook transformaties op bouwblokniveau zijn mogelijk, maar vragen meer inzet vanwege de versnipperde eigendomsstructuur. **Aanpasbaarheid op gebouwniveau** is hier een grote kans, binnen de typologie van de rijwoning zijn talloze aanpassingen mogelijk – al blijft toegankelijkheid voor ouderen en minder mobielen een uitdaging. **Hergebruik van panden**, erfgoed of niet, is eveneens heel gangbaar, waarbij elke generatie de panden opnieuw naar zijn hand weet te zetten.

Op vlak van **demontabel bouwen** en **circulair materiaalgebruik** wordt er in kleinschalige woningbouw in stedelijke context minder geëxperimenteerd. Hier bevinden zich echter zeker kansen voor de toekomst.

De **impact** van stedelijke woonwijken **op het fysisch systeem en** vooral de **bodem** is groot, vooral gezien de hoge woon- en bebouwingsdichtheid. Relatief gezien ten opzichte van het aantal bewoners kan dat echter worden genuanceerd.

GOED UITGERUSTE EN BEREIKBARE DORPSKERN

In een dynamisch dorp is het **(tijdelijke) co-gebruik van gebouwen en lokalen** soms makkelijker te regelen omwille van de kleinere schaal en de sociale controle. Het **hergebruik van gebouwen en locaties voor nieuwe functies** kan aangemoedigd worden door het bestuur, in samenspraak met de beoogde doelgroepen. **Hergebruik van erfgoedpanden** neemt vaak een hoge renovatiekost met zich mee, die voor gemeentes een grote hap uit hun budget zijn.

Bij nieuwe ontwikkelingen of renovaties kunnen dit type dynamische dorpen stimuli inbouwen zodat ze naar een **aanpasbaar woningbestand (levenslang wonen)** gaan. Voor niet-wonen kunnen **demontabele gebouwen** de aanpasbaarheid verhogen en tegelijk kan **circulair materiaalgebruik** de duurzaamheid verhogen. Bij al deze projecten moet het lokaal bestuur ervoor zorgen dat de bebouwing zo **weinig mogelijk impact heeft op het fysisch systeem** waardoor de bodem zijn **multifunctionaliteit** kan behouden.

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

Transformatie van een bestaande bebouwde omgeving biedt duidelijk kansen om die omgeving robuust en aanpasbaar te maken; de transformatie is vanuit dat oogpunt geen eenmalige gebeurtenis die de ruimtelijke en gebruiksrandvoorwaarden voor de komende decennia vastlegt, maar slechts een **stap in een continu proces** van verandering en evolutie. Voorwaarde om dit mogelijk te maken is dat van bij de initiële planvorming rekening gehouden wordt met deze **dynamiek**.

Hergebruik van gebouwen is een essentieel kenmerk van het soort van transformaties dat hier gewenst is. Voor het **co-gebruik van lokalen en gebouwen** geldt die evidentie minder, maar zoals hoger aangegeven zijn de voordelen hiervan legio. In de context van robuustheid en aanpasbaarheid geldt dat dit co-gebruik niet statisch is maar kan evolueren, in functie van **veranderende vragen en noden**. Het is dan ook belangrijk dat de inrichting van die gebouwen van meet af aan **voldoende flexibel** is opgevat om dit soort evoluties mogelijk te maken. Dat geldt ook voor de inrichting van eventueel (al dan niet industrieel) **erfgoed** dat op de site zou aanwezig zijn.

Bij de transformatie van een oude bebouwde omgeving wordt meestal niet het volledige gebouwenpatrimonium behouden. Minder geschikte gebouwen worden gesloopt en de

vrijgekomen ruimte wordt vaak (minstens gedeeltelijk) ingevuld door nieuwe gebouwen. Dit biedt een unieke kans om **aanpasbaarheid** in te bouwen door bijvoorbeeld gebouwen te ontwerpen als **demontabele eenheden**, waarvan de componenten ook weer kunnen **hergebruikt** worden in nieuwe gebouwen of constructies. Bij de initiële sloop van de niet herbruikbare gebouwen op de site wordt vanuit dezelfde optiek best ook gestreefd naar een maximaal hergebruik op de site zelf van het vrijgekomen bouwmateriaal, bv. voor ophoging, aanvulling, *landscaping*, hergebruik van waardevolle en recupereerbare elementen, …

Overigens hoeft niet alle bij sloop vrijgekomen ruimte ingevuld te worden met nieuwe gebouwen; hier zijn unieke kansen voor het **vergroten van de publieke ruimte** of voor **ontwikkeling van groen**. Transformatie laat toe in te grijpen op de structuur zelf van de bebouwde ruimte, en de verhoudingen tussen bebouwd en niet bebouwd, verhard en niet verhard, publiek en privé, groen en grijs te veranderen. Als het toch de bedoeling is de vrijgekomen locatie op termijn terug te bebouwen kan een invulling als '**tijdelijke natuur**' ervoor zorgen dat in de tussentijd toch een kwaliteitsvolle deelruimte ontstaat.

Steeds moet daarbij het sturende principe zijn dat, onafhankelijk van het gebruik dat men op een bepaald moment wil toekennen aan de ruimte, de impact op het **onderliggend fysisch systeem** zo beperkt mogelijk moet zijn, om later andere (en niets steeds te voorziene) gebruiksvormen en functies niet uit te sluiten.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

In goedgelegen verkavelingen is er heel wat potentieel voor het **hergebruik van gebouwen** (in dit geval woningen) **en de locatie** (al dan niet een deel van de verkaveling), omwille van de goede ligging en bereikbaarheid. In de praktijk, zonder lokale regie, zal dit echter niet altijd tot een kwaliteitsvol hergebruik of kansen voor zinvolle verdichting leiden. Vaak leidt het vooral tot typische verappartementisering. Het hergebruik wordt wel bemoeilijkt door het feit dat de woningen in een groot deel van de verkavelingen niet aan de huidige energienormen voldoen en vaak ook overgedimensioneerd zijn. Een omslag naar een **aanpasbaar woningbestand** (voor levenslang wonen) of een **circulair materiaalgebruik** is dus zeker niet evident zonder een planmatige aanpak.

Voor zover de beschikbare ruimte nog niet helemaal ingenomen is, vormt ook verdere **bebouwing met een beperkte impact op het fysisch systeem** een uitdaging. Los van de bebouwde ruimte, wordt immers meestal steeds het volledige perceel heraangelegd/genivelleerd en vervolgens in hoge mate verhard of ingenomen door tuinconstructies (tuinhuizen, terrassen, veranda's, grindvlakten, opritten, carports, …) waardoor het **behoud van een multifunctionele bodem** en het onderliggend fysisch systeem volledig uitgewist wordt of alle connectie met de omgeving verliest. Tenzij het om een doordachte geregisseerde verdichting gaat waarbij zones voor bebouwing geconcentreerd worden en zones voor groen gevrijwaard worden.

Tijdelijke natuur als ruimtebuffer heeft kansen op niet ingenomen percelen binnen de verkaveling maar in goedgelegen verkavelingen zal het om een beperkt en zeer tijdelijk areaal gaan.

Elementen zoals **demontabele gebouwen** en **hergebruik van erfgoedpanden** zijn minder van toepassing in de huidige klassieke goedgelegen verkavelingen. Er bestaan wel een aantal 'historische' verkavelingen met belangrijke erfgoedwaarde (vb arbeiderstuinwijken), deze vragen een aanpak op maat.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

Gezamenlijk of meervoudig gebruik van gebouwen en lokalen vormt een echte kans in de laagdynamische dorpen: dit werd al besproken onder 'meervoudig ruimtegebruik'. Dit vereist **flexibele gebouwen** die aanpasbaar zijn voor meerdere functies. Aanpasbare woningen in het kader van levenslang wonen zijn slechts één voorbeeld.

Dergelijke flexibele gebouwen verhogen de kansen op **hergebruik van gebouwen en locaties voor nieuwe functies.** Ze vergroten ook de kansen voor **tijdelijke invullingen**, in afwachting van een nieuwe gebruiker. Zowel hergebruik als tijdelijk gebruik vereisen ook een **aangepast beleid**: een voldoende soepel vergunningenbeleid, een actieve rol van de overheid (of ondersteuning van partners) in het samenbrengen van eigenaars en (tijdelijke of nieuwe gebruikers), … **Hergebruik van erfgoedpanden** is essentieel voor de identiteit, maar brengt vaak hoge renovatiekost mee, waardoor ze voor private investeerders ofwel niet interessant zijn, ofwel zeer lucratieve functies moeten herbergen. Een doordacht gemeentelijk beleid (zelf inzetten voor gemeenschapsvoorzieningen of (financieel) stimuleren van het private hergebruik) stimuleert het hergebruik

Naast flexibel aanpasbare gebouwen kan ook geïnvesteerd worden in **demontabele gebouwen** en in **circulair materiaalgebruik**. Demontabele gebouwen laten toe dat sites later weer worden vrijgemaakt en activiteiten elders ingepast (of opgeheven). Circulair materiaalgebruik vermindert de impact van sloop en nieuwbouw.

Bij elk transformatieprojecten wordt ervoor gezorgd dat de bebouwing zo **weinig mogelijk impact heeft op het fysisch systeem** waardoor de bodem zijn **multifunctionaliteit** kan behouden.

LINT OF WOONPARK

Voor de linten en de woonparken zal robuustheid en aanpasbaarheid eerder in het teken staan van mogelijke transformaties van harde functies naar gebruik dat beter aansluit bij groenstructuren en andere openruimtefuncties. Indien er zich in bepaalde regio's ooit echte krimpscenario's zouden voordoen (bv. felle daling in aantal huishoudens), dan zijn de verspreide bebouwing, de linten en de woonparken die de meest hinderlijke ligging hebben voor de openruimtestructuren of energielandschappen, de meest logische gebieden voor een uitdoofbeleid.

Aanpasbaarheid kan daarom geïnterpreteerd worden als transformeerbaar van het huidig gebruik naar open ruimte, of naar een gebruik dat daarbij aansluit. **Demontabele gebouwen,** liefst met **circulair materiaalgebruik** kunnen hierin een rol spelen. Maar ook flexibele gebouwen die een invulling kunnen krijgen voor openruimtefuncties als landbouw en zachte recreatie kunnen zinvol zijn. Het meervoudig gebruik om 'harde' activiteiten te intensiveren is hier echter niet aan de orde.

Robuustheid wordt eveneens geïnterpreteerd vanuit het fysisch systeem en de openruimtefuncties ecologie, waterhuishouding en duurzame voedselproductie: een minimale impact van bebouwing op het fysisch systeem en maximale aandacht voor bodemkwaliteit en het samengaan van de openruimtefuncties.

Kernkwaliteit 3: Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving

De inrichting van de ruimte is aangepast aan haar omgeving door in **stedenbouwkundig en landschapsontwerp** te voorzien. Het ontwerp draagt bij aan het gebruik van proportionele volumes, gepaste materialen en het voorzien in groen, uitzichten en een goede overgang tussen publieke en private ruimte. Inrichting draagt bij aan de herkenbaarheid en leesbaarheid van de omgeving door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **maatwerk** en **identiteit**, **draagkracht** en **proportionaliteit**.

BOUWSTENEN

- Herkenbaarheid onderscheidende functies
- Afwezigheid storende restfuncties
- Menselijke schaal (toe-eigenbare ruimte)
- Behoud gave & homogene gehelen
- Herkenbare overgangen tussen bebouwing en open/publieke ruimte (randen, poorten)
- Behoud en gebruik van waardevolle historische patronen, structuren en gebouwen
- Leesbaarheid nieuwe patronen & structuren
- Correcte context voor historisch erfgoed
- Ontwerp en inrichting sluit aan bij landschap en kenmerken van fysieke omgeving
- Aanwezigheid van groen en blauw in functie van een attractieve omgeving
- Trage, ontdekkende verplaatsingen faciliteren
- Voorzien van bewegwijzering en informatie

STADSCENTRUM

Een stadscentrum is meestal een over een lange periode organisch tot stand gekomen omgeving. Veel aspecten ervan, zoals het stratenpatroon en het voorkomen van historisch erfgoed, zijn ruimtelijk sterk gefixeerd, waardoor ze niet in aanmerking komen voor ingrijpende wijzigingen. Deze omgeving beter doen aansluiten bij het **landschap** en de **fysieke kenmerken** van de omgeving ligt dan ook niet steeds voor de hand, al kunnen projecten zoals het openleggen of hercreëren van sfeer- en beeldbepalende waterlopen hier zeker toe bijdragen. **Groen en blauw** vormen doorgaans overigens een belangrijk element van de aantrekkelijkheid van de omgeving; hoewel de integratie hiervan in een stadscentrum niet evident is kunnen kleine, goed gekozen en goed ontworpen ingrepen in een stedelijke omgeving, waar ze vaak afwezig zijn, soms een groot effect scoren. De (visuele) aantrekkelijkheid van een stadscentrum wordt daarnaast ook bepaald door de **afwezigheid van storende functies**. Homogeniteit is geen typische eigenschap van een (Vlaams) stadscentrum en dan ook geen na te streven eigenschap voor het centrum als geheel; bepaalde delen ervan (enkele straten, een wijk, …) kunnen echter wel **gave en homogene eenheden** vormen en aandacht voor het behoud hiervan is belangrijk. Dit draagt trouwens ook bij tot het behoud van de **identiteitsbepalende kenmerken** van de stadsomgeving. Over het algemeen zijn deze identiteitsbepalende kenmerken echter moeilijk te definiëren en bij uitstek specifiek voor een bepaalde stad of stadscentrum. De aanpak voor het behoud of de versterking van die kenmerken zal dus zeer locatiespecifiek zijn. Een deel van die identiteit wordt ongetwijfeld gedragen door het **historisch erfgoed**. Het behoud van dit erfgoed kan als een evidentie beschouwd worden, maar het behouden van een correcte **context** ervoor is dat minder, en vraagt een goede ruimtelijke en architectonische visie. **Herkenbaarheid** en

leesbaarheid van een stadsomgeving zijn begrippen die niet steeds eenvoudig te definiëren zijn; ze hangen samen met bijvoorbeeld het doordacht ruimtelijk toedelen van verschillende functies, de correcte inpassing van **nieuwe structuurbepalende elementen**, het rekening houden met de **historisch gegroeide patronen**, het bevorderen van **trage verplaatsingen** en netwerken die 'ontdekkingen' faciliteren voor bezoekers zowel als bewoners, het voorzien van een correcte, niet storende **bewegwijzering** en aandacht voor de **menselijke schaal** en voor een **toeëigenbare publieke ruimte.**

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

De **aanwezigheid van groen en blauw** in functie van een attractieve omgeving vormt in een stedelijke stationsomgeving zeker een uitdaging. Het bestaan van diverse andere ruimteclaims en de betaalbaarheid van de ingrepen vormen hierbij een belangrijke factor. Klimaatverandering en het bijhorende inzicht dat groenblauwe adaptatiemaatregelen in toenemende mate nodig zullen zijn in een bebouwde omgeving kunnen hier verandering in brengen.

Andere uitdagingen in stedelijke stationsomgevingen zijn het vermijden of de **afwezigheid van storende restfuncties**, **het behoud van gave en homogene gehelen** en de **menselijke schaal**. Met betrekking tot de zorg voor de menselijke schaal of meer specifiek de toe-eigenbare ruimte is er een conflict tussen stromen passanten van verschillend karakter, specifieke groepen die zich deze plek toe-eigenen (hangjongeren) en vaak gebouwen er om heen met redelijk anonieme functies.

Stationsomgevingen zijn vaak een soort poort aan de rand, dus in die zin bieden ze ook een kans om **herkenbare overgangen tussen bebouwing en open/publieke ruimte** (randen, poorten) te realiseren en aandacht te besteden aan de **herkenbaarheid van de onderscheidende functies**.

Een goede **leesbaarheid van de historische patronen en elementen**, een **c**orrecte context voor **historisch erfgoed** en het **behoud of versterking van identiteitsbepalende kenmerken** (nieuwe en historische) zijn alle aandachtspunten, maar evenzeer evidenties, bij transformaties van stationsomgevingen. Maatwerk is hier het codewoord.

De zorg voor een **leesbaarheid van de structuurbepalende nieuwe structuren** en het voorzien van een goede en efficiënte **bewegwijzering en informatie** zijn in een stationsomgeving meer dan vanzelfsprekend. Het **faciliteren van trage verplaatsingen** kan de bereikbaarheid van het station met 'zachte' vervoerswijzen bevorderen en/of aangenamer en veiliger maken..

STEDELIJKE WOONWIJK

Het gemengd residentieel karakter van de stedelijke woonwijk is de belangrijkste troef in het kader van deze kernkwaliteit. De typische woonwijk met zijn combinatie van woningen en lokale voorzieningen biedt een perfect uitgangspunt voor een omgeving die gekenmerkt wordt door herkenbaarheid. Vrijwel altijd gaat dat gepaard met een **menselijke schaal** en een **leesbare structuur**. Zeker bij de klassieke wijken met een historische achtergrond zien we heel wat vertrouwde **historische patronen** met een hoge leesbaarheid, zoals bouwblokstructuren, duidelijk afgebakende publieke ruimte, klassieke woonstraten en herkenbare voorzieningenclusters. Het **historisch erfgoed** dat zulke wijken bevatten, bevindt zich heel vaak nog in zijn historische ruimtelijke context. Naarmate het zuiver residentieel karakter toeneemt en de ondersteuning met voorzieningen vermindert, verandert ook de herkenbaarheid van de wijk voor niet-bewoners. In vrijwel alle gevallen zorgt de menselijke schaal van de wijken ook voor een ondersteuning van **trage,**

ontdekkende verplaatsingen. Als het aantal voorzieningen en/of de beeldkwaliteit van de wijk afneemt, vermindert echter ook de stimulans voor dit soort van verplaatsingen.

In stedelijke woonwijken waar de leesbaarheid en het menselijk karakter beperkt is, heeft dat vaak te maken met relatief recente transformaties, zoals infrastructuurmaatregelen of onoordeelkundig geplande bouwprojecten, maar ook verloedering kan hiertoe leiden. Net als bij andere kernkwaliteiten is het terug herstellen of creëren van die kwaliteiten dan een werk van lange adem, dat vraagt om grote investeringen dan wel om strategische, gerichte en kleinschalige maatregelen om zo spontane opwaardering te stimuleren.

Afhankelijk van het karakter en het sociaal statuut van de woonwijk, is het **behoud van identiteitsbepalende kenmerken** en **homogene gehelen** een evidentie dan wel een uitdaging. Waar deze kenmerken door de bewoners zelf niet worden gezien als een meerwaarde, zien we vaak sluipende transformaties door individuele ingrepen die moeilijk collectief tegen te houden of te herstellen zijn.

Het stedelijk en vaak sterk verharde karakter van de woonwijken is een uitdaging als het gaat om de **aanwezigheid van groene en blauwe elementen** en het **aansluiten van de stedenbouwkundige structuur op de landschappelijke context**. Deze is vaak slechts beperkt lees- en beleefbaar, een situatie die ook moeilijk omkeerbaar is.

GOED UITGERUSTE EN BEREIKBARE DORPSKERN

Een dynamische dorpskern bestaat vaak uit enkele historische straten waarlangs men het lint in meer of mindere mate heeft dichtgebouwd, waardoor het initieel lokale karakter soms minder herkenbaar en aantrekkelijk is. Veel aspecten, zoals het stratenpatroon en het voorkomen van historisch erfgoed, zijn ruimtelijk sterk gefixeerd, waardoor ze niet in aanmerking komen voor ingrijpende wijzigingen. Deze omgeving beter doen aansluiten bij het **landschap** en de **fysieke kenmerken** van de omgeving ligt dan ook niet steeds voor de hand, want zelfs open bebouwing aan de randen wordt vaak zo ingevuld dat men de link met het omliggende landschap totaal kwijt is.

Groen en blauw vormen een belangrijk element van de aantrekkelijkheid van de omgeving, maar dit werd in dorpen lange tijd niet bewust ingepland; zo ging het landschap ongemerkt verloren en bleven we zitten met versteende dorpen. Gerichte ingrepen kunnen het groenblauw netwerk, dat ook duidelijke potenties heeft op het vlak van de mildering van klimaatextremen, terug tot in de dorpen brengen.

De (visuele) aantrekkelijkheid van een dorp wordt daarnaast ook bepaald door de **afwezigheid van storende functies**. Homogeniteit is op zich geen na te streven eigenschap voor een dorpskern; bepaalde delen ervan kunnen echter wel **gave en homogene eenheden** vormen. Aandacht voor het behoud hiervan is belangrijk, niet in het minst omdat dergelijke eenheden vaak deel uitmaken van de **identiteitsbepalende kenmerken** van de dorpsomgeving. Over het algemeen zijn deze identiteitsbepalende kenmerken specifiek voor een bepaald dorp, wat maakt dat ook de aanpak voor het behoud of de versterking van die kenmerken zeer **locatiespecifiek** zal dienen te zijn. Dit veronderstelt doorgaans een goede voorafgaande studie naar de identiteit van de dorpskern. Een deel van die identiteit wordt ongetwijfeld gedragen door het **historisch erfgoed**. Het behoud van dit erfgoed kan als een evidentie beschouwd worden, maar het behouden (of herstellen) van een correcte **context** ervoor in een veranderende omgeving is dat minder, en vraagt een goede ruimtelijke en architectonische visie.

Herkenbaarheid en **leesbaarheid** van een dorpsomgeving kunnen gerelateerd worden aan het doordacht ruimtelijk toedelen van verschillende functies, aan de correcte inpassing van **nieuwe structuurbepalende elementen**, aan het respect voor **historisch gegroeide patronen**, aan het bevorderen van **trage verplaatsingen** en de bijhorende netwerken. Ook het voorzien van een correcte, niet storende **bewegwijzering** en aandacht voor de **menselijke schaal** dragen hier toe bij. Tenslotte is er het belang van een **toeëigenbare publieke ruimte ,** iets dat in dorpen vaak vergeten werd, en waar men in te versterken dorpen zeker op moet inzetten.

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

Vermits we hier te maken hebben met een bestaande bebouwde omgeving ligt de ruimtelijke structuur van de site tot op zekere hoogte vast. Een drastische herziening van deze structuur is niet aan de orde en in de meeste gevallen allicht ook niet wenselijk, al kan de transformatie er bijvoorbeeld wel in bestaan de dichtbebouwde omgeving meer open te maken door bepaalde gebouwen te slopen en hierdoor bijkomende pleinen en andere publieke ruimte te creëren.

We kunnen ervan uitgaan dat met name de nagestreefde **herkenbaarheid** en **leesbaarheid** van de site samengaan met het (minstens gedeeltelijk) behoud van zijn oorspronkelijke identiteitsbepalende kenmerken. Die identiteitsbepalende elementen zijn uiteraard locatiespecifiek, maar het kan bijvoorbeeld gaan om het behoud van iconische gebouwen, van typische (stratenpatronen), van **gave homogene gehelen**, van **erfgoed**- of andere elementen die een herinnering aan het vroegere gebruik van de site levendig houden … Het vooraf goed bestuderen van die identiteit zal bijdragen aan een kwaliteitsvolle transformatie.

Uiteraard is de transformatie er ook op gericht de **visuele aantrekkelijkheid** van de site te verhogen. Dit kan onder meer ook door het voorzien van **groen- en waterelementen**, waarbij er over gewaakt moet worden dat die verzoenbaar zijn met de eigenheid van de oorspronkelijke bebouwing en gebruik, en dat ze dus de herkenbaarheid en leesbaarheid ondersteunen. De uitdaging bij de transformatie zal er hoe dan ook in bestaan de oorspronkelijke eigenheid van de plek zo goed mogelijk tot zijn recht te laten komen en tegelijk **vernieuwing** in vorm, esthetiek en gebruik, niet uit de weg te gaan.

Een te transformeren verouderde omgeving kan ingebed liggen in een bebouwd weefsel, maar zal vaak ook een meer geïsoleerde positie innemen. In beide gevallen is het belangrijk aandacht te hebben voor de **overgang** tussen de site en de omgeving, en dus ook aandacht te hebben voor de **randen** van de ontwikkeling, en voor de manier waarop die randen van buitenaf gepercipieerd worden.

De herkenbaarheid en leesbaarheid van de omgeving wordt ook bepaald door de mate waarin de getransformeerde site publiek **toegankelijk** is, een menselijke **schaal** heeft, 'doorwaadbaar' voor voetgangers en fietsers, en daarbij uitnodigt tot **ontdekkingen**. Het voorzien van bijvoorbeeld **informatieborden** die uitleg geven bij het historische gebruik van de site en bij de transformatie ervan kan hier een duidelijke meerwaarde vormen.

De omgeving die we hier bespreken wordt verondersteld potenties te hebben voor **verweving**. Verschillende functies zullen hier dus samen een plek vinden; ze kunnen elkaar op een positieve manier beïnvloeden en meerwaarde creëren voor de plek als geheel. Belangrijk daarbij is wel dat eventuele **storende functies** zoveel mogelijk worden afgeschermd van andere, storingsgevoelige functies. De **herkenbaarheid** van de verschillende functies is ook belangrijk; die zal in een aantal

gevallen kunnen nagestreefd worden door de typologie van de functies te doen aansluiten bij de typologie van de gebouwen of infrastructuur die oorspronkelijk op de site aanwezig waren.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Het gros van de bedoelde bestaande verkavelingen zijn klassieke, gestandaardiseerde verkavelingen met een lage bebouwingsdichtheid, maar die tegelijkertijd bijna volgebouwd zijn omwille van hun goede ligging. Gezien hun ligging aan de rand van een stedelijke of hoogdynamische omgeving zijn ze interessant als verdichtingslocaties, en zijn er dan zeker kansen om **trage verplaatsingen** (binnen, maar ook van en naar de verkaveling) te faciliteren. Al te vaak zijn dit soort verkavelingen immers zeer sterk autogericht. Verdichting en transformatie kunnen ook opportuniteiten bieden om het ontwerp en inrichting te laten **aansluiten bij het landschap en de kenmerken van de fysieke omgeving**. Verkavelingswijken herbergen meestal veel groen in de vorm van tuinen; bij herontwikkeling kan meer ingezet worden op de aanwezigheid van **publiek groen en blauw** in functie van een attractieve omgeving en op het **creëren van herkenbare overgangen tussen bebouwing en open/publieke ruimte** (randen, poorten), op het grensvlak met de hoogdynamische kern of het stedelijk gebied.

Goed gelegen verkavelingen bieden kansen om getransformeerd te worden tot nieuwe woonomgevingen. Met een verdichtingsopgave kunnen kansen gecreëerd worden om te ontharden, mobiliteitsproblemen aan te pakken, infrastructuur te vernieuwen, een diversiteit aan woningen aan te bieden en collectieve (groen)ruimtes en lokale voorzieningen te introduceren, en dit zonder in te boeten op de **menselijke schaal**. Uiteraard zijn hierbij het **behoud van gave en homogene gehelen, behoud of versterking van identiteitsbepalende kenmerken** en een **correcte context voor historisch erfgoed** (voor zover aanwezig) aandachtspunten.

In bestaande verkavelingen zijn **herkenbaarheid van de onderscheidende functies**, de **leesbaarheid van structuurbepalende nieuwe structuren** en het **voorzien van bewegwijzering en informatie** minder relevant als bouwsteen voor deze kernkwaliteit.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

Het karakter van de laagdynamische dorpskernen kan heel uiteenlopend zijn. In sommige centra van deze kernen is de historische structuur nog erg goed afleesbaar in het dorpscentrum; ze zijn hooguit wat aangevuld met lintbebouwing langs de invalswegen of enkele verkavelingen buiten het centrum. In andere laagdynamische dorpen en hun centra is die dorpse identiteit volledig zoek. Het centrum heeft een sterke transformatie gekend door technische verkeerskundige ingrepen, door de ongelukkige inplanting van gebouwen van een andere schaal, door sloop van het historisch patrimonium,… Er is dus niet één invulling van bouwstenen voor deze kernkwaliteit. In de meeste dorpen is de relatie met het omliggende landschap sterk verstoord, door lintbebouwing langsheen invalswegen.

Werken aan herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid zal inspelen op een reeks aspecten. Respect voor en een **goede afstemming op het omgevende landschap en de fysieke kenmerken van de omgeving**, kan ingevuld worden via aandacht voor **typerende reliëfkenmerken** en vermijden van sterke ingrepen hierin, zichtbaarheid en beleefbaarheid van **valleien, historische groene en blauwe structuren, …** Ook vereist de kernkwaliteit dat bij vernieuwingsprojecten aandacht gaat naar behoud en leesbaarheid van **beeldbepalende historische patronen en elementen in de**

bebouwde omgeving: historische panden, beeldbepalende groepen van gelijkvormige gebouwen, de historische korrel en structuur van de straatjes en hun bebouwing, bedrijfsgebouwen waarrond het dorp ooit groeide,… In de laagdynamische dorpen met weinig interesse van de ontwikkelaarsmarkt, kan **herbestemming van historische panden** een extra uitdaging vormen. Naast de historische elementen kunnen ook **recentere toevoegingen beeldbepalend** zijn: kwaliteitsvolle architectuur voor 'onderscheidende' functies zoals een belangrijke gemeenschapsvoorziening, kwaliteitsvolle nieuwe infrastructuren zoals een fietsersbrug, kunstelementen,.. Dit alles kan beleefbaar gemaakt via een **netwerk van trage wegen** voor zowel functionele als recreatieve verplaatsingen. **Nieuwbouw houdt rekening met** deze beeldbepalende elementen, past zich in en creëert de juiste context. Heraanleg van de publieke ruimte creëert, waar mogelijk, **plekken op maat van de inwoner en het dorpsleven**: plekken om te ontmoeten en aan een dorpsgemeenschap te werken. Zware verkeersstromen of **verkeersonveiligheid** worden zoveel mogelijk uit het dorpscentrum geweerd.

LINT OF WOONPARK

Een transformatie van lintbebouwing kan enorme winsten opleveren voor een visueel aantrekkelijker omgeving en een betere leesbaarheid van het landschap. Op de prioritaire plekken wordt geïnvesteerd in het openbaar domein en de inrichting, in functie van een **betere leesbaarheid van de historische patronen en elementen**: een dreef die uitkomt op, een historische hoeve in het lint, het historische dorpshartje, een typerend landschapskenmerk zoals een beekvallei,… De historische panden en in het bijzonder **het landelijk erfgoed wordt hergebruikt**, zonder een stedelijke dynamiek te creëren. De omringende nieuwbouw vormt een **correcte context voor het erfgoed**.

In de linten kan bij uitstek de **relatie met en het zicht op het omringend landschap** worden hersteld: verbetering of herstel van zichtassen door het herstructureren van de bebouwing (kleinere footprint, dwarsgeplaatste gebouwen,…), accentueren van landschappelijk typerende elementen. Het opkuisen van **verrommeling rond de gebouwen en overmatige verharding** kan eveneens de link met het landschap versterken.

De woonparken hebben zich voornamelijk ontwikkeld in beboste of groene ruimte buiten de historische kernen en gehuchten. De leesbaarheid en herkenbaarheid verhogen gaat hier eerder over het accentueren en zichtbaar maken van **de elementen van het oorspronkelijke landschap** (of het 19de-eeuwse) en de identiteitsbepalende kenmerken: reliëfkenmerken, waterstructuren doorheen de bosgebieden, historische voetwegen en ankerpunten (kapelletjes, rustplaatsen, bronnen,…); maar ook nieuwe identiteit: elementen uit dezelfde architectuurstijl. **Trage ontdekkende verplaatsingen door de groengebieden** maken dit mogelijk. De visuele aantrekkelijkheid wordt bewaakt door behoud van het groen karakter: tegengaan van ontbossing en verharding, verrommeling op het privaat domein, onaangepaste afscheidingen, ...

In de linten is de creatie van **verblijfs- en ontmoetingsplekken op schaal van de inwoner,** niet steeds evident; niet in de linten aan drukke verbindingswegen. Toch kunnen een aantal betekenisvolle ankerplekken hiervoor worden uitgekozen en ingericht. Op dezelfde manier kan ook binnen de ruime en soms weinig gedifferentieerde ruimte van de woonparken, plekken van ontmoeting op maat van de wijk worden voorzien.

Kernkwaliteit 4: Waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap

De inrichting van de ruimte gebeurt met **respect voor het onroerend erfgoed en de karakteristieken van het landschap** en zet in op een sterke identiteit door voort te bouwen op **cultuurhistorische waarden**. Inrichting draagt bij aan de waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **(historische) gebiedskenmerken en beleving**.

BOUWSTENEN

- Behoud historische structuren & patronen
- Correcte context voor historisch erfgoed
- Integratie architectonische erfgoed-elementen in nieuwe ontwikkelingen
- Behoud van relevante zichtassen
- Landschaps-beleving als basis voor ontwerp van gebouwen en infrastructuur
- Behoud/herstel van de fysische basis van het landschap: bodem, (grond)water, reliëf
- Behoud/herstel van landschapsecologische relaties
- Landschappelijk ruis voorkomen/verminderen
- Afstemming programma hergebruik op betekenis erfgoedpanden
- Behoud erfgoedpanden & ensembles

STADSCENTRUM

Elementen van deze kernkwaliteit kwamen onder meer onder de hoofding 'Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving' reeds deels aan bod, daar waar verwezen werd naar de noodzaak om **erfgoed te behouden in zijn juiste context**, wat overigens, mits de juiste architectonische en ruimtelijke keuzes, de **integratie van onroerend erfgoed in nieuwe ontwikkelingen** en het **hergebruik van erfgoedpanden** niet in de weg hoeft te staan. **Behoud van historische structuren en (straten)patronen** (en met name ook van **zichtassen**) ligt in stadscentra voor de hand, al was het maar doordat het wijzigen van deze structuren en patronen zeer ingrijpende maatregelen zou vragen en meestal weinig meerwaarde biedt. Relaties met het (natuurlijke) **landschap** behouden en versterken is in een stadscentrum dan weer veel minder evident of van toepassing, omdat de oorspronkelijke landschapskenmerken en -relaties er vaak onherkenbaar zijn gewijzigd. Sterk inzetten op **landschapsbeleving** en versterking van **landschapsecologische relaties** is in stadscentra dan ook niet echt een haalbare kaart, laat staan een prioriteit. Waar **sterke natuurlijke landschapscomponenten** (bijvoorbeeld rivieren) aanwezig zijn in of naast het stadscentrum is het **versterken van de relatie** met deze componenten (door bv. de 'voorkant' van de stad te richten op het water, of door overwelvingen ongedaan te maken) uiteraard wél een belangrijk aandachtspunt. Herstel van deze relatie komt de algemene kwaliteit en beleving van de stedelijke ruimte ten goede en kan ook bijdragen aan het realiseren van meerdere andere kernkwaliteiten. Ook het herwaarderen van andere typische (fysische) kenmerken van het oorspronkelijke natuurlijke landschap (bv. markante **niveauverschillen**) kan hier in een aantal gevallen toe bijdragen.

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

Stedelijke stationsomgevingen kunnen drastische wijzigingen ondergaan en zijn in het verleden dikwijls al grondig getransformeerd. Verder heeft het stationsgebouw op zich meestal al enige erfgoedwaarde, en bevinden zich in de stedelijke stationsomgeving vaak andere elementen met erfgoedwaarde. Bij verdere ontwikkeling is dus het van belang met het aanwezige erfgoed rekening te houden, en dat in grote mate te behouden en te hergebruiken. Het programma voor **hergebruik** moet **afgestemd zijn op de betekenis van de erfgoedpanden en ensembles**. Aanvullingen moeten karaktervol zijn en mogen geen schaalbreuk vormen met de **historische context**. **Integratie van architectonische erfgoedelementen in nieuwe ontwikkelingen** vormen hier kansen om het typische stationslandschap te versterken of de uitstraling te verbeteren..

Een **correcte context voor het historisch erfgoed** en het **behoud van historische structuren en patronen** vormt zeker een uitdaging in stationsomgevingen, gezien de ruimteclaims groot zijn en er dikwijls sprake is van een schaalvergroting.

Streven naar een **behoud of herstel van de fysische basis van het landschap** (bodem, (grond)water, reliëf) is in deze hoogdynamische omgevingen minder van toepassing. Dikwijls is die relatie al in hoge mate verdwenen en schaalvergroting, verdichting en toename van ondergronds ruimtegebruik maken dit streven bijzonder moeilijk. Bij het **ontwerp van gebouwen en infrastructuur rekening houden met landschapsbeleving** vormt in deze context een uitdaging maar is niet onmogelijk. Het **behoud van relevante zichtassen** is eveneens een uitdaging, zeker op plaatsen in transformatie.

De problematiek van **landschappelijk ruis** speelt niet in stedelijke stationsomgevingen. Het **behoud of herstel van landschapsecologische relaties** vormt een uitdaging, in die zin dat er meestal geen noemenswaardige sterke (ecologische) relaties aanwezig zijn, en dat er hoogstens verbindingen (corridors) tussen andere stapstenen (met lage ecologische waarde) in het omliggend stadsweefsel kunnen gevormd worden.

STEDELIJKE WOONWIJK

Waardering van erfgoed en landschapskarakteristieken is een kernkwaliteit die bij stedelijke woonwijken twee richtingen uit kan. Er zijn heel wat woonwijken terug te vinden, zowel in grootstedelijke als meer tuinwijk-achtige context, waar deze kwaliteiten in grote mate aanwezig zijn en ook sterk naar waarde worden geschat door de bewoners en de maatschappij als geheel. Hier is het een belangrijke opgave om individuele initiatieven van eigenaars te stroomlijnen zodat het **erfgoedkarakter van panden en ensembles behouden** blijft en **historische structuren en patronen bewaard** blijven. Uiteraard geldt dat ook voor publieke interventies in publieke ruimtes of grotere transformaties die zouden optreden. Zo blijven de kwalitatieve **contextkarakteristieken** aanwezig. Bij erfgoed dat vraagt om herbestemming is een goede **afstemming van het programma** nodig, wat bij gebouwen die doorheen de geschiedenis een heel nieuwe rol te spelen hebben (bv. kerken of publiek programma in voormalige mijncités), een uitdaging vormt. Woonwijken waar het erfgoedkarakter echter onder druk staat, bijvoorbeeld door onoordeelkundige transformaties in het verleden, zijn heel moeilijk terug in ere te herstellen door de nood aan een coherente aanpak die botst met de veelheid aan eigenaars, en de moeilijkheid om dit te financieren.

Een gelijkaardige situatie doet zich voor in de relatie met het landschap en de fysische structuur. Wijken waar die relatie sterk aanwezig is zijn in een stedelijke context zeldzaam. In stedelijke

woonwijken waar dit het geval is, zullen de bewoners er vaak alles aan doen om de relatie in stand te houden. Soms is er wel nood aan extra bewustmaking. Bij grotere projecten is het ook essentieel dat deze thematiek meegenomen wordt in het ontwerp. Echter, als de link verloren is gegaan, is het heel moeilijk om deze terug te herstellen zonder grote transformaties in de bebouwing- en eigendomsstructuur. We spreken dan over **landschapsecologische relaties**, **zichtassen**, **relaties tot bodem, water of reliëf**, de rol van **landschapsbeleving** in de beleving van de wijk, … Gerichte ingrepen op middelgrote tot grote schaal kunnen hier wel verandering in brengen.

GOED UITGERUSTE EN BEREIKBARE DORPSKERN

Ook in dorpskernen is vaak nog gebouwd of ander erfgoed aanwezig. Mits de juiste architectonische en ruimtelijke keuzes hoeft het behoud van dit erfgoed de **integratie** ervan in eventuele nieuwe ontwikkelingen in de dorpskern niet te belemmeren, en staat dit evenmin het **hergebruik van erfgoedpanden** in de weg. De kwaliteit en aantrekkelijkheid van de dorpskern kan er integendeel door versterkt worden. Respect voor de context van het historisch erfgoed is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Afstemming van het hergebruik op de betekenis van de erfgoedpanden kan ook belangrijk zijn, maar hoeft geen dogma te zijn.

Als een dorp nog weinig onbebouwde ruimte heeft in haar kern, is het een hele uitdaging om de **landschapsbeleving als basis te nemen voor ontwerp van gebouwen en infrastructuur**. Als er meer open ruimte zichtbaar is, kan het integreren van het landschap in nieuwe ontwerpen enorme kansen bieden, ook bij het bevorderen van andere kernkwaliteiten, zoals biodiversiteit. Het gaat zowel over **behoud als herstel van de fysische basis van het landschap** (bodem, (grond)water, reliëf) als om het terug zichtbaar maken van haar **historische structuren en patronen.** De **landschappelijke ruis** moet daarbij ook voorkomen/ verminderd worden. In de mate dat de dorpskernen een afbakenbare entiteit in het landschap vormen en de afstand tussen de dorpskern en de omliggende open ruimte niet te groot is kan zeker ook ingezet worden op het **behoud of herstel van landschapsecologische relaties** tussen dorp en buitengebied.

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

Elementen van deze kernkwaliteit kwamen onder meer onder de hoofding 'Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving' reeds deels aan bod, daar waar verwezen werd naar de noodzaak om **erfgoed** en **identiteitsbepalende kenmerken** te behouden in hun juiste context. Mits de juiste architectonische en ruimtelijke keuzes hoeft dit behoud de **integratie van onroerend erfgoed** in de nieuwe ontwikkelingen die met de transformatie gepaard gaan niet te belemmeren, en staat dit evenmin het **hergebruik van erfgoedpanden** in de weg. **Behoud van historische structuren en patronen** ligt in transformeren omgevingen overigens voor de hand, al was het maar doordat het wijzigen van deze structuren en patronen ingrijpende maatregelen vragen die zich niet per definitie vertalen in ruimtelijke meerwaarde.

Of de relaties met het (natuurlijke) **landschap** kunnen behouden of versterkt worden hangt sterk af van de locatie van de te transformeren omgeving. Als de site ingebed zit in een bestaande bebouwde omgeving zijn de oorspronkelijke landschapskenmerken en -relaties er vaak onherkenbaar gewijzigd. Bevindt de site zich eerder geïsoleerd in een voor het overige landelijke omgeving, dan ontstaan wél kansen voor het 'binnentrekken' van het omringende landschap in de ontwikkeling (bijvoorbeeld onder vorm van waterlopen, groene corridors, …), waarbij kan ingezet worden op een versterking van **landschapsecologische relaties** en op een ontwerp van de gebouwen die rekening houdt met de

beleving van het omringende landschap. Versterking van deze relaties komt de kwaliteit en beleving van de getransformeerde ruimte ten goede en kan ook bijdragen aan het realiseren van andere kernkwaliteiten.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Voor zover **architectonische erfgoedelementen of erfgoedpanden en ensembles** aanwezig zijn kunnen deze zeker in nieuwe ontwikkelingen geïntegreerd worden, zowel bij hergebruik als bij het inpassen van nieuwbouw. Ook bij nieuwbouw in de verkaveling, al dan niet met als doel om verdichting te realiseren, moet gezorgd worden voor een correcte context voor eventueel historisch erfgoed in of nabij de verkaveling.

Het eventuele **hergebruikprogramma** kan, net als elders, afgestemd worden op de **betekenis van aanwezige erfgoedpanden**. Indien aanwezig moet het **behoud en hergebruik van historische panden** ook hier nagestreefd worden, liefst afgestemd op hun historiek en betekenis, zonder dat dit een absoluut dogma hoeft te worden. Het **behoud van historische structuren en patronen** is eerder een uitdaging in deze verkavelingswijken, maar er kan bij herverkaveling, waar relevant, zeker rekening mee gehouden worden.

Gezien het hier specifiek over goedgelegen randstedelijke of nabij een hoogdynamische kern gelegen verkavelingen gaat die meestal om die reden goed volgebouwd zijn, zal **landschapsbeleving als basis voor het ontwerp van gebouwen en infrastructuur** minder relevant zijn wanneer de resterende individuele kavels verder ingevuld worden volgens de geldende verkavelingsvoorschriften. Bij nieuwe ontwikkelingen (verkavelingen in transformatie) kan opnieuw (en beter) ingespeeld worden op landschapsbeleving en kan ingezet worden op het **voorkomen en verminderen van landschappelijke ruis** en het **behouden of creëren van relevante zichtassen**.

De bijna of volledig volgebouwde verkavelingen hebben in het verleden meestal op vrij drastische wijze tabula rasa gemaakt van de **fysische basis van het landschap** (bodem, (grond)water, reliëf) maar een gedeeltelijk herstel is zeker kansrijk bij herverkaveling. Soms zijn nog enkele niet ingevulde percelen over die meestal omwille van hun niet optimale bouwcondities (te nat, overstromingsgevoelig, reliëfrijk, …) niet ontwikkeld zijn. Het niet ontwikkelen van deze restpercelen in combinatie met een gericht verdichten en het vrijwaren van open ruimte vormen uitdagingen maar tegelijkertijd ook kansen om nieuwe woonlandschappen te creëren die opnieuw meer aansluiting kunnen vinden bij het omringend landschap en de **landschapsecologische relaties** kunnen **herstellen en versterken**.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

Voor een aantal laagdynamische dorpen kan erfgoed en landschap het belangrijkste element vormen waaraan de **toekomstige roeping en identiteit** wordt vastgehangen. Aangezien er geen investeringen wenselijk zijn in inwonersgroei, niet-lokale tewerkstelling of bovenlokale voorzieningen, kan erfgoed en landschapsbeleving de basis vormen voor een zekere vorm van economische activiteit (horeca en zachte recreatie) die het draagvlak voor de lokale voorzieningenaanbod kan ondersteunen. Dit moet echter gebeuren volgens de draagkracht van het dorp. Uiteraard is aandacht voor erfgoed en landschap van belang in élk dorp, ongeacht de roeping.

Behoud en hergebruik van historische panden staat voorop, liefst afgestemd op hun historiek en betekenis. Beeldbepalende ensembles worden gerespecteerd, zowel bij hergebruik als bij het

inpassen van nieuwbouw. Nieuwbouw creëert een correcte context voor historische elementen en ensembles.

Op landschappelijk vlak kan meerwaarde gevonden worden in behoud of herstel van de fysische basis van het landschap (bodem, (grond)water, reliëf) en in het accentueren van zijn historische structuren en patronen zodat deze (terug) zichtbaar worden. Zichtassen naar de open ruimte zijn in (kleinere) dorpen vaak nog aanwezig en dienen gerespecteerd en waar mogelijk opgewaardeerd worden. Dat geldt overigens net zo goed voor zichtassen op bijvoorbeeld beeldbepalende gebouwen.

LINT OF WOONPARK

Zoals in kernkwaliteit 'herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving' beschreven, zijn in de linten de kansen voor een verbeterde landschapsbeleving zeer hoog. Net zoals in vorige type-omgeving gaat het hier om zowel behoud als herstel van de fysische basis van het landschap (bodem, (grond)water, reliëf), als om het accentueren van haar historische structuren en patronen zodat deze (terug) zichtbaar worden, en het respecteren van zichtassen of zichten op het landschap. De mate waarin erfgoed aanwezig en kenmerkend is, verschilt sterk van lint tot lint. Ook hier staat behoud en hergebruik van historische panden voorop – vaak belangrijk landelijk erfgoed dat ingesloten geraakte door nieuwbouw - liefst afgestemd op hun historiek en betekenis. Nieuwbouw kan daarbij een correcte context creëren voor historische elementen. Zeker in de linten zal opruimen van verrommeling en voorkomen van landschappelijke ruis een belangrijk aandachtspunt zijn.

In de woonparken kan maximaal ingezet worden op herstel van de historische landschapskenmerken, vaak bebossing. Ook hier spelen fysische structuur (beekvalleien, reliëfelementen, typische flora,…) en historische structuren en patronen (voetwegen, oude domeinen,…) een basis voor de inrichting van het openbaar domein en herinrichting van het privaat domein.

Kernkwaliteit 5: Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit

De inrichting van de ruimte versterkt de **ecologische samenhang en biodiversiteit** en tast de **kwaliteit van de bodem** niet aan. De inrichting van de ruimte draagt bij tot de **versterking van het groen-blauw netwerk**. Inrichting draagt bij aan biodiversiteit en bodemkwaliteit door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **multifunctionaliteit**, **draagkracht** en het **ecologisch functioneren**.

BOUWSTENEN

- Goede bodemkwaliteit (behouden of saneren)
- Goede waterkwaliteit
- Voldoende grote natuurkernen /stapstenen
- Versnippering vermijden of tegengaan
- Behouden of creëren van natuur-verbindingen /netwerken
- Aanwezigheid (behouden of creëren) van waardevolle ecotopen
- Optimaliseren van omgevingsfactoren (water, nutriënten, zonlicht, ...) voor vegetatie
- Diversiteit in ecotopen
- Diversiteit in vegetatie
- Natuurlijke inrichting van het privédomein (tuinen etc.)
- Aangepast beheer faciliteren
- Beheersen/ vermijden van verstorende invloeden

STADSCENTRUM

Creëren van ecologische samenhang en behoud en versterking van biodiversiteit is in stadscentra net zoals elders van groot belang. De mogelijkheden worden er echter beperkt door een aantal factoren. Er is doorgaans weinig ruimte voor het creëren van **waardevolle ecotopen**; 'lege' ruimte zonder duidelijke groene functie wordt er zo snel mogelijk bebouwd, waardoor er in stadscentra nauwelijks restgroen is dat zou kunnen opgewaardeerd worden. Ook het zorgen voor goede **omgevingsfactoren** ter ondersteuning van de biodiversiteit (goede bodemkwaliteit, goede waterkwaliteit, ontbreken van verstoring , …) vormt een bijzondere uitdaging, omdat de activiteiten die men typisch in een dynamisch stadcentrum vindt (wonen, handel, toerisme, evenementen, …) haast per definitie aanzienlijke verstoring met zich meebrengen. De meeste stadscentra hebben wel een of meerdere parken, van verschillende afmetingen. Als men biodiversiteit en ecologische samenhang wil creëren op een stadsbreed niveau, dan wordt best ingezet op **grote 'groene' gehelen**, met elkaar verbonden door een **netwerk** van kleinere groenplekken en corridors, om een al te grote **versnippering** tegen te gaan. Vermits er in stadscentra weinig ruimte is om nieuw groen te creëren is de rol van bestaande parken hier van groot belang. Om meer kansen te geven aan biodiversiteit kan het wel noodzakelijke zijn deze parken minstens deels herin te richten met die doelstelling in gedachten. Het creëren van **diversiteit in ecotopen en vegetatievormen** is daarbij een na te streven doelstelling, die gezien de beperkte beschikbare groene oppervlakte en de vele claims die op die oppervlakte liggen moeilijk te realiseren kan zijn. Kansen op een kleinere schaal zijn wel te vinden in het creëren van 'lokaal' groen (**groendaken, groengevels, tegeltuintjes, …**). In termen van biodiversiteit is hun rol, geïsoleerd bekeken, bescheiden te noemen, maar gecumuleerd hebben ze wel een rol te spelen voor bv. insecten. Een belangrijke rol kan in steden in het algemeen ook

weggelegd zijn voor **privaat groen** (tuinen), maar in stadscentra is de absolute oppervlakte aan privaat groen beperkt. Niettemin is het belangrijk dat hier actief wordt op ingezet.

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

Stedelijke stationsomgevingen zijn doorgaans erg versteende plaatsen met weinig groen en nog minder blauw, met dikwijls een historiek van bodemverontreiniging en een hoge verstoringsgraad (door geluid, trillingen, licht, luchtverontreiniging door spoor- en tramverkeer, autobussen en personenwagens). Ofwel ontbreekt biodiversiteit volledig, de enkele louter op onderhoudsgemak gekozen meestal schrale laanbomen in de toegangswegen naar het station of de bloembakken op het stationsplein niet meegerekend, ofwel is door de lange ontwikkeltijd van verouderde stations-omgevingen gedurende een aantal jaar tijdelijke natuur aanwezig. Dikwijls zijn de laatste decennia ook groenere wijken in de nabijheid van stationsomgevingen door verdichting en aanleg van infrastructuur hun groen karakter verder verloren. Bij recente heraanleg van stationsomgevingen worden schuchtere pogingen gedaan om opnieuw meer groen in het ontwerp te voorzien maar tot **ecologisch waardevolle ecotopen** leidt dit amper, zelfs niet tot een betekenisvolle bijdrage in andere ecosysteemdiensten. De uitdaging hier zijn verbindingen te behouden of te creëren om verdere **versnippering** van groen in het stedelijk weefsel te **vermijden**.

Net als in stadscentra zijn er nochtans kansen voor gevelgroen, groendaken en straatgroen. Het voorkomen van privétuinen of parken die ecologisch beheerd of een verwilderingsbeheer kennen zal dan weer minder voorkomen of gewenst zijn in deze hoogdynamische knooppuntomgevingen. Ruimte voor groene infrastructuur (**fijnmazige corridors** en **kleine stapstenen**) op verschillende (schaal)niveaus bij herontwikkeling of uitbreidingsprojecten zijn nochtans niet onhaalbaar. Ruimte voor **grote natuurkernen of stapstenen** lijken eerder moeilijk te realiseren.

Bij herinrichtingsprojecten zijn er steeds kansen om de **diversiteit in vegetatie** te verhogen maar gezien de hoge milieudruk zal dit toch een uitdaging vormen. Een grote **diversiteit in ecotopen** nastreven in een stedelijke omgeving lijkt een moeilijke opgave.

De zorg voor goede **omgevingsfactoren** ter ondersteuning van de biodiversiteit (goede bodemkwaliteit, goede waterkwaliteit, ontbreken van verstoring , …) vormt een bijzondere uitdaging, omdat de activiteiten die men typisch in een hoogdynamische stationsomgeving vindt (mobiliteit, wonen, voorzieningen, kantoren, bedrijvigheid, …) bijna per definitie aanzienlijke verstoring veroorzaken en er weinig ruimte beschikbaar blijft voor groen en water. In stedelijke stationsomgevingen kan best ingezet worden op het verlagen van de ecologische impact van de mens, via het verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, stof, geluid, hitte, …) en het introduceren of versterken van een minimale groene infrastructuur in combinatie met het vasthouden van water (maximaal **beheersen/vermijden van storende invloeden** en ontharding toepassen waar mogelijk). Transformaties in dergelijke omgevingen bieden meestal ook kansen op **verbeteren van de bodemkwaliteit** (door **sanering**) maar veroorzaken ook dikwijls bijkomende bodemafdekking en verharding. Het behouden van een **goede waterkwaliteit** hangt samen met de plaatselijke rioleringsgraad, de inzet op ontharding en de mogelijkheden om regenwater maximaal af te koppelen. Ook in stationsomgevingen kunnen dergelijke maatregelen (verder) toegepast worden en zeker in het geval nieuwe ontwikkelingen gepland zijn.

Gezien de hoge dichtheid en de typische werk- en woontypologieën in de omgeving van stationslocaties (stapeling, zonder veel buitenruimte) komen **groene privédomeinen** (tuinen etc.) die een **natuurlijke inrichting** kunnen krijgen minder voor.

STEDELIJKE WOONWIJK

Stedelijke woonwijken in Vlaanderen combineren vaak een hoge woondichtheid met een behoorlijke hoeveelheid onbebouwde ruimte, al is dat vooral in de vorm van (privé) tuinen. Natuurlijke elementen zoals waterlopen zijn hier meestal enkel in sterk ingeperkte vorm aanwezig, als ze al niet volledig ingebuisd zijn. In die context is het een hele uitdaging om werk te maken van bouwstenen zoals **goede waterkwaliteit** en **natuurgehelen**. **Versnippering van groenruimte** is een reëel probleem.

In de aanwezige groenruimte is zeker ruimte om werk te maken van biodiversiteit (**diversiteit in ecotopen**, **diversiteit in vegetatie**), het **optimaliseren van omgevingsfactoren** en het **creëren van waardevolle natuur**. De versnipperde eigendomsstructuur is daarbij zowel een uitdaging als een kans: de vele eigenaars staan garant voor een **diverse inrichting**, maar zullen begeleiding en extra stimulans nodig hebben om echt over te gaan tot een meer **natuurlijke inrichting** en **aangepast beheer**. Maar zelfs dan blijft het een versnipperd geheel, vrijwel altijd met fysieke afscheidingen tussen de verschillende tuinen.

Grote veranderingen, zoals het toevoegen van publieke groenruimte of het creëren van **natuurcorridors** met bv. extra ruimte voor water, lijken enkel haalbaar in de context van grotere transformatieprojecten.

GOED UITGERUSTE EN BEREIKBARE DORPSKERN

In een goed uitgeruste en duurzaam bereikbare dorpskern is het creëren van **ecologische samenhang en behoud en versterking van biodiversiteit** al wat gemakkelijker dan in steden omdat er doorgaans iets meer ruimte is. De hoge knooppuntwaarde van deze typeomgeving maakt dat de prioriteit hier op kernversterking ligt, ter compensatie van het vrijwaren van open ruimte in minder goed gelegen kernen. De uitdaging is dus om kwalitatief te verdichten, met voldoende aandacht voor het **optimaliseren van goede omgevingsfactoren** ter ondersteuning van biodiversiteit en bodem zodat **waardevolle ecotopen** op z'n minst niet verzwakt worden.

Omdat dorpen traditioneel 'vanzelf' omgeven waren door groene ruimte, zit het niet in de gewoonte om '**dorpsparken**' te creëren. De valkuil van verdichtende dorpskernen is dat er onvoldoende groene ruimte voorzien wordt en dat men zich dit pas realiseert wanneer de kern soms al volgebouwd is. Bij de planning moeten delen toch onbebouwd blijven en publieke ruimte worden, best met zoveel mogelijk **diversiteit aan ecotopen en vegetatievormen**, afhankelijk en inspelend op het omliggende landschap.

'Dorpsparken' zijn niet alleen belangrijk uit ecologisch standpunt maar ze zijn ook vitaal voor een gezonde leefomgeving en sociale interactie. Dynamische dorpen kunnen bijvoorbeeld een snoer van groene plekken verbinden via hun netwerk van trage wegen en op deze manier ook voor een inclusief toegankelijk beleid kiezen waardoor kinderen veilig naar school kunnen en waar genoeg bankjes zijn zodat ouderen elkaar ontmoeten.

Een belangrijke rol is in dynamische dorpen ook weggelegd voor **privaat groen** (tuinen etc.). Indien dit natuurlijker ingericht wordt en men meer bomen plant, kan dit de beeldkwaliteit en **diversiteit in vegetatie** gevoelig doen stijgen. Instrumenten zoals bouwcodes waarin groene maatregelen opgelegd worden, sensibilisering via (bomen)acties vanuit de gemeente (aanbieden van gratis plantgoed in samenwerking met een natuurvereniging) of via overheidsinitiatieven en burgeronderzoek kunnen dit stimuleren.

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

Zoals in elke omgeving is ook in oude te transformeren omgevingen het creëren van ecologische samenhang en het behoud en versterking van de natuurwaarden van groot belang. De transformatie biedt hier een unieke kans om deze herwaardering van natuur en biodiversiteit ook daadwerkelijk te realiseren. Hoewel hier niet vertrokken wordt van een wit blad ontstaan er door bijvoorbeeld het slopen van gebouwen met een lage gebruiks- of visuele waarde toch tal van mogelijkheden om meer open (en groene) ruimte te creëren, en hierbij ook van meet af aan het concept van **netwerken** van **voldoende grote** met elkaar verbonden **groenblauwe ruimtes** te implementeren. Bedoeling hiervan is een al te grote **versnippering** van de groene ruimte te vermijden. Door het opleggen van aangepaste voorschriften kan ervoor gezorgd worden dat deze ontwikkelingen ook in de **private ruimte** worden doorgezet, bijvoorbeeld door ontharding op te leggen en de aanleg van groendaken en -gevels te bevorderen. Bij die transformatie kan ook direct aandacht uitgaan naar het garanderen van goede **omgevingsfactoren** (bodem, water, zonlicht, ontbreken van verstoring) ter ondersteuning van de biodiversiteit. In oude (werk)omgevingen zal bijvoorbeeld de **bodemkwaliteit** vaak een aandachtspunt zijn, en is sanering en/of bodemverbetering vaak nodig als basis voor een goede vegetatieontwikkeling. Ook met het voorkomen van ondoordringbare lagen, ondergrondse ruimtes en ingegraven objecten moet hier rekening gehouden worden.

Dit alles zal niet overal in het te transformeren gebied mogelijk zijn en **hoogwaardige natuur** moet hier ook niet verwacht worden als resultaat, maar toch zijn de mogelijkheden, in termen van kwantiteit zowel als van kwaliteit, hier veel groter dan in bijvoorbeeld het centrum van een bestaande stad. Nochtans zullen ook in deze omgeving keuzes moeten gemaakt worden met betrekking tot de functies die men wil toekennen aan de groene ruimte. Er wegen inderdaad veel claims op groenblauwe ruimtes in een bebouwde omgeving. Ze kunnen bijdragen aan behoud of versterking van de **biodiversiteit** (en de bijhorende ecosysteemdiensten), doordat ze stapstenen of netwerken vormen die het leefgebied en de veerkracht van soorten kunnen vergroten. Veel hangt hierbij uiteraard af van de afmetingen en de inrichting van de groenblauwe ruimtes en van de mate waarin ze deel uitmaken van een netwerk. Door schaduw en verdamping kunnen ze ook een **koele refuge** vormen bij hitte, maar ze spelen ook een rol in het reguleren van de **watercyclus** (verminderen van afstroming en bevorderen van infiltratie, bufferen van overstroming of wateroverlast, …) en in de vastlegging van koolstof in vegetatie en bodem. Ook de culturele, recreatieve, en educatieve aspecten van groen en water, of hun relatie met landschapsecologie en erfgoed, mogen niet uit het oog verloren worden.

Deze verschillende functies combineren ligt niet voor de hand, en des te minder naarmate de groene zones waarover men kan beschikken klein zijn van oppervlakte; vaak zal biodiversiteit in een bebouwde omgeving niet de hoogste prioriteit hebben als het gaat om functietoekenning van groen. Een noodzakelijke (maar niet voldoende) voorwaarde om natuurkwaliteit te verkrijgen in een bebouwde omgeving bestaat alleszins in het nastreven van **diversiteit in ecotopen en vegetatie-**

vormen, waarbij ook verschillende schalen worden ingezet. Inspelen op de 'natuurlijke kenmerken' van de bebouwde omgeving (in termen van bijvoorbeeld verschillen in beschaduwing) kan een basis vormen voor deze diversiteit. Ook een **beheer** aangepast aan de mogelijkheden en beperkingen van de omgeving is daarbij belangrijk.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Goed gelegen en dus goed bezette verkavelingen nabij dynamische dorpskernen of in randstedelijke gebieden hebben door de verspreide bebouwing en de ruime kavels doorgaans een groen karakter, enerzijds door de vele tuinen, anderzijds door een beperkt aantal niet ingenomen kavels. Echte **natuurkernen** zijn dit niet en de biodiversiteit is niet gegarandeerd hoog maar er kan wel sprake zijn van kleine **stapstenen** of corridors die in sommige gevallen toch voor een zekere ecologische samenhang met het omringend open ruimte gebied kunnen zorgen. Net als in andere omgevingen die een groen karakter hebben zijn hier zeker kansen voor het **behouden of creëren van natuur-verbindingen en netwerken**. Zoals overal, in elke typeomgeving, kan het faciliteren van een **aangepast beheer** van de groene publieke ruimte (bermen, straatkanten, perken, laanbomen, …) in een verkavelingswijk ook positieve impact hebben op de biodiversiteit. Er kunnen zeker ook gepaste initiatieven genomen worden voor een meer **natuurlijke inrichting van het privédomein** (tuinen etc.) en om ook daar meer **diversiteit in vegetatie** te bereiken. Voor verkavelingswijken met een woonopgave, waar een verdichtingsplan opgemaakt wordt, kan ook werk gemaakt worden van een versterking van de natuurwaarden door groene ruimten meer te bundelen (bv. rond water) en door verbindingen te creëren zodat **versnippering tegengegaan** wordt.

Gezien de hoge bezetting van dergelijke goed gelegen verkavelingswijken en de mogelijk hoge externe woondruk zal de **aanwezigheid (behoud of creatie) van echt waardevolle ecotopen** of het nastreven van een **hoge biodiversiteit in ecotopen** omwille van de niet te vermijden **verstorende invloeden** en de hoge gronddruk moeilijk te realiseren zijn (net zoals in meer stedelijke gebieden).

Bij elke ingreep, ook in dit soort verkavelingswijken, kan ook altijd aandacht geschonken worden aan het **optimaliseren van omgevingsfactoren** (water, nutriënten, zonlicht, ...) **voor vegetatie** en het **behouden van een goede water- en bodemkwaliteit**.

Zoals in elke typeomgeving kan het faciliteren van een **aangepast beheer** van de groene publieke ruimte (bermen, straatkanten, perken, laanbomen, …) in een verkavelingswijk ook positieve impact hebben op de biodiversiteit. Er kunnen zeker ook gepaste initiatieven genomen worden voor een meer **natuurlijke inrichting van het privédomein** (tuinen etc.) en om ook daar meer **diversiteit in vegetatie** te bereiken.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

De laagdynamische dorpen hebben over het algemeen een lage bebouwingsdichtheid, op eventuele beperkte dens bebouwde (historische) centra na. Dat wil echter niet zeggen dat er in de dorpen of hun centra vandaag sprake is van een sterk ecologisch netwerk.

Op het eerste gezicht lijken hier heel veel kansen te liggen voor het creëren van **ecologische samenhang, betere condities voor meer biodiversiteit en een goede bodemkwaliteit**. De druk om de onbebouwde ruimte verder in te nemen voor 'hard' programma, is (of wordt) hier immers beperkt. Er is echter een keerzijde aan de medaille.

Net zoals bij de hoogdynamische dorpen, was het in het verleden niet steeds de gewoonte om in de dorpscentra groengebieden in te richten; het dorp lag immers al middenin de open ruimte. Door de nabijheid van de open ruimte kan het voor sommige dorpen mogelijk zijn om in te zetten op grote ruimtes voor **waardevolle ecotopen** aan de rand van het dorp of eventueel tot in het centrum (bv. bij valleien, bij grote kasteeldomeinen tot in het centrum,…). In deze dorpen zijn – alhoewel afhankelijk van ligging, verkeer,… - de bronnen van **verstoring soms beperkter** dan in de steden en de hoogdynamische dorpen, zodat verschillende soorten kansen kunnen krijgen.

Echter, niet alle laagdynamische dorpen beschikken over waardevolle grote groene ruimtes in of nabij het dorp(scentrum). Soms liggen ze bijvoorbeeld tussen versnipperde verspreide bebouwing, landbouwgebieden met beperkte ecologische waarde, … . In de dorpen kan gewerkt worden aan een **netwerk van kleinere groenplekken en corridors** doorheen het dorpscentrum en de woonwijken (waar zinvol naar de omliggende ecotopen). Dat kan door de creatie van nieuwe groene publieke ruimten, door **ontharding en vergroening van versteende publieke ruimte**, door het **versterken van kleinschalige bestaande groenblauwe netwerken** zoals de beekvalleien, door een ecologische corridorfunctie te combineren met de creatie van een aanvullend netwerk van zacht verkeer.

Een grote kans is het vele private groen. In de dorpen vinden we vaak private tuinen tot in het dorpscentrum. De **verhoogde biodiversiteit in private tuinen** is dan ook een grote kans, veel meer dan het inzetten op groene gevels en daken.

Groot vraagstuk bij de laagdynamische dorpen en dorpscentra is de vraag naar de hefboom voor transformatie. Omdat hier niet of nauwelijks wordt verdicht, kan de private markt niet mee ingeschakeld worden om groene transformaties te financieren via het voor-wat-hoort-wat principe. De hefbomen en instrumenten zitten eerder bij overheidsingrijpen en sensibilisering.

LINT OF WOONPARK

Deze omgevingen zijn bij uitstek degene waar volop moet ingezet worden op versterking van de openruimte- en ecologische structuren. Indien de juiste instrumenten worden ingezet, zijn hier volop kansen voor verhoogde biodiversiteit en ecologische samenhang. Uiteraard is dit strek afhankelijk van de fysische structuur en de bestaande kwaliteiten in de omringende open ruimte.

In de **woonparken** is zeer veel groen aanwezig, waar de biodiversiteit kan worden verhoogd via **diversiteit in vegetatie**: deze kan verhoogd worden op privaat domein (tuinen) en in het publiek domein (vergroenen en ontharden van wegenis en pleinen). Ook kan er aan **ontsnippering worden gedaan op verschillende schalen** om zo **sterkere netwerken /natuurverbindingen** te creëren: door in de inrichting van tuinen en straten obstakels voor migratie van fauna en flora weg te nemen (bv. vermijden van hekwerk op percelen of langs wegen), door het **herstel van groenverbindingen en stapstenen** ter hoogte onderbrekingen in de groenstructuur en door een beleid gericht op **algemene bodem- en waterkwaliteit** en **lokale inrichting en beheer gericht op specifieke waardevolle biotopen of soorten**. Ook kunnen de condities verbeterd worden door **verminderen van storende invloeden**: beperken van de effecten van gemotoriseerd verkeer (verkeersmaatregelen, stimuleren zachte verplaatsingen), oplossen van lokale storende invloeden. Tot slot kan bekeken worden of en hoe grotere nog **onbebouwde gehelen** kunnen worden gevrijwaard van bebouwing en ingezet voor de creatie van **grotere natuurkernen**.

Het beleid voor **de linten** kan zeer gelijkaardig zijn aan dat van de woonparken, maar hier zijn de condities zeer uiteenlopend waardoor andere bouwstenen van belang kunnen zijn. De omringende

open ruimte kan immers van een heel uiteenlopende kwaliteit zijn. Ook zal het aanwezige groen op privaat domein in de linten veelal beperkter zijn dan in de woonparken. Hier kunnen grote winsten geboekt worden door het vergroenen van achterkanten van percelen en werken aan ecologische overgang tussen woonperceel en open ruimte: diversiteit in vegetatie, beperken van lokale barrières zodat tuinen een verlengstuk worden van waardevolle ecotopen, …

Het vermijden van storende invloeden, zeker van verkeer, is hier een belangrijk aandachtspunt. Ontsnippering en wegwerken van obstakels door lijninfrastructuur is hier een grote uitdaging: creatie van groenverbindingen door de linten over (of onder) de wegenis.

Net zoals in vorige type-omgeving, is het vrijwaren van (delen van) percelen voor een groene bestemming niet evident: ze kan niet gecompenseerd worden door verdichting in andere (delen van) percelen aangezien we hier een dergelijke verdichting niet wensen.

Kernkwaliteit 6: Klimaatbestendigheid

De inrichting van de ruimte **vermindert de specifieke klimaatgevoeligheden** (hittestress, overstromingsrisico, …) van de plek (adaptatie). Inrichting draagt bij aan klimaatbestendigheid van de ruimte door toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **multifunctionaliteit**, **verhardingsbeperking** en **veerkrachtig inrichten**.

BOUWSTENEN

- Klimaatslim landgebruik (voor landbouw, bebouwing, ...)
- Ruimte voor buffering en infiltratie (bv. waterpleinen, groendaken, wadi's, ...)
- Ruimte voor bescherming tegen overstromingen (dijken)
- Voldoende water (in de bodem, in al dan niet natuurlijke waterlopen, vijvers, bekkens)
- Ruimte voor water(lopen)
- Minimale verharding en verharding maximaal waterdoorlatend
- Maximaal groen op diverse schalen (parken, tuinen, daken, gevels, ...)
- Klimaatslim groen (incl. soortenkeuze) in functie van wateroverlast en verdroging
- Voldoende schaduwgroen van voldoende omvang, en voldoende verspreid en bereikbaar
- Klimaatadaptieve inrichting van de private ruimte
- Koeltecorridors van groot-tot kleinschalig (hitte-stress)
- Aanwezigheid van schermen (tegen wind en warmte), natuurlijk of constructies
- Materiaalkeuze aangepast aan hitte (warmtecapaciteit, kleur, ...)
- Schaduwlocaties / beschaduwen van verhardingen en gebouwen
- Klimaat-resistente gebouwen en infrastructuur

STADSCENTRUM

Steden zullen de impact van klimaatverandering sterk voelen, onder vorm van **hitte**, maar ook van **wateroverlast** bij hevige regenbuien. Gezien de snelheid waarmee klimaatverandering zich doorzet is het van belang dat zowel in het publiek domein als op het niveau van individuele gebouwen op zo'n kort mogelijke termijn **adaptatiemaatregelen** worden ingezet. Nieuwe aanleg of heraanleg (van pleinen, straten, riolering, …) bieden daarbij een niet te missen 'window of opportunity'. Ingrepen op bestaande gebouwen en infrastructuur zijn vaak minder evident. In de strijd tegen hittefenomenen is vooral de **aanwezigheid van groen** belangrijk, omdat het (in geval van bomen) schaduw kan geven en door verdamping zorgt voor afkoeling van de lucht. Vegetatie kan die laatste rol slechts vervullen in de mate dat de planten van voldoende water kunnen voorzien worden. In een context van verdroging is dit een belangrijk aandachtspunt en een uitdaging voor de toekomst. Om het overleven en gedijen van groen in een stadsomgeving ook bij een wijzigend klimaat te garanderen is het overigens belangrijk vandaag reeds te kiezen voor '**klimaatslim groen'** bij de inrichting van de publieke ruimte. Groen in een stad is vanuit klimaatoogpunt vooral bedoeld om **schaduw** en respijt te geven aan bewoners en bezoekers in perioden van hitte, niet in het minst in omgevingen (zoals stadscentra) waar weinig gebouwen tuinen hebben. Om op dit vlak maximaal effect te scoren is een combinatie van veel relatief **kleine groenzones**, verdeeld over het centrum, efficiënter dan het voorzien van één groot centraal gelegen park. In beide gevallen zal de **beschikbaarheid aan ruimte** overigens een van de grootste knelpunten zijn. Bij transformatie van stedelijke omgevingen moet dus planmatig en proactief gezocht worden naar locaties waar plaats voor groenzones kan gecreëerd worden, in de context van een groen netwerk. Ook (stromend) **water** kan bijdragen aan verkoeling: grote,

stilstaande watermassa's zullen daarentegen eerder bijdragen aan het **stedelijk hitte-eilandeffect** (UHI). Andere manieren om hitte in het algemeen en het UHI in het bijzonder tegen te gaan hebben te maken met een aangepaste **materiaalkeuze** voor gevels en bestrating, met het slim omgaan met **schaduw** en met het voorzien van **windcorridors** die kunnen helpen voor verkoeling te zorgen. Dit laatste is in een stadscentrum uiteraard minder evident, omdat lange open assen gericht naar de juiste windrichting meestal afwezig zijn en in een stadscentrum en ook nauwelijks te creëren. Weerbaarheid tegen **wateroverlast** is een ander aspect van een klimaatbestendige inrichting. Wateroverlast kan ontstaan doordat bij hevige piekneerslag de vele verharding het water snel afvoert en concentreert, zodat de normale waterafvoersystemen (riolen) de stromen niet meer aankunnen. Het **verminderen van de verharde oppervlakte** is een efficiënte maatregel, omdat het zowel de afstroming beperkt als de infiltratie bevordert, maar is in een stadscentrum moeilijk op grote schaal te realiseren. **Buffering** kan dan bijkomend soelaas bieden, en hierbij moet gekeken worden naar verschillende schalen, van groendaken en regentuinen op en bij zoveel mogelijk gebouwen, buffering in (semi) natuurlijke waterlichamen of groenzones en in grootschalige bovengrondse ('waterpleinen') en ondergrondse bufferbekkens, zoveel mogelijk geïntegreerd in bestaande infrastructuur. Van het '**klimaatproof**' maken van gebouwen moet minder heil verwacht worden, gezien de schaal waarop dit binnen een stadscentrum zou moeten gebeuren en de kosten die hiermee gepaard zouden gaan. Aangezien het **privaat domein** een belangrijk deel van de oppervlakte van een stadscentrum uitmaakt is het van groot belang dat ook op dat niveau maatregelen, gelijkaardig aan wat hierboven beschreven wordt, te implementeren. Door het grote aantal betrokken actoren is succesvol ingrijpen op dit niveau wel minder evident.

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

Stedelijke stationsomgevingen vormen momenteel al een van de kookplaten in de stad en zullen dat ten gevolge van de klimaatverandering nog meer worden in de toekomst. Typische uitgesproken effecten zijn hitte maar ook potentiële wateroverlast bij hevige regenbuien. Net als in de overige stedelijke omgevingen moet hier ook op korte termijn maximaal ingezet worden op **adaptatie**, zowel in de publieke ruimte als op het niveau van individuele gebouwen. Vooral bij nieuwe ontwikkelingen of herinrichting zijn de kansen groot, gezien de grootschaligheid van de projecten.

Oplossingen om het hitte-eilandeffect te temperen zijn alle maatregelen die groen, schaduw en water introduceren/vasthouden. In bestaande stationsomgevingen zijn die meestal schaars en niet effectief. Bij herinrichting en nieuwe ontwikkelingen is het van belang om **maximaal groene infrastructuur op diverse schalen te creëren** (groendaken, gevels, bomen). Parken en **ruimte voor (natuurlijke) waterlopen** zijn minder evident in stationsomgevingen (die vooral mobiliteitsknooppunten moeten zijn), maar op maatregelen om water vast te houden (**minimale verharding en verharding maximaal waterdoorlatend maken**) kan zeker ingezet worden. Op stationspleinen kunnen zeker ook meer waterpartijen voorzien worden (**waterpleinen**, fonteinen, vijvers, bovengrondse of ondergrondse **bufferbekkens**) al dan niet geïntegreerd in bestaande infrastructuur. Het creëren van **schaduwlocaties en het beschaduwen van verhardingen en gebouwen** (al dan niet door bomen) zijn ook efficiënte maatregelen, net als aandacht voor **materiaalkeuze aangepast aan hitte** (warmtecapaciteit, kleur, ...). Het **creëren van koeltecorridors** of ventilatie is een ander paar mouwen, dat zal enkel eventueel bij drastische ingrepen in overweging genomen kunnen worden en vergt bijzondere expertise. Maar met voldoende beschaduwing, al dan niet door bomen en het vasthouden van water kan al een groot effect gecreëerd worden. Mogelijk kunnen wel **schermen** (al dan niet natuurlijk of constructies) ingezet worden om ongewenste wind en warmte-effecten te milderen. In stationsomgevingen zal het zaak zijn om in **voldoende**

schaduwgroen van voldoende omvang te kunnen voorzien. **Aandacht voor soortenkeuze** om gepast met wateroverlast en of verdroging om te gaan is aangewezen.

Het **klimaatproof** maken van **publieke en private** bestaande gebouwen en infrastructuur is niet evident en vormt ook in stationsomgevingen een uitdaging maar biedt zeker kansen (om substantiële effecten te genereren) wanneer een visie daaromtrent ontwikkeld is bij herinrichtingen en nieuwe ontwikkelingen.

STEDELIJKE WOONWIJK

Een klimaatbestendige woonomgeving is optimaal voorbereid om de gevolgen van de klimaatverandering op een duurzame manier op te vangen. Dit vereist bijzondere aandacht voor de aanwezigheid en de inrichting van groenblauwe ruimtes en de vormgeving van gebouwen en publieke ruimtes. In een stedelijke woonomgeving zijn de meeste randvoorwaarden aanwezig om dit ruimtelijk op een kwaliteitsvolle manier op te lossen. Zoals bij andere kernkwaliteiten, zijn er wel uitdagingen om binnen een versnipperde eigendomsstructuur coherente of meer grootschalige maatregelen uit te voeren, maar zijn er ook heel wat kansen om samen met de individuele eigenaars snel resultaten te boeken. Vooral als de meerwaarde van maatregelen ook op korte tot middellange termijn duidelijk is voor de bewoners, is dat een pluspunt. De **maximale aanwezigheid van groen** en **waterelementen in al hun verschijningsvormen** is iets dat goed in de vele private tuinen van de woonwijk kan gerealiseerd worden. Met bewustmakingscampagnes en bepaalde stimulansen kunnen bewoners hiertoe worden aangezet. Ook woonstraten bieden ruimte voor groen en zelfs water, als ze op een intelligente manier ingericht worden. Zo'n groene inrichting van straten kan goed gecombineerd worden met verkeersluwende maatregelen en verhoogt zo op verschillende vlakken de verblijfs- en leefkwaliteit. Uiteraard kunnen ook pleinen en parken ingezet worden hiervoor. Bij al deze ingrepen moet gekozen worden voor **klimaatslim groen** dan ook voor **voldoende schaduwruimte** zorgt. Op die manier is de vegetatie zelf klimaatbestendig en wordt de bijdrage aan het bestrijden van stedelijke hitte-effecten vergroot. Bij al deze maatregelen moet ook het waterbeheer worden onderzocht; door zoveel mogelijk **onverharde ruimte** te voorzien en **ruimte** te creëren **voor waterbuffering** wordt het risico op overstromingen lokaal en stroomafwaarts van de hemelwaterroute verlaagd. In bijzondere locaties nabij sterk regenafhankelijke of getijgebonden waterlopen of aan de kust is er ook nood aan bijkomende **bescherming tegen overstromingen**, in de vorm van dijken of andere, eventueel dynamische beschermingsinfrastructuur.

Een bijkomende maatregel tegen het hitte-effect in stedelijke omgeving, is om **ventilatiecorridors** te creëren waarlangs de wind op natuurlijke wijze voor afkoeling kan zorgen. Dit is in het dense en kleinschalige weefsel van een stedelijke woonomgeving niet gemakkelijk, zeker als die zich in een bredere, verstedelijkte omgeving bevindt.

Tot slot moet er bij de vormgeving van **gebouwen en publieke ruimte** ook rekening gehouden worden met het gebruik van **klimaatbestendige en klimaatvriendelijke** materialen, beschaduwing, etc. .

GOED UITGERUSTE EN BEREIKBARE DORPSKERN

Ook in de (dicht bebouwde) kernen van dynamische dorpen zal de impact van klimaatverandering voelbaar zijn, onder vorm van **hitte** en van **wateroverlast** bij hevige regenval. Het implementeren van

adaptatiemaatregelen op zowel het publieke als het private domein is dan ook een noodzaak. Nieuwe aanleg of heraanleg (van pleinen, straten, riolering, …) biedt daarbij een niet te missen kans om dergelijke maatregelen te implementeren. Ingrepen op bestaande gebouwen en bestaande infrastructuur zijn immers vaak minder evident en ook duurder. In de strijd tegen hitte is vooral de **aanwezigheid van groen** belangrijk, via schaduw (bij bomen) en via afkoeling van de lucht door verdamping. Voorwaarde voor dat laatste is wel dat de vegetatie van voldoende water kan voorzien worden; in een context van toenemende **verdroging** kan dit op bepaalde locaties een belangrijke beperking vormen. Om het overleven en gedijen van groen in een dense dorpsomgeving ook bij een wijzigend klimaat te garanderen is het overigens belangrijk om bij de inrichting van de publieke (en private) ruimte te kiezen voor soorten die aangepast zijn aan de verandering van het klimaat. Groen in een dense dorpskern is vanuit klimaatoogpunt vooral bedoeld om **schaduw** en respijt te geven aan bewoners in perioden van hitte, zeker in wijken waar weinig gebouwen tuinen hebben. In veel dorpskernen is de bebouwing minder dens dan in stadscentra, zodat het er in principe eenvoudiger is om publiek groen te realiseren. In dorpen die een goede en korte verbinding hebben met de omliggende open ruimte kan die open ruimte ook deels de rol van 'dorpsgroen' invullen, voor zover die ruimte juist ingericht en publiek toegankelijk is. Het inplanten van groenzones om hitte tegen te gaan moet hoe dan ook planmatig gebeuren, waarbij ook aandacht nodig is voor de bijdrage van deze zones aan groenblauwe netwerken. Ook (stromend) **water** kan immers bijdragen aan verkoeling. De meer open structuur van dorpscentra en de korter relatie met de open ruimte biedt ook, meer dan in steden, kansen voor de ontwikkeling van **windcorridors**. Andere manieren om hitte in het algemeen en het UHI in het bijzonder tegen te gaan hebben te maken met een aangepaste **materiaalkeuze** voor gevels en bestrating. Weerbaarheid tegen **wateroverlast** kan bekomen worden door het **verminderen van de verharde oppervlakte**, maar is in een bebouwde omgeving vaak moeilijk op grote schaal te realiseren. **Buffering** op verschillende schalen (van groendaken tot bufferbekkens) kan dan bijkomend soelaas bieden.

Het '**klimaatproof**'' maken van gebouwen is een uitdaging, gezien de schaal en de kosten die hiermee gepaard gaan. Aangezien het **privaat domein** een belangrijk deel van de oppervlakte van een bebouwde omgeving uitmaakt is het van groot belang ook op dat niveau maatregelen (zoals ontharding, vergroening, buffering, …) te implementeren. Samenwerken tussen verschillende actoren is daarbij een sleutel tot succes.

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

De remedies voor toenemende hitte, wateroverlast en droogte bij klimaatverandering zijn gekend: **minder verharding**, **meer groen**, meer (stromend) **water**, meer **schaduw**, gebruik van **aangepaste materialen**, … de transformatie die een essentieel kenmerk is van deze type-omgeving biedt de mogelijkheid om van bij het begin op elk van deze elementen in te grijpen. Uiteraard is hier een sterke relatie met de kernkwaliteit 'biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit', al is het zo dat (groene) adaptatiemaatregelen niet altijd in de eerste plaats op ondersteuning van de biodiversiteit gericht zijn. Vanuit klimaatoogpunt is groen in een bebouwde omgeving er vooral op gericht een **schaduwrijke refuge** tegen de hitte te vormen voor bewoners en gebruikers. Om op dat vlak enig effect te scoren moeten de groenzones **voldoende groot** zijn maar ook **voldoende verspreid** aanwezig in het bebouwde weefsel, zodat ze voor iedereen bij voorkeur op **wandelafstand** bereikbaar zijn. Een **planmatige benadering** is hierbij dus aan de orde. Niettemin kan ook groen op kleinere schalen (onder vorm van **groendaken** en **groengevels** bv.) bijdragen aan het temperen van de klimaateffecten, als ze voldoende breed worden ingezet.

Opdat klimaatgroen zijn rol zou kunnen spelen is het wel van belang dat de **omgevingsomstandigheden** optimaal zijn, en dat bijvoorbeeld **watervoorziening** aan de vegetatie kan gegarandeerd worden. Anders zal afkoeling door verdamping zijn potentieel niet bereiken. Een goede **bodemkwaliteit** is daarbij een eerste voorwaarde. Daarnaast moet bij de **soortenkeuze** van bijvoorbeeld bomen nu al rekening gehouden worden met de toekomstige klimatologische omstandigheden waarin ze zullen moeten groeien en gedijen, die zeker warmer en waarschijnlijk ook droger zullen zijn dan wat we nu kennen.

Ook **waterbuffering** zal in een bebouwde omgeving steeds belangrijker worden, en ook hier biedt de transformatie de mogelijkheid om buffering te voorzien op of onder pleinen en andere elementen van de publieke ruimte (wadi's, reservoirs, waterpleinen, …). Dit zijn uiteraard geen individuele ingrepen; zij moeten geïntegreerd zijn in een zorgvuldig gepland en ontworpen **omgevingsbreed netwerk** van buffering, infiltratie en afvoer dat afgestemd is op de oppervlakte aan gebouwen en verharde ruimte. Ook groenzones kunnen geschikt zijn voor waterbuffering; het gebruik van deze zones (voor recreatie, natuurontwikkeling, …) moet daarbij afgestemd worden op de frequentie waarmee hun buffercapaciteit wordt ingezet en op de te bufferen volumes.

Tegelijk moeten ook de publieke en private **gebouwen** zo klimaatbestendig mogelijk worden ingericht, met aandacht voor **buffering en infiltratie, groendaken en -gevels, materiaalkeuze, kleur, passief thermisch beheer**, … Een algemeen toe te passen principe op zowel het private als het publieke domein is het maximaal **ontharden** van de bodem, en ervoor te zorgen dat noodzakelijke verhardingen zoveel mogelijk **waterdoorlatend** zijn en zo weinig mogelijk hitte opslaan.

Koelte in een bebouwde omgeving kan ook bevorderd worden door het faciliteren van luchtverplaatsingen volgens op de overheersende windrichtingen geplaatste **corridors**; dit vereist echter ingrijpende wijzigingen aan de structuur van de bebouwde omgeving, die verder gaan dan wat doorgaans onder de 'transformatie' van die omgeving bedoeld wordt.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Gezien de aanwezigheid van groen onder de vorm van tuinen, bermen en groenkanten langs de infrastructuur zal in vergelijking met de echt stedelijke gebieden minder **hittestress** in de zomer voorkomen. Ook in deze verkavelingen lijkt het raadzaam om toch in te zetten op het behoud en zelfs de versterking van **groen**, zowel op het privaat als publiek domein, als maatregel tegen klimaatverandering, zeker in verkavelingen met een verdichtingsopgave. Maatregelen als slimme **beschaduwing** (van verhardingen en woningen) en gepaste **materiaalkeuze**, meer bomen in plaats van gemillimeterde grasvelden, het voorzien van **water**elementen en (meer) ruimte voor waterlopen doorheen de bebouwde omgeving liggen voor de hand. In een aantal verkavelingen kunnen de soms riante breedtes van de verkavelingswegen heringericht worden waarbij groen, water en bomen meer kansen krijgen.

Afhankelijk van ligging en fysische structuur kunnen deze verkavelingen in de toekomst meer te maken krijgen met **wateroverlast** enerzijds en **verdroging** anderzijds. Ondanks de lagere bebouwingsdichtheid, kan ook hier werk gemaakt worden van **ontharding, waterbuffering** met **infiltratie** of vertraagde afvoer, op verschillende schaalniveaus, en goed gekozen klimaatslim groen dat bestand is tegen verdroging en wateroverlast. In gebieden met grote overstromingsrisico's kan **waterresistent bouwen en inrichten** van de private en de publieke ruimte theoretisch een oplossing vormen en kan desnoods de realisatie van **dijken** overwogen worden; dit is echter strijdig met het

waterbeleid dat er op gericht is ruimte aan water te geven en bebouwing in overstromingszones dus zo veel mogelijk te beperken. Door verkavelingsvoorschriften aan te passen kan diffuse verharding (door opritten en allerhande constructies in de tuinen) vermeden worden en afkoppeling van hemelwater gestimuleerd worden. Inzetten op **voldoende water vasthouden** (in de bodem, in al dan niet natuurlijke waterlopen, vijvers, bekkens), **meer ruimte voor water(lopen)** en grachten, meer ruimte voor buffering en infiltratie zijn in elke verkaveling nog meer mogelijk dan nu het geval is.

In geval van een herverkaveling waarbij een herinrichting of een verdichting voorzien is, kan nog meer de kaart getrokken worden van **klimaatadaptieve inrichting van de publieke en private ruimte**, **klimaat-resistente gebouwen en infrastructuur** en het voorzien van grotere groene zones die ook als **koeltecorridors** kunnen fungeren.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

In vergelijking met de steden en dicht bebouwde hoogdynamische kernen, zullen de laagdynamische kernen iets minder last hebben van **hittestress**. Toch loont het ook in deze kernen in te zetten op veel **groen**; parken, vergroenen van straten en pleinen, groene gevels en daken in de dichtstbebouwde dorpsharten, slimme **beschaduwing en materiaalgebruik**, het aanbrengen van **water**elementen en ruimte voor waterlopen doorheen de bebouwde omgeving. Groen op het privaat domein zal in deze context een minder grote uitdaging zijn dan in de stad, alhoewel hier een cultuuromslag kan helpen. Maar het vaak sterk versteende publieke domein verdient een herinrichting.

Afhankelijk van ligging en fysische structuur zullen deze kleinere dorpen, net als steden, te kampen krijgen met **wateroverlast** enerzijds en **verdroging** anderzijds. Ondanks de lagere bebouwingsdichtheid, zal ook hier werk gemaakt worden van **ontharding, waterbuffering** met infiltratie of vertraagde afvoer, op verschillende schaalniveaus, klimaatslim groen dat bestand is tegen verdroging. In gebieden met grote overstromingsrisico's kan het **waterresistent bouwen en inrichten** van de private en de publieke ruimte of het bouwen van dijken theoretisch een oplossing vormen; dit is echter strijdig met de het principe van het integraal waterbeleid, dat er juist op gericht is zoveel mogelijk ruimte te geven aan water.

LINT OF WOONPARK

Terwijl linten en woonparken van hittestress wellicht minder last zullen ondervinden dan de dicht bebouwde centra, kunnen ook hier op bepaalde plekken **slimme beschaduwing en materiaalgebruik** helpen in hete zomers. In beboste woonparken is dit natuurlijk minder relevant.

Wateroverlast en verdroging kan echter ook specifieke zones in de linten en woonparken treffen; **Ruimte voor waterlopen** en creatie van **voldoende buffercapaciteit** zouden hier geen probleem mogen zijn. Kiezen voor **waterresistent bouwen of bescherming tegen overstroming** via dijken is slechts in theorie een oplossing: in de praktijk botst dit met de principes van het integraal waterbeleid. **Klimaatslim groen en klimaatslimme landbouwgewassen** helpen om de ecologische en landbouwstructuur robuust te maken.

Kernkwaliteit 7: Duurzaam energiesysteem

De inrichting van de ruimte kiest voor **bouwvormen**, **zonoriëntaties** en **materiaalkeuzes** die voor minder energieverbruik zorgen. Inrichting draagt bij aan **energiezuinigheid** door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals energieneutraal bouwen en leven. De inrichting van de ruimte gaat uit van de realisatie van de klimaatdoelstellingen en optimaliseert de **productie, de opslag en de distributie van hernieuwbare energie**.

BOUWSTENEN

- Voldoende dichtheid van warmtevraag voor collectieve warmte-oplossingen
- Collectieve warmtevoorziening voor grote sites of wijken
- Compact en geïsoleerd gebouwenpatrimonium
- Nabijheid of verweving warmtevragers – restwarmteproducenten
- Hernieuwbare E-productie op site- of wijkniveau: zon
- Ruimte voor warmterecuperatie uit bodem en (afval)water
- Biomassa productie (aansluitend bij landschappelijke doelstellingen)
- Waterkracht opnemen in waterloopinfrastructuur
- Installaties voor windenergie
- Energielandschappen voor grootschalige hernieuwbare E-productie
- Voorzieningen voor warmtestockage en energie-opslag op wijkniveau
- Ruimte voor laad-/tankinfrastructuur
- Veilige infrastructuur voor zachte verkeersmodi
- Korte afstanden door concentratie functies
- Aanbod collectief vervoer
- Vergroening transportmiddelen
- Vermijden ongewenste beschaduwing (zonnepanelen, daglicht)
- Inzet van schaduw, groendaken en groengevels voor thermische isolatie en koeling van gebouwen

STADSCENTRUM

Door de hoge concentratie aan functies op een beperkte oppervlakte draagt een stadscentrum de potentie in zich voor de uitbouw van een duurzaam energiesysteem. **Warmtenetten** bijvoorbeeld kunnen er kostenefficiënt uitgebouwd en uitgebaat worden, in de mate dat een voldoende grote bron van **restwarmte** in de omgeving te vinden is. Dat laatste is niet altijd een evidentie. Veel gebouwen in een stadscentrum zijn weliswaar oud en daardoor soms **slecht geïsoleerd**. Ook de grote concentratie aan historische en beeldbepalende gebouwen maakt energierenovatie minder evident. Maar de compactheid en aaneengesloten bouwwijzen in het stadscentrum maakt toch dat ze veel energie-efficiënter zijn dan vergelijkbare geïsoleerd geplaatste gebouwen.

Via systemen van collectief eigenaarschap kan ervoor gezorgd worden dat **zonnepanelen** terecht komen op daken met het grootste energiepotentieel. Op het vlak van **energieproductie** zijn, naast zonne-energie, de mogelijkheden in een stadscentrum eerder beperkt. Bij nieuwe gebouwen kan wel gebruik gemaakt worden van **ondiepe geothermie**, en ook uit **afvalwater** kan warmte gewonnen worden.

De structuur van een stadscentrum biedt zeker ook kansen voor het verbeteren van de thermische prestaties door de koelende werking van **groendaken** en **gevelvegetatie**. Ook **beschaduwing** van daken en gevels door opgaand groen of door andere gebouwen kan het thermisch comfort in de zomer helpen verbeteren; beschaduwing kan anderzijds zorgen voor verminderde prestaties van zonnecellen.

Een duurzaam energiesysteem houdt ook in dat weinig energie gebruikt wordt, niet alleen op het niveau van de gebouwen maar ook op dat van het **transport**. Door de dichtheid aan functies die men er aantreft is het (voor de stadsbewoners) vaak niet nodig om grote afstanden af te leggen, wat **afstanden verkleint** en kansen biedt voor de **actieve modi**. Zo vermindert het energiegebruik. De hoge concentratie aan bewoners en functies maakt ook **collectief vervoer en gedeelde modi** zeer efficiënt: openbaar vervoer, deelwagens, deelbakfietsen, deelfietsen,... Ook biedt een stadscentrum, door de hoge concentratie aan potentiële gebruikers, mogelijkheden voor vergroening van de transportmiddelen. Dit houdt wel in dat voldoende ruimte moet voorzien worden voor bv. **laadinstallaties** voor elektrische voertuigen.

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

In stationsomgevingen vinden we een bundeling van personen- en soms ook goederentransport (**aanbod aan collectief vervoer**). In vele gevallen treffen we ook een hoge functiedichtheid en eerder compacte bebouwing aan; in die zin kunnen ze als energiebesparende omgevingen aanzien worden.

Energiebesparing is een grote kans in een **compact en geïsoleerd gebouwenpatrimonium**, zeker in stationsomgevingen in transformatiefase. Daarbij moet dan ingezet worden op optimale bouwvormen, voldoende isolatie, gepaste materiaalkeuzes, zonoriëntaties, de inzet van reststromen (energie en materialen) en de toepassing van hernieuwbare energiebronnen.

Op gebouwniveau kan verder met de inzet van **schaduw** (in de zomer), **groendaken en groengevels** voor een bepaalde mate in **thermische isolatie en koeling van gebouwen** gezorgd worden en kunnen kansen ontstaan voor ruimte voor **warmterecuperatie uit bodem (geothermie) en afvalwater**, zeker wanneer grotere projecten in de stationsomgeving gerealiseerd worden.

In principe leidt een voldoende **dichtheid van warmtevraag** tot kansen voor **collectieve warmte-oplossingen** zoals warmtenetten. Dit, op voorwaarde dat er **restwarmteproducenten** nabij zijn, wat niet vanzelfsprekend is in alle stedelijke (stations)omgeving. Meer dan in de stedelijke woonomgevingen zijn er kansen voor **voorzieningen voor warmtestockage en energie-opslag op wijkniveau** en vormen van **collectieve warmtevoorziening voor grote sites of wijken**.

Waterkracht projecten, biomassaproductie, energielandschappen voor grootschalige hernieuwbare energieproductie en installaties voor windenergie zijn in een stedelijke omgeving in het algemeen en in een stationsomgeving in het bijzonder, minder van toepassing.
Maar **hernieuwbare energieproductie op site- of wijkniveau met behulp van zonnepanelen** kan zeker ook een bijdrage leveren aan het voldoen aan de lokale energiebehoefte.

Ter hoogte van de station komen vele modi samen. Daarom bieden deze omgevingen grote kansen voor een duurzaam energiesysteem voor transport. Het goede **aanbod aan collectief vervoer**, is een belangrijke troef, mits **vergroening van deze transportmiddelen**. Maar er is meer dan dat. In vele stedelijke stationsomgevingen vinden we grote dichtheden en dus **korte afstanden** tussen mensen

en functies, wat zachte modi kan ondersteunen. Veiligheid voor stappers en trappers in een dergelijke zeer drukke omgeving vormt wel een extra aandachtspunt. Door de grote stromen van gebruikers, zijn er ook kansen voor andere vormen van **deelmobiliteit** -deelwagens, deelfietsen, deelbakfietsen,…- en voor **laadinfrastructuur**. In de grotere stationsomgevingen zijn ondergrondse parkings ook meestal geschikte locaties voor laadinfrastructuur.

Stationsomgevingen hebben dus in principe veel potentieel voor de toepassing van duurzame energiesystemen. Maar hoe groot de kansen of uitdagingen zijn hangt sterk af van de kenmerken van de stationsomgeving en de geplande ontwikkelingen (en dus, zoals altijd, van de ambitie).

STEDELIJKE WOONWIJK

Maatregelen voor een duurzaam energiesysteem in een stedelijke woonwijk vertalen zich enerzijds in het verminderen van het energieverbruik. Anderzijds gaat het om een systeem van energieproductie en -distributie dat zoveel mogelijk gebaseerd is op hernieuwbare bronnen. De context van een stedelijke woonwijk maakt een aantal maatregelen niet toepasbaar: **grootschalige windenergie**, **waterkracht** of **productie van biomassa** kan in een verstedelijkte omgeving niet duurzaam en efficiënt omgezet worden. De focus voor energieproductie ligt dus vooral op **zonne-energie (fotovoltaïsche panelen)** voor elektriciteit en systemen voor duurzame warmteproductie. Bij pv is het belangrijk dat er niet te veel **schaduw** op de panelen valt, wat in een dense stedelijke omgeving lastig kan zijn. Maar vooral duurzame warmteproductie is een grote uitdaging omdat hier een heel belangrijk deel van de energieconsumptie te vinden is in woonomgevingen. In stedelijke woonwijken met een voldoende hoge woondichtheid (en dus warmtevraagdichtheid) kan er gedacht worden aan **collectieve warmtevoorziening**, maar dit zorgt voor heel wat uitdagingen op het vlak van infrastructuuraanleg en aanpassingen op niveau van gebouwinstallaties. Duidelijke regelgeving is hier essentieel. Een **lokale warmtebron** is ook nodig, in de vorm van restwarmte of een collectieve installatie. Waar collectieve warmte geen optie is, zullen er individuele systemen gebruikt moeten worden op gebouwniveau, bijvoorbeeld via **warmterecuperatie uit de bodem** (warmtepomp).

Om ook de energievraag te drukken, moeten bouwstenen ingezet worden op het niveau van **compactheid en isolatiegraad van gebouwen**. Via **groendaken** kan hoge isolatiegraad gecombineerd worden met andere meerwaarden, zoals biodiversiteit en waterbuffering. Al deze ingrepen dienen op individueel gebouwniveau te worden uitgevoerd, wat zowel een uitdaging als een kans betekent. De complexiteit van de ingrepen is meestal beperkt, maar het vraagt wel om initiatief van heel wat individuele eigenaars/bewoners. Regelgeving en stimulansen versnellen dit proces.

Ook mobiliteit is een belangrijk element in het energiesysteem. Om het verbruik van fossiele brandstoffen voor mobiliteit te reduceren, kunnen drie types van bouwstenen ingezet worden: het verminderen/verkorten van verplaatsingen, een modal shift naar actieve of duurzamere transportmodi en het vergroenen van vervoersmiddelen. Stedelijke woonomgevingen vormen alvast voor de eerste twee groepen de ideale context, waar **korte afstanden** mogelijk zijn door de concentratie van functies en er goed werk gemaakt kan worden van **veilige infrastructuur voor zachte verkeersmodi**. Ook het **aanbod van collectief vervoer** kan in een stedelijke woonwijk goed worden geregeld: frequent openbaar op korte afstanden, en deelmobiliteit (deelwagens, deelbakfietsen,…). **Vergroening van transportmiddelen** is vooral een individuele transitie die opnieuw via regelgeving kan worden versneld, het **aanbieden van laadinfrastructuur** voor

elektrische voertuigen kan efficiënt gebeuren in een stedelijke omgeving, maar vraag publieke of minstens een gecentraliseerde aanpak.

GOED UITGERUSTE & BEREIKBARE DORPSKERN

Een dynamisch dorp heeft minder directe potentie in zich voor de uitbouw van een duurzaam energiesysteem. De functie- en gebouwdichtheid is er vaak lager dan in de stadscentra.

Warmtenetten kunnen in evt. grotere ontwikkelingsprojecten kostenefficiënt uitgebouwd worden, maar een voldoende aantal afnemers op korte afstand van elkaar -nodig voor een kostenefficiënt project- is zeker niet steeds gegarandeerd. Ook zou daarvoor een voldoende grote bron van **restwarmte** in de omgeving te vinden moeten zijn, wat niet altijd een evidentie is.

Via systemen van **collectief eigenaarschap** kan er wel voor gezorgd worden dat **zonnepanelen** terecht komen op daken met het grootste energiepotentieel, naast de individuele pv-projecten. Op het vlak van hernieuwbare **energieproductie** zijn, naast zonne-energie, de mogelijkheden in een goed uitgerust dorp eerder beperkt. Windenergie is niet evident in de dorpskern, net zoals in de stad. Bij nieuwe gebouwen kan wel gebruik gemaakt worden van **ondiepe geothermie**, en ook uit **afvalwater** kan warmte gewonnen worden.

Er is mogelijkheid tot koelende werking van **groendaken** en **gevelvegetatie** of **beschaduwing** van daken en gevels door opgaand groen, hetgeen het thermisch comfort in de zomer kan helpen verbeteren; beschaduwing kan anderzijds zorgen voor verminderde prestaties van zonnecellen.

Een duurzaam energiesysteem houdt ook in dat weinig energie gebruikt wordt, niet alleen op het niveau van de gebouwen maar ook op dat van het **transport**. Een duurzaam bereikbaar dorp beschikt per definitie over een behoorlijk aanbod aan **collectief vervoer**. Voor een dynamisch dorp zit de uitdaging in het stimuleren van de **zachte modi**, en de verkeersinrichting zo aanpassen dat deze duidelijk in het voordeel zijn ten opzichte van privé autogebruik. Minstens de lokale voorzieningen zijn in 'goed uitgeruste dorpen' op wandel- of fietsafstand aanwezig. Afhankelijk van de aard van het dorp, kan verkeersveiligheid voor de zachte weggebruiker echter een echte uitdaging zijn. De kansen voor **deelmobiliteit** zijn wat lager dan in de steden, met een lager aantal potentiële gebruikers. De restvraag kan elektrisch ingevuld, hiervoor zijn laadinstallaties voor elektrische voertuigen nodig.

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

De transformatie -een essentieel kenmerk van deze type-omgeving- biedt duidelijke kansen voor de uitbouw van een duurzaam energiesysteem. Als de transformatie gepaard gaat met een hoge dichtheid aan functies kunnen bijvoorbeeld **warmtenetten** er kostenefficiënt uitgebouwd en uitgebaat worden, weliswaar op voorwaarde dat een voldoende grote bron van **restwarmte** in de omgeving te vinden is. Een goede **isolatie** van de gebouwen is in elke geval een belangrijk aandachtspunt. In de mate dat bij de transformatie (veel) oude gebouwen bewaard blijven is het ook belangrijk proactief in te zetten op een collectieve isolatie van die gebouwen en op het verbeteren van hun thermische prestaties. De koelende werking van **groendaken** en **gevelvegetatie** en het inzetten op **beschaduwing** van daken en gevels (door opgaand groen of door andere gebouwen) kunnen hier ook toe bijdragen. Ook **compact (ver)bouwen** is een aandachtspunt als het gaat om de energieprestaties van een gebouw.

In een bebouwde omgeving moet aandacht uitgaan naar de **efficiëntie** van installaties voor **hernieuwbare energie**, zoals zonnepanelen. Opgelet: beschaduwing kan resulteren in verminderde prestaties van **zonnecellen**. Vaak is het dan ook een betere optie ze **collectief** te plaatsen op de meest geschikte locaties, eerder dan elk individueel gebouw ermee te willen uitrusten. Op het vlak van **energieproductie** zijn, naast zonne-energie, de mogelijkheden in een bebouwde omgeving eerder beperkt. Bij nieuwe gebouwen kan wel gebruik gemaakt worden van **ondiepe geothermie**, en ook uit **afvalwater** kan warmte gewonnen worden.

Een duurzaam energiesysteem houdt ook in dat weinig energie gebruikt wordt, niet alleen op het niveau van de gebouwen maar ook op dat van het **transport**. De kansen voor **vermindering van het energiegebruik** voor transport zijn wel sterk afhankelijk van de ligging, ontsluiting en programma van de herontwikkelingssite. de dichtheid aan met elkaar verweven functies die men zal aantreffen in de getransformeerde omgeving zal het vaak niet nodig zijn om grote afstanden af te leggen, wat ook bijdraagt aan een . Onder meer door voldoende **laadinfrastructuur** te voorzien kan het gebruik van elektrische voertuigen (fietsen, steps, eventueel ook personenauto's en lichte vrachtwagens) bevorderd worden voor de iets langere afstanden of voor vervoer van personen en goederen.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Energiereductie, potenties voor hernieuwbare en restwarmte vormen belangrijke gegevens bij elke ruimtelijke en stedenbouwkundige ontwikkeling. Voor zover er ergens nog sprake zou zijn van **nieuw aan te leggen randstedelijke verkavelingen**, is **verregaande isolatie van nieuwbouw** een evidentie. Voor het invullen van de resterende warmtevraag zal een grondige afweging gebeuren tussen **collectieve oplossingen** zoals warmtenetten -voldoende dichtheid en afnemers en een duurzame energiebron als voorwaarden- of **individuele oplossingen** met hernieuwbare warmte of elektriciteit, op gebouwniveau: grondwarmte, warmte uit waterlagen, zon.

In **bestaande verkavelingen** nabij stadscentra of goed uitgeruste dorpscentra zijn de opties voor een duurzaam energiesysteem vaak niet zo groot. Ze vertonen immers een lage bebouwingsdichtheid, en meestal zijn er geen grootschalige industriële sites nabij. Toch zijn er meer kansen dan in de verspreide bebouwing, omdat net deze verkavelingen vlakbij alle voorzieningen wel wat **potenties hebben voor verdichting en intensiever gebruik**.

Wanneer dergelijke randstedelijke verkavelingen toch nabij restwarmteproductie liggen (bv. in industriegebied), kunnen evt. **collectieve warmtesystemen** voor woningverwarming haalbaar zijn. Verdichting van de verkavelingen naar compactere bebouwing en gedeeld groen biedt kansen om centrale warmte aantrekkelijker te maken en vergemakkelijkt in ieder geval het inzetten van gedeelde duurzame bronnen.

Maatregelen of kansen zijn er zeker op het vlak van **reductie van de warmtevraag en elektrisch invullen van de restvraag**: compact bouwen, isoleren van bestaande gebouwen, individuele oplossingen op gebouwniveau zoals warmtepompen (ondiepe **geothermie** of energierecuperatie uit **afvalwater**) en zonne-energie. Omgekeerd kan ook de nood aan koeling verlaagd worden door **slim beschaduwen**. Voor **elektriciteit** lijken individuele of collectieve **zonnepanelen**projecten op grotere gebouwen, voor zover die aanwezig zijn of bij herinrichting gepland zijn, ook een mogelijkheid in verkavelingswijken.

Goedgelegen verkavelingen met verdichtingspotentieel zijn in principe ook interessant voor **collectief** en eventueel **openbaar vervoer**. **Collectief vervoer op maat** kan net als in

het meer stedelijk gebied uitgebouwd worden. Gezien het specifiek om goedgelegen verkavelingen gaat, zal inzetten op **fietsen** en eventueel op stappen ook een kans zijn: de voorzieningencentra zijn nooit veraf. Traditioneel is in verkavelingen weinig aandacht gegeven voor **veilige infrastructuur voor zachte verkeersmodi**, in de goedgelegen verkavelingen kan daar op ingezet worden. Voor de (resterende) autoverplaatsingen wordt zoals elders **elektrificatie,** en waar mogelijk inzet op deelsystemen voor mobiliteit ondersteund.

In de mate dat er zou overwogen worden om bepaalde andere dan woonfuncties te introduceren in dit soort verkavelingen, bijvoorbeeld wanneer verdichting gewenst is, moeten de functies oordeelkundig ingeplant en best geconcentreerd worden met het oog op het realiseren van **korte afstanden** gunstig voor duurzame en gedeelde energievoorziening.

Biomassaproductie en **energielandschappen** voor grootschalige hernieuwbare energieproductie, net als **installaties voor windenergie** zijn minder toepasselijk in verkavelingen.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

Door hun lage bebouwingsdichtheid en door de afwezigheid van grootschalige industriële sites, zijn de opties voor een duurzaam energiesysteem in de laagdynamische dorpen niet zo groot. Op vlak van **warmte**, zullen **zelden collectieve warmtesystemen** haalbaar zijn: dit blijft wellicht beperkt tot bv. een lokale voorzieningencluster waar enkele functies samen worden bediend of een toevallige samenwerking met een nabijgelegen warmteproducent. De grote inspanningen zullen moeten gebeuren op **reductie van de warmtevraag (en elektrisch invullen van de restvraag)**: compact bouwen, isoleren van bestaande gebouwen, individuele oplossingen op gebouwniveau zoals warmtepompen (ondiepe geothermie, waterlopen of afvalwater) en zonne-energie. Ook kan de nood aan koeling gereduceerd worden door **slim beschaduwen en groen tegen/op gebouwen**.

Voor **elektriciteit** zijn **in beperkte mate ook grootschaliger collectieve oplossingen** mogelijk: investeringen in windprojecten buiten de kern (hier niet behandeld), collectieve zonnepanelenprojecten op grotere gebouwen, voor zover die hier aanwezig zijn.

Ook in het **transport** zijn nog grote reducties mogelijk. Voor de laagdynamische dorpen zal het collectief (evt. openbaar) vervoer minder concurrentieel zijn dan in de (per definitie beter bediende) steden en hoogdynamische kernen. **Collectief vervoer-op-maat** moet uitgebouwd, binnen de financiële mogelijkheden. **Stappen en fietsen** zal dus op alle mogelijke manieren moeten worden gestimuleerd. Voor de (resterende) autoverplaatsingen wordt **elektrificatie** ondersteund.

LINT OF WOONPARK

We verwijzen hier naar de uitgangspunten voor TO7 'laagdynamische dorp(scentra) zonder groeiperspectief'. Een duurzaam energiesysteem voor de linten en de woonparken – leefomgevingen met zeer lage dichtheden – bestaat prioritair uit een **extreem doorgedreven reductie van de energievraag**; restvraag kan op **individuele basis elektrisch** worden ingevuld. Een uitzonderlijke situatie buiten beschouwing gelaten, lijken hier niet veel kansen voor collectieve oplossingen te liggen. **Compact energieneutraal (her-)bouwen of doorgedreven energierenovatie** van gebouwen is dus de boodschap. Voor de restvraag rekenen we op **hernieuwbare E-oplossingen op gebouw- of site-niveau**: zon, bodemwarmte, warmte uit water,

… Van alle beschouwde type-omgevingen, is deze ook degene met het meeste groen, zeker de woonparken. Het groenafval uit groenbeheer kan ingezet worden als **biomassa**.

Bij de keuzes rond doorgedreven E-renovatie van gebouwen, zal de afweging gemaakt worden of bepaalde delen van linten en woonparken op lange termijn nog bestendigd moeten blijven. Voor de kernkwaliteit 'duurzaam energiesysteem' kan bv. het opheffen van sommige lintjes en verspreide woongebouwen, de kansen voor windlandschappen sterk verhogen. Ook vele andere kernkwaliteiten (landschappen, ecologische samenhang,…) kunnen sterk gebaat zijn bij het uitdoven van bepaalde linten. Daarom rijst de vraag of we voorlopig gewoon beter niet investeren in afwachting van een uitdoofbeleid?

De grootste uitdaging zal liggen in de **E-reductie in transport**, gezien het autogericht karakter van de linten. In de meeste gevallen zal performant openbaar vervoer veraf zijn. In bepaalde linten zijn er grote uitdagingen rond fietsveiligheid. Voor het stappen naar voorzieningen of werk zijn er zelden kansen. **Goede fietsverbindingen** zijn waar mogelijk te ondersteunen *maar opnieuw rijst de vraag of je dit wil oplossen voor elk lint en woonpark, als je moet kiezen waar te investeren, en of je de middelen niet veel efficiënter benut in de steden, dorpen en de goed gelegen verkavelingen*.

Een belangrijk aandachtspunt bij de linten is hun impact op energielandschappen. Het op termijn laten verdwijnen van bepaalde kleinere lintjes kan **grootschalige landschappen voor windenergie faciliteren**.

Kernkwaliteit 8: Gezondheid

De inrichting van de ruimte beperkt gezondheidsrisico's door in het ontwerp **blootstelling aan lucht- en geluidhinder** te vermijden en de **beweeg- en spelvriendelijkheid** te bevorderen. Inrichting draagt bij aan gezondheid door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **veiligheid** en **mogelijkheid tot bewegen en spelen**.

BOUWSTENEN

- Stimuleren van sociale interactie/hulp (ontmoetingsplaatsen, sociale mix, ...)
- Beweging stimuleren (sport, spel, ontspanning)
- Faciliteren van actieve verplaatsingen (infrastructuur, afstand, bereikbaarheid)
- Toegang tot gezonde voeding
- Bereikbaarheid, toegankelijkheid en nabijheid groen en natuur
- Fysieke veiligheid voor verkeer, criminaliteit, natuurrampen
- Goede luchtkwaliteit in open ruimte door natuurlijke ventilatie en vermijden street canyons
- Vermijden van geluidsoverlast, toegang tot stilteplekken
- Vermijden van geuroverlast
- Vermijden van lichthinder
- Vermijden van hittestress en UHI
- Beperken van stralingseffecten
- Ruime en geventileerde (semi-)publieke ruimtes (binnen en buiten) om overdraagbaarheid van besmettelijke ziektes te verminderen
- Vermijden van omstandigheden waarin ziekten en plagen kunnen gedijen
- Basisvoorzieningen gezondheid (water, riolering, verluchting huis, licht)
- Goed binnenmilieu van woningen
- Vermijden gebruik van toxische materialen

STADSCENTRUM

Gezondheid in stedelijke omgevingen, en met name in een stadscentrum, heeft vele dimensies die evenveel uitdagingen vormen. **Stimuleren van beweging** (sport, spel, ontspanning, verplaatsingen te voet en met de fiets) is een belangrijk aandachtspunt als het om gezondheid van de bevolking gaat. De inrichting van een stadscentrum kan hiertoe bijdragen door voldoende ruimte voor deze activiteiten te voorzien. Ook hier stoten we op het ruimtegebrek (en de vele ruimteclaims) in een stadscentrum. Tijdelijke inrichting van publieke ruimtes of meer permanente functiewijzigingen binnen de stadsruimte, in combinatie met gedeeld gebruik van sommige ruimtes kunnen hiertoe bijdragen. Vermijden van potentiële conflicten tussen verschillende gebruikers is daarbij wel een aandachtspunt. Anderzijds draagt de mogelijkheid om in contact te komen met medebewoners en -gebruikers zeker ook bij aan de mentale gezondheid.

Ook **hitte**, en dan met name het stedelijk hitte-eiland effect heeft een negatieve invloed op stadsbewoners (zie kernkwaliteit 'klimaatbestendigheid'). Verder zijn het ontbreken van **(geluids)hinder en (lucht)pollutie** belangrijke determinanten van stedelijke gezondheid. Aangezien deze aspecten in de eerste plaats samenhangen met verkeer is het zoveel mogelijk **weren van gemotoriseerd individueel verkeer** uit stadscentra een belangrijke maatregel, in combinatie met het faciliteren van niet-gemotoriseerd verkeer, wat ook bijdraagt aan het stimuleren van beweging, en de fysieke veiligheid van de bewoners verhoogt door **de kans op ongevallen** te verkleinen. Voordeel

is ook dat hiervoor geen extra ruimte of belangrijke infrastructurele ingrepen nodig zijn. Het voorzien van **natuurlijke ventilatie** en het **vermijden van street canyons** zijn dan slechts secundaire maatregelen, die overigens in een dicht bebouwd stadscentrum sowieso moeilijk te implementeren zijn. Natuurlijke ventilatie en voldoende ruim gedimensioneerde publieke ruimtes kunnen in principe ook bijdragen aan het beperken van **de verspreiding van besmettelijke ziektes**. Aangezien stadscentra per definitie plaatsen zijn waar veel mensen samen komen op een beperkte ruimte is wat dit aspect betreft echter allicht meer heil te verwachten van gedragssturende maatregelen dan van infrastructurele ingrepen.

Lichthinder kan ook negatieve gezondheidseffecten hebben, niet in het minst in stadcentra waar veel gebouwen verlicht zijn en de hinder nagenoeg permanent is, wat kan interfereren met de slaap van de bewoners. Hier bestaan echter (technische) oplossingen voor (LED's, aangepaste armaturen, 's nachts doven van sfeerverlichting) die de problematiek beheersbaar kunnen maken zonder de eigenheid van een stadscentrum te negeren.

De aanwezigheid van bereikbare, toegankelijke en inclusieve **groene omgevingen** in een stadscentrum hebben ook een grote (positieve) invloed op de fysieke en mentale gezondheid van de bewoners en bezoekers van stadscentra. Ook hier speelt echter de problematiek van het gebrek aan beschikbare ruimte. Waar weinig groen aanwezig is en geen nieuwe publieke ruimte kan toegevoegd worden, is het 'vergroenen' van de bestaande publieke ruimte een waardevolle strategie. Tenslotte is er ook nog het aspect van de **fysieke (on)veiligheid** als gevolg van (kleine) criminaliteit, die al dan niet perceptie kan zijn. In een stadscentrum, waar zeker overdag veel sociale controle is, lijkt dit echter minder een aandachtspunt te vormen dan in sommige andere stedelijke omgevingen.

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

Twee belangrijke aspecten van gezondheid in een ruimtelijke context zijn bescherming en bevordering van gezondheid. Door een gepaste ruimtelijke inrichting kan daar een bijdrage aan geleverd worden.

Op het vlak van gezondheidsbescherming kan in stedelijke stationsomgevingen vooral gedacht worden aan het terugdringen van **geluidshinder**, trillingen, **luchtverontreiniging** en **geuroverlast** door verkeer (auto, bus, tram, trein, …) en aan het beperken van **lichthinder** en **hittestress**. Vermijden van geluidsoverlast (niet alleen door het verkeer, maar ook door evenementen, horeca (nachtlawaai), is mogelijk door een gepast programma en een goede inrichting. De aanwezigheid van **stilteplekken** vormt zeker een uitdaging in een stationsomgeving, gezien de grote ruimtebehoefte die stilteplekken hebben. Mogelijkheden zijn er meestal wel om voldoende **toegangen tot en verbindingen met** omliggende wijken te creëren waar die 'relatieve' stilte in de nabije omgeving wel kan gevonden worden. Een doordachte en aangepaste ruimtelijke inrichting die rekening houdt met deze specifieke stationsomgevingskenmerken kan hier dus voor een groot deel aan tegemoet komen.

Een **goede luchtkwaliteit** in de publieke ruimte kan gerealiseerd worden **door natuurlijke ventilatie te voorzien en street canyons te vermijden**. Dit lijkt een uitdaging zonder ingrijpende herinrichtings-werken maar kan ook eenvoudig bereikt worden door het gemotoriseerd (fossiel) verkeer deels te bannen of om te leiden.

Net als elders moet in stationsomgevingen verder geïnvesteerd worden in **de basisvoorzieningen van gezondheid** (water, riolering, verluchting huis, voldoende licht). Sommige stationsbuurten zijn omringd door achtergestelde buurten. Permanente aandacht voor een goed binnenmilieu van woningen, maar ook van de andere verblijfsruimten zoals wachtruimten, kantoren, voorzieningen, … zijn ook hier aan de orde. Specifiek kan ook best ingezet worden op voldoende **ruime en geventileerde (semi-)publieke ruimtes** (binnen en buiten) om **overdraagbaarheid van besmettelijke ziektes** te verminderen en het vermijden van omstandigheden/plaatsen waarin ziekten en plagen kunnen gedijen (zoals stagnant water in warme omstandigheden, afval in combinatie met ongedierte, slecht verluchte gebouwen, …).

Een ander aspect van gezondheidsbescherming is het zorgen voor **fysieke veiligheid voor verkeer, criminaliteit en overlast**. Stationsomgevingen zijn plaatsen waar veel mensen doorstromen, passeren of wachten en hebben typische extra 'gebruikers' zoals hangjongeren, daklozen, migranten zonder papieren, bedelaars … . De visie over het ontwerp en de inrichting van het openbaar/privaat domein en van de stationsomgeving in het bijzonder kan zeker een bijdrage leveren aan de algemene beleving (bv. leegloop van de omgeving na de pendeluren vermijden, voldoende verbinding zoeken met de omliggende wijken en een divers programma ontwikkelen). Een divers programma dat ook inzet op het bereiken van een goede **sociale mix** kan hiertoe bijdragen. Stationsomgevingen lenen zich goed als omgevingen waar **sociale interactie/hulp** kan bevorderd worden gezien het ontmoetingsplekken bij uitstek zijn. Maatwerk op elke locatie is steeds nodig.

Voor specifieke **natuurrampen** andere dan zeer hevige regenbuien, stormen of hittegolven zijn stationsomgevingen niet onderscheidend van andere dichtbevolkte of druk gebruikte stadsdelen. Voor de genoemde 'rampen' kan de ruimte hier specifiek op ingericht worden (beschutting, beschaduwing, …).

Op het vlak van gezondheidsbevordering kan in stedelijke stationsomgevingen ook goed aandacht gegeven worden aan het **faciliteren van actieve verplaatsingen** (infrastructuur, afstand, bereikbaarheid) en kan de publieke ruimte zeker zodanig ingericht worden om **beweging te stimuleren** (sport, spel, ontspanning), kwestie is natuurlijk er ruimte voor te reserveren of nog beter om meervoudig gebruik of medegebruik voor deze doeleinden te stimuleren.

Het belang van een goede **bereikbaarheid, toegankelijkheid en nabijheid van groen en natuur** kan ook in stedelijke stationsomgevingen niet voldoende benadrukt worden, niet alleen voor de fysische maar zeker ook voor de mentale gezondheid. Gezien de sterke ruimtevraag in een stedelijke stationsbuurt en de diverse en grote hoeveelheden gebruikers is het duidelijk, zoals hoger al aangegeven dat dit hier ook een grote uitdaging vormt.

Een andere heel grote uitdaging in stedelijke stationsomgevingen is de **toegang tot gezonde voeding**. Het aanbod is er meestal niet, zeker niet in de kleinere stationsomgevingen, of als het aanbod er is, is het beperkt en wordt het vele malen overstemd door het aanbod aan minder en vooral niet gezonde voeding.

STEDELIJKE WOONWIJK

Om van een stedelijke woonwijk ook een gezonde woonomgeving te maken, zijn er verschillende bouwstenen die kunnen ingezet worden en waarmee de diverse aspecten van gezondheid worden behandeld.

Omdat stedelijke woonwijken meestal een redelijk hoge bouwdichtheid hebben, is het belangrijk dat er toch voldoende publieke ruimte aanwezig is, die enerzijds aanzet tot beweging en anderzijds ook een groen karakter kent. **Aanzetten tot beweging** kan door het creëren van ruimte die specifiek uitnodigt voor **sport, spel of andere vormen van actieve ontspanning**. Ook **het faciliteren van actieve verplaatsingen** (te voet of met de fiets) stimuleert bewegen. In een stedelijke omgeving is het een uitdaging om voldoende ruimte beschikbaar te maken om het relatief hoog aantal bewoners een plek te geven om te bewegen, maar ook om de verschillende weggebruikers op een **veilige manier** te laten deelnemen aan het verkeer. Als dat lukt, zorgen de korte afstanden in een stedelijke omgeving ervoor dat actieve modi snel aan belang winnen. Het groene karakter is ook een uitdaging, vanwege het vaak sterk verharde karakter van stedelijke woonwijken. **Voldoende groen en natuur op een bereikbare, toegankelijke en nabije locatie** is dan niet altijd evident. Dit extra creëren vraagt om grote transformatieprojecten, zoals ook bij de kernkwaliteit rond biodiversiteit werd besproken.

Gezondheid heeft echter ook met gezondheidsbedreigende invloeden te maken: vermijden van **geluidsoverlast**, **hittestress**, **geurhinder**, **toxische materialen** of **schadelijke stralingseffecten**, en anderzijds zorgen voor een **goede luchtkwaliteit in de open ruimte** en een **goed binnenmilieu**. Afhankelijk van de context van de woonwijk kan dat voor uitdagingen zorgen. Stedelijke omgevingen hebben vaker te kampen met luchtvervuiling door verkeer die tussen de gebouwen blijft hangen, dense bewoning en verkeersdruk in dicht bebouwde straten creëren snel geluidsproblemen en in wijken met een verouderd woningaanbod kan ook het binnenmilieu en zelfs de aanwezigheid van toxische materialen (bv. asbest) een reëel probleem vormen. De oplossingen zijn echter ook bekend en vragen dan vooral concrete actie. Een laatste aspect is de aanwezigheid van basisvoorzieningen voor gezond samenleven: **water, riolering, licht,** … Hiervoor vormen de meeste stedelijke woonwijken in Vlaanderen geen probleem (meer).

Een laatste aspect van gezondheid is voeding. In stedelijke woonwijken is uiteraard weinig ruimte voor voedselproductie, de **toegang tot gezonde voeding** is dus essentieel en moet via het handelsaanbod verzorgd worden. Hier hebben sommige wijken, zowel in als buiten de steden, te kampen met een verschraald aanbod dat te sterk de nadruk legt op ongezonde voedingskeuzes.

GOED UITGERUSTE EN BEREIKBARE DORPSKERN

De inrichting van de ruimte beperkt gezondheidsrisico's door in het ontwerp blootstelling aan lucht- en geluidshinder te vermijden en de beweeg- en spelvriendelijkheid te bevorderen. Inrichting draagt bij aan gezondheid door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals veiligheid en mogelijkheid tot bewegen en spelen.

Een dynamisch dorp moet alle kansen grijpen om **goede luchtkwaliteit** in de open ruimte te hebben/verkrijgen/behouden. **Natuurlijke ventilatie** vormt gezien de relatief kleine schaal van het dorp meestal geen probleem en **street canyon effecten** zijn er door de lagere en minder aaneengesloten bebouwing eerder niet of in veel mindere mate te verwachten (beperkt tot dichtbebouwde doortochten met druk verkeer). Bij verdere verdichting van de kern moet wel aandacht uitgaan naar deze aspecten. Goede ventilatie zal ook de overdraagbaarheid van besmettelijke ziektes beperken. Dit geldt natuurlijk vooral voor het **binnenmilieu van woningen**: hoe gezonder dit is, hoe minder ziekten en plagen kunnen gedijen. De zorg voor de basisvoorzieningen van gezondheid (water, riolering, verluchting huis, licht) is net als in andere omgevingen van cruciaal belang, en een goede ventilatie zal hierbij ook geuroverlast voorkomen (zowel binnen als buiten).

Een dynamisch dorp kan op bepaalde plekken ook **geluidsoverlast** hebben, bijvoorbeeld samenhangend met verkeersdrukte. Het is goed om hier een goed zicht op te hebben en toegang tot **stilteplekken** te voorzien ter compensatie.

Lichthinder moet door het gebruik van beheersystemen en bewegingsmelders zoveel mogelijk vermeden worden. Naast aandacht voor fauna en flora moet ook naar veiligheid gekeken worden en moeten bijvoorbeeld voetwegen slim verlicht worden. Dit kadert in de nood aan **fysieke veiligheid voor verkeer en criminaliteit** maar ook voor veiligheid tegen **natuurrampen** (overstromingen, droogte ...) moeten de juiste ontwerpmaatregelen genomen worden. Dergelijke maatregelen, zoals bijvoorbeeld ontharden of net het vasthouden van water, zullen ook bijdragen aan het **verminderen van hittestress** en **het stedelijk hitte-eiland effect.**

Goede fiets- en wandelinfrastructuur voorzien faciliteren **actieve verplaatsingen**, maar afstand en bereikbaarheid zijn daarbij ook belangrijk. Het clusteren van bepaalde diensten en voorzien van een gevarieerd aanbod van (kleinschalig) groen kan dit vergemakkelijken. Een bonus is dat op die manier ook **beweging gestimuleerd** wordt (sport, spel, ontspanning). Een ander gevolg van meer gebruik van zachte modi (wandelen en fietsen) is dat dit **sociale interactie stimuleert**. Een praatje gebeurt sneller al wandelend of op de fiets dan vanuit de auto.

Toegang tot gezonde voeding kan een dynamisch dorp stimuleren door lokale projecten te steunen en ruimte te geven voor bv. een buurtmoestuin, waar kinderen kunnen kennis maken met groenten en fruit...

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

Gezondheid heeft vele dimensies die evenveel uitdagingen vormen. **Stimuleren van beweging** (sport, spel, ontspanning, verplaatsingen te voet en met de fiets) is een belangrijk aandachtspunt als het om gezondheid van de bevolking gaat. De inrichting van een bebouwde omgeving kan hiertoe bijdragen door voldoende ruimte voor deze activiteiten te voorzien, en de transformatie die eigen is aan deze type-omgeving biedt de mogelijkheid om dit op een doordachte en geplande manier te doen, inclusief het creëren van bijkomende publieke ruimte. Een te strikte scheiding tussen gebruikers en gebruiksfunctie van die publieke ruimte moet wel vermeden worden, omdat de mogelijkheid om in contact te komen met medebewoners en -gebruikers ook bijdraagt aan de mentale gezondheid.

Hitte kan ook in een dicht bebouwde omgeving, die traag opwarmt maar ook traag afkoelt, een gezondheidsprobleem vormen (zie ook de kernkwaliteit 'Klimaatbestendigheid'). Verder zijn het ontbreken van **(geluids)hinder en (lucht)pollutie** belangrijke determinanten van gezondheid in een bebouwde omgeving. Aangezien deze aspecten in de eerste plaats samenhangen met verkeer is het zoveel mogelijk **weren van gemotoriseerd individueel verkeer** in combinatie met het actief faciliteren van niet-gemotoriseerd verkeer (wat ook bijdraagt aan het stimuleren van beweging) een belangrijke maatregel. Infrastructurele keuzes en ingrepen kunnen hier in belangrijke mate aan bijdragen, en de transformatie van de omgeving biedt ook de mogelijkheid om deze keuzes van bij het begin te maken.

Het voorzien van **natuurlijke ventilatie** en het **vermijden van street canyons** zijn dan slechts secundaire maatregelen, die overigens niet altijd even eenvoudig te implementeren zijn. Natuurlijke ventilatie en voldoende ruim gedimensioneerde publieke ruimtes kunnen ook bijdragen aan het

beperken van **de verspreiding van besmettelijke ziektes**, hoewel voor wat dit aspect betreft allicht meer heil te verwachten is van gedragssturende maatregelen dan van infrastructurele ingrepen.

Bij het gebruik van de publieke en private ruimte in getransformeerde omgevingen ontstaan ook mogelijkheden voor moestuintjes of (stads)landbouw, in parken, tuinen of op daken. Als hierbij voldoende aandacht uitgaat naar het vermijden van contaminatie met bv. zware metalen (afkomstig van bijvoorbeeld verkeers- of verwarmingsemissies of van vervuilde bodems) kan dit in theorie ook bijdragen tot een **gezonder voedingspatroon**. Aangezien 'korte keten' en 'gezond voedsel' niet per definitie samengaan ligt het voornaamste effect van dergelijke initiatieven waarschijnlijk echter in de eerste plaats in een bewustwording van de bevolking rond het thema van de ecologische voetafdruk van voedselproductie en leidt het tot meer **sociale interactie** wat ook gunstig effect kan hebben op de (mentale) gezondheid.

Ook het **binnenmilieu** van de gebouwen is een belangrijke gezondheidsfactor. De transformatie, waarbij deels nieuwe gebouwen worden gebouwd en deels oude gerenoveerd, biedt de mogelijkheid om van meet af aan de nodige normen op te leggen en gezondheidsadvieswaarden te volgen (op het vlak van bijvoorbeeld gebruik van toxische stoffen, ventilatie, verlichting, riolering, …) om een gezond binnenmilieu te garanderen.

Ook **lichthinder** kan negatieve gezondheidseffecten hebben, niet in het minst als de hinder nagenoeg permanent is. Ook hier laat de transformatie toe om van bij het begin een aangepaste zonering te voorzien die hindergenererende en kwetsbare omgevingen gescheiden houdt, en om technische en operationele normen op te leggen (LED's, aangepaste armaturen, 's nachts doven van sfeerverlichting) die de problematiek beheersbaar kunnen maken.

De aanwezigheid van bereikbare, toegankelijk en inclusieve **groene omgevingen** in een bebouwde omgeving hebben zoals eerder al aangegeven ook een grote (positieve) invloed op de fysieke en mentale gezondheid van de bewoners en andere gebruikers van bebouwde omgevingen. Ook hier biedt de transformatie van de omgeving de mogelijkheid voor een planmatige aanpak die onder meer oog heeft voor het creëren van voldoende ruimte voor groen.

Fysieke (on)veiligheid (of de perceptie ervan) als gevolg van (kleine) criminaliteit zal in een dergelijke omgeving waarschijnlijk een beheersbaar fenomeen zijn; de vermenging van functies komt de sociale controle immers ten goede.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Door een gepaste ruimtelijke inrichting en organisatie kan ook in de goedgelegen verkavelingen een bijdrage aan zowel gezondheidsbescherming als -bevordering geleverd worden.

Op het vlak van gezondheidsbescherming moet eerder aandacht uitgaan naar het behoud van de afwezigheid van hinder dan aan het terugdringen van hinder. **Geluidshinder**, **trillingen**, **luchtverontreiniging** en **geuroverlast** door (fossiel) verkeer, **lichthinder** en **hittestress** zijn eerder knelpunten in de echt stedelijke omgeving, het is dus kwestie om die niet te introduceren in de (eventueel) her in te richten verkavelingen. Gerichte verdichting en een oordeelkundige keuze van groenzones en ontsluiting kunnen overlast vermijden. Het bewaren van relatieve **stilteplekken** vormt zeker een uitdaging bij verdere ontwikkeling van de verkaveling.

Een plaatselijk **goede luchtkwaliteit** zal samenhangen met initiatieven die samenhangen met het al dan niet introduceren van elektrische mobiliteit, collectief vervoer en inzet op het stimuleren van fietsgebruik. Gezien de verspreide bebouwing, de grote kavels en de aanwezige groenstructuur in tuinen zal **natuurlijke ventilatie** in voldoende mate aanwezig zijn en bestaat er **geen gevaar voor street canyon effecten**.

Net als elders moet in verkavelingen verder geïnvesteerd worden in **de basisvoorzieningen van gezondheid** (water, riolering, verluchting huis, voldoende licht). In sommige (verouderde) verkavelingen beantwoorden de woningen niet meer aan de huidige energie- en comfortnormen. Permanente aandacht voor een goed binnenmilieu van woningen zijn ook hier van toepassing. Inzetten op voldoende **ruime en geventileerde (semi-)publieke ruimtes** om **overdraagbaarheid van besmettelijke ziektes** te verminderen is hier minder van toepassing (wegens de verspreide bebouwing), net als het vermijden van omstandigheden/plaatsen waarin ziekten en plagen kunnen gedijen.

De specifieke aard van verkavelingen (verspreide bewoning, geen doorgaand verkeer, geen andere functie dan wonen, …) maakt dat aspecten zoals **fysieke veiligheid voor verkeer, criminaliteit en overlast** hier minder spelen. Verkavelingen hebben weinig andere gebruikers dan de bewoners zelf. Er is eerder een gebrek aan **sociale interactie of hulp, ontmoetingsplaatsen** en dikwijls **weinig sociale mix**. Mogelijkheden om **beweging te stimuleren** (door sport, spel, ontspanning) zijn wel aanwezig (in de eigen tuin) maar worden niet in de publieke ruimte of collectief georganiseerd in de wijk zelf. Om te sporten neemt de gemiddelde verkavelingsbewoner de wagen om naar het nabijgelegen dorp of de stad te rijden waar collectieve ontspanningsvoorzieningen wel aanwezig zijn. Verdichtingsopgaves zijn uitgelezen momenten om een aantal van de knelpunten van de Vlaamse verkavelingsdroom aan te pakken maar vormen nog echte uitdagingen.

Voor specifieke **natuurrampen** andere dan zeer hevige regenbuien, stormen of hittegolven zijn verkavelingen niet onderscheidend van andere typeomgevingen. Voor de genoemde 'rampen' kan de ruimte hier specifiek op ingericht worden (ontharding, waterbuffering, beschaduwing, infiltratie …).

In de gemiddelde goed gelegen verkaveling beschik iedereen over **bereikbaar, toegankelijk en nabij groen en (soms) natuur** gezien elke woning over een tuin beschikt. **Optimalisatie** in de zin van het herdenken van de **aanwezige groene structuur** en het gebruik ervan in functie van waterberging, echte natuurontwikkeling, vrijwaren van de open ruimte/herschikken van de bebouwde ruimte, een beter ruimtegebruik bv. in functie van levenslang wonen, … vormen in verkavelingen waar de woondruk stijgt een uitdaging.

Een uitdaging in de goed gelegen verkavelingen is de **toegang tot gezonde voeding**, in de eerste plaats vooral omdat er in dergelijke wijken doorgaans geen voorzieningen zoals winkels of initiatieven aanwezig zijn (buurtmoestuin, pluktuin, …). Het eventuele aanbod is gekoppeld aan de aanwezigheid van plaatsen waar gezonde voeding verkocht wordt in de nabijgelegen dynamische kern of het stedelijk weefsel of eventueel op basis van private afhaalpunten voor (biologische) groenten. Bij herontwikkeling en slimme verdichting van verkavelingen kan hier zeker op ingezet worden, het is een element waarmee gemakkelijk **sociale interactie** en **gezonde beweging** (fiets, te voet) kan gestimuleerd worden.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

De inrichting van de ruimte beperkt gezondheidsrisico's door in het ontwerp **blootstelling aan lucht- en geluidshinder te vermijden** en de **beweeg- en spelvriendelijkheid te bevorderen**. Inrichting draagt bij aan gezondheid door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals veiligheid en mogelijkheid tot bewegen en spelen.

Goede luchtkwaliteit in de onbebouwde ruimte verkrijgen/behouden betekent ook hier **natuurlijke ventilatie** en **het vermijden van street canyons**. Deze zullen in (kleinere) dorpen echter minder voorkomen, maar ook in bijvoorbeeld een relatief smalle, drukke doortocht met veel verkeer in een dichtbebouwd dorpscentrum kan dit toch relevant zijn. Door ventilatie zal ook de overdraagbaarheid van besmettelijke ziektes verminderen, dit geldt vooral voor het **binnenmilieu van woningen**: hoe gezonder dit is, hoe minder ziekten en plagen kunnen gedijen. Naast de nood aan de algemene basisvoorzieningen van gezondheid (water, riolering, verluchting huis, licht), zal ventilatie ook geuroverlast voorkomen (zowel binnen als buiten).

Ook een laagdynamisch dorp kan op bepaalde plekken met **geluidsoverlast** kampen (bv. indien een drukke weg het dorp doorkruist). Het is goed om hier een goed zicht op te hebben en dan toegang tot **stilteplekken** te voorzien.

Lichthinder moet net als in de meer hoogdynamische dorpskernen door het gebruik van beheersystemen en bewegingsmelders zoveel mogelijk vermeden worden. Naast het beperken van lichtvervuiling voor fauna moet wel aandacht gaan naar veiligheidsaspecten zoals bijvoorbeeld het slim verlichten van voetwegen en andere maatregelen om de **fysieke veiligheid voor verkeer en criminaliteit** te garanderen.

Ook voor natuurrampen (overstromingen, droogte ...) moeten de juiste ontwerpmaatregelen genomen worden. Dergelijke maatregelen, zoals bijvoorbeeld ontharden of natuurlijke waterberging voorzien, zullen ook bijdragen aan het **verminderen van hittestress** en **het stedelijk hitte-eiland effect** (zie hiervoor de kernkwaliteit klimaatbestendigheid).

Door een goede fiets- en wandelinfrastructuur te voorzien worden **actieve verplaatsingen gefaciliteerd**, maar afstand en bereikbaarheid zijn daarbij ook belangrijk. Ook in een laagdynamisch dorp is het nuttig om **de (beperktere en lokale) voorzieningen te clusteren** op plekken die vlot en veilig bereikbaar zijn te voet en met de fiets. Een gevarieerd aanbod van **(kleinschalig) groen, gekoppeld aan zachte verbindingen**, kan actieve verplaatsingen vergemakkelijken. Een bonus is dat op die manier ook **beweging** (sport, spel, ontspanning) **gestimuleerd wordt**. Een ander gevolg van meer gebruik van zachte modi (wandelen en fietsen) is dat dit **sociale interactie stimuleert**. Ook hier geldt dat wandelen of fietsen sneller tot sociaal contact leidt dan autogebruik.

Toegang tot gezonde voeding kan men in elk dorp stimuleren door lokale projecten te steunen en ruimte te voorzien voor bijvoorbeeld een buurtmoestuin, waar kinderen kunnen kennis maken met groenten en fruit en dorpsbewoners elkaar kunnen ontmoeten.

LINT OF WOONPARK

Gezondheidsrisico's beperken door in het ontwerp **blootstelling aan lucht- en geluidshinder te vermijden** en de **beweeg- en spelvriendelijkheid te bevorderen,** vormt **in de linten** een uitgesproken uitdaging (althans de linten langs drukke verkeersaders). **Goede luchtkwaliteit** in de onbebouwde

ruimte verkrijgen betekent ook hier natuurlijke ventilatie en vermijden van street canyons. In bijvoorbeeld een iets denser en hoger bebouwd lint aan een (smalle) steenweg met veel en stilstaand verkeer (door file, door verkeerslichten) kan dit eventueel relevant zijn. Ventilatie is overigens vooral voor het binnenmilieu van woningen van belang. Door een gezond binnenmilieu zullen ziekten en plagen minder kunnen gedijen. Ook kunnen bepaalde linten sterk te kampen hebben met geluidsoverlast (verkeer, activiteiten buiten de woonkernen in de omgeving) of geuroverlast (verkeer, landbouw, activiteiten buiten de woonkernen). Ook verkeersveiligheid vormt in vele linten een uitgesproken uitdaging. Veilige zachte verplaatsingen stimuleren is ook voor de linten de doelstelling, alleen is dit voor linten langs drukke verbindingswegen niet altijd evident. Andere linten langs zeer landelijke wegen kunnen wel ingericht worden met het oog op wandelen en fietsen. In linten met veel verkeer zal de toegang tot plekken die beweging stimuleren (sport, spel) echter een grotere uitdaging zijn dan in dorpen en steden met voorzieningen. Tenslotte is de beveiliging tegen criminaliteit door de lagere sociale controle wellicht problematisch. Ook plekken voor sociaal contact en interactie zijn hier moeilijker te realiseren, bij gebrek aan grotere publieke ruimten, gekoppeld aan voorzieningen. Hetzelfde geldt voor nabijheid van basisvoorzieningen, toegang tot vers en gezond voedsel, … .

Net als andere gebieden kunnen linten kampen met wateroverlast en hittestress (zie kernkwaliteit klimaatbestendigheid) en kunnen hiervoor specifieke klimaatadaptieve maatregelen voorzien worden.

De woonparken zijn toch een ander verhaal. Ruimte voor bewegen, een gezonde omgeving op vlak van geluid, lichthinder, luchtkwaliteit, lage verkeersonveiligheid zijn hier vaak wel gegarandeerd. Wel kan nabije ruimte voor sociale interactie en beveiliging tegen criminaliteit een aandachtspunt vormen. Ook nabijheid van basisvoorzieningen en vlotte toegang tot vers en gezond voedsel kan een probleem vormen voor minder mobiele inwoners.

Kernkwaliteit 9: Inclusief samenleven

De inrichting van de ruimte geeft **alle groepen in de samenleving toegang tot groen, publieke ruimte en basisvoorzieningen**. Inrichting draagt bij aan inclusief samenleven door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **toegankelijkheid** en **doelgroep-geschiktheid**.

BOUWSTENEN

- Lokale voorzieningen op korte afstand
- Betaalbare ontspanningsmogelijkheden op korte afstand (speeltuintjes, veilige hangplekken, recreatie, bibliotheek en cultuur, ...)
- Collectieve aantrekkingspolen voor feesten en ontmoeten (bv. publieke barbecues, speelpleinen, ...)
- Aantrekkelijke, bereikbare en voor iedereen toegankelijke publieke ruimte op korte afstand
- Sociaal veilige publieke ruimte (gender)
- Zachte verplaatsingen faciliteren (publieke ruimte, veilige routes, nabijheid, deelfietsen, ...)
- Toegankelijk, frequent en betaalbaar collectief vervoer
- Ruimte voor veilige en autonome verplaatsing voor kinderen
- Toegankelijke en leesbare publieke gebouwen
- Aanpasbaar woningbestand (levenslang wonen)
- Multi-inzetbare gebouwen en lokalen voor ontmoeting en bottom-up initiatief
- Betaalbaar woningaanbod in verschillende woningtypes
- Medegebruik van kantooromgevingen / werkomgevingen door de gemeenschap buiten werkuren

STADSCENTRUM

Om inclusief samenleven te garanderen is het belangrijk dat alle groepen in de samenleving **gelijke toegang** krijgen tot groen, publieke ruimte en basisvoorzieningen. 'Toegang' heeft in deze context niet enkel betrekking op fysische toegankelijkheid maar ook op **bereikbaarheid, capaciteit, bruikbaarheid** voor specifieke doelgroepen, afwezigheid van psychologische en beperking van culturele drempels, …

Een aantal van de elementen die hiertoe bijdragen werden al besproken bij de kernkwaliteit 'Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik'. Het gaat onder meer om de **beschikbaarheid van lokale voorzieningen op korte afstand** en de **goede multimodale ontsluiting** (met nadruk op openbaar vervoer en emissievrije transportmiddelen) van alle voorzieningen. Voorzieningen die niet gratis toegankelijk zijn moeten **betaalbaar** zijn. Publieke ruimtes moeten ook **sociaal en fysisch veilig** zijn voor alle bevolkingsgroepen, leeftijdscategorieën en genders; de inrichting van de ruimte kan hiertoe bijdragen door voldoende openheid en zichtbaarheid te garanderen en door verkeersstromen gescheiden te houden van de publieke ruimte waar mensen elkaar ontmoeten.

Opdat de publieke ruimte haar rol van ontmoetingsplaats zou kunnen spelen moet ze ook **visueel aantrekkelijk** en uitnodigend zijn, en **vrij van hinder, pollutie of gevaar**. Inclusief samenleven houdt ook in dat iedereen via informatie en participatie dezelfde mogelijkheden heeft om deel te nemen aan besluitvormingsprocessen, maar dit is voor het grootste deel geen ruimtelijk aspect; wel zijn formele en informele **ontmoetingsplaatsen** belangrijk om een dialoog op gang te brengen. Als het daarbij gaat om gebouwen kan gedeeld gebruik een belangrijke rol spelen, zoals eerder al

aangegeven. Ontmoetingsplaatsen in de publieke ruimte moeten ook ruimte en kansen bieden voor (gezamenlijke) recreatie, ontspanning, feesten, evenementen, …

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

Op het vlak van inclusief samenleven zijn er in stedelijke stationsomgevingen veel kansen. Een basisuitdaging is om de stationsomgeving voldoende in verbinding te brengen met de omliggende wijken. Op het vlak van **lokale basisvoorzieningen** zouden voor alle gebruikers en bewoners op korte afstand, conform de sociale, culturele en economische rechten van de mens voldoende functies voor gezonde voeding, werkgelegenheid, onderwijs, cultuur, gezondheidsvoorzieningen, gezonde mobiliteit, speelkansen en toegang tot groen mogelijk moeten gemaakt worden.

Gezonde mobiliteit is ook in multimodale stationsomgevingen nog een uitdaging en kan er volgens de STOP principes georganiseerd/ingericht worden, waarbij men in acht houdt dat de term 'inclusief' hier betekent dat het gebruiksvriendelijk, betaalbaar, frequent en veilig is voor iedereen. Het privé-auto gebruik ontmoedigen gebeurt onder voorwaarde van gerichte sociale correcties voor lagere sociale klassen die auto-afhankelijk zijn voor hun economische of andere noodzakelijke activiteiten (bv. MOBI-punten, elektrische deelwagens voorzien aan sociaal tarief).

Op het vlak van **veiligheid** is het vinden en inrichten van ruimte voor veilige en autonome verplaatsing voor iedereen met extra aandacht voor kwetsbare profielen (kinderen, minder-mobiele ouderen, ouderen met dementie, mensen met een beperking, ...) een kans bij herinrichting en een uitdaging in bestaande stationsomgevingen, gezien de flinke ruimtevraag. Ook **sociale veiligheid** voor iedereen (met extra aandacht voor kwetsbare profielen: gender, jeugd, ouderen, mensen met beperking) vormt een kans (en is niet eens een uitdaging).

Het realiseren van een inclusief woningbestand gericht op **levenslang wonen** (met bv. wijde ingangen voor rolstoelen en rolators, in balans met privacy, fietsenstalling …) is kansrijk maar ook uitdagend in stationsomgevingen in transformatie. Een kwaliteitsvol en betaalbaar woningaanbod met een evenwichtige mix van verschillende woontypes en het bewaken van sociale verdringing in wijken met (potentieel) hoge vastgoedwaarde vormen in stationsomgevingen een bijzondere uitdaging. Ook een woningaanbod en woonbuurt die mogelijkheden tot rust en mentale ontspanning biedt in een groene luwteoase, lijkt in stationsbuurten een grote uitdaging omwille van de aanwezige lawaaihinder door verkeer en drukte in het algemeen.

Een plaats voor **ontmoeting en recreatie binnen ieders bereik** is des te belangrijker in een stationsomgeving, een (soms) lawaaierige buurt met (meestal) weinig ruimte. Zo'n park of gebouw moet op een doordachte manier gecreëerd worden, met **participatie van de kwetsbaren**. Het versterken van voldoende **sociale voorzieningen voor kwetsbare groepen, scholen, collectieve aantrekkingspolen** als knooppunten voor ontmoeting, bewegen, en recreatie in de buurt zijn van belang. Tegelijk moet er bij het ontwerpen aandacht zijn voor het vermijden van conflicten tussen de toekomstige gebruikers en omwonenden.

Op het vlak van **inclusieve, multi-inzetbare, gedeelde en leesbare publieke gebouwen** zijn er specifieke kansrijke uitdagingen gezien de stationsbuurt bij uitstek de omgeving is waar kwaliteitsvolle publieke toegangen en publiek gebruik gewenst is. Een typisch voorbeeld zijn de vele administratieve gebouwen in de stationsomgeving.

STEDELIJKE WOONWIJK

Om van een stedelijke woonwijk ook een plek te maken die inclusief samenleven vooropstelt als belangrijke kernkwaliteit, moet er ingezet worden op zowel de publieke ruimte als het gebouwenbestand. Een woonwijk die openstaat voor iedereen, bezit een **breed woningaanbod** met verschillende prijsklassen waaronder ook **betaalbare woningen**, en voorziet ook in **aanpasbare woningen** om **levenslang wonen** mogelijk te maken. Of dit realiseerbaar is, hangt heel sterk af van de aard en context van de woonwijk. Er zijn heel wat voorbeelden van stedelijke woonwijken waar de woningprijzen heel hoog liggen. Vlaamse woonwijken met een stedelijk karakter zijn over het algemeen wel divers in types en de veelvoorkomende typologieën als rijhuizen zijn ook flexibel inzetbaar en aanpasbaar – al blijven het wel meestal woningen met verschillende verdiepingen. Ook **publieke gebouwen** (of het nu gaat om echte publieke voorzieningen dan wel commercieel programma zoals winkels) moeten breed **toegankelijk** zijn en goed **leesbaar**. Klassieke woonwijken met een historisch karakter bevatten op dat vlak vaak goed herkenbare gebouwtypes, maar laten qua brede toegankelijkheid (bv voor rolstoelgebruikers) regelmatig te wensen over.

Om ook de publieke ruimte inclusief te maken, zijn principes noodzakelijk op vlak van **sociale veiligheid**, zodat alle bevolkingsgroepen er zich thuis kunnen voelen. Bij **inclusieve publieke ruimte** wordt wel eens gesproken van de 8 B's van toegankelijkheid: bereikbaar, betreedbaar, bruikbaar, begrijpbaar, beschikbaar, betaalbaar, betrouwbaar en bekend. Dit moet gelden voor alle mogelijke gebruikers, onafhankelijk van gender, leeftijd, inkomensklasse, culturele of etnische achtergrond of fysieke paraatheid. Dit is natuurlijk overal een grote uitdaging, maar in stedelijke omgevingen lijken de kansen wel groter dat er effectief en met oog voor detail werk van gemaakt wordt, gezien de diverse bevolking en de gebruiksintensiteit van de publieke ruimte zelf.

Inclusief samenleven betekent ook dat **dienstverlening** beschikbaar is voor iedereen, zoals **goed openbaar vervoer**, **voldoende voorzieningen** binnen de nabijheid, ontspanningsmogelijkheden, etc. Hiervoor zijn de kansen in stedelijke omgevingen goed: de woondichtheid verhoogt de investeringsbereidheid en het draagvlak voor deze elementen. Een goede maatregel is om daarbij in te zetten op meervoudig gebruik (zie kernkwaliteit 1) en **medegebruik van ruimtes** mogelijk te maken, bijvoorbeeld van school- of werkomgevingen, parkeerruimte, etc. Dit verhoogt ook de kans op **sociale cohesie**, net als het aanbieden van **plekken voor ontmoeting**: zowel in de vorm van specifieke plekken (binnen en buiten) als door de inrichting van de publieke ruimte om ontmoeting en sociale activiteiten toe te laten en te stimuleren. Ook hier biedt het stedelijk milieu de perfecte voedingsbodem voor deze bouwstenen.

GOED UITGERUSTE & BEREIKBARE DORPSKERN

Inclusief samenleven in een dynamische dorpskern houdt vooral in dat groen, publieke ruimte en basisvoorzieningen in brede zin toegankelijk zijn voor alle doelgroepen, liefst via een multimodale ontsluiting. Voor een dynamisch dorp is dit nog lang niet vanzelfsprekend, zeker gezondheidsvoorzieningen (hoger) onderwijs, cultuur en werkgelegenheid zijn niet per definitie aanwezig, waardoor de aansluiting op openbaar vervoer een belangrijk aandachtspunt is.

Het **STOP**-principe is de leidraad voor een **inclusief beleid en ontwerp voor gezonde mobiliteit.** Indien er genoeg kritische massa is, kan een dynamisch dorp werken aan een goede **walkability**, in de eerste plaats via veilige en kwaliteitsvolle voet- en fietspaden, veilige oversteekplaatsen,

woonerven, zone 30, school-, fiets- en speelstraten, beveiligde fietsenstallingen en –deelsystemen. Ook het **openbaar vervoer** moet inclusief en kwaliteitsvol (waardig, gebruiksvriendelijk voor iedereen, veilig, aansluiting op mobipunt), toegankelijk, frequent en betaalbaar zijn. Duidelijke signalering van mobipunten met verwarmde wachtplaatsen en veilige en propere toiletten. Beschut, comfortabele wachtplaats, hoorbare uurregeling, noodtelefoon, toegankelijke helling of opstap op bus/trein, verlicht en veilig in donker. Idealiter elektrisch Openbaar vervoer.

Een inclusief beleid en ontwerp voor een sociaal **veilige publieke ruimte is ook** een aandachtspunt: het creëren van de mogelijkheid voor veilige en autonome verplaatsing en verblijf voor iedereen met extra aandacht voor kwetsbare profielen: kinderen, minder-mobiele ouderen, ouderen met dementie, mensen met beperking. (bv. goed navigeerbaar, vlakke, brede voetpaden, duidelijke markeringen, schaduw, veilige zit-en rustplaatsen…). Idealiter is er voor publieke ruimte op **korte afstand** en binnen ieders bereik. Een ruimte die kan vorm krijgen door participatie, ook van bewoners in kwetsbare situatie, en die uitnodigt tot ontmoeting binnen en tussen generaties (en conflicten vermijdt).

In een dynamisch dorp is een inclusief beleid en ontwerp voor **levenslang wonen** een grote kans maar tegelijk ook een uitdaging om met dit soort projecten de woonverdichting niet te veel te richten op minder duurzame locaties.

TE TRANSFORMEREN (WERK-) OMGEVING

Om inclusief samenleven te garanderen is het belangrijk dat alle groepen in de samenleving **gelijke toegang** krijgen tot groen, publieke ruimte en basisvoorzieningen. 'Toegang' heeft in deze context niet enkel betrekking op fysische toegankelijkheid maar ook op **bereikbaarheid, capaciteit, inclusiviteit, en bruikbaarheid** voor specifieke doelgroepen. Het gaat onder meer om de **beschikbaarheid van lokale voorzieningen op korte afstand** en de **goede multimodale ontsluiting** (met nadruk op openbaar vervoer en emissievrije transportmiddelen) van alle voorzieningen.

Anders dan bij een organisch gegroeid stadscentrum wordt de aard van de bevolkingsgroepen die aanwezig zijn in een getransformeerde omgeving in zekere mate bepaald door de aard en de randvoorwaarden van de transformatie. De beschikbaarheid aan woongelegenheden zal bepalen hoeveel bewoners er zijn in verhouding tot het aantal werknemers, en de prijs van de woningen zal bepalen wie het zich kan permitteren er te wonen. De aard van de transformatie is dan ook niet vrijblijvend, en keuzes die hierbij gemaakt worden kunnen van meet af aan de inclusiviteit (al dan niet gewild) beperken. Om moderne getto's en gentrificatie te vermijden moet daarom bij het ontwerp van de transformatie aandacht zijn voor het bekomen van een voldoende brede mix aan functies en aan potentiële gebruikers ervan.

Publieke ruimtes moeten hoe dan ook **sociaal en fysisch veilig** zijn voor alle bevolkingsgroepen, leeftijdscategorieën en genders; de inrichting van de ruimte kan hiertoe bijdragen door voldoende openheid en zichtbaarheid te garanderen. Opdat de publieke ruimte haar rol van ontmoetingsplaats zou kunnen spelen moet ze ook **visueel aantrekkelijk** en uitnodigend zijn, en **vrij van hinder, pollutie of gevaar**. Formele en informele **ontmoetingsplaatsen** zijn ook belangrijk om een dialoog op gang te brengen rond thema's en besluitvormingsprocessen die rechtstreeks belangrijk zijn voor de bewoners en gebruikers. Ontmoetingsplaatsen in de publieke ruimte moeten ook ruimte en kansen bieden voor (gezamenlijke) recreatie, ontspanning, feesten, evenementen, …

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Op het vlak van inclusief samenleven zijn er in goed gelegen verkavelingen veel kansen maar ook enkele uitdagingen die grotendeels samenhangen met de relatief lage walkability, de monofunctionaliteit, de verouderde bevolking en de afwezigheid van 'het publieke'. Op het vlak van **lokale basisvoorzieningen** zou voor iedereen op korte afstand, conform de sociale, culturele en economische rechten van de mens voldoende functies voor gezonde voeding, werkgelegenheid, onderwijs, cultuur, gezondheidsvoorzieningen, gezonde mobiliteit, speelkansen en toegang tot (echte) natuur mogelijk moeten gemaakt worden.

Gezonde mobiliteit in verkavelingen vormt nog een uitdaging wegens de relatief lage walkability (wel een hoge autobereikbaarheid) en kan er volgens de STOP principes georganiseerd/ingericht worden: prioritair inzetten op goede walkability van de wijk, **veilige, toegankelijke** en kwaliteitsvolle voet- en fietspaden, veilige oversteekplaatsen, woonerven, zone 30, school-, fiets- en speelstraten, beveiligde fietsenstallingen en -deelsystemen …, in de tweede plaats inzetten op inclusief en dus kwaliteitsvol (waardig, gebruiksvriendelijk voor iedereen, veilig, aansluiting op mobipunt), toegankelijk, frequent en betaalbaar openbaar vervoer en als laatste het privé-auto gebruik ontmoedigen op voorwaarde van gerichte sociale correcties voor lagere sociale klassen die auto-afhankelijk zijn voor hun economische of andere noodzakelijke activiteiten (bv. MOBI-punten, elektrische deelwagens voorzien aan sociaal tarief).

Ook inzetten op een grotere **sociale veiligheid** voor iedereen (met extra aandacht voor kwetsbare profielen: gender, jeugd, ouderen, mensen met beperking) is in (goed gelegen) verkavelingen gewenst.

Het realiseren van een inclusief woningbestand gericht op **levenslang wonen** (met bv. wijde ingangen voor rolstoelen en rolators, in balans met privacy, fietsenstalling …) zou een prioriteit moeten zijn in elke verkaveling en is vooral kansrijk (maar ook uitdagend) bij herontwikkeling van verkavelingen omdat het een collectieve regie en een gedragen visie vereist.

Een kwaliteitsvol en betaalbaar woningaanbod met een **evenwichtige mix van verschillende woontypes** in dezelfde woonomgeving/buurt vormen in goed gelegen verkavelingen, met een verouderend woningbestand in combinatie met hoge grondprijzen een bijzondere uitdaging.

Met betrekking tot het voorzien van een **plaats voor ontmoeting en recreatie, een publieke ruimte binnen ieders bereik**, is het **op korte afstand** voorzien van die in een (goedgelegen) verkavelingswijk toch uitdagend te noemen omdat de ruimte er eigenlijk niet is. Elke woning heeft zijn eigen tuin maar elk gemeenschappelijk gebruik ontbreekt. Het versterken van voldoende **sociale voorzieningen voor kwetsbare groepen, scholen, collectieve aantrekkingspolen** (bereikbaar en aantrekkelijk) als knooppunten voor ontmoeting, bewegen, en recreatie in de buurt zijn van belang, evenals een inclusieve publieke ruimte **op korte afstand die aanzet tot spelen, bewegen inclusief sporten en ontspannen** zijn kwaliteiten die ook in de betrokken verkavelingen geïntroduceerd kunnen worden. Zoals hoger al aangegeven zijn veilige en uitnodigende **parken** (in de meer stedelijke verkavelingen) **en groene open ruimtes** op verschillende schaalniveaus (met meervoudig gebruik door diverse groepen) een gewenste bouwsteen in een verkavelingswijk.

Omdat er in een verkaveling geen publieke gebouwen aanwezig zijn, zijn de kansen met betrekking tot een **inclusief (publiek) ruimtegebruik en gebruik van gebouwen** beperkt maar die kunnen bij herontwikkeling van de wijk wel in beeld komen. Hierbij is het van belang **aandachtsgebieden te**

versterken zoals de creatie van nieuwe gedeelde plekken (via samenlevingsopbouw), al dan niet tijdelijk of permanent, op de laatste niet ontwikkelde percelen, in volkstuinen …). Ook in het voorzien in vormen van **gedeeld ruimtegebruik** binnen en buiten de school- en werkuren bieden te vernieuwen verkavelingen kansen, net als voor **multi-inzetbare gebouwen en lokalen voor ontmoeting en bottom-up initiatief** (bv. voor kleinschalige socio-culturele evenementen, privé-initiatieven, religieuze bijeenkomsten, sport, cafetaria...).

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

Een aantal uitdagingen rond inclusiviteit zijn in een laagdynamisch dorp niet anders dan in andere type-omgevingen. Aandacht voor de noden van alle groepen, en zeker ook kwetsbare doelgroepen, staat voorop bij elke ruimtelijke ingreep.

Net als in de andere type-omgevingen, is **de publieke ruimte** gericht op **sociale veiligheid**, en **toegankelijkheid** voor alle doelgroepen. **Plekken voor ontmoeten en recreatie op korte afstand**, die liefst ontworpen worden in samenspraak met de gebruikers, nodigen uit tot ontmoeten en dialoog, ook tussen verschillende doelgroepen. Ook buiten de publieke ruimte kunnen nieuwe gedeelde plekken worden gecreëerd en ontmoeten gestimuleerd: door **tijdelijk gebruik van gebouwen en leegstaande sites** bv. Door het bottom-up onderzoeken van nieuwe programma's in dergelijke sites.

Veilige en autonome verplaatsingen voor allen -ook kinderen, minder mobielen, ouderen, mensen met beperking- worden gefaciliteerd. Dit betekent dat bij het ontwerp, het **STOP-principe** voorop staat: goede **walkability en befietsbaarheid**, beschikbaarheid van alternatieven voor de private auto door creatie van **mobipunten en collectief vervoer-op-maat**. Dit punt is een uitdaging voor laagdynamische dorpen, die per definitie minder bediend zijn met openbaar vervoer.

Een andere bouwsteen die veel minder evident is in de laagdynamische dorpen, is de beschikbaarheid van **basisvoorzieningen op korte afstand** voor iedereen. Niet in alle laagdynamische dorpen bestaat voldoende draagvlak voor basis commerciële voorzieningen. **Clustering van de voorzieningen** op goed bereikbare en aangenaam ingerichte plekken kan de economische leefbaarheid ondersteunen, samen met een ondersteunend faciliterend beleid. Er kan ook gekeken worden hoe **mobiele voorzieningen** verschillende dorpen tegelijk kunnen bedienen. Ook een volledig pakket van gemeenschapsvoorzieningen in elk dorp is verre van evident. Besturen investeren daarom in een goed **netwerk van gemeenschapsvoorzieningen** met veilige onderlinge verbindingen, met alternatieven voor de privéwagen. Ook hier zijn mobiele voorzieningen het onderzoeken waard.

Net als in andere type-omgevingen, is een woningbestand dat **levenslang wonen** faciliteert een optie. Anderzijds zijn soms ook verhuismogelijkheden een goede optie, om te vermijden dat een te sterke focus op levenslang wonen in de verkavelingen, bewoning stimuleert op plekken die voor ouderen niet altijd even geschikt gelegen zijn. Het alternatief is **aantrekkelijk woningaanbod voor een nieuwe levensfase**, gericht op die locaties die wel duurzaam gelegen zijn.

LINT OF WOONPARK

In de linten en de woonparken worden een aantal uitdagingen rond inclusief samenleven op de spits gedreven.

Van **publieke ruimte** gericht op **sociale veiligheid**, en **toegankelijkheid** voor alle doelgroepen is zeker niet altijd sprake. De linten kampen soms met grote verkeersdrukte en gebrek aan veilige ruimte voor de zachte weggebruiker, laat staan ruimte die uitnodigt tot verblijf en ontmoeten. In de woonparken is vaak een eerder monotone inrichting van straten en de grote afstanden voor minder mobiele inwoners een probleem. **Plekken voor ontmoeten en recreatie op korte afstand**, ontworpen voor en met verschillende doelgroepen, zijn dus geen evidentie. Door de vaak zeer monofunctionele invulling van de woonparken met ruime vrijstaande villa's, zullen zich hier niet gemakkelijk sites aandienen voor een afwijkend gebruik, die zich lenen tot buurtgerichte projecten voor tijdelijke invullingen of gezamenlijke programma's.

Veilige en autonome verplaatsingen voor allen -ook kinderen, minder mobielen, ouderen, mensen met beperking- moeten we faciliteren, maar zijn hier verre van evident. Afstanden tot voorzieningen zijn groot waardoor zacht verkeer niet voor ieder een optie is. Op verkeersonveiligheid in bepaalde linten wezen we hierboven al. **Openbaar vervoer** is nauwelijks aanwezig. Als er al een goede **walkability en befietsbaarheid** is, dan zijn de afstanden tot voorzieningen en werk vaak problematisch (afhankelijk van de ligging).

Een andere problematische bouwsteen is inderdaad de beschikbaarheid van **basisvoorzieningen op korte afstand. De vraag stelt zich of het draagvlak voor eventuele mobiele voorzieningen** wel voldoende is in deze weinig dens bebouwde omgevingen.

Een woningbestand dat **levenslang wonen** faciliteert is zeker in de woonparken bepaald geen evidentie. Ook het alternatief, een **aantrekkelijk woningaanbod voor een nieuwe levensfase**, bouwen we best niet ver van alle voorzieningen.

Kernkwaliteit 10: Economische vitaliteit

De inrichting van de ruimte laat binnen en buiten gebouwen **mogelijkheden voor ondernemerschap** en voorziet in een **toegankelijkheid voor het economisch functioneren**. Inrichting draagt bij aan economische vitaliteit door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals **ontwikkelingsmogelijkheden voor economische sectoren**.

BOUWSTENEN

- Sites gereserveerd voor niet-woonfunctie (al dan niet verweven) behouden, creëren of versterken
- Gezamenlijke aanwezigheid van bedrijven, voorzieningen, werknemers, en klanten
- Dynamisch en vernieuwend imago door investeringen in o.a. cultuur, publieke ruimte/gebouwen, ...
- Aanwezigheid en goede kwaliteit van hulpbronnen zoals oppervlakte- of grondwater
- Toestand van het milieu (groen, luchtkwaliteit, geluid, …) die aantrekkelijk is voor werknemers
- Multimodale bereikbaarheid voor werknemers en bezoekers
- Goede logistieke ontsluiting
- Ruimte voor slimme stadsdistributie
- (Tijdelijke) gebouwen voor starters en experiment
- Flexibele, aanpasbare gebouwen waarin versterkende activiteiten kunnen worden samengebracht

STADSCENTRUM

Een stadscentrum is bij uitstek de plek waar verschillende vormen van economische activiteit (kantoren, winkels, horeca, …) **verweven** zijn en elkaar ontmoeten; dat maakt ook een belangrijk deel van hun aantrekkingskracht uit. Die aantrekkingskracht verloop trouwens in twee richtingen: een bruisende stad met een **dynamisch en vernieuwend imago** trekt ook bedrijven aan, en beide evoluties voeden elkaar. Toch mag die economische vitaliteit niet als een verzekerde kwaliteit bekeken worden; meerdere factoren bepalen of een stadscentrum economisch vitaal is en ook blijft.

Verweving van economische activiteiten met woningen en publieke voorzieningen draagt bij tot de algemene vitaliteit. Veel werknemers wonen graag dicht bij hun werkplek; het eigenlijke stadscentrum is daarbij echter niet steeds de meest aangewezen plek, en de woonfunctie moet hier dan ook zeker geen prioritaire positie innemen. Een kwalitatief woonaanbod dat vlot bereikbaar is vanuit het stadscentrum, is wel belangrijk.

Wonen in historische stadscentra is nochtans gegeerd, en er worden dan ook hoge bedragen betaald voor aankoop of huur van goed uitgeruste woningen op iconische plaatsen. Daarbij kan het probleem ontstaan dat prijzen voor gronden en panden met een economische roeping op die locaties **onbetaalbaar** worden voor de meeste ondernemers. Vooral voor **starters** en voor ondernemers die nieuwe verdienmodellen uitproberen kan dit een probleem vormen. In stadscentra zouden dan ook **betaalbare werkplekken** (gebouwen of delen van gebouwen) moeten voorzien worden waar ondernemingen (desnoods tijdelijk) een plek kunnen vinden, en die niet onder druk staan van de lucratieve woningmarkt; daarvoor zijn vandaag helaas nog niet zo veel

instrumenten. De wenselijke activiteiten- en verweving van functies waarvan hierboven sprake kan overigens ook binnen eenzelfde gebouw nagestreefd worden. Een voorwaarde om die mix mogelijk te maken is dat gebouwen **flexibel en aanpasbaar** geconcipieerd worden, zodat verschillende functies (waaronder economische activiteiten) er een plaats in kunnen vinden naarmate de behoeften evolueren.

Een erg belangrijk aspect is de **bereikbaarheid** van de economische activiteiten voor werknemers, bezoekers en klanten. Stadscentra zijn meestal niet 'van nature' goed uitgerust om met grote hoeveelheden autoverkeer om te gaan, en teveel gemotoriseerd verkeer in een stadscentrum is sowieso niet wenselijk; het is dus des te belangrijker dat het stadscentrum **multimodaal bereikbaar** (en 'bezoekbaar') is. Gelukkig worden de stadscentra door de band zeer goed bedeeld met **collectief vervoer**. Ook **deelmobiliteit** vindt z'n weg, omdat hier vele gebruikers op korte afstand samen leven en werken. **'Zachte' modi** moeten een volwaardig alternatief kunnen bieden voor de personenauto; de veiligheid vraagt om doorgedreven verkeersmaatregelen aangezien er vaak weinig ruimte is voor vrijliggende fietspaden. Ook de **logistieke ontsluiting** vormt een uitdaging. Deze kan aangegaan worden door een systeem van **stadsdistributie**, met logistieke 'hubs' buiten de stad en een fijnmazige 'last mile'-verdeling die gebruik maakt van transportmiddelen met weinig negatieve effecten (elektrische bestelwagens, bakfietsen, …). Om bovenstaande ontwikkelingen te ondersteunen is het belangrijk aandacht te besteden aan vormgeving van het stratennetwerk, circulatiepatronen, oplaadpunten voor **elektrische voertuigen**, voor iedereen bereikbare haltes van het openvaar vervoer,…

Een voorwaarde voor economische vitaliteit is tenslotte dat de stad een **aantrekkelijke omgeving** vormt, met een goede lucht- en waterkwaliteit en het **afwezig zijn van storende** geluidsoverlast. Bezoekers, klanten en werknemers zullen immers minder geneigd zijn zich naar een stadscentrum te begeven als die voorwaarden niet vervuld zijn.

STEDELIJKE STATIONSOMGEVING

Een stationsomgeving is per definitie een **multimodaal knooppunt**, met een goede **bereikbaarheid** voor openbaar en vaak ook langzaam vervoer. Ze hebben soms wel een matige autobereikbaarheid en een niet steeds optimale **logistieke ontsluiting**.

In wisselende mate vertonen ze al een gemengde ruimtelijke ontwikkeling die aan de vervoersknoop is aangepast, met diverse economische functies , in hoofdzaak kantoren, dienstverlenende bedrijven, winkels, wonen en horeca. Industriële bedrijven zijn uit vele stedelijke stationsomgevingen reeds verdwenen. Recente ontwikkelingen zijn gekenmerkt door intensief en evt. meervoudig ruimtegebruik en compacte bebouwing. Regelmatig worden onder- en bovengrondse functies al gecombineerd (zeker voor parkeren). Een aantal Vlaamse stationsomgevingen zijn de laatste decennia getransformeerd van verloederde of achtergestelde en onderbenutte stadsdelen tot wijken met opgewaardeerde publieke ruimtes, waarbij de barrières tussen beiden zijden van de stations werden verminderd, waar restgronden en probleemplekken werden herontwikkeld. Met als resultaat een **meer dynamisch en vernieuwend imago.** In een aantal stationsomgevingen is de transformatie nog lopende of minder gelukt. Tal van nieuwe publieke voorzieningen en administraties werden geherlocaliseerd, bv. vanuit de stadscentra, naar stationsomgevingen. Sommige stationsomgevingen zijn bruisende plekken van economische activiteit. Helaas is niet overal de **verweving van verschillende functies** even succesvol. Uitdagingen

zijn soms monofunctionaliteit, het samengaan van bewoning en functies die veel werknemers en bezoekers aantrekken -beiden hebben verschillende claims op de publieke ruimte- en betaalbaarheid. Net als in de stadscentra, bestaat het gevaar van **verdringing van minder lucratieve functies**. Dit geldt niet enkel voor het betaalbare wonen, maar ook voor economische functies die financieel nog wat zwakker staan of iets meer ruimte nodig hebben. Er zijn nog niet zoveel instrumenten om hier ook ruimte te vrijwaren voor bv. al dan niet **tijdelijke gebouwen voor starters en experimenten,** of tewerkstelling van de lokale bevolking uit de armere buurten die we typisch nog rond veel stedelijke stations terugvinden. Ook **flexibele aanpasbare gebouwen** geschikt voor een mix van functies lijken momenteel nog een uitdaging voor stedelijke stationsomgevingen maar zijn er zeker kansrijk.

Bereikbaarheid is hier zeker een pluspunt: **collectief vervoer** voor bewoners, werknemers en bezoekers is gegarandeerd, en er zijn door de vele gebruikers veel kansen voor deelmobiliteit: deelwagens, deelfietsen, deelbakfietsen,… Veiligheid en comfort voor de **zachte weggebruiker** is een aandachtspunt, maar hier wordt ook in geïnvesteerd. Ook zijn er in dergelijke multimodale knooppuntomgevingen kansen voor **stadsdistributie**,

De **aantrekkelijkheid van de omgeving** voor investeerders en werknemers en mogelijke vormen van **hinder** vormen dan weer een belangrijk aandachtspunt, vooral akoestische hinder en hinder vanwege het samen komen van veel verkeersstromen. Ook visuele hinder moet in sommige stationsomgevingen nog aangepakt.

STEDELIJKE WOONWIJK

In typische stedelijke woonwijken zijn economische functies redelijk beperkt en bevinden ze zich vooral verweven in het weefsel in de vorm van handelsfuncties of kleinschalig programma – denk aan praktijkruimtes of vrije beroepen. Die **verwevenheid** is belangrijk om de functionele diversiteit van de stedelijke woonwijken te vergroten, wat de levendigheid van de woonwijk verbetert en nabijheid van voorzieningen verhoogt.

Om een omgeving aantrekkelijk te maken voor economische functies, zijn er een aantal randvoorwaarden. Een aantal daarvan zijn in een stedelijke woonwijk meestal eenvoudig te realiseren: **multimodale bereikbaarheid** en de **nabijheid van potentiële werknemers en klanten** zijn hier vrij standaard. Maar heel wat andere voorwaarden zijn problematisch: een **aantrekkelijk vestigingsmilieu** voor economische functies, de aanwezigheid van **sites die ruimtelijk en juridisch geschikt zijn voor niet-woonfuncties**, de **aanwezigheid van aanpasbare gebouwen** voor een mix aan functies of zelfs **gebouwen voor starters** zijn in veel woonwijken allemaal moeilijk realiseerbare bouwstenen. Voor kleinschalige activiteiten kan dit nog meevallen, maar ook dan geldt dat de woonwijken zelden beschikken over een **dynamisch en vernieuwend imago** waar economische activiteiten zich echt kunnen ontplooien. De vraag is echter ook of je dit in de stedelijke woonwijken per se wil realiseren: in hoeverre is een grotendeels residentieel karakter problematisch?

Activiteiten die nood hebben **logistieke ontsluiting**, zelfs als ze een rol zouden kunnen spelen bij **stadsdistributie**, zijn in woonwijken over het algemeen ongewenst.

GOED UITGERUSTE & BEREIKBARE DORPSKERN

Dit soort dorp, dat per definitie goed gelegen, bereikbaar en uitgerust is om wonen en werken op te vangen, heeft een economische vitaliteit die idealiter aangepast is aan haar schaal en aan haar rol in

de gemeente en regio. Dat betekent dat er winkels, horeca, kantoren en andere werkplekken zijn die passen bij de omvang, ligging en potenties van het dorp. Het ene dorp zal dus meer een **mix zijn van bedrijven en bovenlokale eerder 'stedelijke' voorzieningen**, terwijl een ander dorp bv. eerder zal beschikken over wat meer lokale voorzieningen en meer recreatie-gebonden faciliteiten. Een dorp dat volop de kaart trekt van haar eigen troeven, kan bouwen aan haar **dynamisch en vernieuwend imago**, alhoewel deze uitdaging groter zal zijn dan voor steden die een hele waaier van troeven kunnen uitspelen.

Verweving van economische activiteiten met woningen en publieke voorzieningen draagt zeker bij tot de algemene vitaliteit. Veel werknemers wonen graag dicht bij hun werkplek. Daarom mag de **woonfunctie** niet de enige functie zijn. Maar de ruimte voor niet-woonfuncties staat, in deze goed gelegen dorpen, onder druk. De gemeente moet opletten dat niet alle bouwprojecten woningen worden, enkel geredeneerd vanuit marktlogica. Dan worden panden met een economische roeping op goede locaties **onbetaalbaar** voor de meeste ondernemers.
Voor **starters,** voor ondernemers die nieuwe verdienmodellen uitproberen, voor minder lucratieve voorzieningen (die ook tewerkstellen) en voor iets meer ruimtebehoevende bedrijvigheid kan dit een probleem vormen. Er zouden dan ook **betaalbare plekken voor ondernemingen en voorzieningen** (in gebouwen of delen van gebouwen) moeten voorzien worden waar ondernemingen (desnoods tijdelijk) een plek kunnen vinden. De wenselijke activiteiten- en verweving van functies waarvan hierboven sprake kan overigens ook binnen eenzelfde gebouw nagestreefd worden. Een voorwaarde om die mix mogelijk te maken is dat gebouwen **flexibel en aanpasbaar** geconcipieerd worden, zodat verschillende functies (waaronder economische activiteiten) er een plaats in kunnen vinden naarmate de behoeften evolueren.

Multimodale bereikbaarheid van deze dorpscentra voor werknemers, klanten of bezoekers is één van de noodzakelijke voorwaarden van economische activiteit in een dorp; deze is hier per definitie gegarandeerd. 'Zachte' modi moeten een volwaardig alternatief kunnen bieden voor de personenauto. Deze vormt een kans -korte verplaatsingsafstanden en een goede verweving van functies - maar voor vele dorpen ook een uitdaging -verkeersveiligheid, concurrentie van de personenwagen die nog overal terecht kan-, en vraagt dus om ingrepen in het publiek domein. Of er kansen zijn voor oplossingen voor de **logistieke ontsluiting** -een systeem van 'dorpsdistributie', met logistieke 'hubs' en een fijnmazige 'last mile'-verdeling- is eerder twijfelachtig, gezien de beperktere vraag naar goederen. Om bovenstaande ontwikkelingen te ondersteunen is het belangrijk aandacht te besteden aan vormgeving van het stratennetwerk, circulatiepatronen, oplaadpunten voor elektrische voertuigen, voor iedereen bereikbare haltes van het openvaar vervoer, ….

Een andere voorwaarde voor economische vitaliteit is ook dat het dorp een **aantrekkelijke omgeving** vormt, met een goede lucht- en waterkwaliteit en het afwezig zijn van storende geluidsoverlast. Dit zal de aantrekkingskracht nog verhogen en uitnodigen om te blijven. Hoe groot deze uitdaging is, verschilt erg van dorp tot dorp.

TE TRANSFORMEREN (WERK-)OMGEVING

Het doel van de hier beschreven type-omgeving is expliciet om een **verweving van functies** te bekomen, en ook de omstandigheden te creëren om die functies tot bloei te laten komen. Verschillende vormen van economische activiteit (kantoren, winkels, horeca, kleinschalige productie…) kunnen hier deel van uitmaken. In de mate dat de getransformeerde

omgeving een **dynamisch en vernieuwend imago** uitstraalt zal ze ook meer bedrijven uit bepaalde sectoren aantrekken, wat het vernieuwend imago nog verder kan versterken.

De economische vitaliteit van de locatie zal uiteraard ook afhangen van een aantal andere aspecten, zoals de kwaliteit van de aangeboden gebouwen en ruimtes en de bereikbaarheid van de economische activiteiten voor werknemers, bezoekers en klanten. Belangrijk daarbij is dat de site **multimodaal bereikbaar** (en 'bezoekbaar') is. 'Zachte' modi moeten een volwaardig alternatief kunnen bieden voor de personenauto. Ook naar de **logistieke ontsluiting** moet de nodige aandacht uitgaan, zeker als het uitgangspunt is om gemotoriseerd verkeer in de getransformeerde omgeving te beperken. Een fijnmazige 'last mile'-verdeling die gebruik maakt van transportmiddelen met weinig negatieve effecten (elektrische bestelwagens, bakfietsen, …) is hier een belangrijk element van. Infrastructurele ingrepen (bv. voorzien van laadinstallaties) moeten die helpen mogelijk maken.

Een voorwaarde voor economische vitaliteit is ook dat de getransformeerde site een **aantrekkelijke omgeving** vormt, met een goede lucht- en waterkwaliteit en het afwezig zijn van storende geluidsoverlast.

Verweving van economische activiteiten met woningen en publieke voorzieningen draagt bij tot de algemene vitaliteit van steden en hoogdynamische dorpskernen. Het realiseren van een goede mix tussen de verschillende functies (bedrijvigheid, wonen, handel, publieke ruimte) vormt echter een uitdaging, in een context waar compacte woonfuncties en kantoren voor de markt de meest lucratieve oplossing vormen. Naast wonen vraagt 'economische vitaliteit' dat er ook een aanbod van **betaalbare gebouwen en sites met (deels) economische bestemming** wordt gegarandeerd, voor (onder meer) startende ondernemers, (kleinschalige) productie en evt. voorzieningen. Net in deze type-omgeving bestaat de kans om vanaf de aanvang van de herontwikkeling hierover te waken. Aan die betaalbaarheid voor ondernemers kan onder meer beantwoord worden door op de site of in het gerenoveerde of te renoveren gebouwenpatrimonium ruimte te reserveren waar dit soort ondernemingen (desnoods tijdelijk) een plek kan vinden. Ook binnen de economische sector kan zo een **mix** ontstaan van **gevestigde en startende ondernemingen**, die elkaar op positieve manier kunnen beïnvloeden, door uitwisseling van ideeën, producten en diensten. Een voorwaarde om die mix mogelijk te maken is dat gebouwen **flexibel en aanpasbaar** geconcipieerd worden, zodat verschillende functies (waaronder economische activiteiten) er een plaats in kunnen vinden naarmate de behoeften evolueren.

RANDSTEDELIJKE VERKAVELING

Verkavelingen zijn tot op heden plaatsen waar weinig gewerkt wordt, het recente massale telewerken ten gevolge van een pandemie buiten beschouwing gelaten. Verkavelingen zijn doorgaans monofunctioneel op wonen gericht. Gezien de zeer goede ligging van verkavelingen vlakbij stedelijke of goed uitgeruste dorpscentra, kan er nagedacht worden over het **al dan niet introduceren van andere functies dan wonen** in deze goed gelegen verkavelingen. Die discussie is gekoppeld aan het verhogen van het 'ruimtelijk rendement' voor wonen op dergelijke goed gelegen plekken, wat ook ruimtelijke transformatie vraagt. Welke **dichtere woonvormen** en nieuwe typologieën kunnen dan geïntroduceerd worden? En zijn er dan bijkomende faciliteiten en functies nodig, waar ook wordt gewerkt? Bepaalde vormen van (kleinschalige) zelfstandige bedrijvigheid of diensten zouden eventueel hun plaats kunnen vinden in de herdachte verkavelingen. Het stimuleren van de economie die gericht is op collectieve diensten (zorg, kinderopvang, moestuin, …)

of zelfstandige beroepen, coworking plaatsen en starters lijkt in deze zin wel kansrijk, in die mate dat ze niet verstorend zijn voor de hoofdfunctie wonen, de relatieve rust en het **aantrekkelijk milieu.** Uitdagingen in die richting zijn dan **flexibele, aanpasbare en al dan niet tijdelijke gebouwen** voor een grotere mix aan functies die een **dynamisch vernieuwend imago** aan de verkavelingswijken zou kunnen geven. Dit vergt **maatwerk** want niet overal zal economische verwevenheid gepast zijn.

Verdichten met wonen of werken betekent potentieel een grotere mobiliteitsdruk. Los van het al dan niet verweven van wonen en werken moeten zeker meer oplossingen bedacht worden voor een nog betere **multimodale bereikbaarheid** voor werknemers/bewoners en bezoekers, met een nadruk op **collectieve of openbare vervoersvormen** (hubs op korte afstand van de te verdichten verkavelingswijk) en **fietsgebruik** (vlotte en veilige verbindingen naar de grote OV-knopen en de werk- en voorzieningencentra). Een logistieke ontsluiting van deze wijken lijkt minder toepasselijk, gezien het hoegenaamd niet de bedoeling is grotere bedrijven of een zeer diverse mix van bedrijven, voorzieningen te huisvesten die grote stromen aan werknemers en klanten genereren.

LAAGDYNAMISCHE DORPSKERN

De laagdynamische dorpen zijn per definitie niet degene waar een grote concentratie van werken wordt nagestreefd. Economische vitaliteit kent hier dus een andere invulling dan in bv. de steden en hoogdynamische kernen. Nochtans zijn ook hier bepaalde vormen van werk welkom.

Enerzijds stimuleren we de **economie die gelinkt is aan de open ruimte**. **Landbouw** is een evidentie in de open ruimte en activiteiten kunnen, indien goed ingepast, in of aan de randen van de kernen. Ook nieuwe vormen van voedselproductie op de wip tussen landbouw en lokale recreatie kunnen voor aanvulling op de primaire tewerkstelling zorgen. Verder kunnen **recreatieve voorzieningen die inspelen op het zacht recreatief (mede-)gebruik van de open ruimte,** een speerpunt worden van bepaalde laagdynamische kernen die te midden van interessante landschappen liggen. Horeca moet echter afgestemd worden op de lokale draagkracht.

Daarnaast blijft ook voor deze laagdynamische kernen de doelstelling om wonen te verweven met **lokaal werken in de (zeer lokale) voorzieningen**. In kernen die nog een voldoende massa aan inwoners hebben (of mee bedienen) wordt een **lokale handelscluster** ondersteund. Er wordt gestreefd naar multi-inzetbare gebouwen waar verschillende lokale voorzieningen kunnen worden gecombineerd, met het oog op **efficiënt gebruikte betaalbare infrastructuur**.

Voor de laagdynamische dorpen zal het tenslotte van groot belang zijn **om vlotte en veilige verbindingen via verschillende modi naar de grotere tewerkstellingscentra** te onderhouden, waarbij niet enkel op privaat autoverkeer moet worden gerekend. Een veilig fietsnetwerk, en voldoende aandacht voor het ondersteunende OV-netwerk en vervoer-op-maat zullen dit moeten invullen.

Rond het individuele werken in de woning (kleine zelfstandige, groter vrij beroep, …) die net voorbij de niet-vergunningsplichtige nevengebruik gaan, is een open discussie nodig. Het lijkt dat dit soort nevenfuncties eerder te stimuleren zijn in hoogdynamische dorpen dan hier – maar anderzijds kunnen ze wel perfect inpasbaar zijn als er geen grote verplaatsingsbehoefte aan is gekoppeld.

LINT OF WOONPARK

Economische vitaliteit wordt in de linten enkel nagestreefd waar ze **ondersteunend is aan de openruimtefuncties**: activiteiten gekoppeld aan landbouw, in beperkte mate mogelijks aan het zacht recreatief medegebruik van de open ruimte. Verder lenen de linten en woonparken zich **beter niet voor economische functies**, aangezien we hier geen autogerichte dynamiek willen.

Goede verbindingen naar tewerkstellingscentra zijn van groot belang voor de bewoners, maar niet zo evident. Om auto-afhankelijkheid te vermijden is performant openbaar vervoer nodig, maar dit kan maar uitzonderlijk de linten of woonparken bedienen. Vlotte en veilige fietsverbindingen langs de steenwegen waarop de linten zich enten zijn vaak niet evident. De vraag rijst ook in hoeverre je hierin wil investeren, wetende dat er beperkte middelen zijn en dat je op locaties met dichtere bewoning veel meer mensen kan bedienen met deze investeringen.