



Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen

# **BELEIDSKADER 'STERKE NETWERKEN: RUIMTE EN MOBILITEIT'**



Provincie  
Antwerpen

Gezien en definitief vastgesteld door de provincieraad van Antwerpen van 26.10.2023

De provinciegriffier,  
(w.g.)  
M. Puls

De voorzitter,  
(w.g.)  
K. Geysen

Voor eensluidende kopie,  
Het departementshoofd,



Wim Lux

## Colofon

### Deputatie van de provincie Antwerpen

Cathy Berx  
Luk Lemmens  
Kathleen Helsen  
Jan De Haes  
Mireille Colson

### Verantwoordelijke uitgever

Wim Lux

### Adres en contact

Provincie Antwerpen  
Dienst Ruimtelijke Planning  
Koningin Elisabethlei 22, 2018 Antwerpen

[www.provincieantwerpen.be/beleidsplanruimte](http://www.provincieantwerpen.be/beleidsplanruimte)  
[beleidsplanruimte@provincieantwerpen.be](mailto:beleidsplanruimte@provincieantwerpen.be)

### Foto's

Tom Cornille voor provincie Antwerpen  
p. 24-25: luchtfoto Herentals: Simon Schmitt  
voor provincie Antwerpen

### Depotnummer

D/2023/0180/15

### Versie

Definitieve vaststelling, 26/10/2023

Ruimtelijke planner



Tine Van Passel

# INHOUD

Leeswijzer.....	4
Relatie met de strategische visie.....	6
<b>Waarom zetten we in op de link tussen ruimte en mobiliteit?.....</b>	<b>9</b>
<b>Bovenlokale ruimtelijke netwerken.....</b>	<b>13</b>
Locaties vanuit hun positie in een netwerk benaderen.....	15
Het provinciaal ruimtemodel.....	16
Het provinciale ruimtekompas.....	17
Aan de slag.....	19
<b>Ontwikkelingskansen van een plek bepalen door de koppeling van ruimte en mobiliteit.....</b>	<b>21</b>
Kader.....	22
Criteria voor de ontsluiting van een locatie.....	23
Ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer.....	27
Ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer.....	33
Aan de slag.....	43
Criteria voor de impact van een activiteit op zijn omgeving.....	45
Kader.....	45
Schaal van de (hoog)dynamische functie.....	48
Vervoersprofiel van de (hoog)dynamische functie.....	49
Aan de slag.....	49
Begrippenlijst.....	50
<b>Bijlagen.....</b>	<b>55</b>
Bijlage 1: Indicatieve weergave van de ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer.....	56
Bijlage 2: Indicatieve weergave van de ruimtelijke multimodale knopen en vervoersnetwerken voor goederenvervoer.....	58

# LEESWIJZER



Bovenstaand stroomdiagram geeft de fase 'Definitieve vaststelling' aan binnen de procedure van het PBRA.

De bevolking groeit, maar onze beschikbare ruimte groeit niet mee. Tegelijk hebben de gevolgen van de klimaatverandering en de technologische en maatschappelijke evoluties een aanzienlijke impact op ons ruimtegebruik. Als we duurzaam willen omgaan met de ruimte die we hebben, is het hoog tijd voor afspraken. Daarom maakt de provincie Antwerpen het **Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen**.

*Hoe zorgen we ervoor dat er 2050 nog voldoende ruimte is om op een duurzame en kwaliteitsvolle manier te wonen, te werken en te leven?*

In het **Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen**, kortweg **PBRA**, geeft de provincie Antwerpen haar antwoord op deze vraag.

Het PBRA bevat de strategische visie (langetermijnvisie) op de ruimtelijke ontwikkeling in de provincie Antwerpen en een set van concrete beleidskaders (middellangetermijnvisies) die de realisatie van de strategische visie mogelijk maken. Het PBRA vervangt, eens definitief goedgekeurd, de provinciale ruimtelijke visie uit het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen (RSPA).

Dit document is het **beleidskader 'Sterke netwerken: ruimte en mobiliteit'** met als kernvraag: Hoe kan de provincie Antwerpen de link tussen ruimte en mobiliteit organiseren zodat de verbindingen tussen verschillende plekken maximaal bewaard en versterkt worden en deze kunnen functioneren als sterke netwerken?

Stads- en dorpskernen, bedrijventerreinen, economische clusters en activiteitenclusters, ... Het zijn allemaal plekken die niet op zichzelf functioneren maar in relatie staan met elkaar en afhankelijk zijn van elkaar. We benaderen de stads- en dorpskernen en activiteitenclusters daarom vanuit hun positie in een netwerk. Dit beleidskader vertaalt die benadering naar een ruimtelijk beleid en toont hoe kernen tot elkaar in relatie staan.



De link tussen ruimtegebruik en mobiliteit komt prominent naar voor. De impact van activiteiten op de bestaande ruimte vermindert immers door:

- het **beperken** van verplaatsingen en;
- het faciliteren van **duurzame mobiliteit**.

Dit beleidskader geeft criteria voor ruimtelijke multimodale knopen en hoe je de impact van een activiteit op de ruimte kunt bepalen.

Dit beleidskader is opgemaakt als kader voor de uitvoering van het provinciale (ruimtelijke) beleid. Het biedt bijvoorbeeld een grondslag voor de opmaak van provinciale planningsinitiatieven zoals ruimtelijke uitvoeringsplannen of verordeningen. Gemeentebesturen kunnen het PBRA als kapstok gebruiken om gemeentelijk ruimtelijk beleid op te enten. Op die manier kan een gemeente een ruimtelijk vraagstuk of een provinciale ambitie vertalen naar de eigen context.

Wil je meer weten over het proces? Alle actuele informatie over het proces, alsook de voorbereidende onderzoeken, is terug te vinden op de website [www.provincieantwerpen.be/beleidsplanruimte](http://www.provincieantwerpen.be/beleidsplanruimte).

# RELATIE MET DE STRATEGISCHE VISIE

Alle uitgewerkte beleidskaders voldoen aan onderstaande criteria:

- De beleidskaders maken de 4 ruimtelijke principes concreet en de 7 strategieën uit de strategische visie waar.
- De beleidskaders focussen op de elementen waarop we als provincie willen inzetten of waarin we zelf een rol kunnen spelen.
- De beleidskaders zijn thema-overschrijvend.
- De beleidskaders volstaan om het RSPA te vervangen.

De **4 ruimtelijke principes** uit de strategische visie zijn:

- **Zuinig ruimtegebruik:** Meer doen met dezelfde ruimte, zowel in de open als in de bebouwde ruimte. Het gaat om een zorgvuldige optimalisatie van de ruimte in functie van leefbaarheid en duurzaamheid. Door het ruimtelijk rendement op goed gelegen plekken te doen toenemen, kunnen we inspelen op diverse ruimtevragen zonder onnodig ruimtebeslag te creëren. In de toekomst willen we bijkomende inname van de open ruimte zo veel mogelijk beperken.
- **Veerkracht:** Bij het organiseren van de ruimte zetten we in op veerkracht en robuustheid om nieuwe uitdagingen en trends samen te weerstaan en op

te vangen. In de eerste plaats gaat het over veerkracht in het kader van de klimaatverandering en het verlies aan biodiversiteit (bv. verminderen verhardingsgraad). Maar het kan ook gaan over het flexibel invullen van ruimtes en gebouwen om in te spelen op technologische evoluties of een veranderende bevolkingssamenstelling.

- **Nabijheid en bereikbaarheid:** Mobiliteit en ruimte zijn onlosmakelijk verbonden: mobiliteit bepaalt de manier waarop de ruimte wordt georganiseerd en de organisatie van de ruimte stuurt de mobiliteit. We streven naar een verduurzaming van de mobiliteit op twee pistes: het beperken van de verplaatsingen (nabijheid) en het vergroten van het gemak waarmee mensen zich duurzaam kunnen verplaatsen (bereikbaarheid).
- **Eigenheid:** We willen op een hedendaagse en duurzame manier met de typische ruimtelijke kenmerken van onze provincie omgaan. We willen nieuwe trends en innovaties kwalitatief in het landschap integreren, rekening houdend met het lokale karakter, zodat dit de kwaliteit van een plek juist ten goede komt.

Bovenstaande principes maken we concreet door **7 strategieën** te formuleren. Met deze strategieën maken we keuzes die cruciaal zijn voor het vormgeven van de ruimte in de toekomst:

- **Offensieve open ruimte:** De beheerders van de open ruimte, zoals natuur, landbouw, water en recreatie werken actief en op een duurzame en gelijkwaardige manier samen om de open ruimte te versterken. Zij stellen een geïntegreerd programma voor de open ruimte op via regionale coalities.
- **Samenhangend ecologisch netwerk:** We creëren een ecologisch netwerk van natuur- en bosgebieden, valleigebieden, kleine landschapselementen en groenblauwe netwerken doorheen de open en bebouwde ruimte. Dit doen we door grootschalige gebieden met elkaar te verbinden, maar even goed door kleine, fijnmazige ingrepen.
- **Van versnippering naar bundeling:** We zorgen voor minder versnippering zodat we onze open, onverharde ruimte vrijwaren en versterken. Anderzijds bundelen we de bebouwing en zorgen voor kwalitatieve verdichting en een financiële en ruimtelijke meerwaarde aan de ruimtelijke multimodale knopen. Het ene kan niet zonder het andere.
- **Ruimtelijke multimodale knopen:** We verbinden de multimodale knopen met elkaar door multimodale vervoerscorridors. Aan deze ruimtelijke multimodale knopen brengen we voldoende mensen en goederen samen zodat het vervoer (in het bijzonder het openbaar vervoer) optimaal en efficiënt kan functioneren.
- **Sluitend locatiebeleid voor (hoog) dynamische functies:** We voorzien verweefbare (hoog)dynamische voorzieningen en bedrijvigheid in eerste instantie in multimodaal ontsloten kernen. Nieuwe hoogdynamische functies die niet verweefbaar zijn in kernen, worden gebundeld aan ruimtelijke multimodale knopen (buiten de kernen). Voor dynamische functies is een multimodale ontsluiting aangewezen.
- **Levendige kernen:** We vinden het belangrijk dat elke dorps- en stadskern zijn eigen karakter en identiteit uitdraagt en aantrekkelijk is voor zijn bewoners en gebruikers. Kernen met een vlotte multimodale ontsluiting, veel voorzieningen en voldoende tewerkstellingsplekken, zijn de ideale plekken om bijkomende gezinnen op te vangen.
- **Energietransitie:** We leveren met ons ruimtelijk beleid een fundamentele bijdrage aan de energietransitie door het voorkomen van energieverbruik, het stimuleren van de overgang naar duurzame energiebronnen en het kiezen voor een energie-efficiënte inrichting. Deze strategie kadert binnen de provinciale doelstelling om energieneutraal te worden tegen 2050.

Bij elk hoofdstuk in dit beleidskader duiden we aan welke strategie van toepassing is.









# WAAROM ZETTEN WE IN OP DE LINK TUSSEN RUIMTE EN MOBILITEIT?

Plekken staan niet op zich, ze zijn altijd een deel van hun omgeving. Iets wat vooral op bovenlokaal niveau zichtbaar wordt. Als provincie vinden we het daarom belangrijk om de **samenhang tussen verschillende plekken** te bewaren en versterken tot **sterke netwerken**.

Zo kan elke locatie haar kwaliteiten maximaal benutten binnen die netwerken. Want **de positie binnen een netwerk bepaalt de unieke mogelijkheden van elke plek**. Een abstract idee dat we verder uitwerken zodat het toepasbaar wordt in het ruimtelijk beleid.

*In dit beleidskader richten we ons op de **link tussen ruimtelijke ordening en mobiliteit**. We stimuleren nieuwe functies die uitzonderlijk veel mobiliteit genereren enkel nog op **ruimtelijke multimodale knopen**.*

We kunnen verschillende ruimtelijke netwerken intekenen. Maar ze hebben niet allemaal hetzelfde effect op het provinciaal ruimtelijk beleid. In dit beleidskader leggen we ons toe op enkele **netwerken die de ontwikkeling van goed gelegen plekken stimuleren**.

We bekijken op bovenlokale schaal waar **(hoog)dynamische functies** zoals wonen, economische activiteiten, voorzieningen zich verder kunnen ontwikkelen. Hiervoor kijken we zowel naar de **samenhang tussen plekken**, als naar de **positie van een plek** in zijn netwerk. Een belangrijke factor daarbij is **mobiliteit**: een goede ontsluiting bepaalt mee de draagkracht van een plek.

We werken uit hoe we **sterke netwerken** kunnen uitbouwen en aan welke criteria de **ruimtelijke multimodale knopen** moeten voldoen.

- Hierbij is het vooral van belang dat we onze netwerken versterken door de **bestaande mobiliteitsinfrastructuur en de al ingenomen ruimte op een kwalitatieve manier (her) in te richten**. De uitbouw van sterke netwerken mag niet zomaar leiden tot bijkomend ruimtebeslag en moet bijdragen tot een verhoging van het ruimtelijk rendement en de leefbaarheid van de plek.

- In sommige gevallen kan het wel nodig zijn om mobiliteitsinfrastructuur aan te leggen of ruimte te voorzien voor hoogdynamische functies en hierdoor **bijkomend ruimtebeslag** te voorzien. Hoe we met dit vraagstuk omgaan, leest u in **beleidskader 'Verdichten en ontdichten van de ruimte'**.

Hoe gaan we te werk?

- **We werken kaders en instrumenten uit**<sup>1</sup> zodat we in onze eigen projecten ruimtelijke afwegingen kunnen maken op basis van objectieve gegevens.
  - We gebruiken **het ruimtemodel en/of ruimtekompas** om een objectief inzicht te krijgen in de eigenheid en het functioneren van goed gelegen plekken.
- We bewaken de **samenhang tussen de verschillende netwerken** door het ruimtelijk rendement in relevante knopen te verhogen.

In de netwerkgedachte is een **samenwerking tussen partners, niveaus en sectoren essentieel** om tot een goede ruimtelijke ordening te komen. Als provincie willen we dat gemeenten de link tussen ruimtelijke ordening en mobiliteit samen met ons sterker maken. Daarom zullen we deze tools en bijhorende data ook ontsluiten naar onze partners.

<sup>1</sup> Het initiëren van planningsprocessen hangt niet af van het opleveren van dergelijke instrumenten of methodieken



Om samen de link tussen ruimtelijke ordening en mobiliteit te versterken, hebben we als provincie Antwerpen enkele rollen te vervullen:

- We starten zelf projecten en processen op die van provinciaal of bovenlokaal belang zijn.
- We ondersteunen gemeenten in hun ruimtelijk beleid door onze kennis, instrumenten, richtkaders, handleidingen, ... te delen. We gebruiken de inhoud van dit beleidskader als basis bij het adviseren van gemeentelijke planningsprocessen.
- Het beleidskader kan als referentiekader voor gemeentebesturen fungeren zodat we samen naar oplossingen kunnen zoeken, op maat van elk gebied.
- We starten partnerschappen op met overheden en andere instanties.

Deze rollen worden per hoofdstuk verfijnd, specifiek voor dat onderwerp.



De omgeving van de Warande in Turnhout









# BOVENLOKALE RUIMTELIJKE NETWERKEN

Stads- en dorpskernen, bedrijventerreinen, economische clusters en activiteitenclusters, ... Het zijn allemaal plekken die niet op zichzelf functioneren, maar in relatie staan met elkaar en afhankelijk zijn van elkaar. **Daarom benaderen we stads- en dorpskernen en activiteitenclusters vanuit hun positie in een netwerk.**

Een **netwerk** bestaat uit knopen en verbindingen tussen kernen en clusters.

In het provinciaal ruimtelijk beleid ligt de focus op één soort knoop: de **ruimtelijke multimodale knopen**. Dit zijn plekken waar meerdere vervoersnetwerken op een hoogwaardige manier met elkaar in verbinding staan en er eveneens ondersteunende diensten zijn die de overschakeling (van het ene vervoersnetwerk op het andere) vergemakkelijken. We leggen ons toe op het formuleren van ambities voor goed functionerende knopen. Elke ruimtelijke multimodale knoop heeft zijn plaats en functie binnen een ruimer netwerk van knopen, en vult deze ook optimaal in. **Verbindingen** zijn de verplaatsingen en interactie tussen deze ruimtelijke multimodale knopen. Het mobiliteitsbeleid - vastgelegd in regionale mobiliteitsplannen goedgekeurd door de vervoerregioraden - speelt voornamelijk hierop in.

Knopen en verbindingen staan niet los van elkaar. Binnen dit beleidskader werken we daarom de link tussen de ruimtelijke ontwikkelingen en mobiliteit binnen de netwerken verder uit.

Netwerken zijn **niet statisch** in de tijd of ruimte. We geven in dit beleidskader daarom een beschrijving van de netwerken, maar geven deze niet weer op een kaart, aangezien het echter enorm complex, zo niet onmogelijk, is om 'het' ruimtelijk netwerk in beeld te brengen. Als provincie nemen we daarom een aantal netwerken onder de loep die relevant zijn op het provinciale niveau. In dit beleidskader leggen we de focus op de link tussen ruimte en mobiliteit. In dit beleidskader doen we geen mobiliteitssturende uitspraken, maar leggen we ons toe op de ruimtelijke ontwikkelingen die een impact hebben op duurzame mobiliteit. Voor het regionale mobiliteitsbeleid en de daarbij horende ingrepen verwijzen we naar de regionale mobiliteitsplannen van de vervoerregio's en het decreet basisbereikbaarheid van de Vlaamse overheid.

## Locaties vanuit hun positie in een netwerk benaderen

### Doel:

- We bepalen ontwikkelingskeuzes voor (hoog)dynamische functies op basis van bereikbaarheid, voorzieningenniveau, gebruikintensiteit en ruimtelijke context.

### Link met de strategische visie (7 strategieën):

- Van versnippering naar bundeling
- Sluitend locatiebeleid voor (hoog-) dynamische functies

Om te weten te komen welke plekken in onze provincie mogelijks nieuwe ontwikkelingen kunnen ontvangen, moet de ruimtelijke context van een plek duidelijk zijn: welke plekken zijn goed bereikbaar? Waar in de provincie Antwerpen zijn reeds verschillende voorzieningen aanwezig? Welke locaties worden het meest gebruikt? Waar wonen of werken de inwoners van onze provincie?

Om ruimtelijke ontwikkelingen op een degelijke manier naar goed gelegen plekken te sturen, zijn objectieve data over deze plekken nodig. Enkele relevante gegevens worden overzichtelijk gemaakt en gebundeld via twee instrumenten: het provinciaal ruimtemodel en het ruimtekompas.

Deze instrumenten kunnen gebruikt worden bij afwegingen rond een goed gelegen locatie voor toekomstige (hoog) dynamische ontwikkelingen. Zulke afwegingen mogen echter niet uitsluitend op basis van deze instrumenten worden genomen, aangezien niet alle argumenten in cijfers uit te drukken zijn.

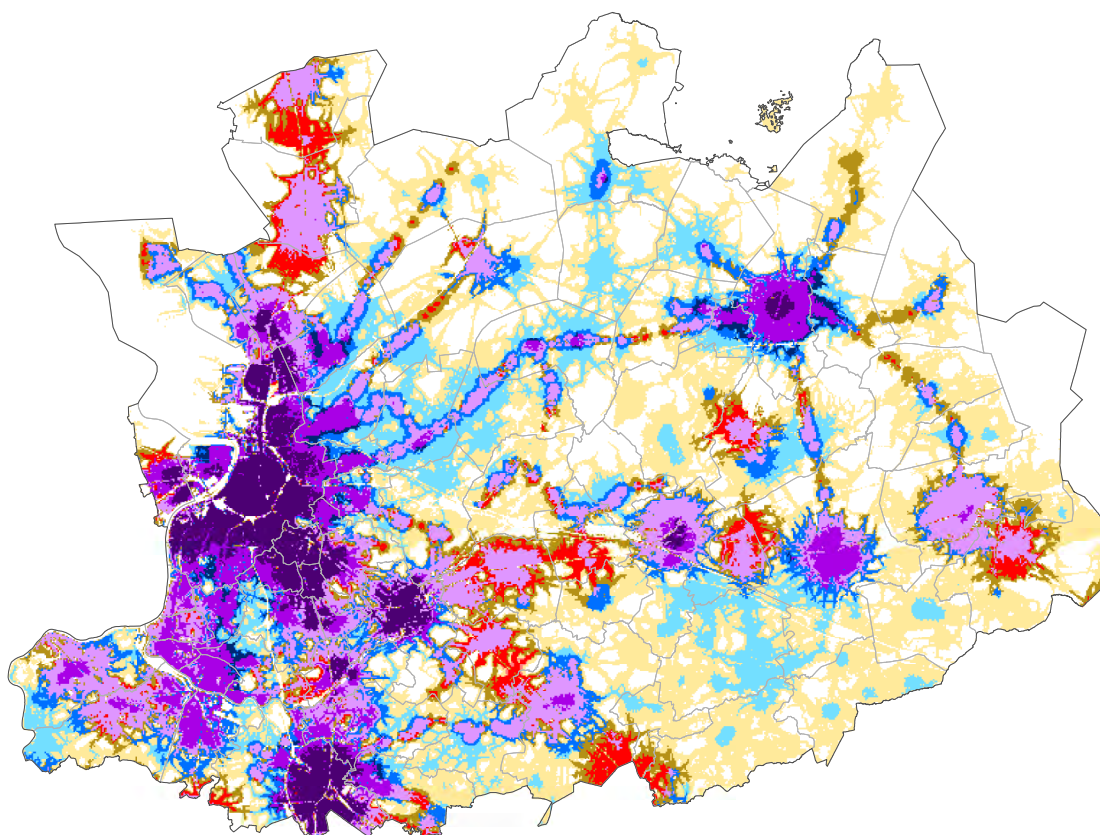
Deze instrumenten zijn niet alleen bruikbaar voor de afwegingen rond goed gelegen locaties voor ontwikkelingen, maar detecteren ook andere potenties van plekken, zoals de ruimtelijke context, ...

## Het provinciaal ruimtemodel

Het provinciaal ruimtemodel brengt gebiedsdekkend enkele parameters in beeld die mee kenmerkend zijn voor het voorkomen van een locatie:

- **knoopwaarde:** hoe goed is de locatie bereikbaar met het openbaar vervoer, de fiets of de (vracht)wagen?
- **plaatswaarde:** welke voorzieningen zijn op die locatie aanwezig?

Een grafische vertaling van dit model geeft volgende weergave:



Een combinatie van de knoop- en plaatswaarde in de provincie Antwerpen, toestand 2019

Locaties met een paarse kleur hebben een hogere knoop- en plaatswaarde. Locaties met een blauwe kleur hebben een hogere plaatswaarde, maar een lagere knoopwaarde. Locaties met een rode kleur hebben een hogere knoopwaarde maar een lagere plaatswaarde. Locaties in gele kleurtinten hebben lagere knoop- en plaatswaarden.



Uit deze weergave blijkt dat voornamelijk de Vlaamse ruit<sup>2</sup> en de assen langs de steenwegen (bv. N1, N12, ...) en spoorwegen het sterkst uitgebouwd zijn in onze provincie, en bijgevolg paars zijn ingekleurd.

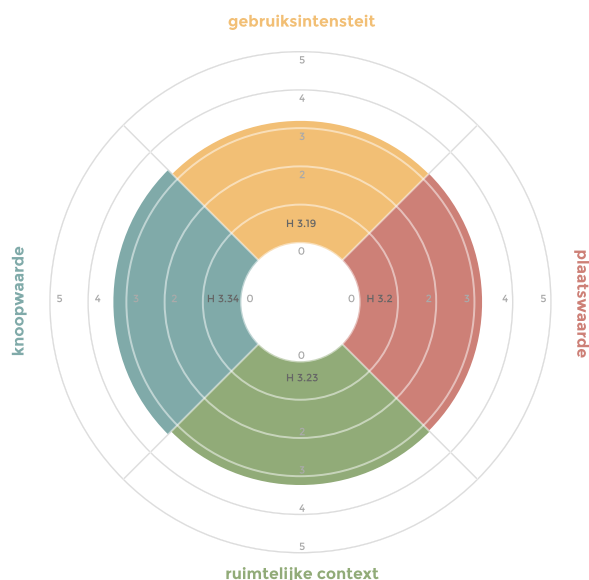
### Het provinciale ruimtekompas

Uit het ruimtemodel filteren we locaties met een zekere knoop- en plaatswaarde, die dus mogelijks goede locaties voor ontwikkelingen zijn: de stads- en dorpskernen en (recreatieve) activiteitenclusters. We verrijken voor die locaties de gegevens uit het ruimtemodel met een aantal bijkomende indicatoren.

We willen namelijk laten zien dat niet elke stads- en dorpskern of (recreatieve) activiteitencluster hetzelfde is en bijgevolg niet op dezelfde manier kan benaderd worden. We willen weten welke ruimtelijke kenmerken onze stads- en dorpskernen en (recreatieve) activiteitenclusters hebben en of er gelijkaardige kenmerken voorkomen. Deze cijfermatige analyse resulteert in het provinciaal ruimtekompas. Het ruimtekompas geeft op provinciaal niveau weer op welke manier stads- en dorpskernen en (recreatieve) activiteitenclusters zich tot elkaar verhouden en op welke manier de plek gebruikt wordt voor menselijke activiteiten.

Het ruimtekompas biedt een onderbouwing voor een geïntegreerde benadering van ruimtelijke vraagstukken rond ontwikkeling en kan ook gebruikt worden voor de motivering van andere ruimtelijke uitdagingen.

<sup>2</sup> Dit is het sterk verstedelijkte gebied in Vlaanderen dat rond en tussen de steden Brussel, Gent, Antwerpen en Leuven ligt.





## PBRA – Beleidskader 'Sterke netwerken: ruimte en mobiliteit'

Het analyseert namelijk voor een vooraf bepaald gebied (niveau van een volledige woonkern of recreatiegebied) verschillende data en modellen en geeft er, op basis van de elementen uit de strategische visie, scores aan.

Het kompas bestaat uit 4 dimensies, die elk een kwadrant van het kompas vullen:

- **Knoopwaarde:** indicatie van de ontsluiting van een stads- of dorpskern of (recreatieve) activiteitencluster.
- **Plaatswaarde:** hoeveelheid, type en mix van voorzieningen in een stads- of dorpskern of (recreatieve) activiteitencluster.
- **Gebruiksintensiteit:** intensiteit waarmee een plek gebruikt wordt, door inwoners, gebruikers of bezoekers.
- **Ruimtelijke context:** weergave van het karakter en de eigenheid van een plek, voor zover deze in cijfers te bevatten is. Hierin worden de beperkingen aan ontwikkelingsmogelijkheden uit de wetgeving rond water, natuur en erfgoed gespecificeerd. Daarnaast geeft het de relatie tussen de plek en zijn omgeving weer.

De ruimtekompassen maken de bestaande situatie van een plek inzichtelijk en zijn een momentopname. Ze geven een eerste indicatie van de eigenschappen van een plek en zijn positie in het netwerk. Aan de scores wordt geen absolute betekenis



gekoppeld. Ze dienen om de vergelijking tussen verschillende locaties mogelijk te maken.

Het ruimtekompas kan gebruikt worden om beleidsmatige afwegingen en keuzes op bovenlokaal niveau objectief te onderbouwen. En ook gemeentebesturen en andere partners kunnen er gebruik van maken. Het ruimtekompas geeft immers in één oogopslag een eerste analyse van een locatie.

Uiteraard zijn niet enkel deze gegevens van belang bij het maken van ruimtelijke afwegingen. Ze kunnen echter wel helpen om de ruimtelijke toestand van een locatie objectief te beoordelen. Het ruimtekompas wordt daarnaast als een bouwsteen voor verder onderzoek gebruikt. Het vindt bijvoorbeeld doorwerking in het bepalen van verschillende typen van kernen. Het beleid hierrond is uitgewerkt in het beleidskader 'Levendige kernen'.

### **Aan de slag**

#### **De provincie Antwerpen...**

- brengt de knoop- en plaatswaarde voor het grondgebied van de provincie Antwerpen in beeld.
- onderbouwt het ruimtelijk beleid met objectieve data en brengt deze per stads- en dorpskern en (recreatieve) activiteitencluster in beeld via de ruimtekompassen.
- ontsluit onze ruimtekompassen ook naar haar partners zodat zij deze als ondersteuning kunnen gebruiken in hun eigen ruimtelijke werking.
- gebruikt het ruimtemodel en -kompas om een eerste weergave van de ruimtelijke context van een plek weer te geven in haar eigen projecten en processen.









# ONTWIKKELINGS- KANSEN VAN EEN PLEK BEPALEN DOOR DE KOPPELING VAN RUIMTE EN MOBILITEIT

In dit beleidskader brengen we de koppeling tussen ruimte en mobiliteit prominent naar voor. De impact van activiteiten op de bestaande ruimte kan immers voor een deel verminderd worden door:

- verplaatsingen te beperken
- duurzame mobiliteit te faciliteren.

## Kader

We streven naar nieuwe hoogdynamische ontwikkelingen op ruimtelijke multimodale knopen. Dit type locaties zijn een vertaling van de strategische rendementslocaties zoals vermeld in de strategische visie. Op die manier worden functies met elkaar verweven en worden ze vlot bereikbaar. De link tussen ruimte en mobiliteit is dus het basisuitgangspunt.

Daarom

1. definiëren we een aantal criteria die bepalen wat ruimtelijke multimodale knopen juist zijn en waaraan ze moeten voldoen. *(hoofdstuk Criteria voor de ontsluiting van een locatie)*
2. definiëren we een aantal criteria die bepalen wat de impact van een bepaalde activiteit op de ruimte is: welke dynamiek brengt de activiteit met zich mee? En wat zijn de voorkeurslocaties voor een bepaald type dynamiek? *(hoofdstuk Criteria voor de impact van een activiteit op zijn omgeving)*

Het bepalen van deze criteria geeft ons de mogelijkheid om bij projecten de afweging te kunnen maken of de gekozen ontwikkeling gewenst is op die plek. Deze criteria en analyses geven ons de mogelijkheid om gericht om te gaan met ontwikkelingsvragen en –kansen.

*We vertrekken niet meer van taakstellingen (rigide in de tijd) maar eerder van de mogelijkheden die een bepaalde plek biedt.*

Deze mogelijkheden kunnen wijzigen in tijd of ruimte door projecten, wijzigend beleid (van andere sectoren), ... Daarom maken we de keuze om eerder te werken met criteria dan met geselecteerde locaties.

Nieuwe hoogdynamische ontwikkelingen aan ruimtelijke multimodale knopen mogen echter niet zomaar aanleiding geven tot onverantwoord bijkomend ruimtebeslag. Aangezien ruimtelijke multimodale knopen integraal onderdeel uitmaken van de ruimte, wordt de ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid van de ontwikkeling steeds vooropgesteld.

Het is niet zo dat elke ruimtelijke multimodale knoop intensief moet ontwikkeld worden. Als er echter een vraag voor een nieuwe ontwikkellocatie is voor hoogdynamische functies, dan krijgen die wel best een plek aan een ruimtelijke multimodale knoop. Deze voorwaarde draagt er toe bij dat nieuwe ontwikkelingen zich zo veel mogelijk richten op duurzame vervoersmodi.

De ambitie om nieuwe hoogdynamische functies op ruimtelijke multimodale knopen in te richten, wil niet zeggen dat er geen ontwikkelingen meer mogelijk zijn op andere locaties die niet aan een ruimtelijke multimodale knoop gelegen zijn. Op zulke locaties kunnen functies met een lagere dynamiek zich nog steeds vestigen. Het blijft wel belangrijk dat ontwikkelingen zich richten op duurzame vervoersmiddelen, en steeds in relatie met de draagkracht van de omgeving zijn. Wat dit specifiek voor stads- en dorpskernen wil zeggen, is te lezen in het beleidskader 'Levendige kernen'. Ontwikkelingsmogelijkheden voor functies die buiten de kernen ruimtebeslag innemen, zijn uitgewerkt binnen het beleidskader 'Verdichten en ontlichten van de ruimte'.

## Criteria voor de ontsluiting van een locatie

### Doel:

- Nieuwe hoogdynamische ontwikkelingen richten zich op ruimtelijke multimodale knopen voor personen- en/of goederenvervoer. Dit steeds op maat van de knoop zelf en zijn omgeving.
- We willen bijdragen aan de Vlaamse doelstelling om in 2030 een modal split van 50% voor personenvervoer te bereiken: de helft van de verplaatsingen gebeurt dan via vervoersmiddelen anders dan de personenwagen.

### Link met de strategische visie (7 strategieën):

- Van versnippering naar bundeling
- Ruimtelijke multimodale knopen
- Sluitend locatiebeleid voor (hoog)dynamische functies

Niet alle knopen in het vervoersnetwerk zijn ruimtelijke multimodale knopen, of hoeven multimodaal te zijn. Ruimtelijke multimodale knopen zijn echter wel de uitgelezen plek voor nieuwe hoogdynamische ontwikkelingen.

Een **ruimtelijke multimodale knoop** is een plek

- waar meerdere vervoersnetwerken op een hoogwaardige manier met elkaar in verbinding staan.
- waar ondersteunende diensten zijn die de overschakeling van het ene vervoersnetwerk op het andere vergemakkelijken. Hoe meer aantrekkelijke en toegankelijke verplaatsingsmiddelen, hoe groter de multimodale bereikbaarheid.

We onderscheiden verschillende types van ruimtelijke multimodale knopen. Hiervoor kijken we op 2 manieren naar de ontsluiting van locaties:

- Hoe goed is de locatie ontsloten voor **personenvervoer**?  
Op welke manier kan je op een bepaalde locatie geraken? Met welk(e) vervoersmiddel(en)? Is de locatie makkelijk bereikbaar? Op welke manier maakt de locatie deel uit van de netwerken van verschillende vervoersmiddelen? Wat is de connectiviteit van een locatie? Wordt een vlotte overstap tussen de verschillende vervoersmiddelen gefaciliteerd?
- Op welke manier worden locaties ontsloten voor **goederenvervoer**?  
Op welke manier maakt de locatie deel uit van de netwerken van verschillende vervoersmiddelen? Wat is de connectiviteit van een locatie? Wordt een vlotte schakeling tussen de verschillende vervoersmiddelen gegarandeerd?











De criteria voor personenvervoer zijn anders dan die voor goederenvervoer, omdat de vervoerssystemen fundamenteel anders zijn en de verwachtingen op vlak van connectiviteit verschillen.

De ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer hebben een relatie met de vervoersknooppunten zoals die bepaald zijn in de regionale mobiliteitsplannen van de vervoerregio's. Daar waar de vervoersknooppunten de focus leggen op de overstapmogelijkheden tussen vervoersmiddelen, houden de ruimtelijke multimodale knopen ook rekening met de ruimtelijke context van de plek. Niet elk vervoersknooppunt is een ruimtelijke multimodale knoop: bij die laatste wordt bekeken of en in welke mate ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn op een vervoersknooppunt.

Bij beide soorten ruimtelijke multimodale knopen maken we een onderscheid naar schaal:

- Niet elke **ruimtelijke multimodale knoop voor personenvervoer** functioneert namelijk op dezelfde manier. Sommige ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer spelen bijvoorbeeld een rol op internationaal niveau, andere zijn vooral van belang om verplaatsingen van de ene lokale kern naar de andere te waarborgen.

- Sommige **ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer** garanderen verbindingen op internationale schaal, lokale knopen functioneren voornamelijk op lokale schaal.

Afhankelijk van de schaal van het netwerk waarbinnen een multimodale knoop zich bevindt, formuleren we criteria waaraan die ruimtelijke multimodale knoop best voldoet om op een optimale manier te kunnen functioneren.

Een indicatieve weergave van de ruimtelijke vertaling van de criteria van ruimtelijke multimodale knopen in de provincie Antwerpen is, zowel voor personen- als goederenvervoer, terug te vinden in bijlage bij dit beleidskader.

## Ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer

Aan een **ruimtelijke multimodale knoop voor personenvervoer**:

1. **verknoopt** het netwerk van minstens - hoogwaardig openbaar vervoer (in de brede zin) - fietsverbindingen - en privaat gemotoriseerd verkeer met elkaar.
2. zijn voorzieningen aanwezig die de **overstapmogelijkheden** tussen de verschillende modi mogelijk maken en **optimaliseren**.

Als provincie willen we dat verplaatsingen zo duurzaam mogelijk kunnen afgelegd worden. Daarom richten we ons op ruimtelijke multimodale knopen. Dat impliceert dat volgende vervoersnetwerken voor het provinciaal niveau van belang zijn:

- het **netwerk van hoogwaardig openbaar vervoer** (via spoor-, tramlijn, weg en/of water), omwille van het vermogen van openbaar vervoer om grote vervoersstromen over lange afstanden op een snelle manier te verplaatsen.



De stationsomgeving in Turnhout

- het **fietsnetwerk**, aangezien de fiets beschouwd wordt als een laagdrempelig en flexibel vervoersmiddel dat de gebruiker over korte en langere afstanden kan verplaatsen.
- het **privaat gemotoriseerd verkeer**, omwille van het feit dat dit vervoersmiddel een veelvuldig gebruikt vervoersmiddel blijft. Het behoudt zijn nut voor verplaatsingen die te lang in afstand zijn om te fietsen en die niet met het openbaar vervoer bereikbaar (zullen) zijn. Niettegenstaande willen we als provincie bijdragen aan de Vlaamse doelstelling om tegen 2030 naar een **modal split van 50%** voor personenvervoer te streven: minimum de helft van de verplaatsingen gebeurt dan via vervoersmiddelen anders dan de personenwagen.

### Schaalniveau

Niet elke **ruimtelijke multimodale knoop voor personenvervoer** functioneert op dezelfde manier. Sommige ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer spelen bijvoorbeeld een rol op internationaal niveau, andere zijn vooral van belang om verplaatsingen van de ene lokale kern naar de andere te waarborgen.

Er worden 5 niveaus ruimtelijke multimodale knopen gedefinieerd. Het onderscheid wordt gemaakt op basis van hun rol in het netwerk en de mate van bereikbaarheid en connectiviteit die ze kunnen aanbieden. Volgende ruimtelijke multimodale knopen worden geselecteerd:

- **Internationale** ruimtelijke multimodale knopen: multimodale knopen voor personenvervoer met een ruim aanbod aan hoogwaardige verbindingen tot internationaal niveau.
- **Nationale** ruimtelijke multimodale knopen: multimodale knopen voor personenvervoer met een ruim aanbod aan hoogwaardige verbindingen tot nationaal niveau (grote binnenlandse verplaatsingsafstand).



- **Interregionale** ruimtelijke multimodale knopen: multimodale knopen voor personenvervoer met een ruim aanbod aan hoogwaardige verbindingen tot interregionaal niveau (verplaatsingen naar naburige regio's).
- **Regionale** ruimtelijke multimodale knopen: multimodale knopen voor personenvervoer met een ruim aanbod aan hoogwaardige verbindingen tot regionaal niveau (verplaatsingen binnen de regio).
- **Lokale** ruimtelijke multimodale knopen: multimodale knopen voor personenvervoer met een ruim aanbod aan hoogwaardige verbindingen op lokaal niveau (verplaatsingen binnen aangrenzende gemeenten).

De toebedeelde categorie kan verschillend zijn voor een ruimtelijke multimodale knoop en een vervoersknooppunt, omwille van de bijkomende ruimtelijke voorwaarden die aan ruimtelijke multimodale knopen worden toebedeeld.

Ruimtelijke multimodale knopen van een bepaald niveau hebben ook een rol te spelen op de lagere niveaus: een internationale ruimtelijke multimodale knoop kan ook gebruikt worden door mensen die een nationale, interregionale, regionale of lokale verplaatsing willen maken.

Naast een onderscheid op vlak van niveaus, verschillen de criteria ook afhankelijk van de positie van de ruimtelijke multimodale knoop ten opzichte van de kern. Ruimtelijke multimodale knopen in of aan de rand van een stads- of dorpskern of in een activiteitencluster hebben telkens een andere ruimtelijke context.



Booischoot Station

## Criteria afhankelijk van de vervoerswijze

Niet alleen het niveau van een ruimtelijke multimodale knoop is relevant voor het provinciale ruimtelijke beleid. Ook de manier waarop de verschillende vervoerswijzen in de ruimtelijke multimodale knoop functioneren, speelt een rol.

Het onderscheid in schaalniveau ontstaat door het aanbod en de kwaliteit van de verschillende vervoersmodi. Door in te zetten op de kwaliteit van de vervoerswijzen, stimuleren we als provincie duurzame verplaatsingen.

### Openbaar vervoer

Binnen het openbaar vervoer heeft de railinfrastructuur een hogere status dan het busvervoer.

Als uitgangspunt voor hoogwaardig openbaar vervoer gaan we voor het idee van **'reizen zonder klok'**: het gebruik van openbaar vervoer wordt pas aantrekkelijk wanneer je naar een halte of station kan gaan zonder dat je je moet richten op de vertrektijd. Dit vraagt om hoge frequenties en een sterke verknoping met andere OV-lijnen.

### Fiets

Naast het openbaar vervoer stimuleren we als provincie Antwerpen het gebruik van de fiets. We zetten sterk in op de realisatie van bovenlokale fietsverbindingen, zoals fietsostrades, ontbrekende schakels in het bovenlokaal functioneel fietsrouten netwerk (BFF), trage wegen, ...

Een plek is een ruimtelijke multimodale knoop als ze een aansluiting vindt op een fietsostrade (binnen de 500m) en verknoping met ondersteunende bovenlokale en lokale fietsroutes (binnen de 250m).

### Privaat gemotoriseerd verkeer

Een directe verknoping met het hoofdwegennet is hier geen vereiste. De locatie van de ruimtelijke multimodale knopen wordt in de eerste plaats bepaald door het netwerk van openbaar vervoer, in tweede instantie van het fietsnetwerk. Het is echter aanbevolen om, in functie van de ruimtelijke context, de ruimtelijke multimodale knoop door middel van aanvoerroutes met het hoofdwegennet te verbinden, zodat deze modus een volwaardige rol kan opnemen in de multimodaliteit en zijn rol als transferium kan vervullen.

### Criteria naar ondersteunende diensten

De aanwezigheid van ondersteunende diensten zijn essentieel om het optimaal gebruik van de ruimtelijke multimodale knoop te kunnen garanderen en de doelstellingen in functie van gebruik te behalen. Bij het ontbreken van de vooropgestelde kwaliteit van deze infrastructuur is de (lokale) verknoping van en naar het netwerk onvoldoende gegarandeerd.

Een knoop kan maar functioneren als ruimtelijke multimodale knoop als aan volgende (ruimtelijke) voorwaarden is voldaan.

- **Fietsenstalling:** Kwalitatieve, overdekte fietsenstallingen zijn op alle ruimtelijke multimodale knopen, ongeacht het type of de ruimtelijke context, een must.
- **Deelfietsen:** Gebruikers van de multimodale knoop moeten de garantie hebben om de 'last mile' snel en efficiënt uit te voeren. Deelfietsen zijn in deze schakel onmisbaar.
- **Deelwagens:** deelwagens zijn een essentieel onderdeel van een ruimtelijke multimodale knoop voor personenvervoer. Het biedt de gebruikers een flexibel alternatief voor verplaatsingen. Deelwagens kunnen in de multimodaliteit gebruikt worden als hoofdvervoerswijze of als voor- of natransport (bv. voor of na openbaar vervoer).



Het station in Mol

- **Taxi's:** Afhankelijk van het type ruimtelijke multimodale knoop komt er al dan niet een groot aantal reizigers aan met een behoefte aan een specifieke vervolgverplaatsing, waarvoor een taxi de voorkeur geniet. Daarom is het aanbevolen om bij interregionale, nationale en internationale ruimtelijke multimodale knopen taxiplaatsen te voorzien.
- **Park and Ride zones:** De ruimtelijke multimodale knoop is de locatie bij uitstap waar reizigers van het openbaar vervoer hun vervoersmiddel voor hun voor- of natraject kunnen parkeren.

Naast het voorzien van vermelde diensten is het wenselijk het openbaar domein aan de ruimtelijke multimodale knoop zo in te richten dat het er aangenaam vertoeven is tijdens het overstappen op een andere modus: schaduw, groen, rustbanken, veilige overstapplaatsen, ...



Deelwagens aan het station van Mechelen

## Ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer

We kiezen ook voor een multimodale aanpak voor goederenvervoer. Uiteraard hoeft niet elke soort bedrijvigheid dat goederenvervoer met zich meebrengt aan overslag te doen. Maar nieuwe functies die hoogdynamisch zijn op vlak van goederenvervoer positioneren zich wel best aan ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer, voor zover de functies over voldoende mogelijkheden beschikken om aan overslag te doen, en hun ligging aan een ruimtelijke multimodale knoop ook effectief een verduurzaming van haar vervoersstromen kan betekenen.

- Verschillende modi voor goederenvervoer combineren, brengt logistieke opportuniteiten met zich mee omdat zo een groter gebied kan worden ontsloten en meer bestemmingen bereikt.
- Multimodaal goederentransport geeft mogelijkheden om de negatieve gevolgen van eenzijdig wegtransport (luchtvervuiling, congestie, geluidsoverlast, ...) te beperken. Om dit mogelijk te maken zijn overslagfaciliteiten nodig en zodoende zijn locaties waar verschillende vervoersnetwerken in elkaars nabijheid liggen strategisch interessant.

Net als bij de ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer, maken we een onderscheid tussen een **aantal niveaus** van ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer.

Bij goederenvervoer, en dan voornamelijk de overslag tussen verschillende modi, zijn een aantal zaken relevant.

- Om als een multimodale knoop voor goederenvervoer te kunnen functioneren, is het niet nodig dat de verschillende vervoersnetwerken op dezelfde plek verknopen. Om een efficiënte overslag tussen de vervoersnetwerken te garanderen, is het voldoende dat deze **netwerken in elkaars nabijheid** liggen. Indien de vracht bij het overslaan nog een grote afstand moet overbruggen tussen de vervoersnetwerken, bemoeilijkt dit het proces. Een goede verbinding met het wegennetwerk is ook steeds een vereiste.
- We spreken van **bimodale** en **trimodale** ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer. Bij bimodale multimodale knopen verknopen 2 netwerken met elkaar, bij een trimodale multimodale knoop gaat het over 3 netwerken.



### Ruimtelijke multimodale knopen in drie niveaus

We delen de ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer in 3 niveaus, waarbinnen nog een verfijning kan gemaakt worden. De niveaus zijn bepaald op basis van de relatie van de ruimtelijke multimodale knoop ten opzichte van het internationaal vervoersnetwerk. De classificatie is hiërarchisch waardoor een eerste orde ruimtelijke multimodale knoop in principe ook de functie van een derde orde ruimtelijke multimodale knoop kan opnemen, maar niet omgekeerd.

- **Eerste orde ruimtelijke multimodale knoop:** dit is de hoofdtoegangspoort tot de regio en is een zeehaven die intercontinentale vervoersstromen behandelt. Goederen maken hier de overslag tussen maritiem en inlands transport. De kwaliteit van de verbinding met inlandse vervoersnetwerken is van groot belang om de doorstroming van en naar het hinterland te verzekeren. Indien een groot aantal bestemmingen vlot bereikt kan worden, versterkt dit de concurrentiepositie van de zeehaven. Goederen komen hier aan en vertrekken in hoge densiteiten en met een hoge frequentie. Gezien de grote verschillen tussen ruimtelijke multimodale knopen (zowel nationaal als internationaal) is het niet mogelijk een gefundeerde uitspraak te doen over een kritisch minimum aan overslag dat nodig is voor een rendabele werking.
- **Tweede orde ruimtelijke multimodale knoop:** dit niveau van ruimtelijke multimodale knoop heeft als grootste taak het hergroeperen van binnenkomende goederenstromen naar een veelheid aan uitgaande bestemmingen. Het kan gaan om:
  - een overslag tussen twee modi: bijvoorbeeld wanneer goederen per vrachtwagen worden binnengebracht om vervolgens via een binnenschip naar een gezamenlijke bestemming te worden vervoerd.
  - herindeling binnen dezelfde modus: wanneer goederentreinen opnieuw worden samengesteld met wagons die een verschillende herkomst, maar gelijke bestemming hebben. Dit gebeurt op internationale schaal, met een mogelijk continentaal bereik.

Tweede orde ruimtelijke multimodale knopen die geografisch dicht bij een eerste orde ruimtelijke multimodale knoop liggen, ondervinden vaak wel invloed van die laatste. Zij hebben een groot potentieel in het ondersteunen en ontlasten van het havengebied en kunnen zich dan ook volledig richten op het herstructureren van goederen die van en naar deze specifieke eerste orde multimodale knoop gaan. Hierbij is het mogelijk dat nevenactiviteiten (bijv. ondersteunende diensten) slechts zeer beperkt worden aangeboden. De ruimtelijke multimodale knoop vormt zo als het ware de verbinding tussen de zeehaven en het hinterland.

Tweede orde ruimtelijke multimodale knopen die verder liggen van de eerste orde multimodale knopen werken autonomer.



De haven van Antwerpen

- **Derde orde ruimtelijke multimodale knoop:** deze ruimtelijke multimodale knoop heeft een aan- en afvoerende functie naar tweede en eerste orde ruimtelijke multimodale knopen.

Ze hebben minder een overslagfunctie en er is in verhouding meer mogelijkheid tot waardetoevoeging aan de producten. Dit kan de vorm aannemen van productiecentra of grote opslagfaciliteiten met eventueel opslagbeheer. De reikwijdte van deze multimodale knopen gaat sterk naar beneden en ze zijn niet meer multimodaal aangesloten op internationale netwerken. Niettemin kunnen ze een lokale rol vervullen en vervoersstromen van kleinere bedrijven bundelen zodat ook zij gebruik kunnen maken van multimodaal transport en het vervoer via de weg kunnen beperken.

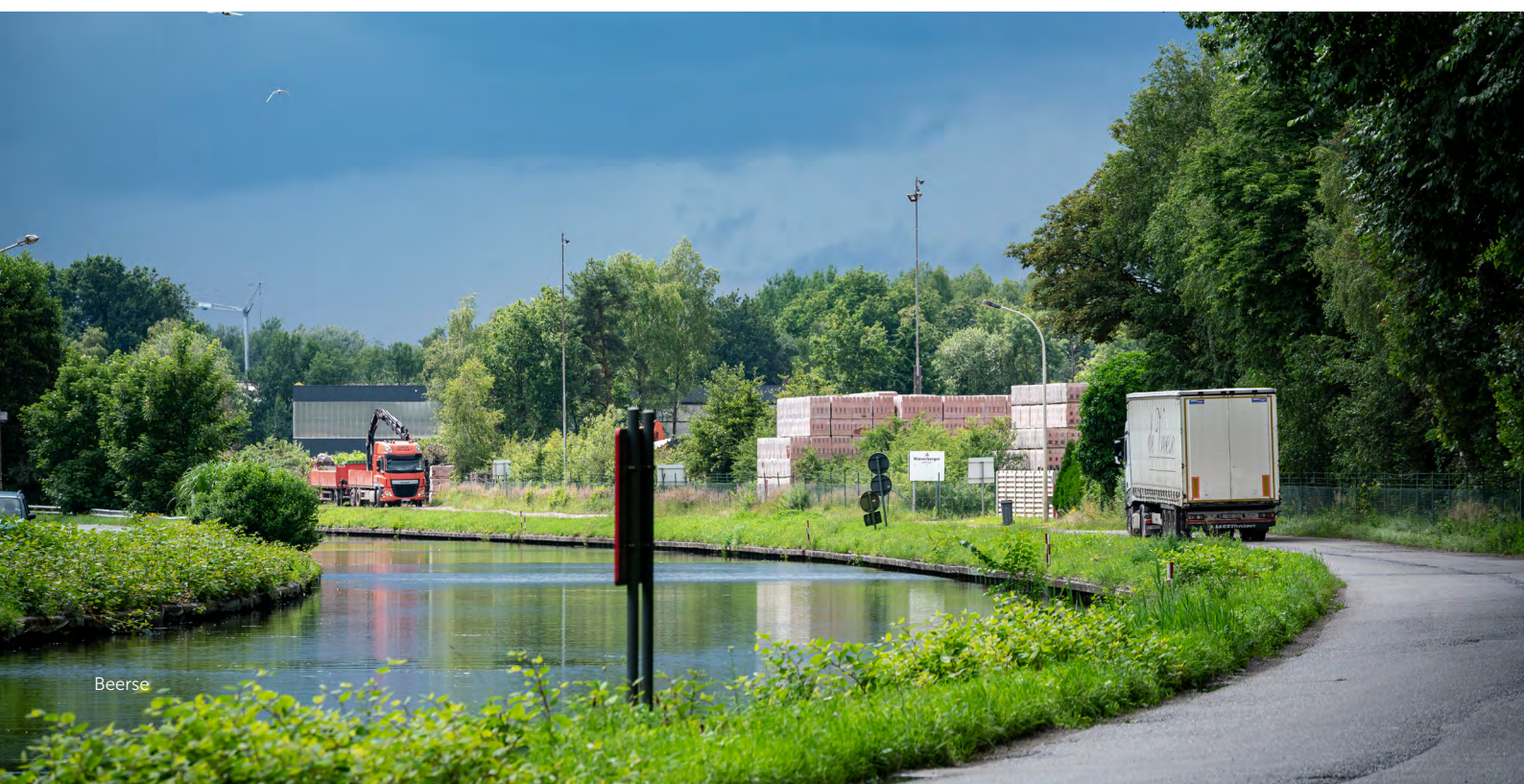
De tweede en derde orde ruimtelijke multimodale knopen worden beiden nog onderverdeeld in 2 types, afhankelijk van de aanwezigheid van bepaalde vervoersmiddelen:





Klasse	Functie	Vereisten	Voorbeeld
<b>Ruimtelijke multimodale knoop van eerste orde</b>	Intercontinentaal transport Hoge frequentie en densiteit van goederen Groot aantal bestemmingen	Europees trimodaal (TEN-T) Nationaal trimodaal CEMT klasse $\geq 4$	Zeehaven Antwerpen
<b>Ruimtelijke multimodale knoop van tweede orde (type a)</b>	Continentaal transport Hergroeperen van goederen	Internationaal bimodaal (TEN-T) Nationaal trimodaal CEMT klasse $\geq 4$	Meerhout (ENA)
<b>Ruimtelijke multimodale knoop van tweede orde (type b)</b>	Continentaal transport Hergroeperen van goederen	Internationaal bimodaal (TEN-T) Nationaal bimodaal CEMT klasse $\geq 4$	Water – weg: Grobbendonk Spoor – weg: Muizen
<b>Ruimtelijke multimodale knoop van derde orde (type a)</b>	Aan- en afvoer voor ruimtelijke multimodale knopen van eerste en tweede orde Weinig overslagfunctie Waardetoevoeging aan het product	Internationaal unimodaal (TEN-T) Nationaal bimodaal CEMT klasse $< 4$	Geel (ENA)
<b>Ruimtelijke multimodale knoop van derde orde (type b)</b>	Aan- en afvoer voor ruimtelijke multimodale knopen van eerste en tweede orde Weinig overslagfunctie Waardetoevoeging aan het product	Nationaal bimodaal CEMT klasse $< 4$	IOK Beerse

Categorisering van multimodale vervoersknoten (Begrippen: TEN-T = Trans Europees Transportnetwerk, CEMT = Europese maat voor de capaciteit van de inlandse waterwegen)



## Criteria per niveau van multimodale knoop

### Eerste orde ruimtelijke multimodale knoop

Voor **internationale netwerken** wordt een trimodale toegang vooropgesteld. Dit wil zeggen dat zowel de nabije spoorverbinding als weg- en waterverbindingen zijn opgenomen in het Trans Europees Transport netwerk.



Schematische weergave van het TEN-T (Trans Europees Transport netwerk)

Voor **nationale netwerken** is ook een trimodale toegang vereist. De drie types vervoersnetwerken relevant voor goederenvervoer (water, weg en spoor) dienen een nationaal transportbereik te verzekeren.

Voor waterwegen is de minimale ondersteunende capaciteit CEMT 4<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Europese vaarwegen voor binnenvaart worden geclassificeerd op basis van de afmetingen van de waterloop, sluisen, bruggen en andere infrastructuur langs het traject. Deze zogenaamde CEMT-classificatie (Conférence Européenne des Ministres des Transport), gaat van I tot VII en geeft zo een indicatie van de maximale afmetingen van een doorgaand schip. Hoewel er enkele uitzonderingen te vinden zijn, wordt een minimale capaciteit van CEMT klasse 4 verwacht van waterwegen om deel uit te kunnen maken van het Trans Europees Transport Netwerk voor waterwegen. Daarom wordt dit dan ook als een belangrijke drempelwaarde gezien binnen de classificatie. Dit komt neer op een schip met een lengte tot 85m lang, 9,5m breed en 2.5m diepgang.

De laatste twee vereisten volgen automatisch uit de eerste: wanneer weg-, spoor- of waterverbindingen tot het Trans Europees Transport netwerk behoren, hebben zij doorgaans ook een nationaal bereik. Ook moet een waterweg een minimale capaciteit hebben van CEMT 4 voordat het bij in het Trans Europees Transportnetwerk wordt opgenomen.

### Tweede orde ruimtelijke multimodale knoop

Voor deze orde van ruimtelijke multimodale knopen wordt een extra onderscheid gemaakt op basis van de nationale ontsluiting. De criteria voor internationale ontsluiting en capaciteit van de waterweg zijn hetzelfde voor beide typen.

Vereisten voor type a:

- **Bimodale aansluiting met internationale netwerken**  
Van de aanwezige modi moeten er twee aangesloten zijn bij het Trans Europees Transportnetwerk. In praktijk is dit meestal het wegennet in combinatie met een van de twee andere aanwezige modi, hetzij de spoorweg hetzij de waterweg.
- **Trimodale aansluiting met nationale netwerken.**  
De drie modi moeten aanwezig zijn en een nationaal bereik hebben.
- **Waterwegen**  
De minimale ondersteunende capaciteit is CEMT 4.

Vereisten voor type b:

- **Bimodale aansluiting met internationale netwerken**  
Beide aanwezige vervoersmodi (Spoor/Weg of Water/Weg) moeten opgenomen zijn in het Trans Europees Transportnetwerk.
- **Bimodale aansluiting met nationale netwerken**  
(Spoor/Weg of Water/Weg).
- **Waterwegen**  
De minimale ondersteunende capaciteit is CEMT 4.



### Derde orde ruimtelijke multimodale knoop

Voor deze orde van ruimtelijke multimodale knopen wordt een verder onderscheid gemaakt op basis van de (beperkte) internationale ontsluiting. De criteria voor nationale ontsluiting en capaciteit van de waterweg zijn hetzelfde voor beide typen

Vereisten type a:

- **Unimodale aansluiting met het Trans Europees Transportnetwerk**  
Hierbij is nog één van de nabije modi (Weg, Spoor of Water) opgenomen in het Trans Europees Transportnetwerk.
- **Bimodale ontsluiting door de nationale transportnetwerken**  
Er moet een verbinding zijn met het nationaal wegennetwerk in combinatie van een nationale spoorlijn of een nationale waterweg.

- Bij de aanwezigheid van een **waterweg** kan deze een CEMT-klasse hebben lager dan 4.

Vereisten type b:

- **Geen aansluiting met het Trans Europees Transportnetwerk**  
Hierbij is geen van de netwerken nog opgenomen in het Trans Europees Transportnetwerk en is Europees transport dus geen evidentie meer.
- **Bimodale ontsluiting door de nationale transportnetwerken**  
Er moet een verbinding zijn met het nationaal wegennetwerk in combinatie van een nationale spoorlijn of een nationale waterweg.
- Bij de aanwezigheid van een **waterweg** kan deze een CEMT klasse hebben lager dan klasse 4.





### Criteria naar multimodaliteit

Ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer functioneren niet enkel door de geografische aanwezigheid en nabijheid van transportnetwerken.

Deze ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer

- **moeten op andere transportnetwerken aangesloten zijn.**
  - Er is een op- en afrittencomplex nodig voor de toegang tot de nabijgelegen snelwegen.
  - Spoorwegen hebben zijsporen nodig die kunnen aansluiten op de hoofdlijnen.
  - Er is een rangeerterrein nodig om treinen op te splitsen en weer samen te stellen

- (Binnen)schepen moeten kunnen aanmeren en er moeten voldoende laad- en loskades aanwezig zijn om de waterwegen te kunnen gebruiken.

- **hebben nood aan overslaginfrastructuur.**
- **kunnen baat hebben bij ondersteunende logistieke diensten.**

Typische voorbeelden hiervan zijn het tijdelijk opslaan van volle of lege containers en het beheer ervan, het herverdelen van vracht, douaneondersteuning, voor- en natransport, herverpakking van lading en specifieke infrastructuur voor speciale containers (bijv. gekoelde containers).





Naast de aanwezigheid van infrastructuur om hun overslag- en transportfunctie te vervullen, kunnen ruimtelijke multimodale knopen zich breder ontwikkelen door een cluster te vormen met ondernemingen gericht op productie en distributie. Als provincie gaan we gebiedsgericht de samenwerking met verschillende partners aan om deze potenties verder te benutten.

- Een eerste orde ruimtelijke multimodale knoop heeft vaak een **sterke verweving met industriële activiteiten**. De aanwezigheid van industriële bedrijven biedt een meerwaarde en levert de niet-maritieme bedrijven een aanzienlijk aandeel in de toegevoegde waarde van het volledige gebied.
- Voor tweede orde ruimtelijke multimodale knopen kan de **aanwezigheid van productieactiviteiten of distributiecentra** zorgen voor een stabiele minimale vraag naar transport. Een voorbeeld hiervan is de haven van Meerhout waar Nike een Europees distributiecentrum heeft en hierdoor zorgt voor een basisvracht voor de haven zelf. Tweede orde ruimtelijke multimodale knopen die voornamelijk fungeren als overslagpunt hebben voor hun werking minder nood aan deze extra activiteiten.
- In derde orde multimodale knopen zijn **logistiek, productie en distributie sterk verweven**. Deze multimodale knopen hebben een belangrijke functie in het toegankelijk maken van multimodaal transport voor kleinere bedrijven door goederenvervoer te centraliseren. Hierdoor spelen zij ook een belangrijke lokale rol in het efficiënter maken van goederentransport en het beperken van overlast voor residentiële gebieden. Belangrijke randvoorwaarden zijn dan ook de aanwezigheid van verschillende bedrijventerreinen enerzijds en van een afzetmarkt anderzijds. Deze ruimtelijke multimodale knopen kunnen de lokale productie toegang geven tot internationale transportnetwerken en zo internationale productieketens ondersteunen.

## Aan de slag

### De provincie Antwerpen...

- past de methodiek voor het bepalen van ruimtelijke multimodale knopen toe in de provincie Antwerpen. In de bijlage van dit beleidskader werken we dit een eerste keer uit op basis van de huidige data. We evalueren deze bijlage (in de eerste helft van elke regeer- of bestuursperiode) en actualiseren deze.
- zet als provincie in op de ruimtelijke inrichting van knopen op regionaal en interregionaal niveau. We werken gebiedsgericht aan de kwaliteit, leefbaarheid, veiligheid en het ruimtelijk rendement in ruimtelijke multimodale knopen. Dit voeren we projectgebonden uit: we werken met verschillende partners – waaronder vervoerregio's, Vlaamse overheid of lokale besturen – tot de realisatie van deze knopen. Indien nodig koppelen we hier ook planningsinitiatieven aan.
- start een samenwerking op met de vervoerregio's en andere partners om de ontwikkelingsmogelijkheden aan ruimtelijke multimodale knopen af te stemmen met het niveau en criteria van de knoop. We vertalen deze op het terrein naar randvoorwaarden voor ruimtelijke projecten.
- ondersteunt gemeenten als zij lokale ruimtelijke multimodale knopen verder willen uitwerken.

De uitvoering van het hiervoor beschreven doel kunnen we niet alleen. **Daarom vragen we andere overheden volgende acties te ondernemen:**

Aan **de Vlaamse overheid** vragen we:

- om zich de nationale en de internationale ruimtelijke multimodale knopen eigen te maken. De provincie Antwerpen neemt hier wel een ondersteunende rol op zich.

Aan **de gemeentebesturen** vragen we:

- om zich de lokale ruimtelijke multimodale knopen eigen te maken en een ruimtelijke visie rond deze knopen te verankeren in hun (intergemeentelijk) ruimtelijk beleid of beleidsplan.

Aan de **vervoerregio's** vragen we:

- blijvend met de provincie Antwerpen af te stemmen zodat het mobiliteitsbeleid rond ruimtelijke multimodale knopen in overeenstemming kunnen blijven met het hun toegekende niveau.
- de relatie tussen de vervoersknooppunten uit de regionale mobiliteitsplannen en de ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer te versterken.
- samen met de provincie Antwerpen projecten op te starten rond ruimtelijke multimodale knopen en hun ontwikkeling.

## Criteria voor de impact van een activiteit op zijn omgeving

### Doel:

- We streven naar een kwalitatieve verhoging van het ruimtelijk rendement. Daarom definiëren we criteria die de dynamiek, die een functie met zich meebrengt, zichtbaar maken.

### Link met de strategische visie (7 strategieën):

- Van versnippering naar bundeling
- Ruimtelijke multimodale knopen
- Sluitend locatiebeleid voor (hoog) dynamische functies
- Energietransitie

### Kader

Nieuwe **hoogdynamische activiteiten** richten zich naar **ruimtelijke multimodale knopen of strategische rendementslocaties**. Dit laatste zijn ruimtelijke multimodale knopen die reeds een hogere plaatswaarde kennen. Ze zijn gelegen **binnen of aan een kern of activiteitencluster**. Daarnaast blijft het streefdoel dat nieuwe ontwikkelingen zich enten op duurzame verplaatsingsmiddelen en inzetten op **zuinig ruimtegebruik**, een ruimtelijk kwalitatieve inrichting en waarbij mogelijk in combinatie met **verweving**.



Multimodale ontsluitingsmogelijkheden in de haven van Antwerpen



Niet elke bestaande hoogdynamische functie is gelegen aan een ruimtelijke multimodale knoop. We streven ernaar om dat type functie minstens een multimodale ontsluiting te geven, zodat de functies in kwestie bereikbaar zijn met duurzame verplaatsingsmiddelen.

Daarbij voegen we het uitgangspunt toe dat de **dynamiek** die een bepaalde activiteit genereert, **in overeenstemming moet zijn met wat die plek aankan**. Dit maakt dat ruimtelijke keuzes meer onderbouwd kunnen worden 'op maat van de plek', en dat de ontwikkeling van een plek steeds maatwerk blijft.

Het gaat onder andere om

- de oppervlakte die een gebouw of functie inneemt
- de vervoersbewegingen van en naar de activiteit
- het energieverbruik of de energieproductie die een activiteit met zich meebrengt
- de relatie met de omgeving
- ...

*Het mobiliteitsprofiel van een dynamische functie is bepalend om van een geschikte vestigingslocatie te kunnen spreken.*

Voor functies met een hoge dynamiek kijken we naar locaties met een voldoende hoge knoopwaarde als vestigingslocatie. Niet alleen staat de knoopwaarde garant voor het ondersteunen van de hoge mobiliteitsvraag, ook kan dit functies ondersteunen die nood hebben aan een multimodale bereikbaarheid.

We formuleren als provincie Antwerpen een aantal criteria waarbij we voor elke functie een duidelijk profiel kunnen opstellen wat betreft de dynamiek die deze activiteit met zich meebrengt. Door deze criteria af te wegen is het mogelijk één of meerdere voorkeurslocaties voor deze activiteit naar voor te schuiven. Als provincie gebruiken we dit (ook) in onze eigen projecten om te kijken of een bepaalde activiteit of functie zich op een bepaalde locatie kan ontwikkelen.

Hoogdynamische functies zijn functies die een dermate impact hebben op hun omgeving dat ze de bestaande dynamiek en beleving van die omgeving wijzigen. Voor deze functies ligt het aantal verkeersbewegingen van en naar de functie (uitzonderlijk) hoog. We denken bijvoorbeeld aan functies met regionale of metropolitane impact zoals

- secundair, hoger en volwassenenonderwijs;
- cultuurcentra, bioscopen, schouwburgen en concertzalen;
- musea;
- pret- en themaparken;
- regionale sportaccomodaties zoals tennishallen, ijspistes, watersportcentra, ...;
- zwembaden;
- ziekenhuizen en centra voor geestelijke gezondheidszorg;
- grote voedingswinkels en shoppingcentra;
- overheidsfuncties zoals brandweer, politie, overheidsdiensten, rechtbanken;
- kantoren en kantoorachtigen;
- vervoersintensieve bedrijven(terreinen);
- grootschalige woonontwikkelingen;
- ...

## Schaal van de (hoog)dynamische functie

Het schaalniveau van een (hoog)dynamische functie geeft ons informatie over het wervingsgebied van de functie: van waar zullen de gebruikers komen? Welke afstand leggen gebruikers af om gebruik te maken van de dynamische functie?

Dit is een belangrijke vraag omdat het aangeeft hoe de vervoersvraag van de functie zich stelt. Indien gebruikers van ver komen is er nood aan de connectie met een vervoersnetwerk dat op die schaal operatief is en deze verplaatsing kan faciliteren. We wensen namelijk op ieder schaalniveau een duurzame verplaatsing mogelijk te maken waarbij de dynamische functie geconnecteerd is met de plaatsen binnen zijn werkingsgebied.

Er zijn drie verschillende reeds gedefinieerde schaalniveaus voor functies.

- **Lokaal schaalniveau:** functies die nodig zijn voor het dagelijkse leven, functies die op zeer lokale schaal een wervingsgebied hebben: de gebruikers komen van de kern zelf of van de aangrenzende wijken en aangrenzende gemeenten.

- Voor nieuwe hoogdynamische functies die op dit schaalniveau werken is het noodzakelijk dat ze gelegen zijn in een kern of aan een ruimtelijke multimodale knoop die aangesloten is op vervoersnetwerken die minstens op lokaal niveau verbindingen voorzien.

- **Regionaal schaalniveau:** functies die bovenlokaal en interregionaal werken. Het wervingsgebied strekt uit over verschillende kernen in de regio.

Voor nieuwe hoogdynamische functies die op dit schaalniveau werken is het noodzakelijk dat ze gelegen zijn in een kern of aan een ruimtelijke multimodale knoop die minstens aangesloten is op vervoersnetwerken die verschillende kernen in de regio verbinden.

- **Metropolitaan schaalniveau:** functies die nationale of zelfs internationale aantrek hebben.

Deze functies liggen voornamelijk in een kern met een ruimtelijke multimodale knoop of aan een ruimtelijke multimodale knoop op een andere locatie die aangesloten is op vervoersnetwerken die nationaal tot zelfs internationaal bereik hebben.





## Vervoersprofiel van de (hoog)dynamische functie

Het functioneren van een (hoog)dynamische functie hangt uiteraard niet enkel af van de schaal, maar ook van het verplaatsingsgedrag van de gebruiker van deze functie. Om een inzicht te krijgen in de impact op het mobiliteitsnetwerk brengen we de vervoersnoden van de activiteit en het type gebruiker en hun vervoersvraag in kaart.

Om een inschatting te kunnen maken van de gevolgen van dynamiek opgewekt door de dynamische functie is het belangrijk te weten hoe, wanneer en hoeveel verschillende gebruikers zich verplaatsen van en naar de functie.

Met het oog op verweving in de kern (of op de bundeling aan een multimodale knoop op een andere locatie) is het zeker belangrijk rekening te houden met potentiële ongelijkmatige verdelingen van dynamiek: de piekbelastingen. Daarnaast wordt ook in beeld gebracht hoe de verplaatsingen van en naar de dynamische functie verlopen. Hierbij is het belangrijk niet enkel uit te gaan van het huidig gebruik, maar ook het potentieel van de verschillende vervoersmodi te bekijken.

### Aan de slag

#### De provincie Antwerpen...

- werkt een leidraad uit om te bepalen welke (hoog)dynamische activiteit op welke locatie wenselijk is. Deze passen we toe in relevante ruimtelijke provinciale projecten en processen.



# BEGRIPPENLIJST

Begrippen zijn 'neutraal' en soms gebaseerd op onderbouwde definities. Hoe we met het begrip aan de slag willen, is verwerkt in het beleidskader zelf.

**Activiteitencluster** = locaties binnen het ruimtebeslag met een veelheid aan economische en/of recreatieve voorzieningen, bv. bedrijventerreinen, evenementensites, shoppingcenters, recreatiegebieden, ... Hier vinden tal van (menselijke) activiteiten (werken, winkelen, ontspannen, ...) plaats die de nodige dynamiek met zich meebrengen.

**Bebouwde ruimte** = ruimte waar veel ruimtebeslag op één locatie gebundeld is zoals in dorps- en stadskernen of in activiteitenclusters. Hier vinden tal van menselijke activiteiten plaats met het daarmee gepaard gaande verkeer, lawaai, bebouwing, ... Ook onverharde gronden die er onmiddellijk bij aansluiten, worden hier meegenomen, bv. tuinen.

**Connectiviteit van een locatie** = parameter die aangeeft aan hoe de locatie verbonden is met andere multimodale knopen of welke rol binnen het netwerk de locatie speelt. Het geeft het gemak weer om verbindingen met andere multimodale knopen te leggen

**(Dorps- en stads)kernen** = een veelheid van gebouwen, ingericht om er te wonen en tal van andere activiteiten te organiseren. Kernen zijn meestal historisch gegroeid. Ze zijn erg uiteenlopend qua maatvoering (van gehuchten tot steden) en nemen afhankelijk van hun grootte, ligging en functies een specifieke rol binnen het grotere netwerk van kernen in. Er is daarbij een enorme diversiteit aan mate van voorzieningen en ontsluiting van kernen.

**Dynamiek van een activiteit** = de impact die een bepaalde activiteit heeft op zijn omgeving.

**Dynamische functies** = functies (wonen, economische activiteiten, recreatie, voorzieningen) die vaak geassocieerd worden met (bijkomende) bebouwing en/of verharding en verkeersbewegingen. Deze functies worden hoogdynamisch genoemd als ze uitzonderlijk veel verkeersbewegingen (voor personen en/of goederen), geluidsproductie, ... met zich meebrengen.

**Ecologisch (of groenblauw) netwerk** = het netwerk van groene massa en water dat bestaat uit de kerngebieden van natuur en bos, het netwerk van rivieren, het netwerk van kleine landschapselementen en de groenblauwe netwerken in de bebouwde omgeving.

**Energieneutraal** = het verbruik van energie en de hoeveelheid (duurzaam geproduceerde) energie die wordt opgewekt, is in balans.

**Goed gelegen plek voor ontwikkeling** = plek waarbij de vooropgestelde ontwikkeling de ruimtelijke organisatie versterkt. De ruimtelijke principes zijn hiervoor een belangrijke richtinggevende leidraad. Ze vereisen telkens een zorgvuldige toepassing op maat van het gebied of de plek.

**Hoogwaardige verbinding of vervoersmodus** = een kwalitatieve verbinding of vervoerswijze/modus die een volwaardig alternatief kan vormen op de wagen. Er gaat specifieke aandacht naar het verbindend karakter op lange afstand, de frequentie/doorstroming en betrouwbaarheid.

**Knoopwaarde** = waarde die voor een plek de bereikbaarheid met verschillende vervoersmodi (openbaar vervoer, auto en fiets) weergeeft. Bij de knoopwaarde wordt gekeken naar de plaats van de plek in het vervoersnetwerk.

**Levenskwaliteit** = parameter die de mate van voldoening in het bestaan weergeeft. Een leefomgeving die kwaliteitsvol, gezond en aangenaam is kan hieraan een belangrijke bijdrage leveren.

**Modal split** = de opsplitsing of verdeling van het verkeer over de verschillende vervoerwijzen/modi.



**Multimodaal** = keuze tussen verschillende vervoerswijzen/modi ((vracht)wagen, openbaar vervoer, fiets, ...) die even efficiënt en gebruiksvriendelijk zijn.

**Open ruimte** = hetzelfde als robuuste open ruimte, maar inclusief de beperkte verharding en bebouwing die nodig zijn voor het functioneren van deze activiteiten.

**Plaatswaarde** = hoeveelheid (aantal die voorkomt) en mix (verscheidenheid aan types) aan voorzieningen op een bepaalde plek.

**Robuuste open ruimte** = ruimte gevormd door de aaneengesloten onbebouwde en onverharde gebieden beheerd door natuur, landbouw, water en zachte recreatie. Robuuste open ruimte omvat het samenhangend geheel van structuurbepalende rivier- en beeksystemen, landbouw-, natuur- en bosgebieden, gebieden gericht op voedselproductie of biodiversiteitsbehoud en de cruciale verbindingen hiertussen.

**Ruimtebeslag** = ruimte ingenomen door onze nederzettingen, dus door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres, ... Parken en tuinen maken hier ook deel van uit. Ecoducten over infrastructuur en sommige bermstroken en taluds langs (weg)infrastructuur behoren ook tot het ruimtebeslag. Je kan dus onderscheid maken tussen verhard en onverhard ruimtebeslag.

**Ruimtelijk rendement** = mate waarin een oppervlakte ruimtebeslag wordt gebruikt voor maatschappelijke doeleinden. Ruimtelijk rendement ontstaat wanneer meer activiteiten op eenzelfde oppervlakte georganiseerd worden zonder afbreuk te doen aan de levenskwaliteit. Ruimtelijk rendement wordt enkel gebruikt in gebieden met 'ruimtebeslag'. In niet-ruimtebeslag wordt gesproken over multifunctionaliteit van de open ruimte.

**Ruimtelijke multimodale knoop** = een plek waar meerdere vervoersnetwerken op een hoogwaardige manier met elkaar in verbinding staan én er eveneens ondersteunende diensten zijn die de overschakeling (van het ene vervoersnetwerk op het andere) vergemakkelijken.

**Strategische rendementslocatie** = een ruimtelijke multimodale knoop (voor personen en/of goederen) waar (meestal) reeds tal van (menselijke) activiteiten (werken, winkelen, ontspannen, ...) plaatsvinden en waar het interessant is om het ruimtelijk rendement (en dus ook de dynamiek) te verhogen, zonder afbreuk te doen aan kwaliteit en de draagkracht van de omgeving.

**Transferium** = Park and Ride parkeergelegenheid aan de rand van een stad om de parkeerdruk van het stadscentrum en de files op de wegen naar de stad te verminderen.

**Vervoerscorridor** = de verbinding tussen ruimtelijke multimodale knopen die op zich ook op een multimodale manier is uitgebouwd. De ontwikkeling van de vervoerscorridor richt zich op een versterking van de ruimtelijke multimodale knopen en een gelijktijdige ontwikkeling van fiets- en collectieve verbindingen.

**Verweving** = het ruimtelijk samengaan van verschillende functies zodat meerwaarden ontstaan voor betrokken functies. Het impliceert dus steeds een multifunctioneel ruimtegebruik, maar gaat veel verder dan dat.





828



# BIJLAGEN



## Bijlage 1: Indicatieve weergave van de ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer

Deze weergave van ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer is opgemaakt op basis van data die ter beschikking was ten tijde van de definitieve vaststelling van dit beleidskader (2023).

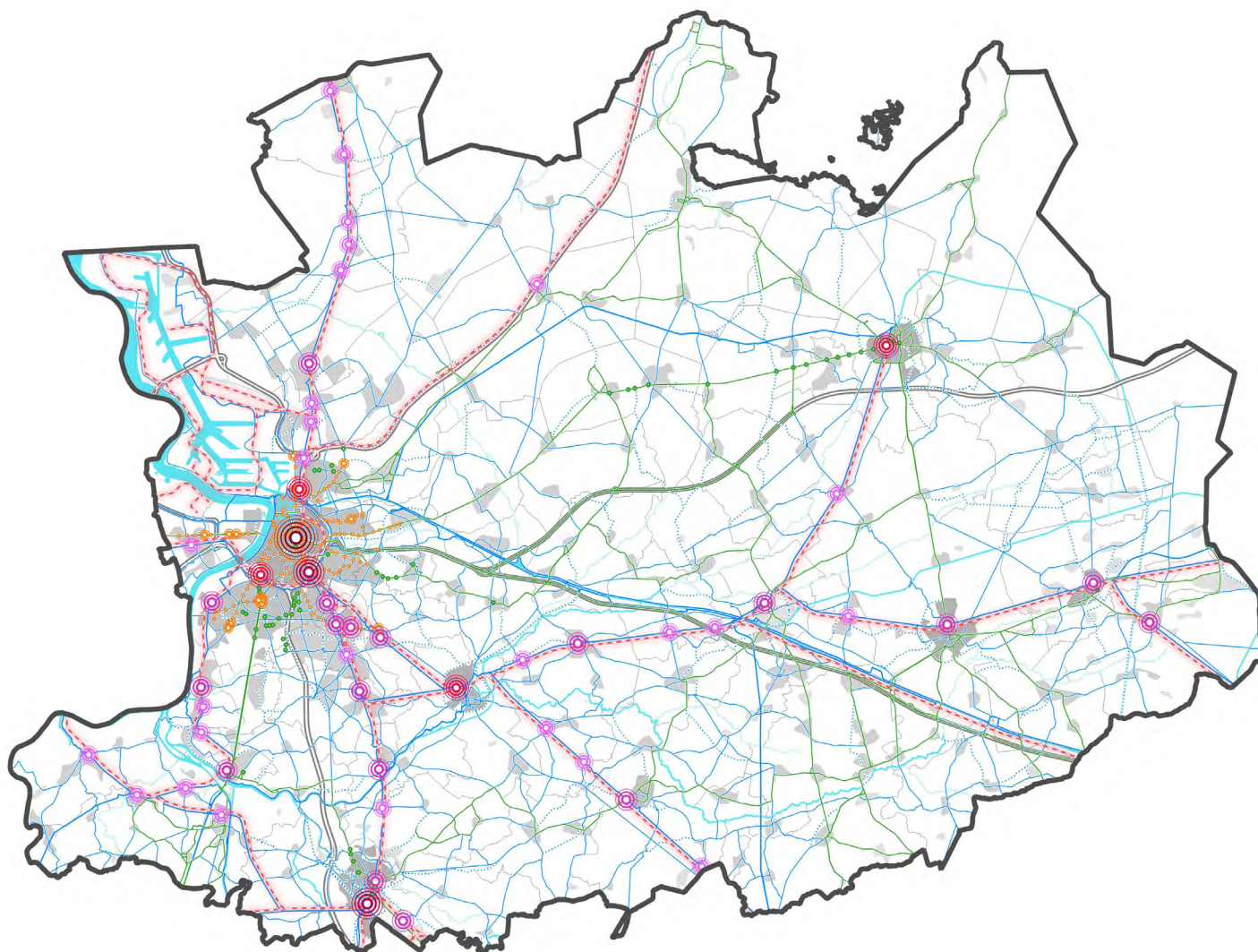
De onderstaande tabel en kaart op volgende pagina geven weer waar ten tijde van de opmaak in de provincie ruimtelijke multimodale knopen voor personenvervoer zijn gelegen, volgens de criteria omschreven in het hoofdstuk 'Criteria voor de ontsluiting van de locatie', p. 27-32. In de tabel zijn

de ruimtelijke multimodale knopen met bovenlokale relevantie weergegeven.<sup>4</sup>

De kaart geeft in geen geval een gewenste ontwikkelingssituatie weer, maar verbeeldt waar verschillende vervoersnetwerken voor personenvervoer in de provincie verknopen en waar voldoende voorzieningen aanwezig zijn voor overstapmogelijkheden. De wenselijkheid tot ontwikkeling is namelijk afhankelijk van meerdere factoren dan de multimodaliteit.

<sup>4</sup> Er zijn nog tal van ruimtelijke multimodale knopen die op lokaal niveau functioneren. Deze worden wel op kaart weergegeven, maar niet in bovenstaande tabel.



Internationaal	Nationaal	Interregionaal	Regionaal
Antwerpen-Centraal	Antwerpen-Berchem Mechelen	Antwerpen-Luchtbal Antwerpen-Zuid Lier Turnhout	Balen Boechout Boom Duffel Geel Heist-op-den-Berg Hemiksem Herentals Hoboken-Polder Kapellen Kontich Mechelen-Nekkerspoel Mol Mortsel Mortsel-Liersesteenweg Mortsel-Oude God Muizen Nijlen



Trein

-  Internationaal
-  Nationaal
-  Interregionaal
-  Regionaal
-  Lokaal trein

Tram

-  Lokaal transferium
-  Lokaal

Bus

-  Lokaal bus

-  Spoorwegen
-  Hoofdbuslijnen
-  Fietssnelweg
-  BFF - functionele fietsroute
-  BFF - alternatieve functionele fietsroute
-  Autostrades
-  Bevaarbaar
-  Gemeentegrenzen



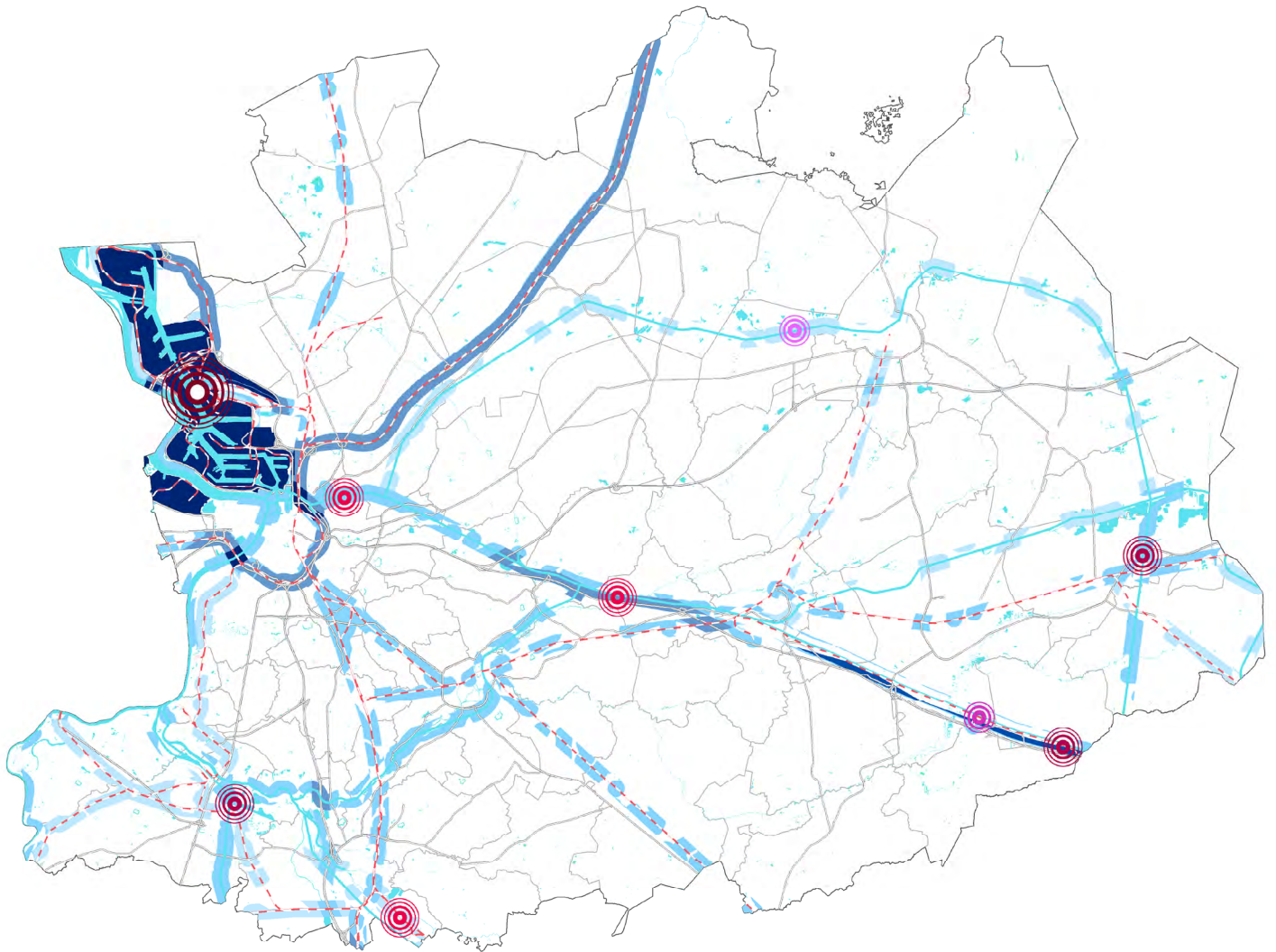
## Bijlage 2: Indicatieve weergave van de ruimtelijke multimodale knopen en vervoersnetwerken voor goederenvervoer

Deze weergave van ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer is opgemaakt op basis van data die ter beschikking was ten tijde van de definitieve vaststelling van dit beleidskader (2023).

De onderstaande tabel en kaart op volgende pagina geven weer waar ten tijde van de opmaak in de provincie ruimtelijke multimodale knopen voor goederenvervoer zijn gelegen, volgens de criteria omschreven

in het hoofdstuk 'Criteria voor de ontsluiting van de locatie', p. 33-42. De blauwe arceringen geven aan waar de verschillende vervoersnetwerken ruimtelijk in voldoende nabijheid liggen van elkaar en in welke categorie ze geschaald zouden kunnen worden. Deze kaart geeft in geen geval een gewenste ontwikkelingssituatie weer maar geeft enkel ruimtelijk de locaties aan die voldoen aan de voorwaarden zoals opgenomen in het beleidskader.

<b>Eerste orde</b>	ECT Antwerpen (haven)
<b>Tweede orde a</b>	BCTN Meerhout BLC Mol TCT Belgium Willebroek
<b>Tweede orde b</b>	Ambrogio Muizen DLCT Grobbendonk GCT Deurne
<b>Derde orde a</b>	IOK Geel
<b>Derde orde b</b>	IOK Beerse



**Uitgeruste vervoersknopen**

-  Eerste orde
-  Tweede orde a
-  Tweede orde b
-  Derde orde a
-  Derde orde b

**Multimodale vervoersnetwerken**

-  EersteOrde
-  Tweede Orde A
-  Tweede Orde B
-  Derde Orde A
-  Derde Orde B
-  Spoorwegen
-  Waterwegen
-  Hoofdwegen wegvervoer
-  Gemeentegrenzen





