



**Provincie
Antwerpen**

**DIENST RUIMTELIJKE PLANNING
Departement Ruimte, Erfgoed en Mobiliteit**

NOTA

INDICATORENFICHES VOOR KNOOP- EN PLAATSWAARDE VOOR DE PROVINCIE ANTWERPEN

NOTA

Colofon

Adres en contact

Provincie Antwerpen
Dienst Ruimtelijke Planning
Koningin Elisabethlei 22, 2018 Antwerpen
www.provincieantwerpen.be/beleidsplanruimte
beleidsplanruimte@provincieantwerpen.be

Inhoudelijke ondersteuning

VITO nv voor provincie Antwerpen

Disclaimer

Dit document vormt een beleidsvoorbereidende studie/onderzoek in het kader van de opmaak van het Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen en betreft louter een voorbereidend onderzoek. Dit document werd redactioneel afgesloten in april 2019. Behoudens de uitdrukkelijk bij wet bepaalde uitzonderingen mag niets uit deze uitgaven worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de verantwoordelijke uitgever.

INHOUD

Inhoud	1
HOOFDSTUK 1. Algemene informatie	2
HOOFDSTUK 2. Indicatoren op niveau van 50x50m² rastercellen, opgenomen in QGIS-plugin	3
2.1. <i>Knooppuntwaarde - autobereikbaarheid</i>	3
2.1.1. Reistijd op- en afritten – inclusief lokale wegen	3
2.1.2. Reistijd op- en afritten - zonder lokale wegen	6
2.1.3. Reistijd op- en afritten - visie	8
2.1.4. Congestiegevoeligheid wegen – huidige situatie	11
2.1.5. Congestiegevoeligheid wegen – visie 2025	12
2.2. <i>Knooppuntwaarde - Fietsbereikbaarheid</i>	13
2.3. <i>Knooppuntwaarde – Ligging waterwegen</i>	16
2.4. <i>Knooppuntwaarde – Openbaar vervoer</i>	18
2.4.1. OV-bereikbaarheidswaarde – huidige situatie	18
2.4.2. OV-bereikbaarheidswaarde zonder kernafbakening – huidige situatie	24
2.4.3. OV-bereikbaarheidswaarde – visie	30
2.4.4. OV-bereikbaarheidswaarde zonder kernafbakening – visie	36
2.5. <i>Plaatswaarde - Voorzieningenniveau</i>	42
2.6. <i>Overige indicatoren</i>	63
2.6.1. Netto jaargemiddeld energieverbruik Eandis	63
2.6.2. Totaal aantal inwoners op fietsafstand	64
2.6.3. Aantal sociale woningen	66
HOOFDSTUK 3. Indicatoren op het niveau van de afbakeningen van de bebouwde gebieden	67
3.1. <i>Plaatswaarde</i>	67
3.1.1. Voorzieningen	67
3.1.2. Extra voorzieningen	69
3.2. <i>Knooppuntwaarde – Openbaar vervoer</i>	70
3.2.1. OV-bereikbaarheidswaarde - huidig	70
3.2.2. OV-bereikbaarheidswaarde - visie	70
3.3. <i>Knooppuntwaarde – Autobereikbaarheid</i>	72
3.4. <i>Knooppuntwaarde – Fietsbereikbaarheid</i>	73
3.5. <i>Multifunctionaliteit</i>	74

HOOFDSTUK 1. ALGEMENE INFORMATIE

Er werden twee types van indicatoren opgemaakt en opgeleverd:

- Gebiedsdekkende indicatoren op het schaalniveau van rastercellen met een resolutie van 50x50m²
- Indicatoren berekend op het niveau van de afbakening van de bebouwde gebieden uit de cultuurlandschapskaart van de Nota Ruimte

De rastergebaseerde indicatoren werden opgeleverd als tif-kaarten in twee QGIS Projecten (Huidige toestand en Visie). Wat betreft knooppuntwaarde o.b.v openbaar vervoer, autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid werden verschillende resultaten berekend voor de huidige toestand en het VISIE scenario. Beide projecten bevatten dus verschillende resultaten voor deze indicatoren. De overige indicatoren (plaatswaarde, knooppuntwaarde o.b.v. ligging ten opzichte van de waterweg en overige indicatoren) zijn gelijk in beide scenario's (huidige toestand en visie). Beide QGIS Projecten bevatten dus dezelfde raster-GIS lagen voor deze indicatoren. Er werd tevens een plugin gebouwd in QGIS (rasterweights) om deze rastergebaseerde indicatoren te normaliseren, samen te tellen en de gemiddelde scores te berekenen binnen de grenzen van de provincie Antwerpen en binnen de grenzen van op te geven type-gebieden.

De indicatoren die werden berekend op het niveau van de afbakening van de bebouwde gebieden werden verder verwerkt door BUUR en Atelier Romain binnen de ruimtekompas voor de provincie Antwerpen. Deze resultaten werden opgeleverd in de vorm van een shapefile 'afbakening_plus_indicatoren_plus_multifunct.shp'.

HOOFDSTUK 2. INDICATOREN OP NIVEAU VAN 50X50M² RASTERCELLEN, OPGENOMEN IN QGIS-PLUGIN

2.1. KNOOPPUNTWAAARDE - AUTOBEREIKBAARHEID

2.1.1. REISTIID OP- EN AFRITTEN – INCLUSIEF LOKALE WEGEN

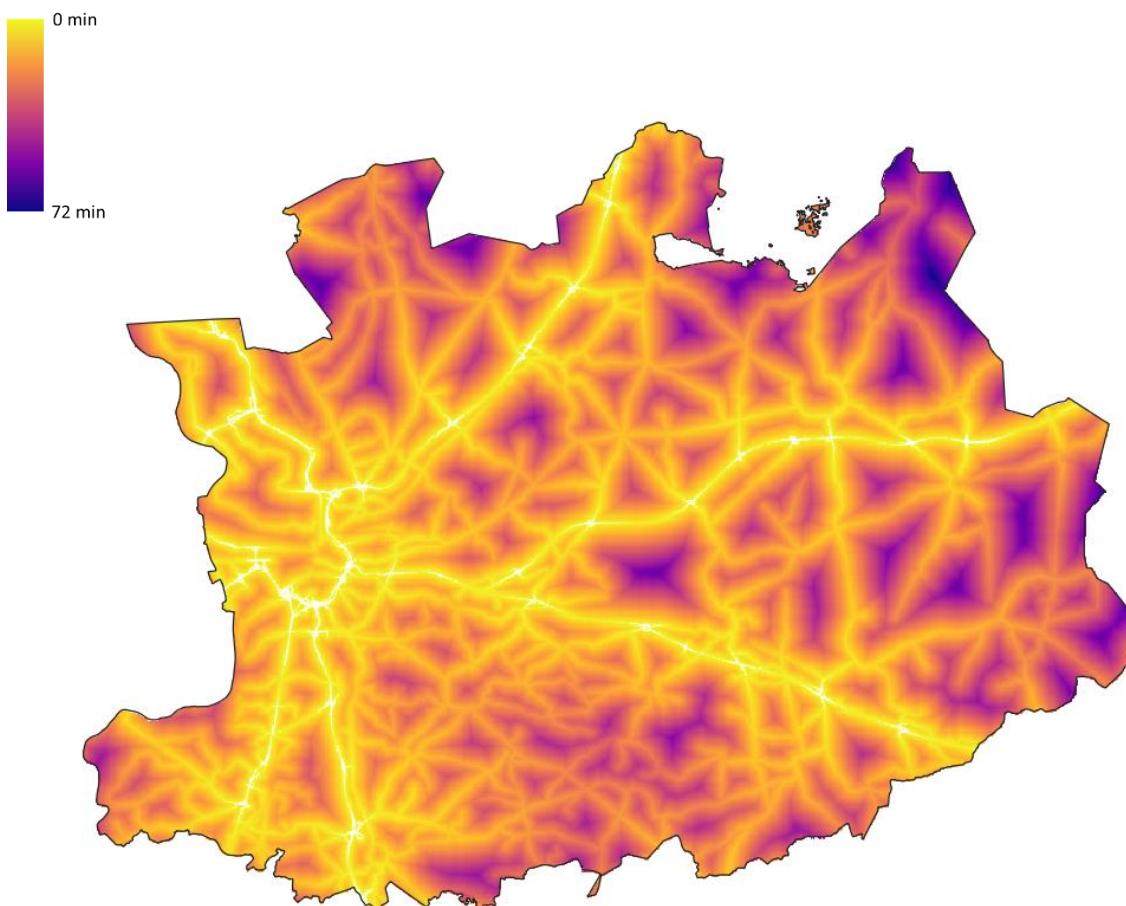
<p><i>Naam kaartlaag</i> L_opAfrit.tif L_opAfritWeg.tif</p>
<p><i>Type</i> Gebiedsdekkend/raster</p>
<p><i>Beschrijving</i> De reistijd in aantal minuten tot op- en/of afritten van autosnelwegen over het wegennet</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vlaamse wegen: wegenregister geopunt, versie 21/06/2018 • Nederlandse wegen: Open Street Maps (OSM), gedownload 03/2018
<p><i>Berekening</i></p> <p>De reistijd wordt berekend over het wegennet, rekening houdend met volgende snelheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autosnelwegen: 100 km/u • Primaire wegen: 70 km/u • Secundaire wegen: 50 km/u • Lokale wegen: 30 km/u • Rest (geen wegen of overige wegen): 4 km/u of 0 km/u <p>Waarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • Op-/afritten zijn <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'MORF' = 107/108 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = motorway_link/trunk_link (NL-OSM) • Autosnelwegen zijn <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'MORF' = 101 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = motorway/motorway_link/trunk/trunk_link (NL-OSM) • Primaire wegen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'wegcat' = PI/PII/PII-1/PII-2/PII-3/PII-4 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = primary/primary_link (NL-OSM) • Secundaire wegen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'wegcat' = S/S1/S2/S3/S4 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = secondary (NL-OSM) • Lokale wegen zijn:

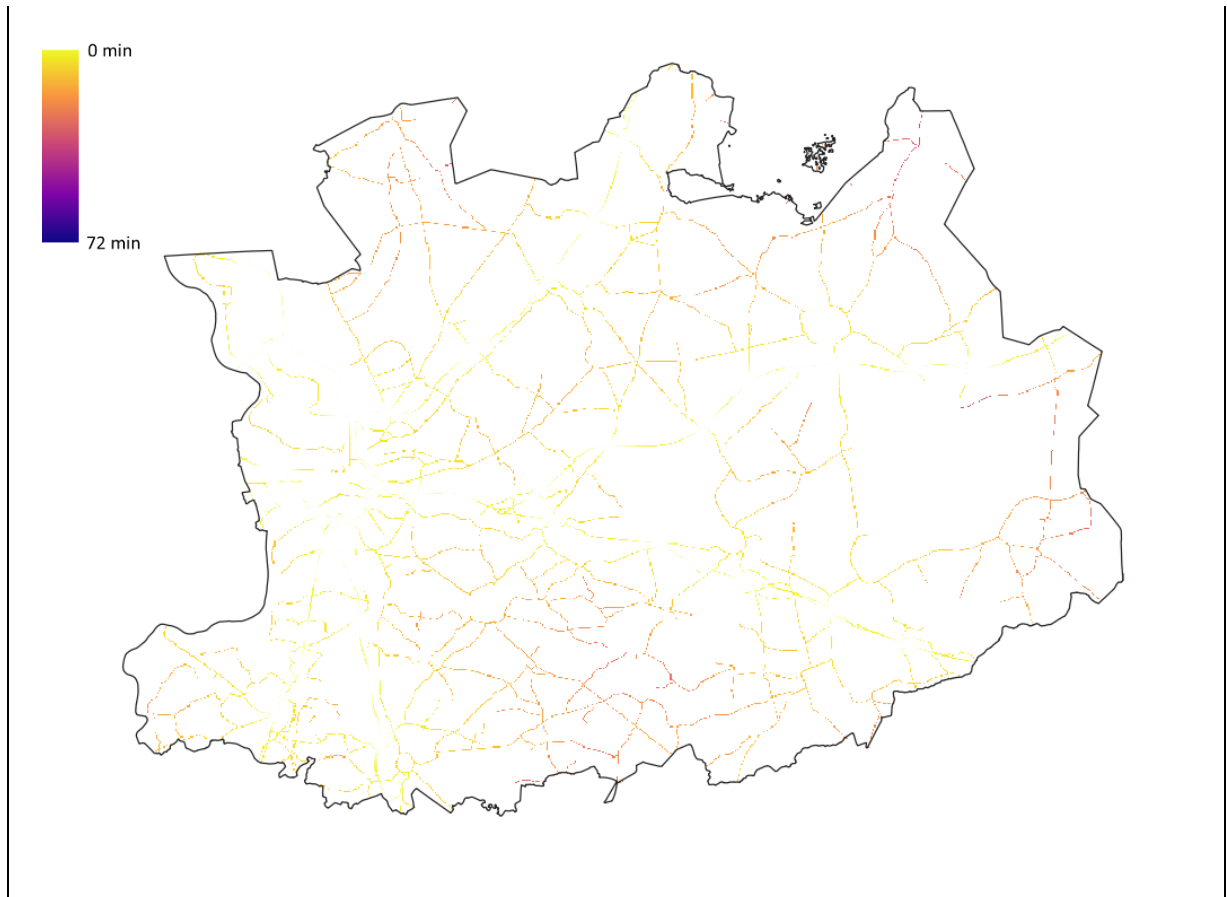
- Alle overige wegen waarvoor code 'MORF' niet = 125/130 en code 'wegcat' = L1 (VL)
- Wegen met code 'fclass' = tertiary (NL-OSM)

Zowel Nederlandse wegen (OSM) als de Vlaamse wegen (geactualiseerde wegenregisterkaart) zijn opgenomen in de berekeningen.

Er zijn twee versies opgemaakt van deze kaart: eentje waarbij een zeer lage snelheid van 4 km/u wordt verondersteld in de Rest-categorie (geen wegen of overige wegen). Dit leidt tot een gebiedsdekkende kaart voor het ganze grondgebied (L_opAfrit.tif). En eentje waarbij een snelheid van 0 km/u wordt verondersteld in de Rest-categorie. Dit leidt tot een kaart waarbij enkel de autosnelwegen, primaire, secundaire en lokale wegen een waarde hebben. Voor alle andere rastercellen wordt geen reistijd berekend en is er dus een 'NoData' waarde op kaart gezet (L_opAfritWeg.tif).

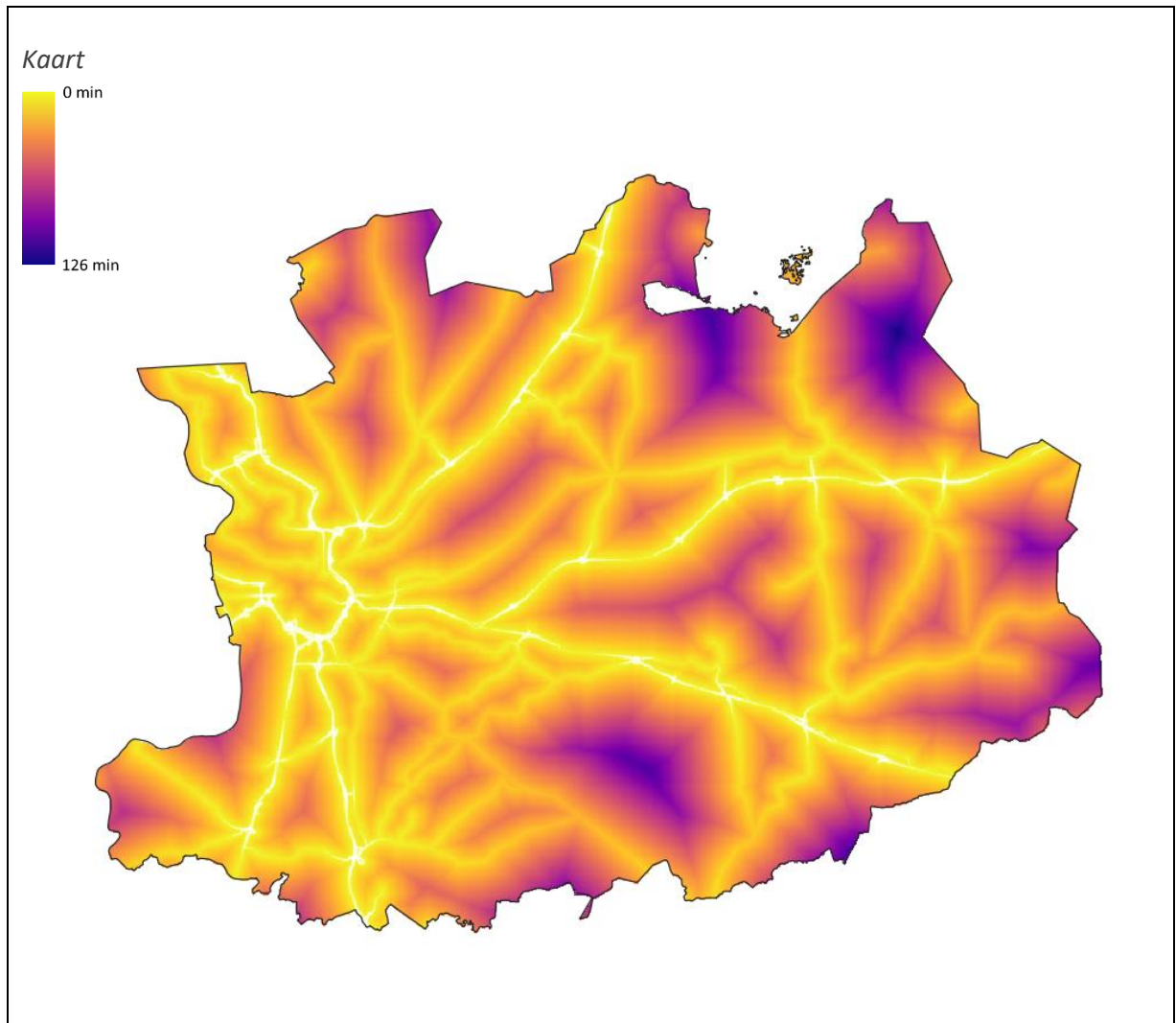
Kaart





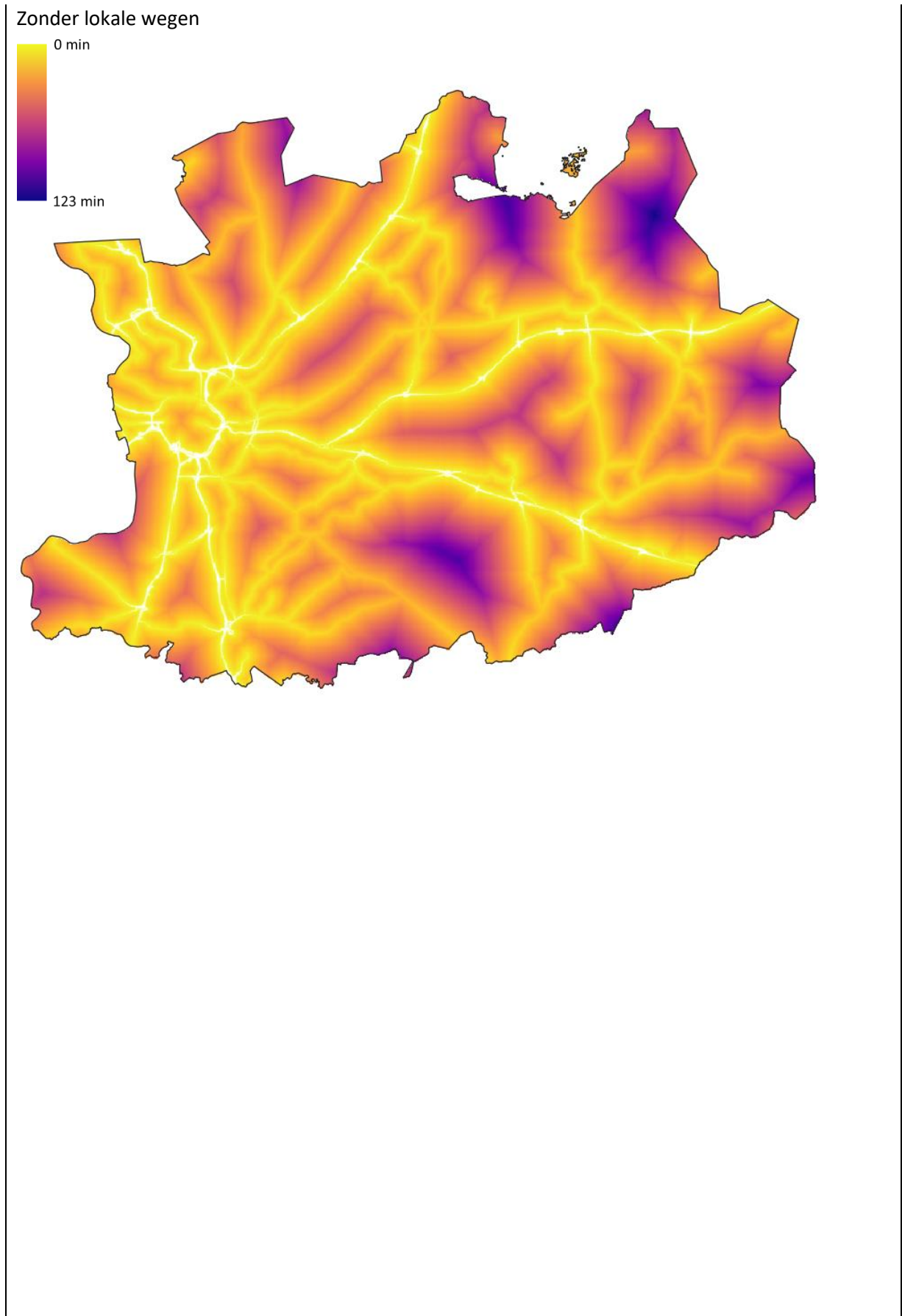
2.1.2. REISTIJD OP- EN AFRITTEN - ZONDER LOKALE WEGEN

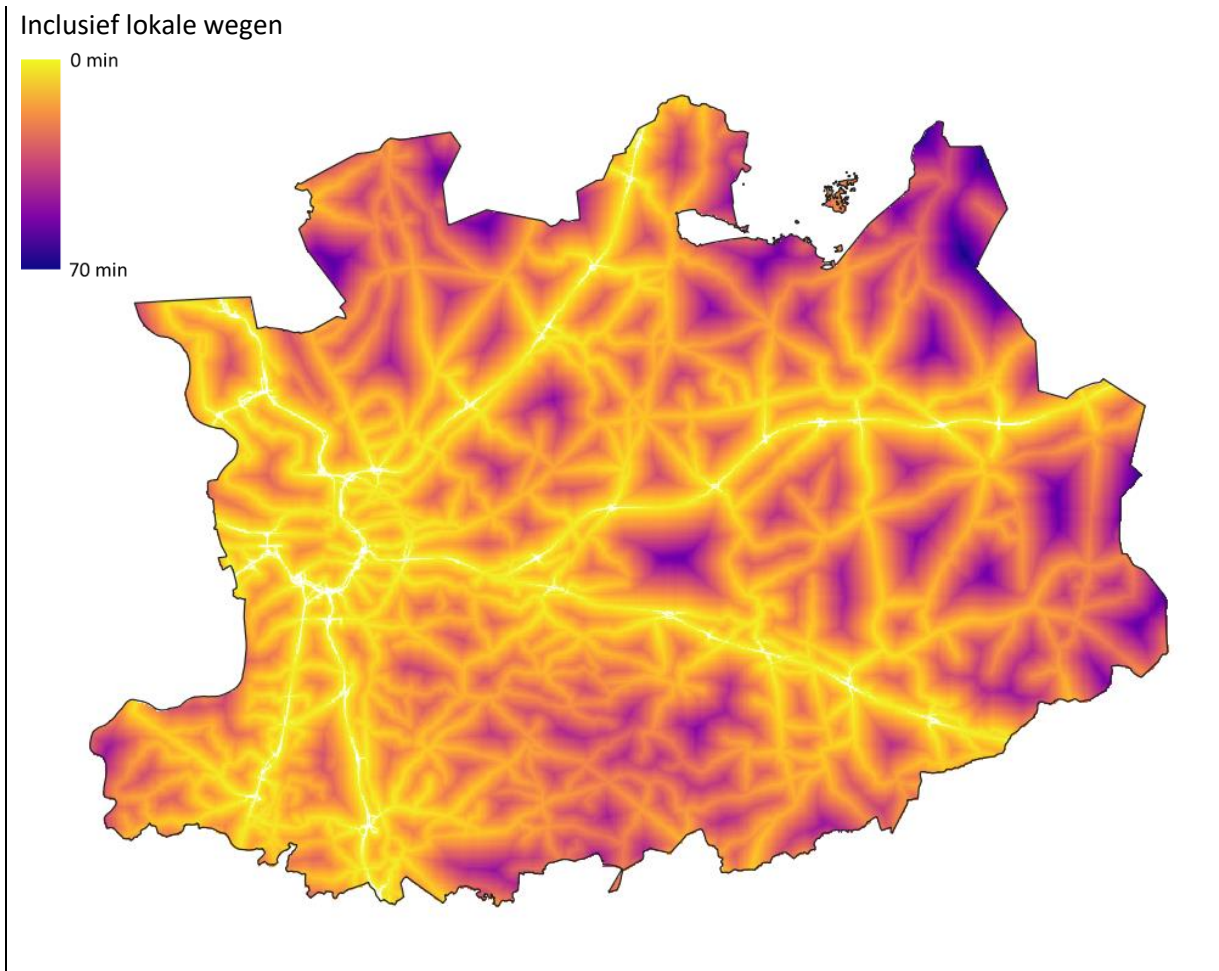
<p><i>Naam kaartlaag</i> L_opAfrit_zonderLokaal.tif</p>
<p><i>Type</i> Gebiedsdekkend/raster</p>
<p><i>Beschrijving</i> De reistijd in minuten tot op- en/of afritten van autosnelwegen over het wegennet</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vlaamse wegen: wegenregister geopunt, versie 21/06/2018 • Nederlandse wegen: Open Street Maps (OSM), gedownload 03/2018
<p><i>Berekening</i></p> <p>De reistijd wordt berekend over het wegennet, rekening houdend met volgende snelheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autosnelwegen: 100 km/u • Primaire wegen: 70 km/u • Secundaire wegen: 50 km/u • Lokale wegen: 4 km/u (cf. rest) • Rest (geen wegen of overige wegen): 4 km/u <p>Waarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • Op-/afritten zijn <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'MORF' = 107/108 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = motorway_link/trunk_link (NL-OSM) • Autosnelwegen zijn <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'MORF' = 101 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = motorway/motorway_link/trunk/trunk_link (NL-OSM) • Primaire wegen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'wegcat' = PI/PII/PII-1/PII-2/PII-3/PII-4 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = primary/primary_link (NL-OSM) • Secundaire wegen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'wegcat' = S/S1/S2/S3/S4 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = secondary (NL-OSM) • Lokale wegen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alle overige wegen waarvoor code 'MORF' niet = 125/130 en code 'wegcat' = L1 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = tertiary (NL-OSM) <p>Zowel Nederlandse wegen (OSM) als de Vlaamse wegen (geactualiseerde wegenregisterkaart) zijn opgenomen in de berekeningen.</p>



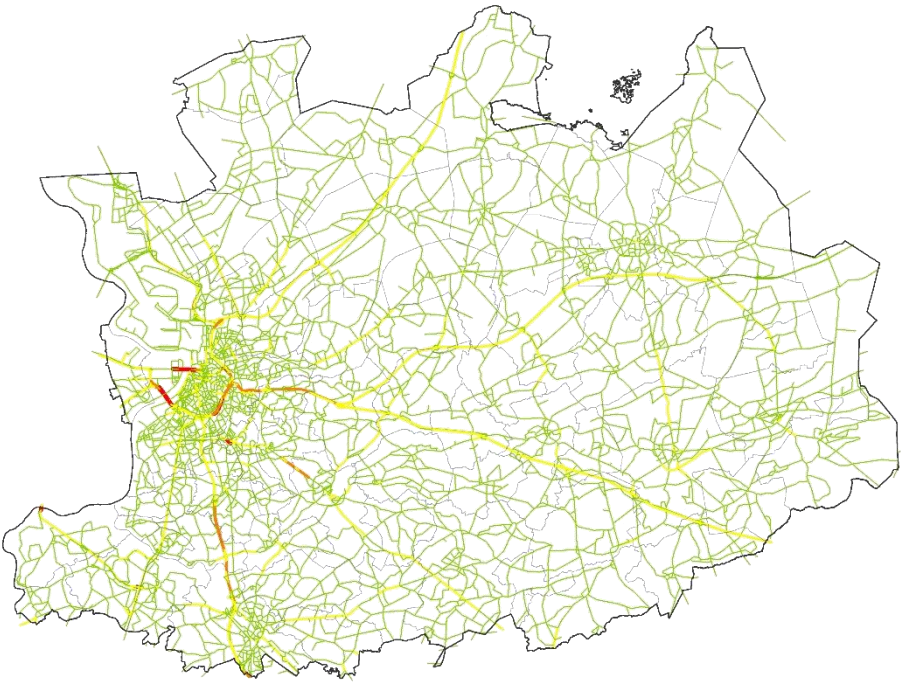
2.1.3. REISTIJD OP- EN AFRITTEN - VISIE

<p><i>Naam kaartlaag</i> L_opAfrit_Visie.tif L_opAfrit_zonderLokaal_Visie.tif</p>
<p><i>Type</i> Gebiedsdekkend/raster</p>
<p><i>Beschrijving</i> De reistijd in aantal minuten tot op- en/of afritten van autosnelwegen over het wegennet. Huidig wegennet is uitgebreid met die visiekaart van nieuwe wegen volgens de Nota Ruimte.</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vlaamse wegen (huidig): wegenregister geopunt, versie 21/06/2018 • Nederlandse wegen: Open Street Maps (OSM), gedownload 03/2018 • Visiekaart autowegennetwerk Nota Ruimte (NewRoads), ontvangen van provincie Antwerpen op 6/12/2018
<p><i>Berekening</i></p> <p>De reistijd wordt berekend over het wegennet, rekening houdend met volgende snelheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autosnelwegen: 100 km/u • Primaire wegen: 70 km/u • Secundaire wegen: 50 km/u • Lokale wegen: 4 km/u (zonder lokale wegen) of 30 km/u (inclusief lokale wegen) • Rest (geen wegen of overige wegen): 4 km/u <p>Waarbij</p> <ul style="list-style-type: none"> • Op-/afritten zijn <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'MORF' = 107/108 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = motorway_link/trunk_link (NL-OSM) • Autosnelwegen zijn <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'MORF' = 101 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = motorway/motorway_link/trunk/trunk_link (NL-OSM) • Primaire wegen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'wegcat' = PI/PII/PII-1/PII-2/PII-3/PII-4 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = primary/primary_link (NL-OSM) ○ Wegen met code 'type' = P (Visie Nota Ruimte) • Secundaire wegen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wegen met code 'wegcat' = S/S1/S2/S3/S4 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = secondary (NL-OSM) ○ Wegen met code 'type' = S (Visie Nota Ruimte) • Lokale wegen zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alle overige wegen waarvoor code 'MORF' niet = 125/130 en code 'wegcat' = L1 (VL) ○ Wegen met code 'fclass' = tertiary (NL-OSM)
<p><i>Kaart</i></p>

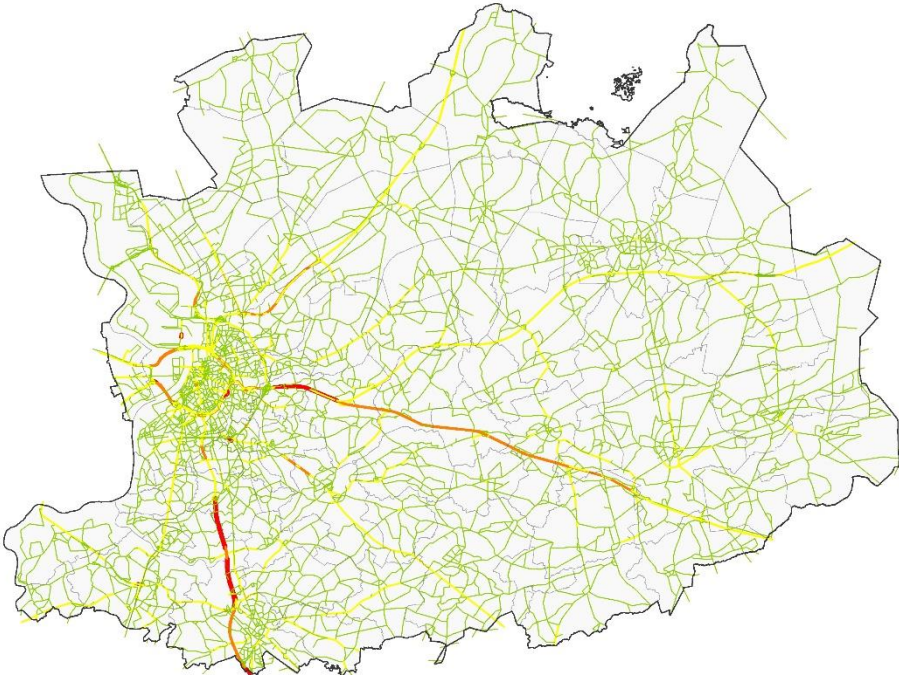




2.1.4. CONGESTIEGEVOELIGHEID WEGEN – HUIDIGE SITUATIE

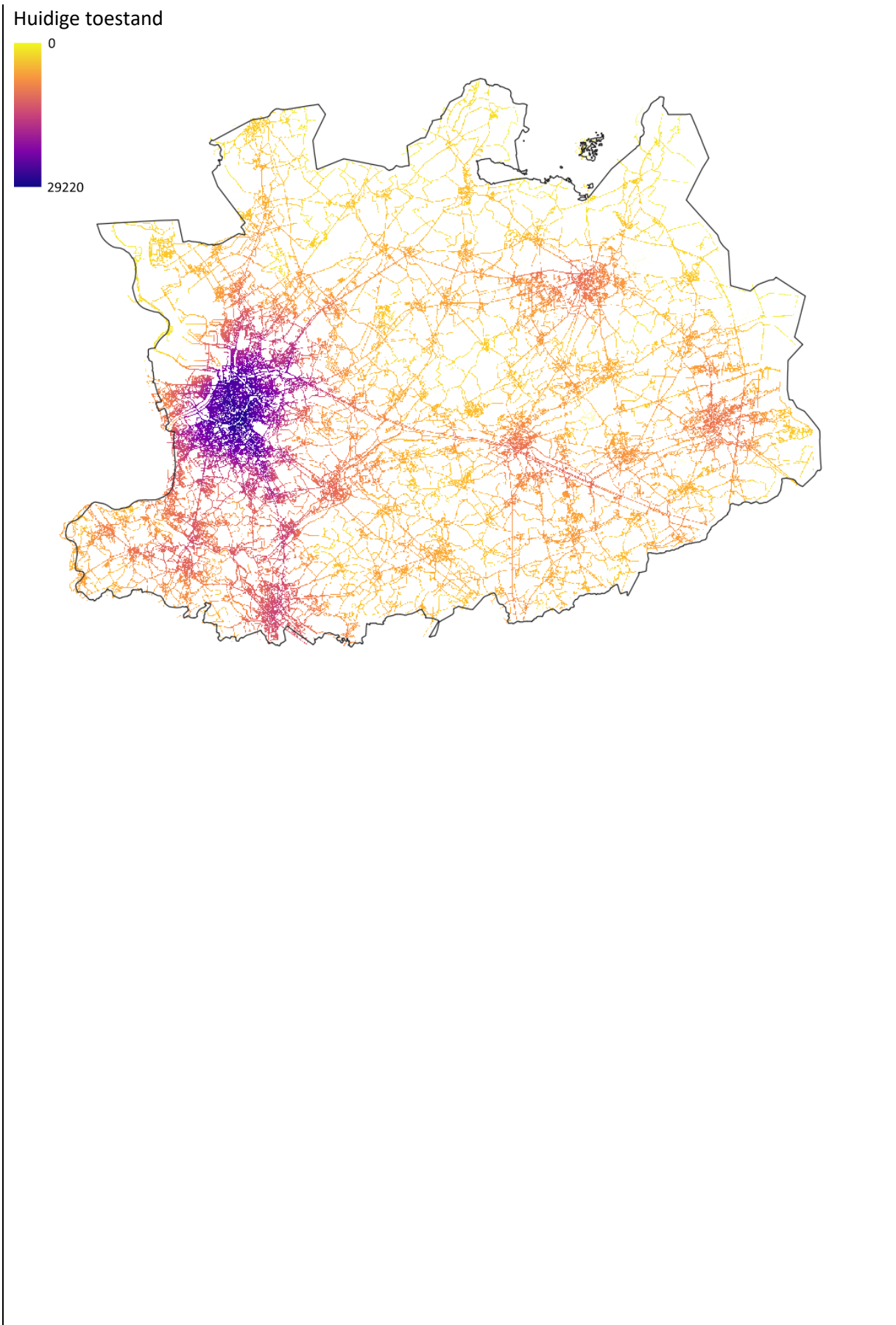
<p><i>Naam kaartlaag</i> L_congestiegevoeligheid_wegen.shp</p>
<p><i>Type</i> Lijnsegmenten</p>
<p><i>Beschrijving</i> Gemiddelde saturatiegraad (= intensiteit/capaciteit: werkelijke belasting vs. theoretische belasting) voor de vijf modeluren (7-8u, 8-9u, 12-13u, 16-17u en 17-18u) voor 2013 met kleurcodes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saturatie 0-40% = vlot verkeer • Saturatie 41-75% = relatief vlot verkeer • Saturatie 75-90% = vertraagd verkeer • Saturatie boven 90% = structurele congestie
<p><i>Gebruikte bronnen</i> Netwerkbestanden met I/C-verhouding, vertraginggraad, freeflow- en congestiesnelheden per segment, Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) voor de basistoestand 2013.</p>
<p><i>Berekening</i> Gemiddelde saturatiegraad van de vijf modeluren.</p>
<p><i>Kaart</i></p> <p>Legende Congestiegevoeligheid wegen - huidige situatie Saturatiegraad</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vlot verkeer — Relatief vlot verkeer — Vertraagd verkeer — Structurele congestie 

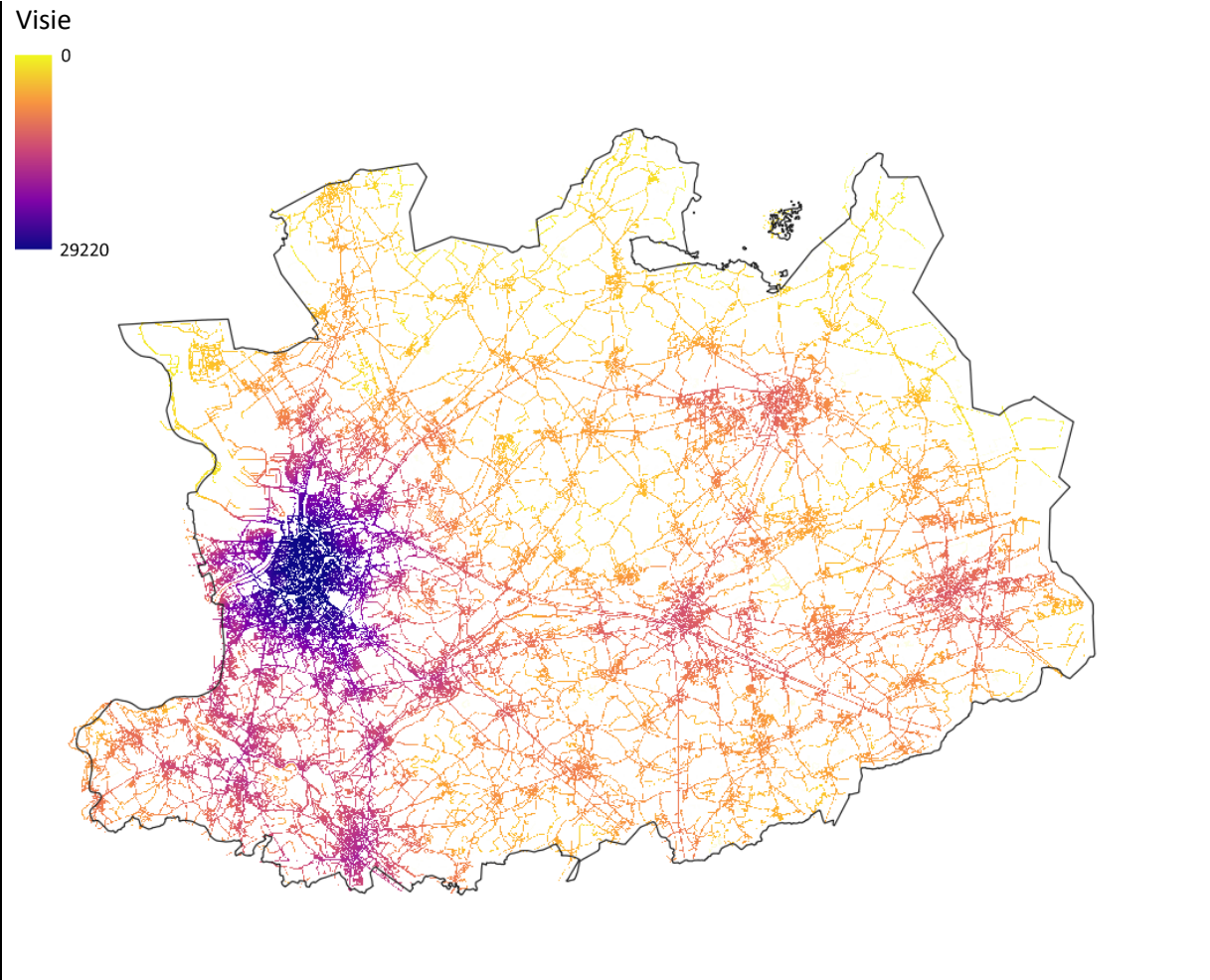
2.1.5. CONGESTIEGEVOELIGHEID WEGEN – VISIE 2025

<p><i>Naam kaartlaag</i> L_congestiegevoeligheid_wegen_2025.shp</p>
<p><i>Type</i> Lijnsegmenten</p>
<p><i>Beschrijving</i> Gemiddelde saturatiegraad (= intensiteit/capaciteit: werkelijke belasting vs. theoretische belasting) voor de vijf modeluren (7-8u, 8-9u, 12-13u, 16-17u en 17-18u) voor 2025 met kleurcodes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saturatie 0-40% = vlot verkeer • Saturatie 41-75% = relatief vlot verkeer • Saturatie 75-90% = vertraagd verkeer • Saturatie boven 90% = structurele congestie
<p><i>Gebruikte bronnen</i> Netwerkbestanden met I/C-verhouding, vertragsingsgraad, freeflow- en congestiesnelheden per segment, Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) voor het toekomstscenario 2025.</p>
<p><i>Berekening</i> Gemiddelde saturatiegraad van de vijf modeluren.</p>
<p><i>Kaart</i></p> <p>Legende Congestiegevoeligheid wegen - visie 2025 Saturatiegraad</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vlot verkeer — Relatief vlot verkeer — Vertraagd verkeer — Structurele congestie 

2.2. KNOOPPUNTWAAARDE - FIETSBEREIKBAARHEID

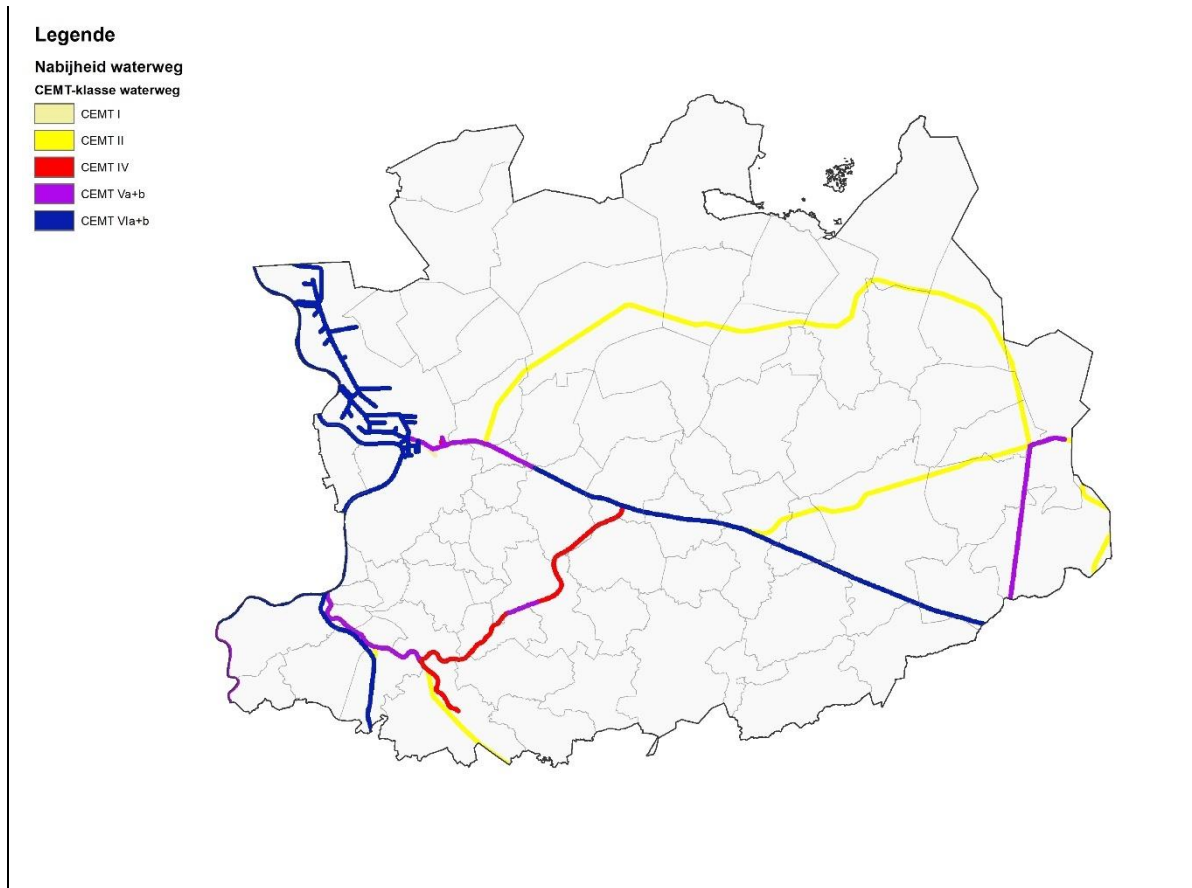
<p><i>Naam kaartlaag</i> fietsbereikbaarheid_Antwerpen_BAU.tif fietsbereikbaarheid_Antwerpen_VISIE.tif</p>
<p><i>Type</i> Gebiedsdekkend/raster</p>
<p><i>Beschrijving</i> Hoeveelheid fietspaden op 30 minuten fietsafstand</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fietsnelwegen provincie Antwerpen, ontvangen van provincie Antwerpen op 21/01/2019 (Fietsostrades_FP_hogerdan5.shp, Fietsostrades_GV_hogerdan5.shp, GV_EindscoreSpits_export_20190118.shp, FP_eindscore_export_20190118.shp) • Bovenfunctioneel fietsroutenetwerk (BFF) provincie Antwerpen, ontvangen van provincie Antwerpen op 21/01/2019 (BFF_FP_hogerdan5.shp, BFF_GV_hogerdan5.shp, BFF_export_20190117.shp) • Fietsnelwegen Limburg, Vlaams-Brabant (laatste toestand ontvangen van de provincies september 2017 (Limburg), juni 2018 (Vlaams-Brabant)) • BFF overige provincies • Wegenregister Vlaanderen (status 21/12/2017): wandel- of fietswegen, voetgangerszones en veren (LBLTGEBEP='openbare weg' AND (LBLMORF='wandel- of fietsweg, niet toegankelijk voor andere voertuigen' OR LBLMORF='voetgangerszone' OR LBLMORF='veer')) • Grootschalig ReferentieBestand (GRB) Vlaanderen: wegrand zwakke weggebruiker (LBLTYPE = 'grens zone zwakke weggebruiker') • Open Street Maps België (toestand mei 2018): bicycle lanes (bicycle = 'yes' of bicycle = 'designated' of cycleway <> 'no') • Toeristisch Recreatief Fietsroutenetwerk (toestand 22/09/2015, Toerisme Vlaanderen): fietsnetwerk en inkortingen
<p><i>Berekening</i></p> <p>Het aantal rastercellen (50x50m²) wordt berekend dat bereikt kan worden over het fietswegennet binnen een reistijd van 30 minuten met de fiets, rekening houdend met volgende snelheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fietsnelwegen provincie Antwerpen met score > 5: 20 km/u • Overige fietsnelwegen provincie Antwerpen: 10 km/u (huidig) of 20 km/u (visie) • BFF provincie Antwerpen met score > 5: 15 km/u • Overige BFF provincie Antwerpen: 10 km/u (huidig) of 15 km/u (visie) • Fietsnelwegen overige provincies: 15 km/u (huidig) of 20 km/u (visie) • BFF overige provincies: 10 km/u (huidig) of 15 km/u (visie) • Overige fietspaden (GRB, wegenregister, OSM, fietsroutenetwerk): 10 km/u • Rest (geen fietswegen): 0 km/u <p>Per rastercel wordt dus weergegeven hoe goed deze is geconnecteerd met alle befietsbare wegen in en om de provincie Antwerpen. Hoe hoger de waarde, hoe meer fietspaden in een omgeving van 30 minuten. Door de snelheid van 0 km/u te hanteren op niet befietsbare wegen en buiten de wegen, zijn de waarden op deze kaart beperkt tot de rastercellen die op een befietsbare weg liggen. De rest van de kaart heeft een waarde 0.</p>
<p><i>Kaart</i></p>





2.3. KNOOPPUNTWAAARDE – LIGGING WATERWEGEN

<i>Naam kaartlaag</i> L_waterweg.tif
<i>Type</i> Gebiedsdekkend/raster
<i>Beschrijving</i> De score geeft de CEMT-klasse weer van de waterweg gelegen op maximum 200 m: <ul style="list-style-type: none">• 0: geen waterweg nabij, of waterweg zonder CEMT-klasse• 1: waterweg van type CEMT I• 2: waterweg van type CEMT II• 3: waterweg van type CEMT III• 4: waterweg van type CEMT IV• 5: waterweg van type CEMT Va of Vb• 6: waterweg van type CEMT VIa of VIb
<i>Gebruikte bronnen</i> VisuRIS-kaart van De Vlaamse Waterweg (versie beschikbaar in 06/2018)
<i>Berekening</i> Er wordt een buffer van 200m getekend rond de as van de waterlopen. Aan deze buffer wordt de CEMT-klasse van de waterweg toegekend.
<i>Kaart</i>



2.4. KNOOPPUNTWAAARDE – OPENBAAR VERVOER

2.4.1. OV-BEREIKBAARHEIDSWAAARDE – HUIDIGE SITUATIE

<p><i>Naam kaartlagen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S_OV_Bereikbaarheidswaarde_huidig.tif <p>Deelindicatoren: S_OV_Bereikbaarheidswaarde_huidig.shp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Closeness centrality: attribuut CLC_scale • Degree centrality: attribuut DC_scale • Contour catchments: attribuut CC_scale • Nodal betweenness centrality: attribuut NBC_scale • Nodal connectivity: attribuut NC_scale • Slow traffic density: attribuut STD_scale • Composite indicator: attribuut CI
<p><i>Type</i></p> <p>gebiedsdekkend/raster</p> <p>Deelindicatoren: puntenlaag met knooppunten</p>
<p><i>Beschrijving</i></p> <p>Individuele en samengestelde SNAMUTS-indicatoren voor de huidige situatie (2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composite indicator met afstandsverval: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dit is de samengestelde indicator met afstandsverval. Opgelet: dit is niet de ‘gewone’ som van de deelindicatoren. • SNAMUTS-deelindicatoren zonder afstandsverval: <ul style="list-style-type: none"> ○ OV-bereikbaarheidswaarde per knooppunt (halte/station) zonder afstandsverval
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <p>Geactualiseerde dienstregelingen van</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Lijn: versie 07/11/2018 • NMBS: versie 08/12/2018 • MIVB: versie gedownload 11/12/2018
<p><i>Berekening</i></p> <p>De berekening van de deel- en samengestelde SNAMUTS-indicatoren is identiek aan de rekenwijze in de de studie ‘<i>Ontwikkelingskansen Vlaanderen</i>’ uitgevoerd voor Ruimte Vlaanderen – nu opgegaan in het departement Omgeving. Zie deze studie voor een uitvoerige beschrijving van de methodologie. Hieronder worden enkel de verschillen toegelicht.</p> <p>Anders dan in de Vlaamse studie, houden we voor het openbaar vervoer per bus houden we volgende assumpties aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkel bushaltes waar lijnen met <u>minstens een 30+/-5 minutenfrequentie</u> twee dezelfde haltes na mekaar rijden tijdens daluren (dinsdag/donderdag tussen 13u en 15u) worden weerhouden in de studie. • Daarnaast worden <u>enkel bushaltes gelegen in een kern</u> weerhouden. De kernen voor de provincie Antwerpen werden afgebakend door BUUR in een studie i.o.v. de provincie Antwerpen. De kernen voor de overige provincies zijn afkomstig uit de “Urban Sprawl”-

studie, uitgevoerd door Vito i.o.v. het departement Omgeving. Methodologisch gezien zorgt dit verschil in definities van kernen in Limburg ten opzichte van de rest van Vlaanderen ervoor dat de resultaten tussen de regio's heen niet volledig vergelijkbaar zijn. Het gebruik van de geverifieerde BUUR-kernen komt echter de bruikbaarheid van voorliggende studie en compatibiliteit met andere lopende studies ten goede.

- Alle lijnen die deze bushaltes aandoen (ook degene die met een bv. een uurfrequentie) worden meegenomen in de berekening van de indicatoren.

De uitstraling van de knooppuntwaarde naar de kwart-ha cellen wordt bepaald aan de hand van afstandsvervalfuncties. Die geven weer hoe de knooppuntwaarde afneemt naarmate de reistijd tot het knooppunt toeneemt. Volgende parameterwaardes voor de afstandsvervalcurves worden gehanteerd:

Type halte	Gemiddelde perceptie van "korte" reistijd (min.)	Gemiddelde perceptie van "lange" reistijd (min.)
Trein	9	20
Bus/tram De Lijn	6	15

Bron: VITO op basis van Martínez & Viegas (2013), zoals gehanteerd in de studie 'Ontwikkelingskansen Vlaanderen'

Daarnaast neemt deze studie aan dat de waarde van een knooppunt op een locatie met een 'korte' en 'lange' reistijd nog respectievelijk 90% en 10% zijn van de waarde op de locatie van het knooppunt zelf. In deze studie wordt bovendien de waarde van een knooppunt op nul gezet na de lange reistijd.

Volgende trage modi worden verondersteld per OV-type:

- Trein: met de fiets/te voet (waar fietsen niet mogelijk is)
- Bus/tram De Lijn: te voet

De reistijden worden berekend aan volgende snelheden, rekening houdend met barrières uit de landgebruikskaart:

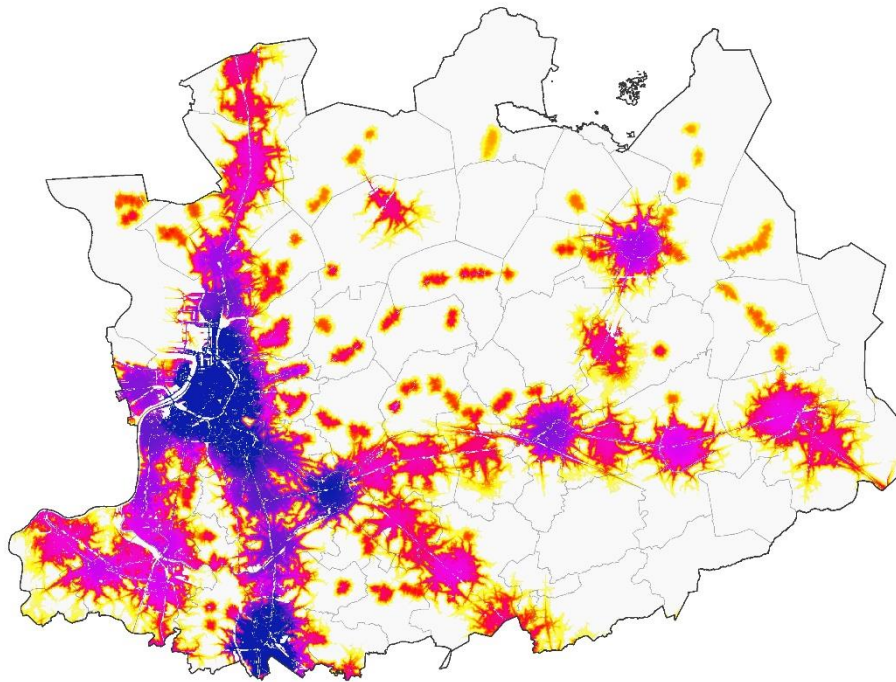
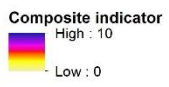
- Autovrije fietssnelwegen: 25km/u
- Overige fietssnelwegen: 20 km/u
- Fietspaden: 15 km/u
- Overige begaanbare wegen/niet-fietspaden/wandelen: 4 km/u
- Rest (niet-begaanbaar): 2 km/u

De OV-bereikbaarheidswaardes worden herschaald tov het hoogstscorend kleinststedelijk gebied binnen de provincie Antwerpen naar waardes tussen 0 en 10 (0=min, 10=max).

Kaarten

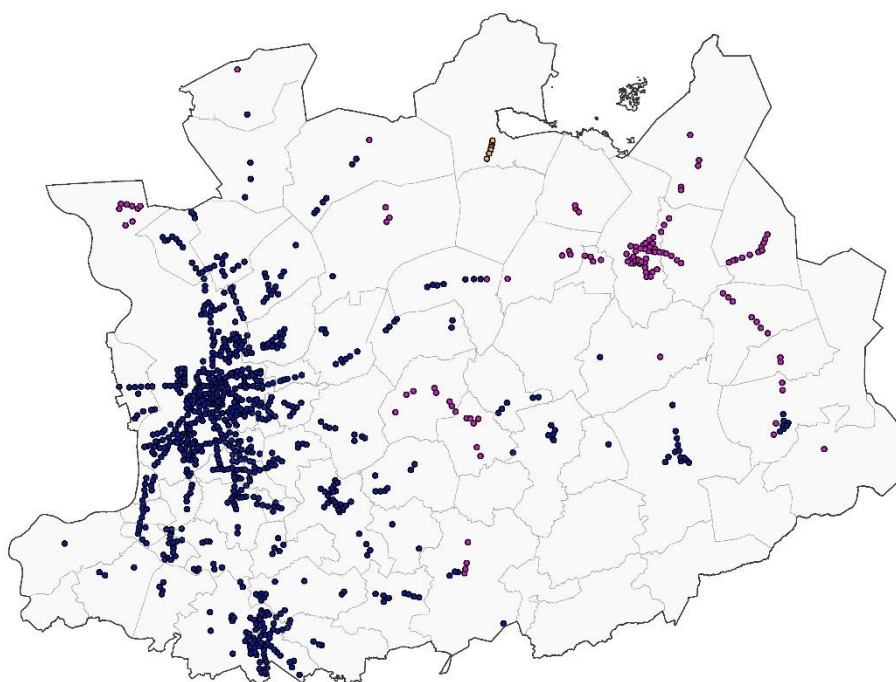
Composite indicator

Legende



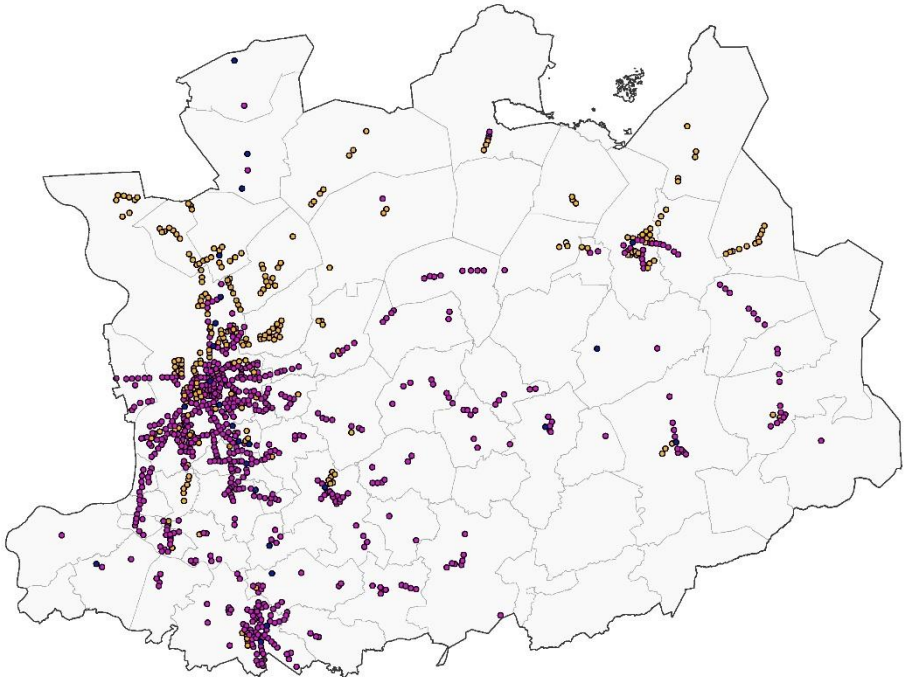
Closeness centrality

Legende



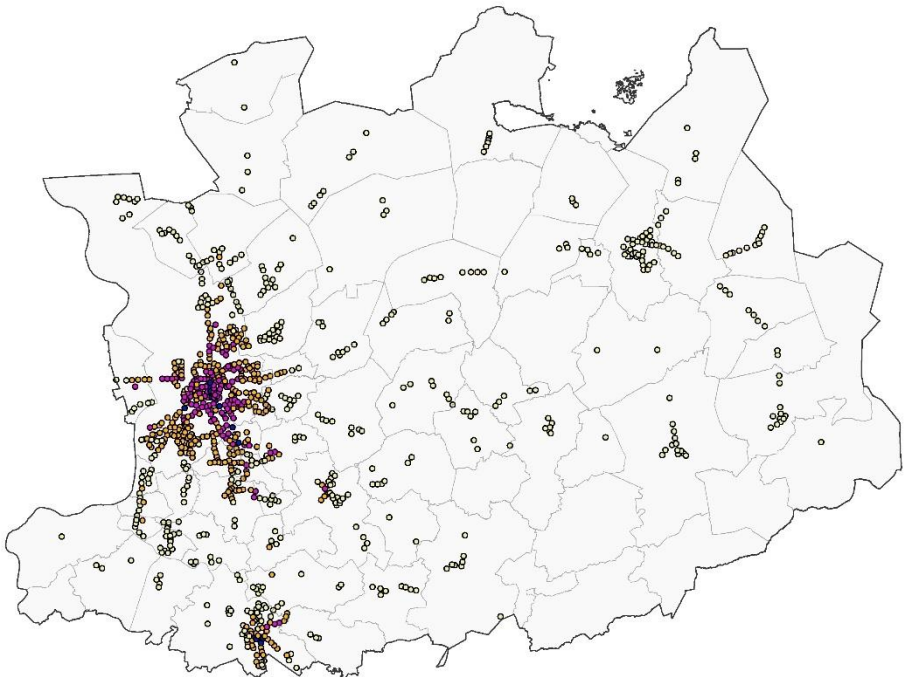
Degree centrality

- Legende**
Degree centrality
- Beperkt
 - Matig
 - Hoog
 - Zeer hoog



Contour catchments

- Legende**
Contour catchments
- Beperkt
 - Matig
 - Hoog
 - Zeer hoog

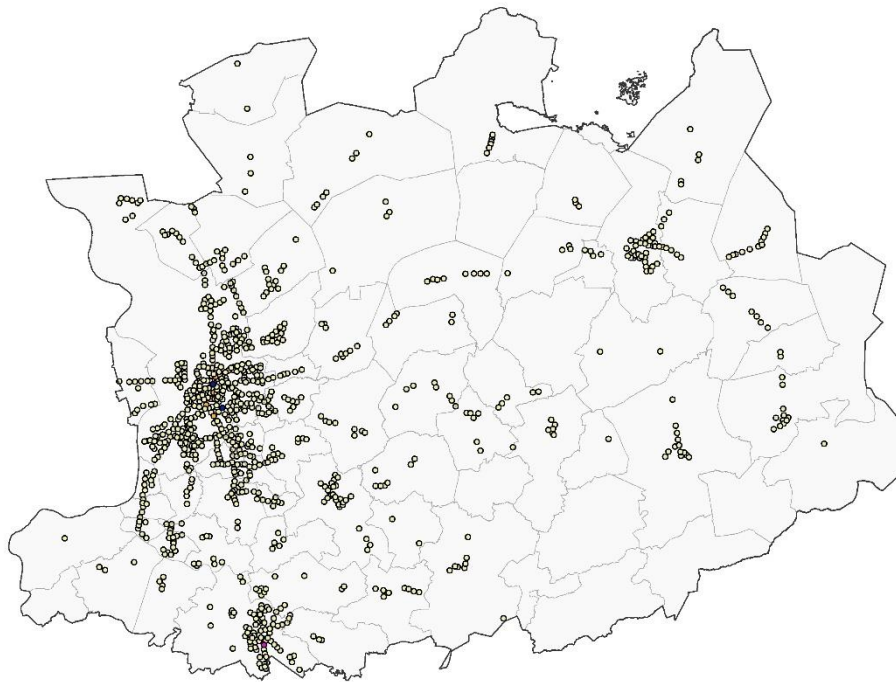


Nodal betweenness centrality

Legende

Nodal betweenness centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

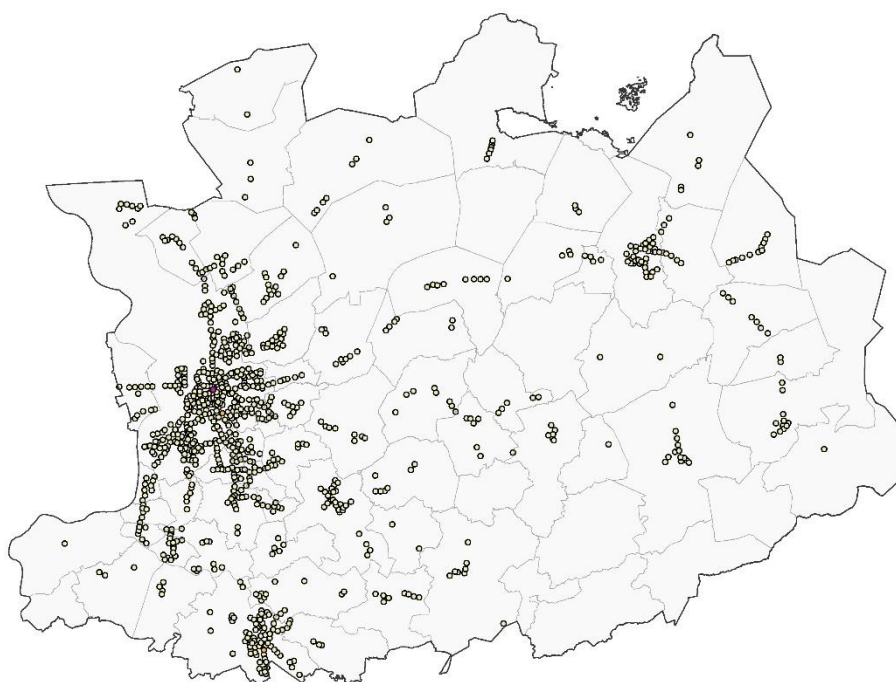


Nodal connectivity

Legende

Nodal connectivity

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

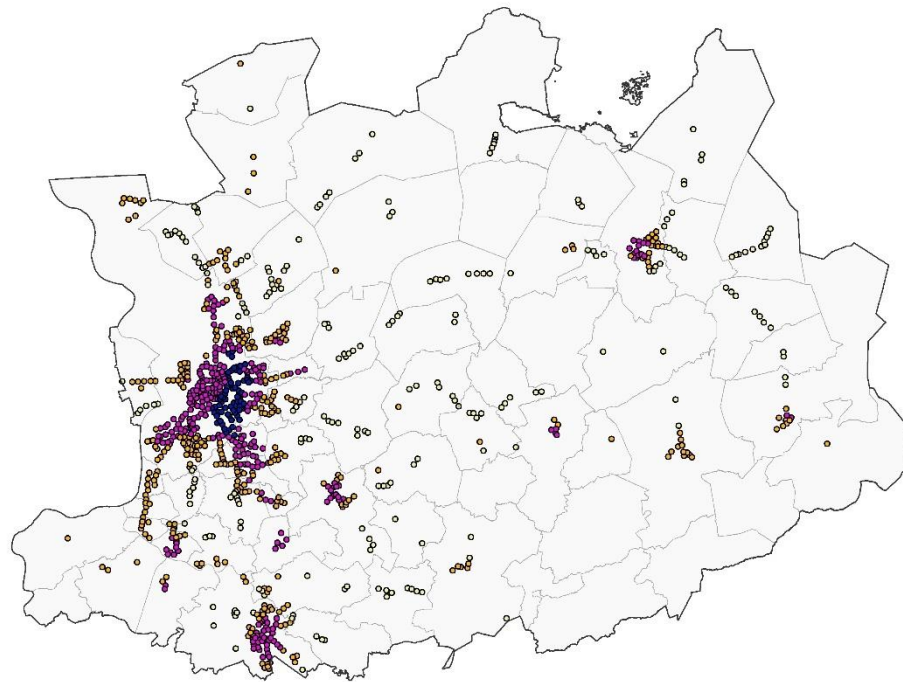


Slow traffic density

Legende

Slow traffic density

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog



2.4.2. OV-BEREIKBAARHEIDSWAARDE ZONDER KERNAFBAKENING – HUIDIGE SITUATIE

<p><i>Naam kaartlagen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S_OV_Bereikbaarheidswaarde_huidig_zonder_kernafbakening.tif <p>Deelindicatoren: S_OV_Bereikbaarheidswaarde_huidig_zonder_kernafbakening.shp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Closeness centrality: attribuut CLC_scale • Degree centrality: attribuut DC_scale • Contour catchments: attribuut CC_scale • Nodal betweenness centrality: attribuut NBC_scale • Nodal connectivity: attribuut NC_scale • Slow traffic density: attribuut STD_scale • Composite indicator: attribuut CI
<p><i>Type</i></p> <p>gebiedsdekkend/raster</p> <p>Deelindicatoren: puntenlaag met knooppunten</p>
<p><i>Beschrijving</i></p> <p>Individuele en samengestelde SNAMUTS-indicatoren voor de huidige situatie (2018), zonder kernafbakening voor de selectie van bushaltes in de berekening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composite indicator: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dit is de samengestelde indicator met afstandsverval. Opgelet: dit is niet de 'gewone' som van de deelindicatoren. • SNAMUTS-deelindicatoren: <ul style="list-style-type: none"> ○ OV-bereikbaarheidswaarde per knooppunt (halte/station) zonder afstandsverval
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <p>Geactualiseerde dienstregelingen van</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Lijn: versie 07/11/2018 • NMBS: versie 08/12/2018 • MIVB: versie gedownload 11/12/2018
<p><i>Berekening</i></p> <p>De berekening van de deel- en samengestelde SNAMUTS-indicatoren is identiek aan de rekenwijze in de de studie 'Ontwikkelingskansen Vlaanderen' uitgevoerd voor Ruimte Vlaanderen – nu opgegaan in het departement Omgeving. Zie deze studie voor een uitvoerige beschrijving van de methodologie. Hieronder worden enkel de verschillen toegelicht.</p> <p>Anders dan in de Vlaamse studie, houden we voor het openbaar vervoer per bus houden we volgende assumpties aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkel bushaltes waar lijnen met <u>minstens een 30+/-5 minutenfrequentie</u> twee dezelfde haltes na mekaar rijden tijdens daluren (dinsdag/donderdag tussen 13u en 15u) worden weerhouden in de studie. • Alle bushaltes worden meegenomen, niet enkel deze binnen woonkernen. • Alle lijnen die deze bushaltes aandoen (ook degene die met een bv. een uurfrequentie) worden meegenomen in de berekening van de indicatoren. <p>De uitstraling van de knooppuntwaarde naar de kwart-ha cellen wordt bepaald aan de hand van afstandsvervalfuncties. Die geven weer hoe de knooppuntwaarde afneemt naarmate de reistijd tot het knooppunt toeneemt. Volgende parameterwaardes voor de afstandsvervalcurves</p>

worden gehanteerd:

Type halte	Gemiddelde perceptie van "korte" reistijd (min.)	Gemiddelde perceptie van "lange" reistijd (min.)
Trein	9	20
Bus/tram De Lijn	6	15

Bron: VITO op basis van Martínez & Viegas (2013), zoals gehanteerd in de studie 'Ontwikkelingskansen Vlaanderen'

Daarnaast neemt deze studie aan dat de waarde van een knooppunt op een locatie met een 'korte' en 'lange' reistijd nog respectievelijk 90% en 10% zijn van de waarde op de locatie van het knooppunt zelf. In deze studie wordt bovendien de waarde van een knooppunt op nul gezet na de lange reistijd.

Volgende trage modi worden verondersteld per OV-type:

- Trein: met de fiets/te voet (waar fietsen niet mogelijk is)
- Bus/tram De Lijn: te voet

De reistijden worden berekend aan volgende snelheden, rekening houdend met barrières uit de landgebruikskaart:

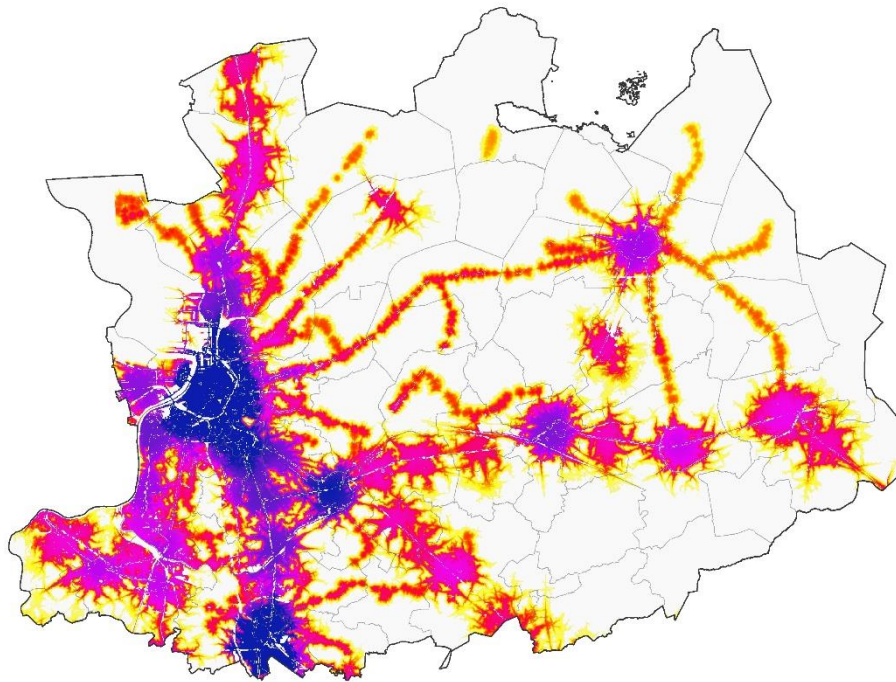
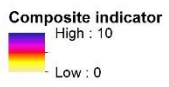
- Autovrije fietssnelwegen: 25km/u
- Overige fietssnelwegen: 20 km/u
- Fietspaden: 15 km/u
- Overige begaanbare wegen/niet-fietspaden/wandelen: 4 km/u
- Rest (niet-begaanbaar): 2 km/u

De OV-bereikbaarheidswaardes worden herschaald tov het hoogstscorend kleinstedelijk gebied binnen de provincie Antwerpen naar waardes tussen 0 en 10 (0=min, 10=max).

Kaarten

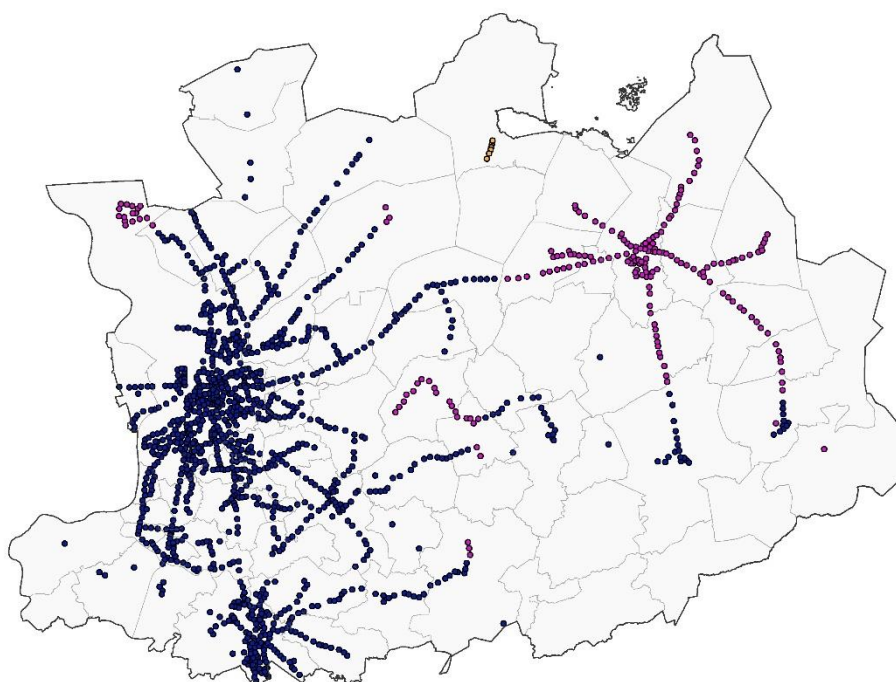
Composite indicator

Legende



Closeness centrality

Legende

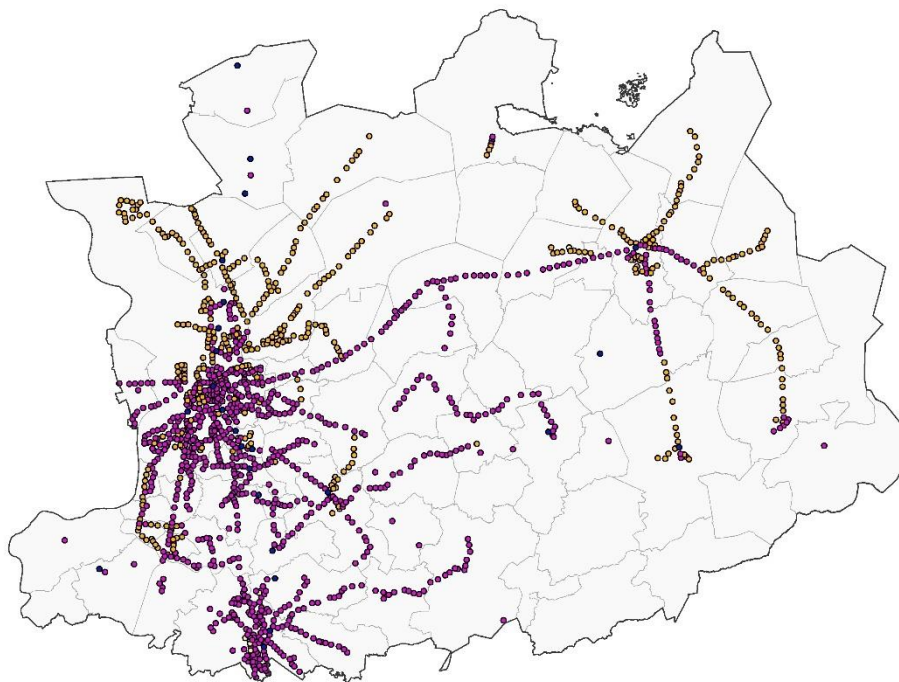


Degree centrality

Legende

Degree centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

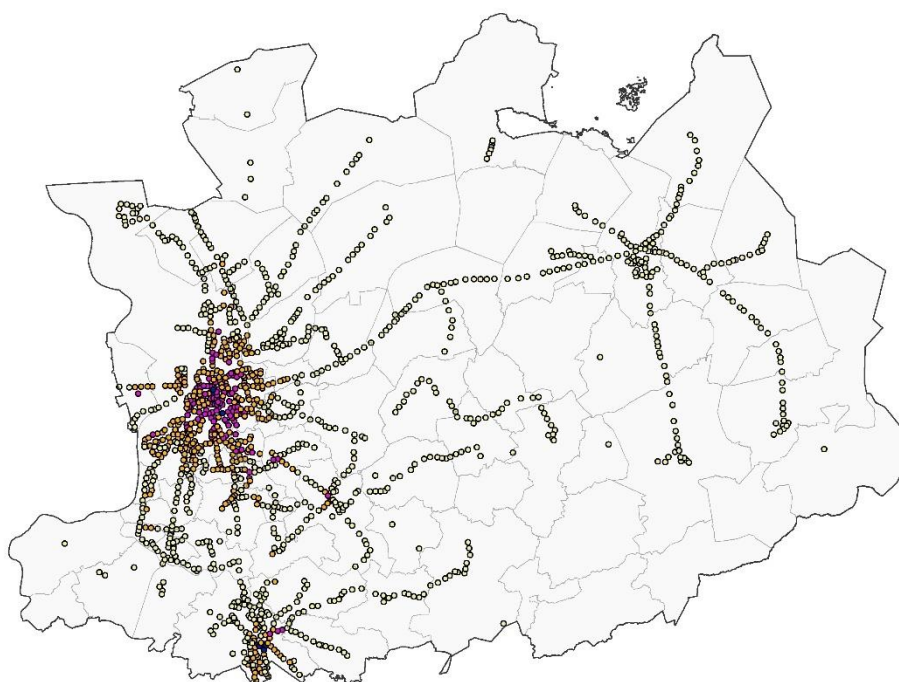


Contour catchments

Legende

Contour catchments

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

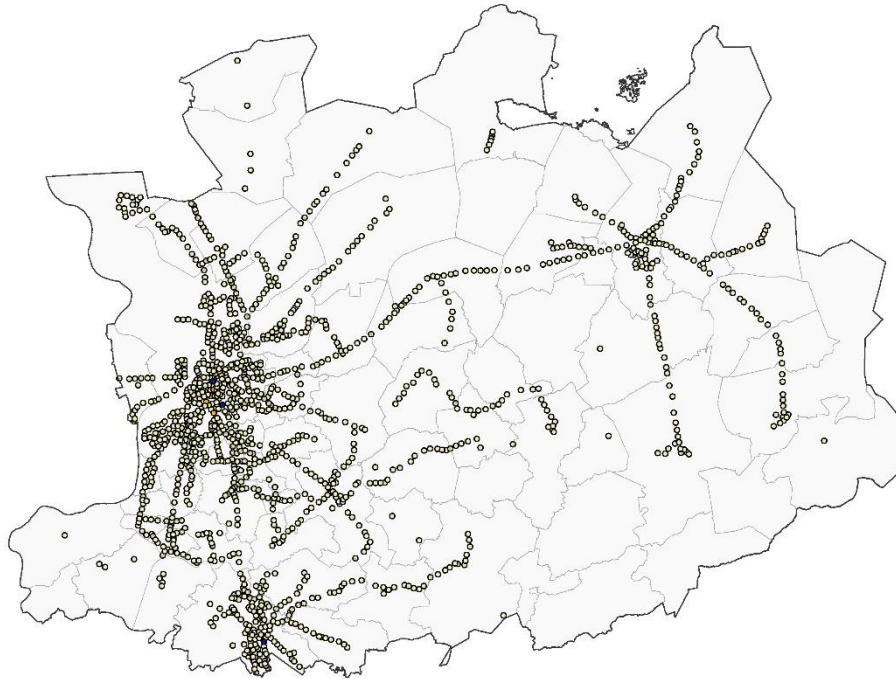


Nodal betweenness centrality

Legende

Nodal betweenness centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

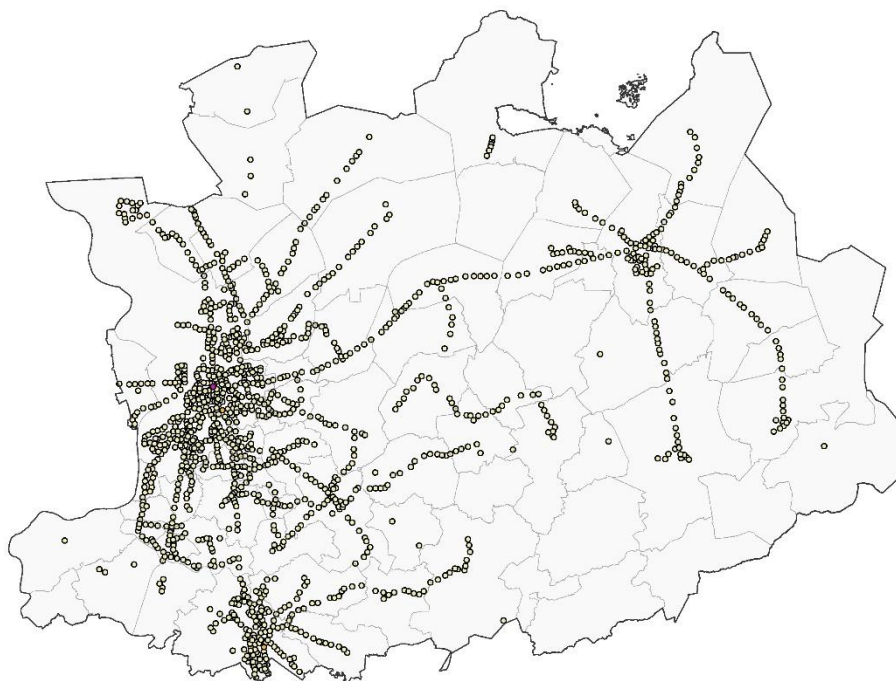


Nodal connectivity

Legende

Nodal connectivity

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

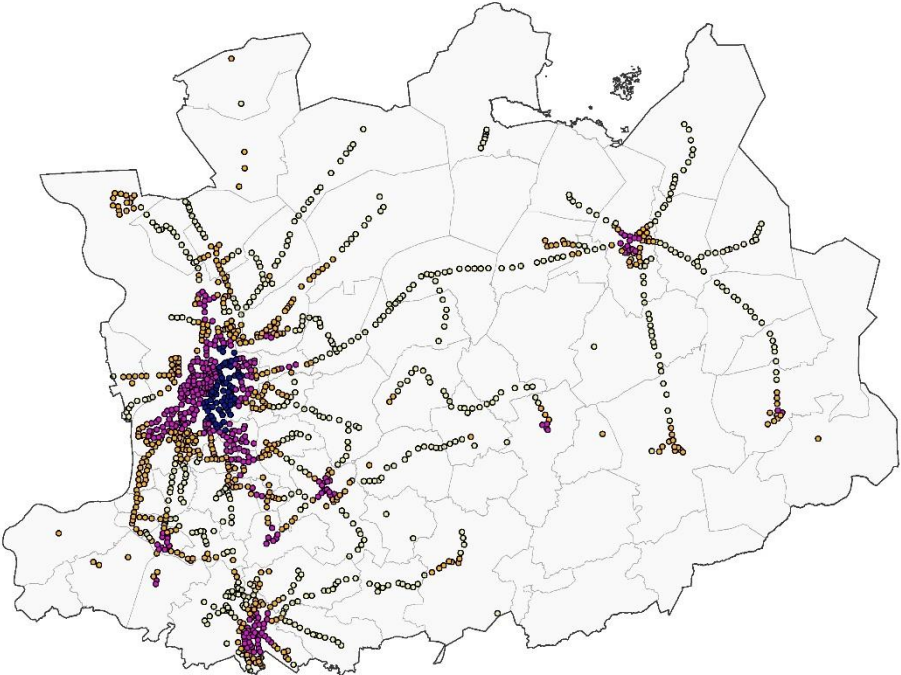


Slow traffic density

Legende

Slow traffic density

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog



2.4.3. OV-BEREIKBAARHEIDSWAARDE – VISIE

<p><i>Naam kaartlagen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S_OV_Bereikbaarheidswaarde_visie.tif <p>Deelindicatoren: S_OV_Bereikbaarheidswaarde_visie.shp en S_OV_Bereikbaarheidswaarde_visie_zonder_trein.shp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Closeness centrality: attribuut CLC_scale • Degree centrality: attribuut DC_scale • Contour catchments: attribuut CC_scale • Nodal betweenness centrality: attribuut NBC_scale • Nodal connectivity: attribuut NC_scale • Slow traffic density: attribuut STD_scale • Composite indicator: attribuut CI
<p><i>Type</i></p> <p>gebiedsdekkend/raster</p> <p>Deelindicatoren: puntenlaag met knooppunten</p>
<p><i>Beschrijving</i></p> <p>Individuele en samengestelde SNAMUTS-indicatoren voor het visiescenario van de Provincie Antwerpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composite indicator met afstandsverval: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dit is de samengestelde indicator met afstandsverval. Opgelet: dit is niet de ‘gewone’ som van de deelindicatoren. • SNAMUTS-deelindicatoren zonder afstandsverval: <ul style="list-style-type: none"> ○ OV-bereikbaarheidswaarde per knooppunt (halte/station) zonder afstandsverval
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <p>Geactualiseerde dienstregelingen van</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Lijn: versie 07/11/2018 • NMBS: versie 08/12/2018 • MIVB: versie gedownload 11/12/2018 <p>Dienstregelingen in visiescenario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regionale buslijnen met halffuurfrequentie • HOV-lijnen met kwartierfrequentie • Bijkomende treinverbindingen
<p><i>Berekening</i></p> <p>De berekening van de deel- en samengestelde SNAMUTS-indicatoren is identiek aan de rekenwijze in de de studie ‘<i>Ontwikkelingskansen Vlaanderen</i>’ uitgevoerd voor Ruimte Vlaanderen – nu opgegaan in het departement Omgeving. Zie deze studie voor een uitvoerige beschrijving van de methodologie. Hieronder worden enkel de verschillen toegelicht.</p> <p>Anders dan in de Vlaamse studie, houden we voor het openbaar vervoer per bus houden we volgende assumpties aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkel bushaltes waar lijnen met <u>minstens een 30+/-5 minutenfrequentie</u> twee dezelfde haltes na mekaar rijden tijdens daluren (dinsdag/donderdag tussen 13u en 15u) worden weerhouden in de studie. • Daarnaast worden <u>enkel bushaltes gelegen in een kern</u> weerhouden. De kernen voor de

provincie Antwerpen werden afgebakend door BUUR in een studie i.o.v. de provincie Antwerpen. De kernen voor de overige provincies zijn afkomstig uit de “Urban Sprawl”-studie, uitgevoerd door Vito i.o.v. het departement Omgeving. Methodologisch gezien zorgt dit verschil in definities van kernen in Limburg ten opzichte van de rest van Vlaanderen ervoor dat de resultaten tussen de regio’s heen niet volledig vergelijkbaar zijn. Het gebruik van de geverifieerde BUUR-kernen komt echter de bruikbaarheid van voorliggende studie en compatibiliteit met andere lopende studies ten goede.

- Alle lijnen die deze bushaltes aandoen (ook degene die met een bv. een uurfrequentie) worden meegenomen in de berekening van de indicatoren.
- Voor het visiescenario nemen we volgende dienstregelingen mee
 - Trein:
 - Huidige dienstregeling
 - Bijkomende treinlijnen in de provincie Antwerpen
 - Tram/metro:
 - Huidige dienstregeling
 - Bus:
 - Provincie Antwerpen: nieuwe dienstregelingen in visiescenario (voor haltes gelegen in een kern):
 - Regionale buslijnen met halfuurfrequentie
 - HOV-lijnen met kwartierfrequentie
 - Overige provincies: huidige dienstregeling van de provincie

Er zijn twee versies opgemaakt: eentje waarbij trein, tram/metro en bus in rekening worden gebracht en eentje waarbij enkel tram/metro en bus in rekening worden gebracht (zonder trein).

De uitstraling van de knooppuntwaarde naar de kwart-ha cellen wordt bepaald aan de hand van afstandsvervalfuncties. Die geven weer hoe de knooppuntwaarde afneemt naarmate de reistijd tot het knooppunt toeneemt. Volgende parameterwaardes voor de afstandsvervalcurves worden gehanteerd:

Type halte	Gemiddelde perceptie van “korte” reistijd (min.)	Gemiddelde perceptie van “lange” reistijd (min.)
Trein	9	20
HOV-lijnen	7,5	17
Bus/tram De Lijn	6	15

Bron: VITO op basis van Martínez & Viegas (2013), zoals gehanteerd in de studie ‘Ontwikkelingskansen Vlaanderen’

Daarnaast neemt deze studie aan dat de waarde van een knooppunt op een locatie met een ‘korte’ en ‘lange’ reistijd nog respectievelijk 90% en 10% zijn van de waarde op de locatie van het knooppunt zelf. In deze studie wordt bovendien de waarde van een knooppunt op nul gezet na de lange reistijd.

Volgende trage modi worden verondersteld per OV-type:

- Trein: met de fiets/te voet (waar fietsen niet mogelijk is)
- HOV-lijnen: te voet
- Bus/tram De Lijn: te voet

De reistijden worden berekend aan volgende snelheden, rekening houdend met barrières uit de landgebruikskaart:

- Autovrije fietssnelwegen: 25km/u

- Overige fietssnelwegen: 20 km/u
- Fietspaden: 15 km/u
- Overige begaanbare wegen/niet-fietspaden/wandelen: 4 km/u
- Rest (niet-begaanbaar): 2 km/u

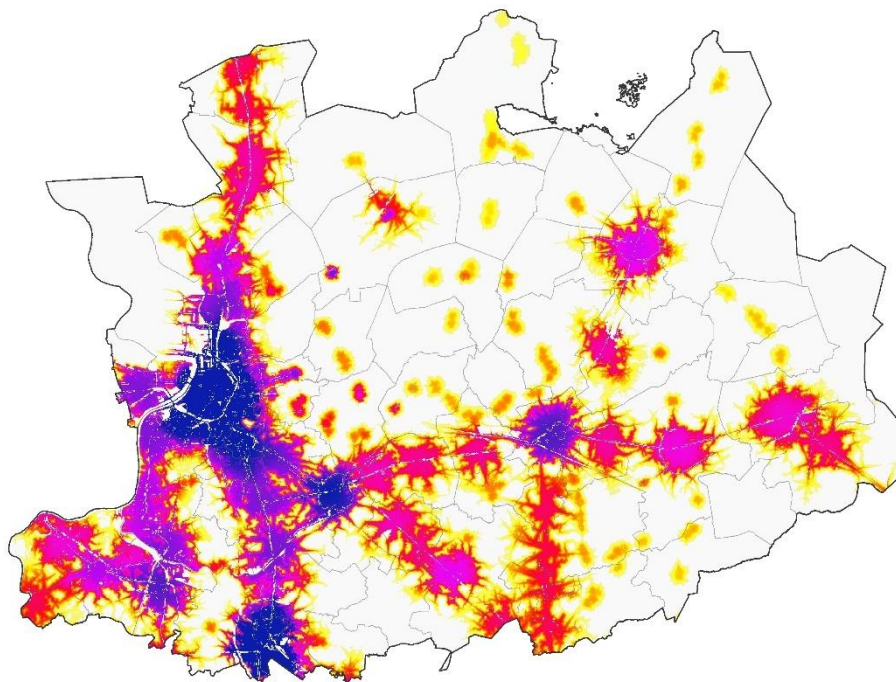
De OV-bereikbaarheidswaardes worden herschaald tov het hoogstscorend kleinststedelijk gebied binnen de provincie Antwerpen naar waardes tussen 0 en 10 (0=min, 10=max).

Kaarten

Composite indicator

Legende

Composite indicator
High : 10
Low : 0

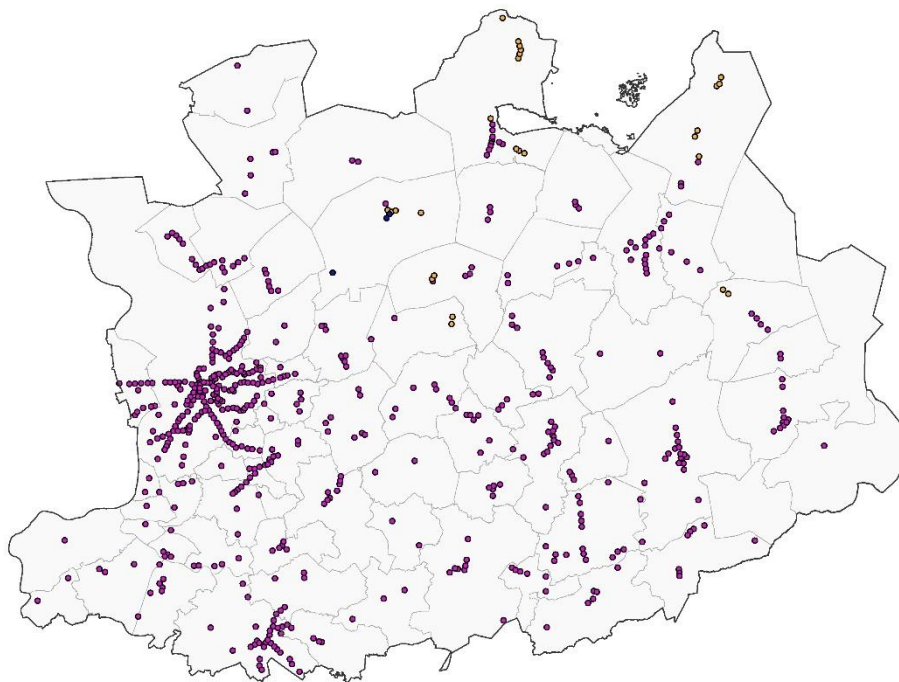


Closeness centrality

Legende

Closeness centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

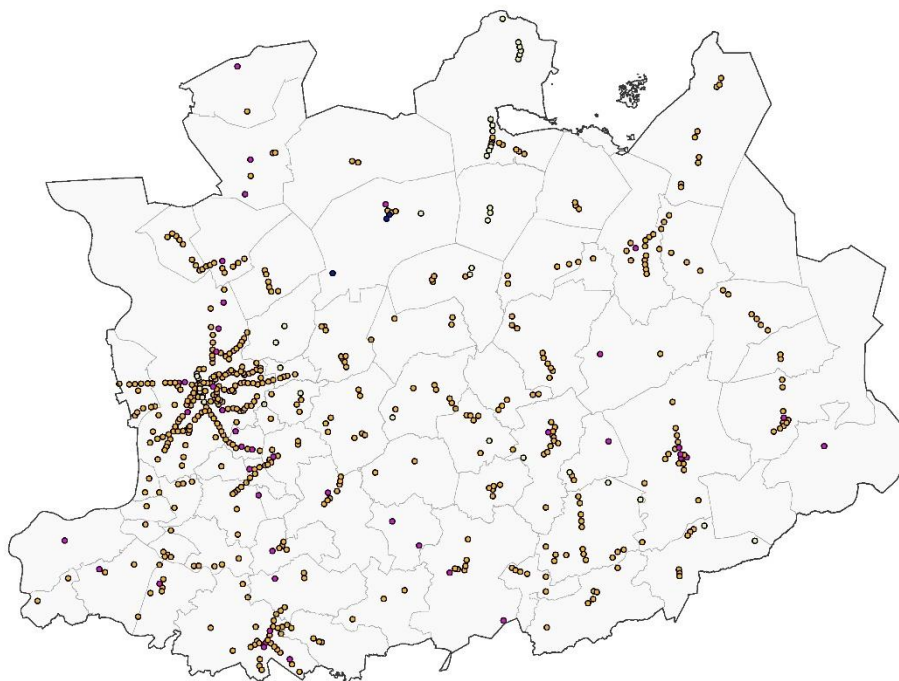


Degree centrality

Legende

Degree centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

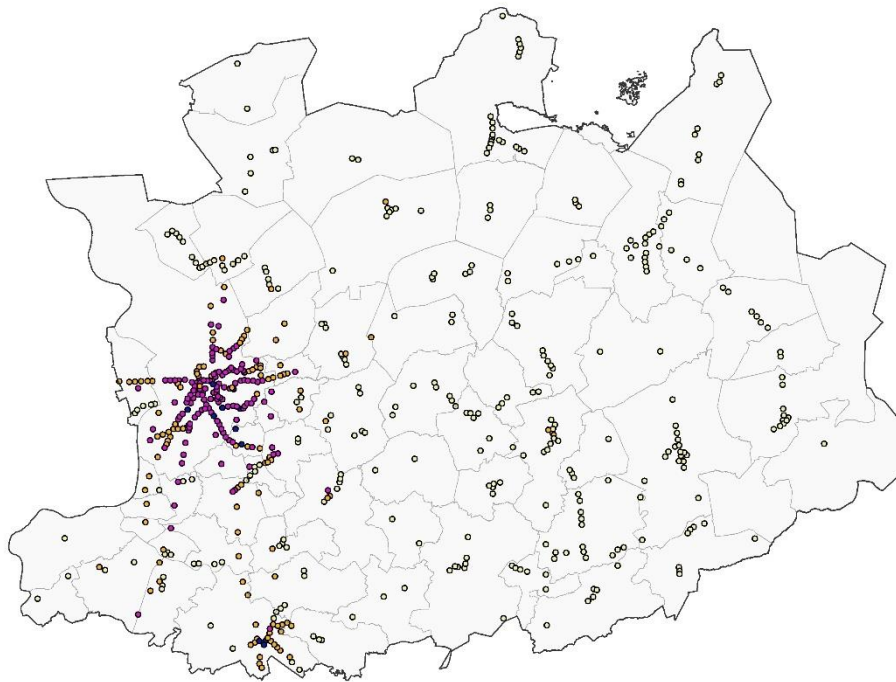


Contour catchments

Legende

Contour catchments

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

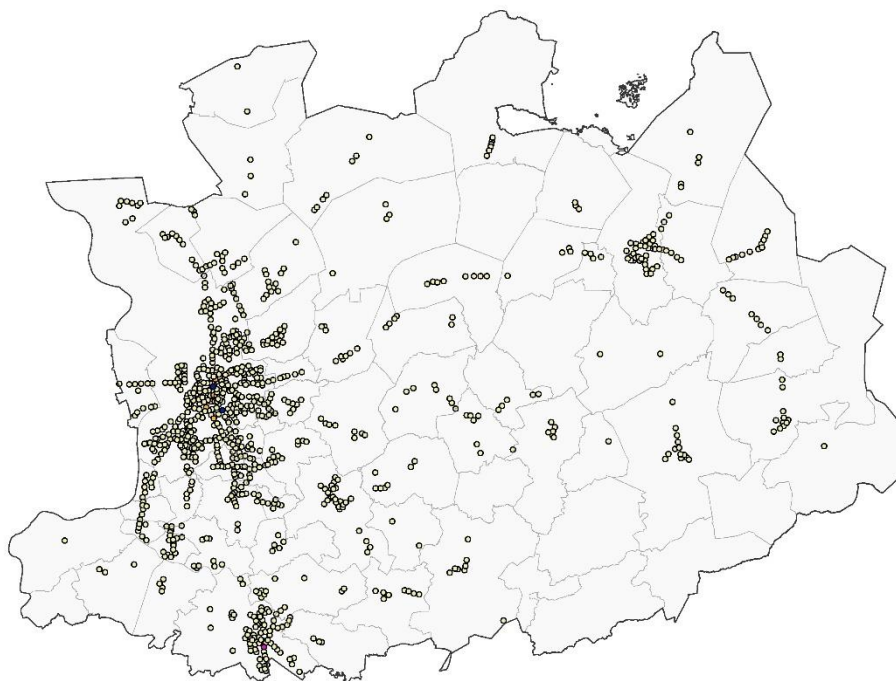


Nodal betweenness centrality

Legende

Nodal betweenness centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

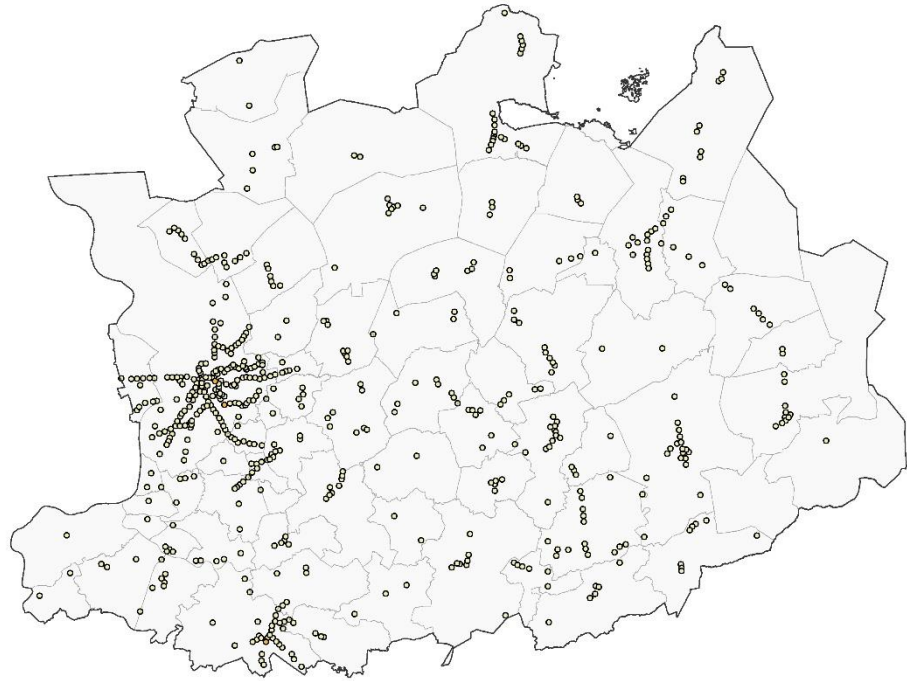


Nodal connectivity

Legende

Nodal connectivity

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

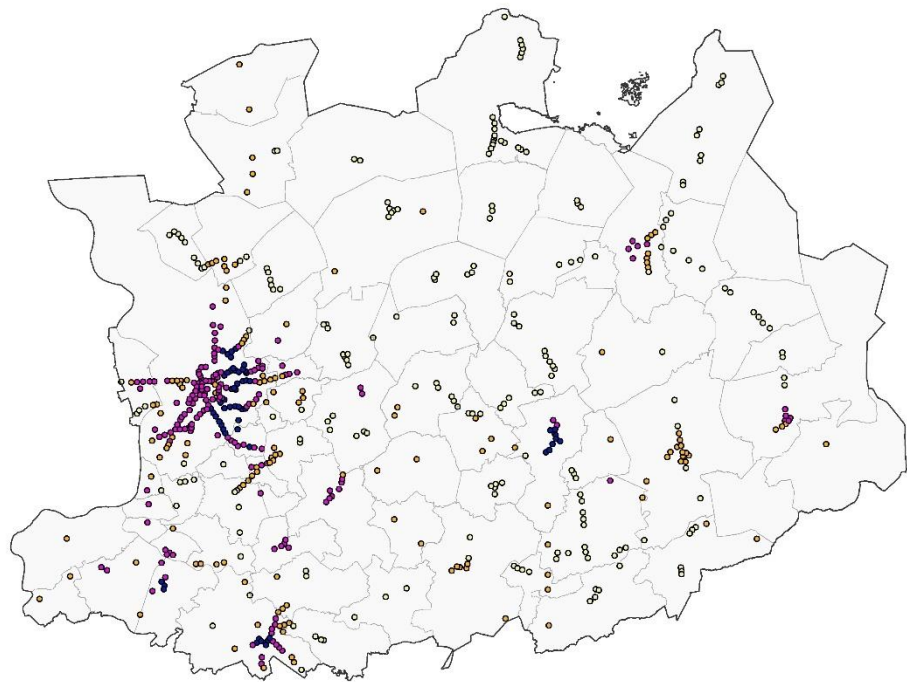


Slow traffic density

Legende

Slow traffic density

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog



2.4.4. OV-BEREIKBAARHEIDSWAARDE ZONDER KERNAFBAKENING – VISIE

<p><i>Naam kaartlagen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • S_OV_Bereikbaarheidswaarde_visie_zonder_kernafbakening.tif <p>Deelindicatoren: S_OV_Bereikbaarheidswaarde_visie_zonder_kernafbakening.shp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Closeness centrality: attribuut CLC_scale • Degree centrality: attribuut DC_scale • Contour catchments: attribuut CC_scale • Nodal betweenness centrality: attribuut NBC_scale • Nodal connectivity: attribuut NC_scale • Slow traffic density: attribuut STD_scale • Composite indicator: attribuut CI
<p><i>Type</i></p> <p>gebiedsdekkend/raster</p> <p>Deelindicatoren: puntenlaag met knooppunten</p>
<p><i>Beschrijving</i></p> <p>Individuele en samengestelde SNAMUTS-indicatoren voor het visiescenario van de Provincie Antwerpen, zonder kernafbakening voor de selectie van bushaltes in de berekening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composite indicator met afstandsverval: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dit is de samengestelde indicator met afstandsverval. Opgelet: dit is niet de ‘gewone’ som van de deelindicatoren. • SNAMUTS-deelindicatoren zonder afstandsverval: <ul style="list-style-type: none"> ○ OV-bereikbaarheidswaarde per knooppunt (halte/station) zonder afstandsverval
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <p>Geactualiseerde dienstregelingen van</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Lijn: versie 07/11/2018 • NMBS: versie 08/12/2018 • MIVB: versie gedownload 11/12/2018 <p>Dienstregelingen in visiescenario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regionale buslijnen met halffuurfrequentie • HOV-lijnen met kwartierfrequentie • Bijkomende treinverbindingen
<p><i>Berekening</i></p> <p>De berekening van de deel- en samengestelde SNAMUTS-indicatoren is identiek aan de rekenwijze in de de studie ‘<i>Ontwikkelingskansen Vlaanderen</i>’ uitgevoerd voor Ruimte Vlaanderen – nu opgegaan in het departement Omgeving. Zie deze studie voor een uitvoerige beschrijving van de methodologie. Hieronder worden enkel de verschillen toegelicht.</p> <p>Anders dan in de Vlaamse studie, houden we voor het openbaar vervoer per bus houden we volgende assumpties aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkel bushaltes waar lijnen met <u>minstens een 30+/-5 minutenfrequentie twee dezelfde haltes na mekaar rijden tijdens daluren</u> (dinsdag/donderdag tussen 13u en 15u) worden weerhouden in de studie. • Alle bushaltes worden meegenomen, niet enkel deze binnen woonkernen. • Alle lijnen die deze bushaltes aandoen (ook degene die met een bv. een uurfrequentie)

worden meegenomen in de berekening van de indicatoren.

- Voor het visiescenario nemen we volgende dienstregelingen mee
 - Trein:
 - Huidige dienstregeling
 - Bijkomende treinlijnen in de provincie Antwerpen
 - Tram/metro:
 - Huidige dienstregeling
 - Bus:
 - Provincie Antwerpen: nieuwe dienstregelingen in visiescenario (alle haltes):
 - Regionale buslijnen met haluurfrequentie
 - HOV-lijnen met kwartierfrequentie
 - Overige provincies: huidige dienstregeling van de provincie

De uitstraling van de knooppuntwaarde naar de kwart-ha cellen wordt bepaald aan de hand van afstandsvervalfuncties. Die geven weer hoe de knooppuntwaarde afneemt naarmate de reistijd tot het knooppunt toeneemt. Volgende parameterwaardes voor de afstandsvervalcurves worden gehanteerd:

Type halte	Gemiddelde perceptie van "korte" reistijd (min.)	Gemiddelde perceptie van "lange" reistijd (min.)
Trein	9	20
HOV-lijnen	7,5	17
Bus/tram De Lijn	6	15

Bron: VITO op basis van Martínez & Viegas (2013), zoals gehanteerd in de studie 'Ontwikkelingskansen Vlaanderen'

Daarnaast neemt deze studie aan dat de waarde van een knooppunt op een locatie met een 'korte' en 'lange' reistijd nog respectievelijk 90% en 10% zijn van de waarde op de locatie van het knooppunt zelf. In deze studie wordt bovendien de waarde van een knooppunt op nul gezet na de lange reistijd.

Volgende trage modi worden verondersteld per OV-type:

- Trein: met de fiets/te voet (waar fietsen niet mogelijk is)
- HOV-lijnen: te voet
- Bus/tram De Lijn: te voet

De reistijden worden berekend aan volgende snelheden, rekening houdend met barrières uit de landgebruikskaart:

- Autovrije fietssnelwegen: 25km/u
- Overige fietssnelwegen: 20 km/u
- Fietspaden: 15 km/u
- Overige begaanbare wegen/niet-fietspaden/wandelen: 4 km/u
- Rest (niet-begaanbaar): 2 km/u

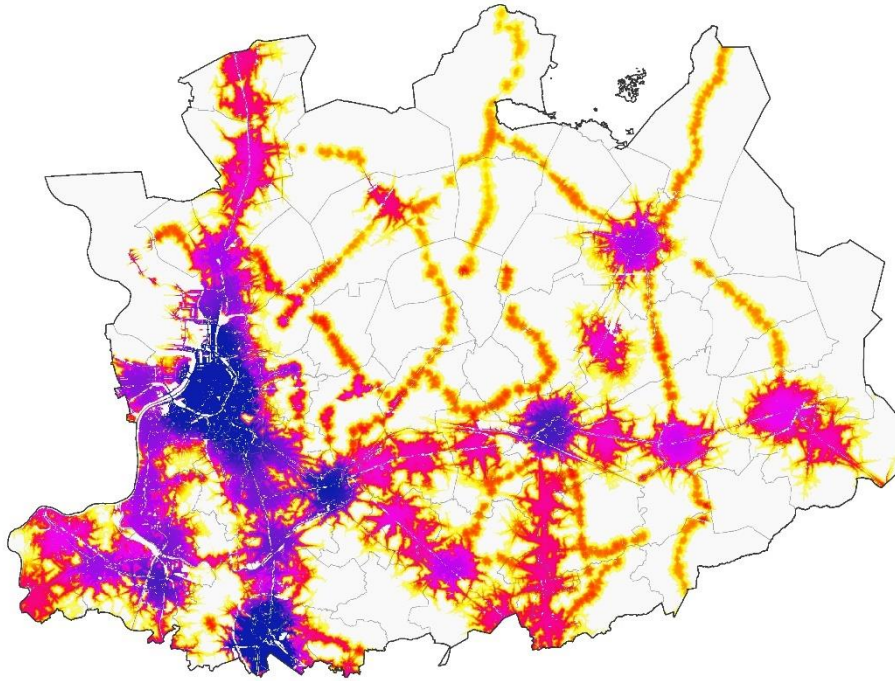
De OV-bereikbaarheidswaardes worden herschaald tov het hoogstscorend kleinstedelijk gebied binnen de provincie Antwerpen naar waardes tussen 0 en 10 (0=min, 10=max).

Kaarten

Composite indicator

Legende

Composite indicator
High : 10
Low : 0

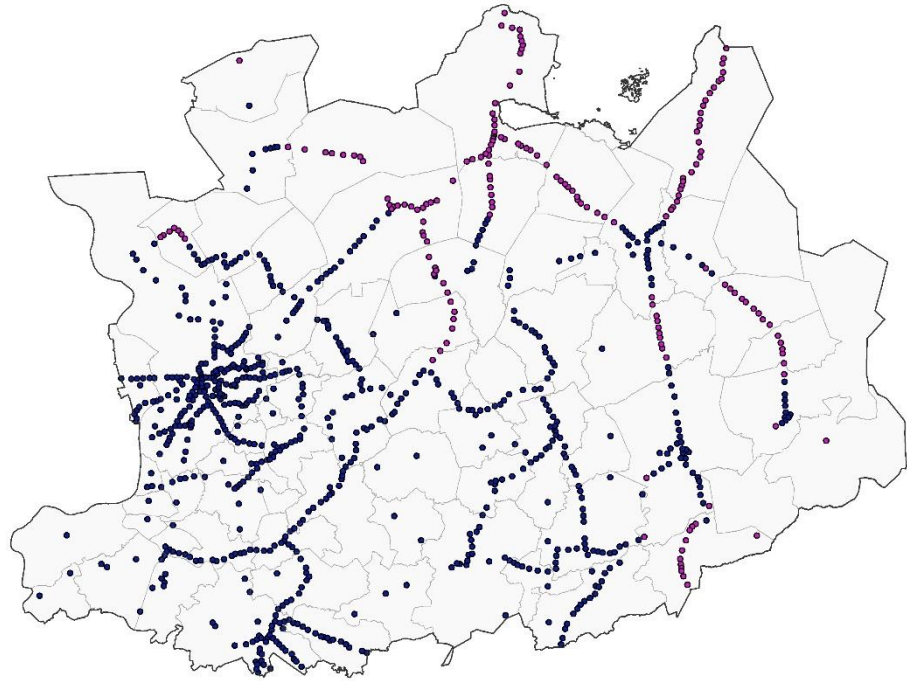


Closeness centrality

Legende

Closeness centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

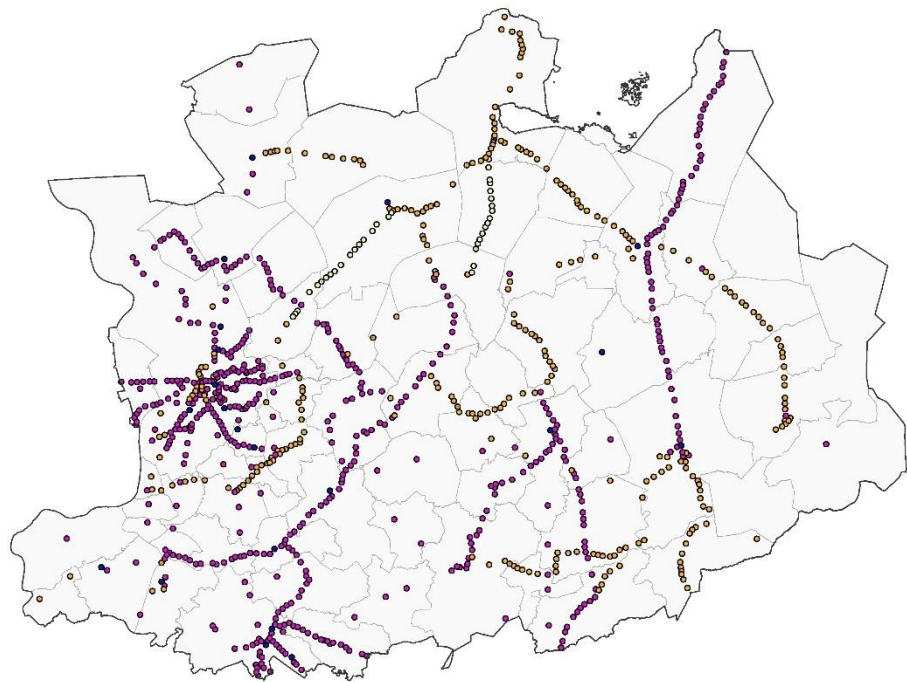


Degree centrality

Legende

Degree centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

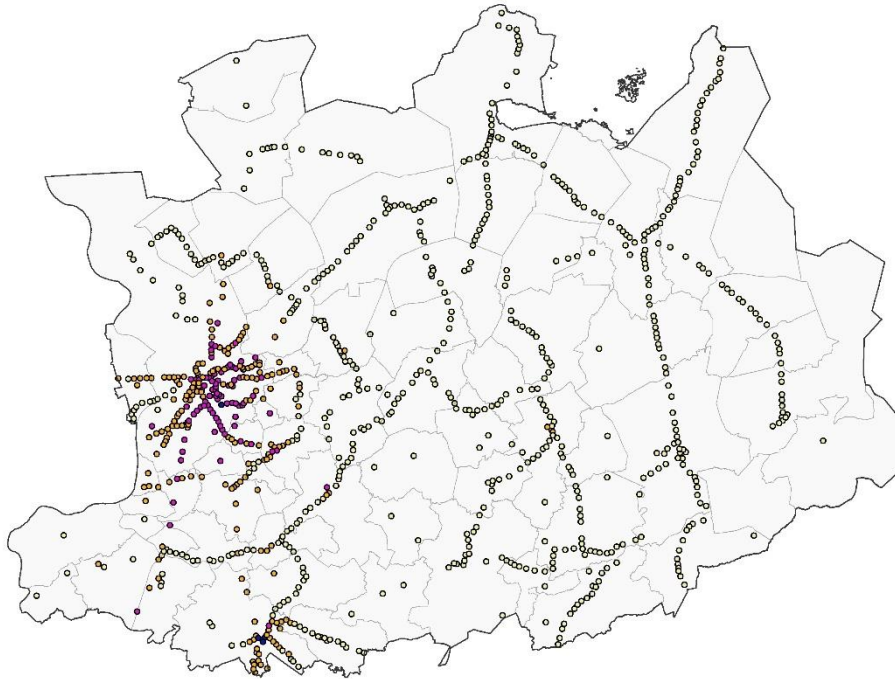


Contour catchments

Legende

Contour catchments

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

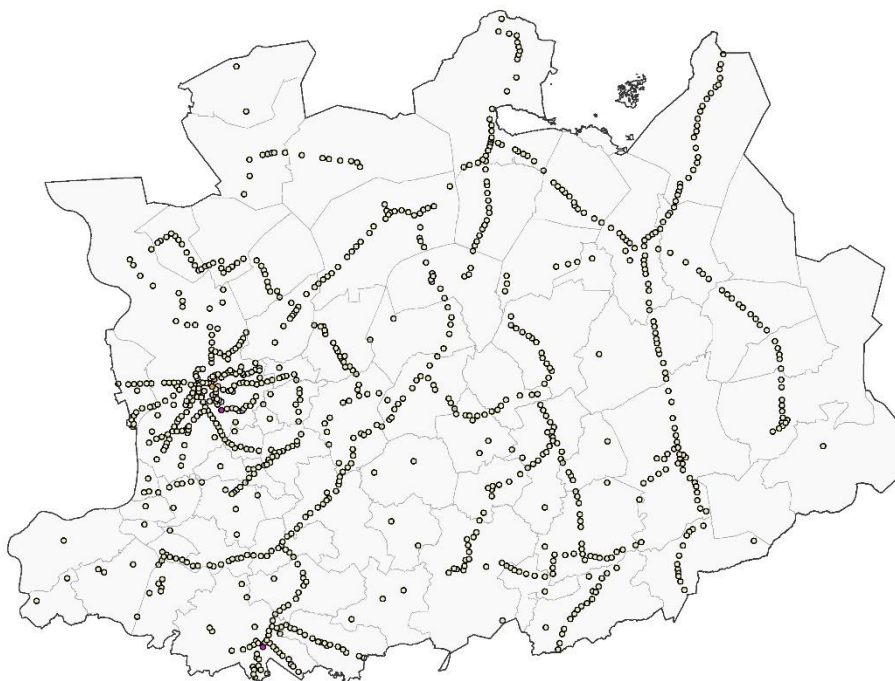


Nodal betweenness centrality

Legende

Nodal betweenness centrality

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

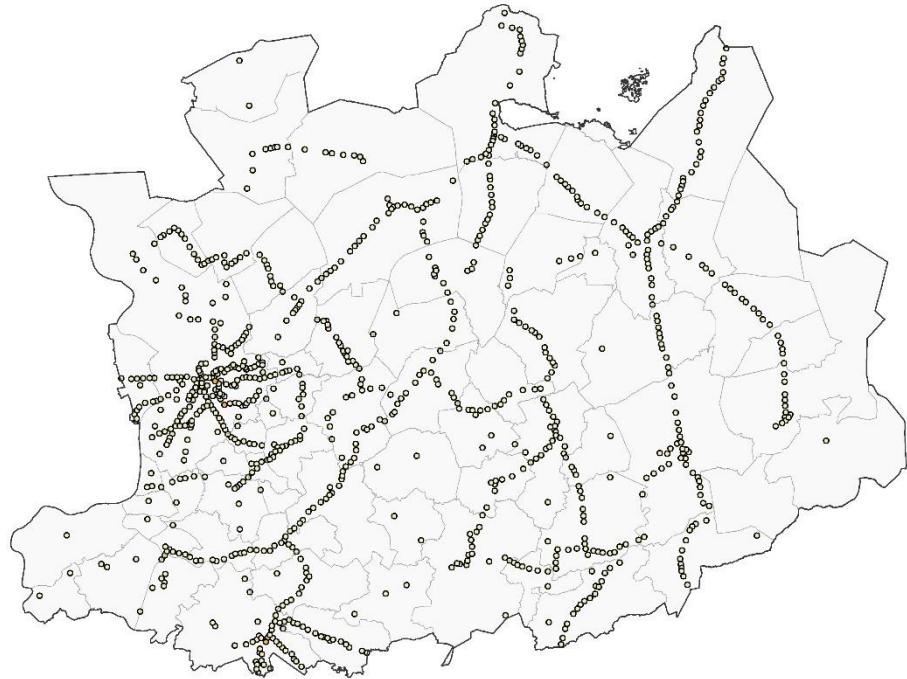


Nodal connectivity

Legende

Nodal connectivity

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog

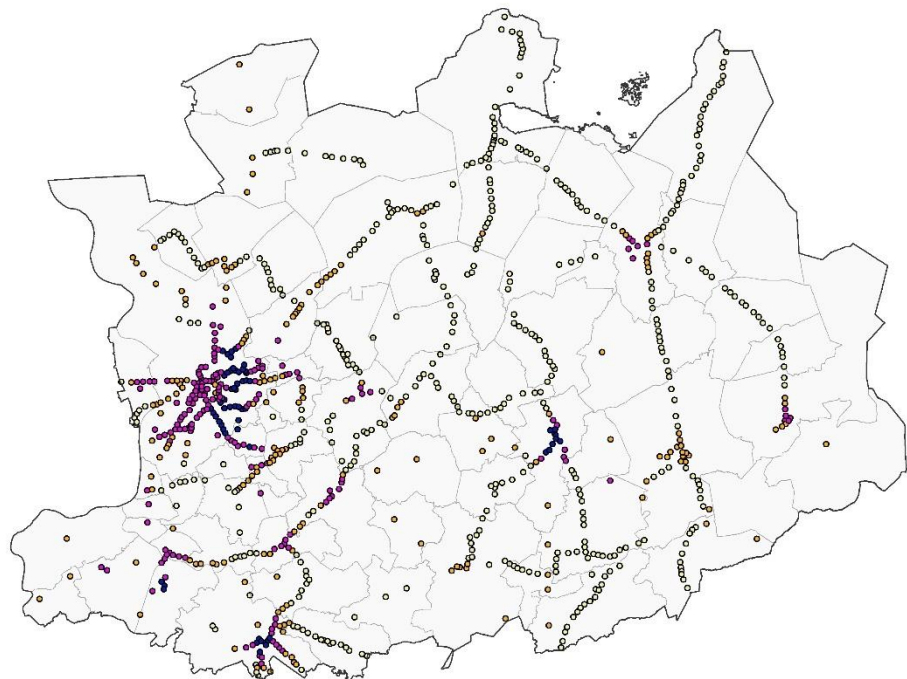


Slow traffic density

Legende

Slow traffic density

- Beperkt
- Matig
- Hoog
- Zeer hoog



2.5. PLAATSWAARDE - VOORZIENINGENNIVEAU

<p><i>Naam kaartlagen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Totaal voorzieningenniveau: S_Totaal_VZ_test3.tif • Basisvoorzieningenniveau: S_Totaal_basis.tif • Regionaal voorzieningenniveau: S_Totaal_regionaal.tif • Metropolitaan voorzieningenniveau: S_Totaal_metropolitaan.tif • Cultuur en Sportvoorzieningen – basis: S_CultuurSport_basis.tif • Cultuur en Sportvoorzieningen – regionaal: S_CultuurSport_regionaal.tif • Cultuur en Sportvoorzieningen – metropolitaan: S_CultuurSport_metropolitaan.tif • Cultuur en Sportvoorzieningen – totaal: S_CultuurSport_totaal.tif • Onderwijsvoorzieningen – basis: S_Onderwijs_basis.tif • Onderwijsvoorzieningen – regionaal: S_Onderwijs_regionaal.tif • Onderwijsvoorzieningen – metropolitaan: S_Onderwijs_metropolitaan.tif • Onderwijsvoorzieningen – totaal: S_Onderwijs_totaal.tif • Woonondersteunende voorzieningen – basis: S_Woonondersteunend_basis.tif • Woonondersteunende voorzieningen – regionaal: S_Woonondersteunend_regionaal.tif • Woonondersteunende voorzieningen – totaal: S_Woonondersteunend_totaal.tif • Zorgvoorzieningen – basis: S_Zorg_basis.tif • Zorgvoorzieningen – regionaal: S_Zorg_regionaal.tif • Zorgvoorzieningen – metropolitaan: S_Zorg_metropolitaan.tif • Zorgvoorzieningen – totaal: S_Zorg_totaal.tif • Kleuter- en lager onderwijs en kinderopvang – basis: S_KLO_B.tif • Secundair en volwassenen onderwijs – regionaal: S_SVO_R.tif • Sportaccommodaties – basis: S_SPO_B.tif • Sportaccommodaties en zwembaden – regionaal: S_SPO_R.tif • Sportaccommodaties – metropolitaan: S_SPO_M.tif • Bibliotheken – basis: S_BIB_B.tif • Provinciale domeinen – regionaal: S_PRD_R.tif • Ouderenvoorzieningen – basis: S_OVO_B.tif • Algemene geneeskunde, tandartsen en apotheken – basis: S_GTA_B.tif • Bakkers en slaggers, kleine voedingswinkels en basis niet-voeding – basis: S_BSKV_B.tif • Toegankelijk groen – basis: S_TGR_B.tif • Cultuurvoorzieningen – regionaal: S_CUL_R.tif • Cultuurvoorzieningen – metropolitaan: S_CUL_M.tif
<p><i>Type</i></p> <p>Gebiedsdekkend/raster</p>
<p><i>Beschrijving</i></p> <p>Nabijheid van voorzieningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totaal: de geaggregeerde waarde voor het voorzieningenniveau per cel Opgelet: dit is niet de ‘gewone’ som van de deelindicatoren • Subtotalen per type (3) (basis, regionaal, metropolitaan) • Subtotalen per thema (4) (cultuur/sport, onderwijs, woonondersteunend, zorg) • Deelindicatoren per type en thema (12) • Aparte voorzieningen
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p>

Thema	Voorziening	Beschrijving	Type	Bron
Onderwijs	Kleuter-onderwijs	Gewoon en buitengewoon kleuteronderwijs	Basis (directe omgeving)	AGIV, Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming; ATO
	Lager onderwijs	Gewoon en buitengewoon lager onderwijs	Basis (directe omgeving)	AGIV, Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming; ATO
	Secundair onderwijs	Voltijds/deeltijds, buitengewoon, leertijd	Regionaal	AGIV, Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming; ATO
	Hoger onderwijs	Hogescholen, universiteiten, hbo5 in volwassenonderwijs	Metropolit aan	Voor HBO5 in de provincie Antwerpen: adressen uit lijst ontvangen van Provincie Antwerpen voor HBO5 en HBO-verpleegkunde (aangepast) Voor overige provincies/onderwijstypes: AGIV, Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming; ATO
	Volwassenonderwijs	Volwassenonderwijs	Regionaal	AGIV, Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming; ATO
	Deeltijds kunstonderwijs	Academies voor muziek, woord en dans	Regionaal	AGIV, Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming; ATO
	Leerling-begeleiding	Activiteiten van Centra voor Leerlingbegeleiding (CLB)	Regionaal	VKBO
Cultuur en sport	Bibliotheken	Bibliotheken	Basis	AGIV, Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media, Bibnet; ATO
	Cultuurcentra	Cultuurcentra	Regionaal	AGIV, Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media; ATO
	Schouwburgen en concertzalen	Schouwburgen en concertzalen	Metropolit aan	VKBO
	Bioscopen	Vertoning van films	Regionaal	VKBO; agenda.Brussels (2015)
	Musea	Musea	Metropolit aan	FARO (erfgoedkaart)
	Monumenten	Exploitatie van monumenten en dergelijke toeristenattracties	Metropolit aan	VKBO
	Pret- en themaparken	Dier-, pret- en themaparken,	Metropolit aan	Atlas der Topvoorzieningen (Storme et al., 2015)
	Basis sport-accomodaties	Openlucht sportvelde n, Sportcentra, Sporthallen, Sportlokalen	Basis	AGIV, Bloso; Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2012
	Regionale sport-accomodaties	Atletiekpistes, Tennishallen, Maneges	Regionaal	AGIV, Bloso; Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2012
	Zwembaden	Openlucht zwembaden, Overdekte zwembaden	Regionaal	AGIV, Bloso; ATO; Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2012

	Speciale sport-accomodaties	Ijsschaatsbanen, Renbanen, Watersportcentra, Wielerbanen	Metropolit aan	AGIV, Bloso; Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2012
	Hotels	Hotels	Metropolit aan	AGIV, Toerisme Vlaanderen
	Provinciale domeinen en natuurgebieden?	Provinciale domeinen, natuurgebieden met een bezoekerscentrum (ANB, Natuurpunt)	Regionaal	Landgebruiksbestand,
Zorg	Algemene geneeskunde	Huisartsenpraktijken	Basis (directe omgeving)	RIZIV
	Tandartsen	Tandartspraktijken	Basis	RIZIV
	Apotheken	Apotheken	Basis (directe omgeving)	VKBO
	Oogzorg	Oogartsen en opticiens	Basis	RIZIV
	Algemene ziekenhuizen	Algemene ziekenhuizen (tweedelijnsziekenhuizen)	Regionaal	AGIV, Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid; ATO
	Academische ziekenhuizen	Academische ziekenhuizen (derdelijnsziekenhuizen)	Metropolit aan	AGIV, Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid; ATO
	Geestelijke gezondheidszorg	Psychiatrische ziekenhuizen, Centra Geestelijke Gezondheidszorg, Psychiatrische verzorgingstehuizen	Regionaal	AGIV, Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid
	Kinderopvang	Groepsopvang en gezinsopvang	Basis (directe omgeving)	AGIV, Departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin; ATO
	Ouderenvoorzieningen	Woonzorgcentra, rusthuizen, serviceflats	Basis	AGIV, Agentschap Zorg en Gezondheid;
	Lokale dienstencentra	Lokale dienstencentra	Regionaal	Adressen regionale en lokale dienstencentra uit https://publiek.departementwvg.be/cobrha/Lijsten , geraadpleegd juli 2018 (aangepast)
	Ziekenfondsen	Ziekenfondsen en zorgkassen	Basis	VKBO
	O.C.M.W.	Openbare Centra voor Maatschappelijk Welzijn	Basis	VKBO
Woon- ondersteunend	Bakkers en slaggers	Bakkers en slaggers	Basis (directe omgeving)	VKBO
	Kleine voedingswinkels	Winkels waar voedingsmiddelen overheersen (< 400 m ²)	Basis (directe omgeving)	VKBO
	Grote voedingswinkels	Winkels waar voedingsmiddelen	Regionaal	VKBO

Is	overheersen (> 400 m ²)			
Gespecialiseerde voedingswinkels	Fruit en groenten, vis, drank, zuivel, chocolade, ,,,	Regionaal	VKBO	
Eet- en drinkgelegeden	Restaurants en cafés	Basis	VKBO	
Post	Postpunt of postkantoor	Basis	VKBO	
Basisvz niet-voeding	Kappers, schoonheidsverzorging, krantenwinkels, uitvaartverzorging	Basis	VKBO	
Toegankelijk groen	Groen > 5 ha	Basis (directe omgeving)		Landgebruiksbestand
Bank en verzekering	Bank- en verzekeringskantoren	Basis	VKBO	
Overheidsfuncties	Brandweer, lokale en federale politie, gemeentehuizen, rechtbanken	Regionaal	VKBO; AGIV, Agentschap Binnenlands Bestuur	
Detailhandel Kleding	Kleding, schoenen, accessoires, babyartikelen	Regionaal	VKBO	
Detailhandel Huis en tuin	Doe-het-zelf, elektro, computer, telecom, tuinartikelen, bouwmaterialen	Regionaal	VKBO	
Detailhandel Vrije tijd	Fietsen, boeken, huisdier(voeding), reisbureaus	Regionaal	VKBO	
Auto	Verkoop, reparatie, tankstation	Regionaal	VKBO	
Voorzieningen rond werk	Boekhouders, uitzendbureaus, arbeidsbemiddeling	Regionaal	VKBO	
Overige regionale voorzieningen	Architecten, advocaat, notaris, dierenarts, verzekeringsagenten, kredietverstrekking, taxi, reparaties allerhande	Regionaal	VKBO	
Detailhandel in nicheproducten	Kunst, antiques, muziekinstrumenten, ,,,	Regionaal	VKBO	

Berekening

De berekening van de indicatoren voor voorzieningen is identiek aan de rekenwijze in de de studie 'Ontwikkelingskansen Vlaanderen' uitgevoerd voor Ruimte Vlaanderen – nu opgegaan in het departement Omgeving. Zie deze studie voor een uitvoerige beschrijving van de methodologie. Hieronder worden enkel de verschillen toegelicht.

Om de impact van de voorzieningen op de omgeving weer te geven, worden afstandsvervalfuncties gehanteerd. Die geven weer hoe de voorzieningenwaarde afneemt naarmate de reistijd tot de voorziening toeneemt. Volgende parameterwaardes voor de afstandsvervalcurves worden gehanteerd; deze waardes zijn aangepast t.o.v. de originele Vlaamse studie:

Type voorziening	"korte" reistijd	"lange" reistijd
Basisvoorziening	2.5 minuten (170m te voet / 630m met de fiets)	7 minuten (470 m te voet / 1.75 km met de fiets)
Regionale voorziening	4.5 minuten (1.1km met de fiets)	10 minuten (2.5 km met de fiets)
Metropolitane voorziening	7.5 minuten (1.9 km met de fiets)	14 minuten (3.5 km met de fiets)

Daarnaast neemt deze studie aan dat de waarde van een voorziening op een locatie met een 'korte' en 'lange' reistijd nog respectievelijk 90% en 10% zijn van de waarde op de locatie van voorziening zelf. In deze studie wordt bovendien de waarde van een voorziening op nul gezet na de lange reistijd.

Volgende trage modi worden verondersteld per voorzieningentype:

- Metropolitaan/regionaal/basis: met de fiets/te voet (waar fietsen niet mogelijk is)
- Basis directe omgeving: te voet

De reistijden worden berekend aan volgende snelheden, rekening houdend met barrières uit de landgebruikskaart:

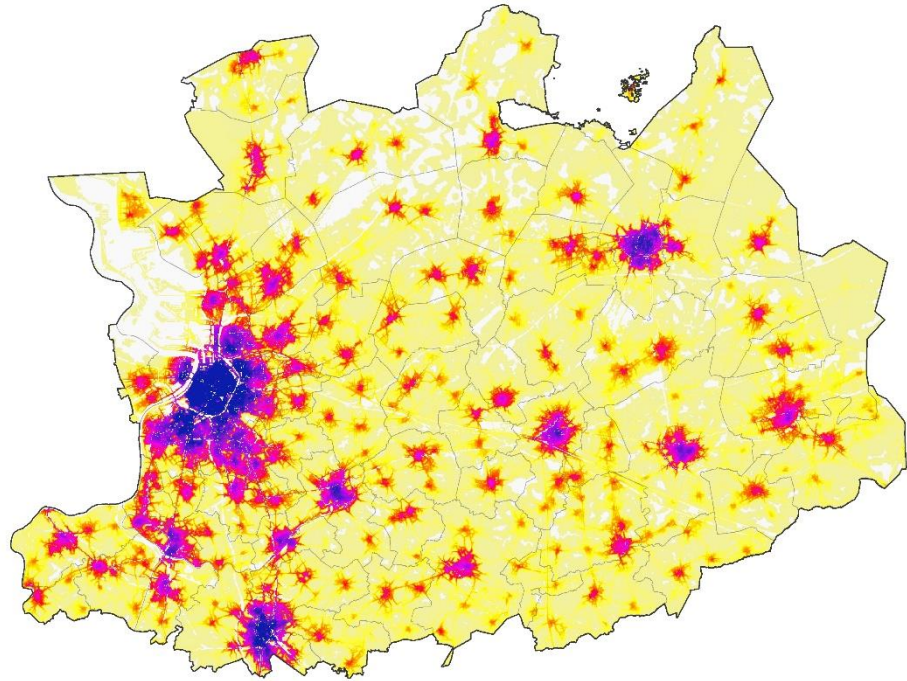
- Autovrije fietssnelwegen: 25km/u
- Overige fietssnelwegen: 20 km/u
- Fietspaden: 15 km/u
- Overige begaanbare wegen/niet-fietspaden/wandelen: 4 km/u
- Rest (niet-begaanbaar): 2 km/u

De voorzieningenwaardes worden herschaald obv de maximale waarde in kleinstedelijk gebied in de provincie Antwerpen naar waardes tussen 0 en 10 (0=min, 10=max).

Kaarten

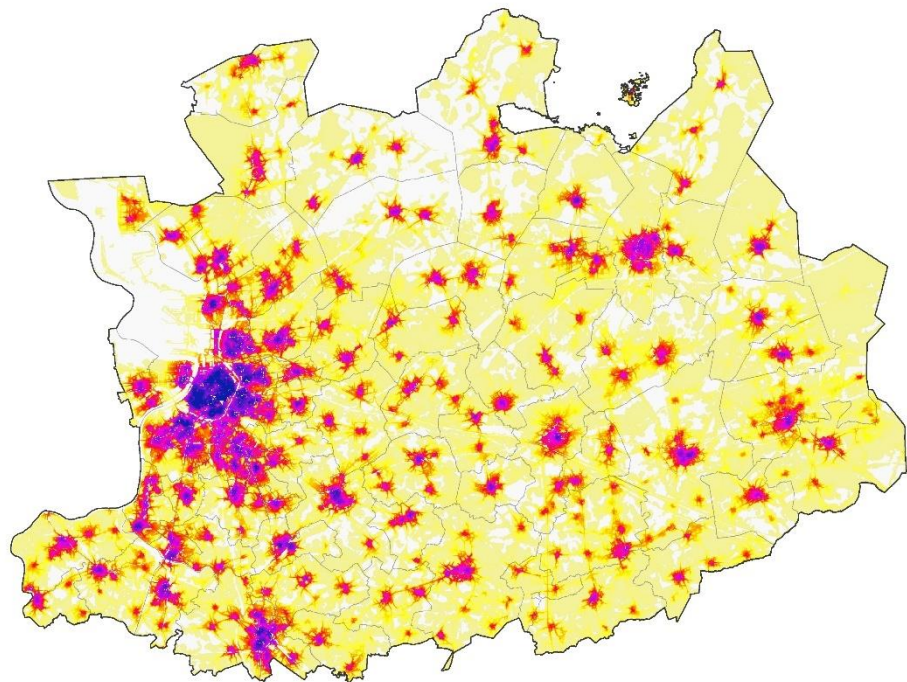
Totaal

Legende



Totaal – basis

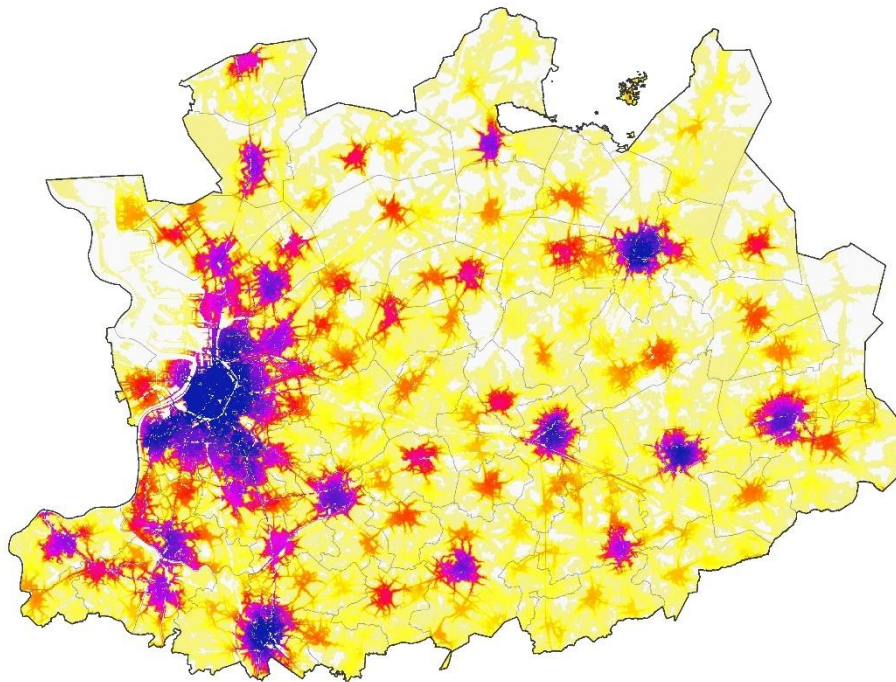
Legende



Totaal – regionaal

Legende

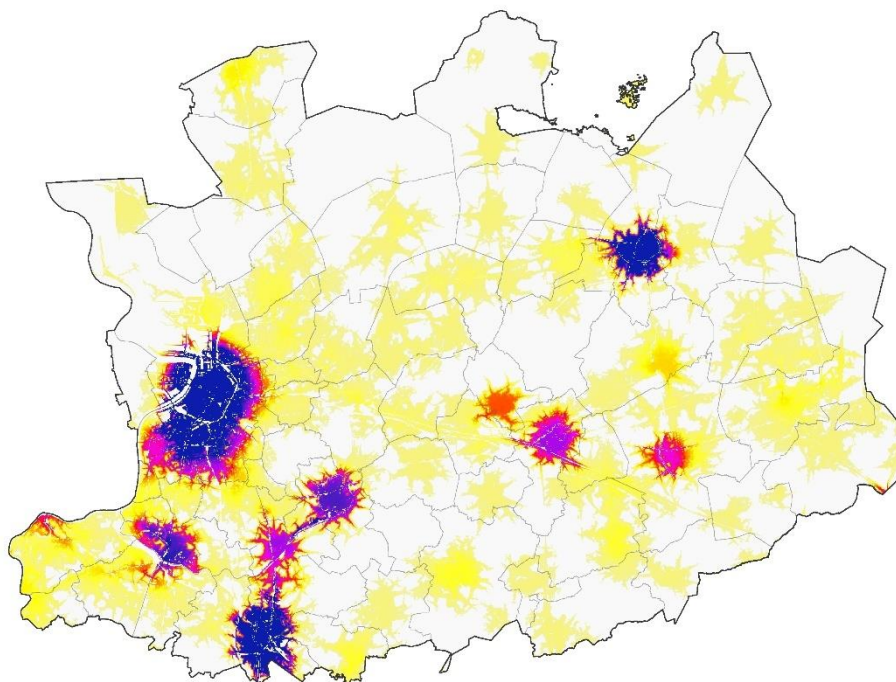
Totaal - regionaal
High : 10
Low : 0



Totaal – metropolitaan

Legende

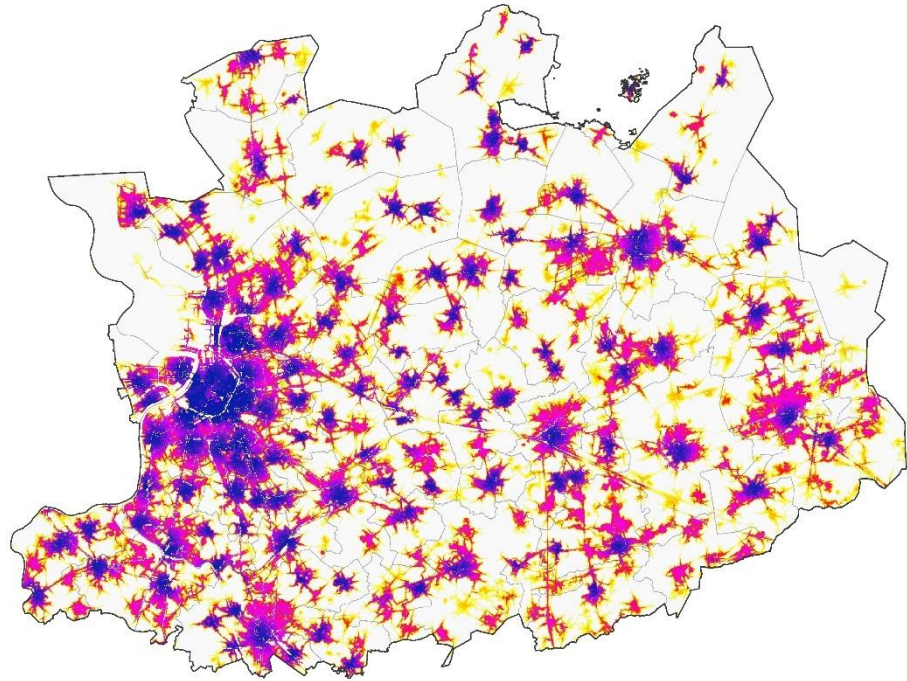
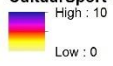
Totaal - metropolitaan
High : 10
Low : 0



CultuurSport – basis

Legende

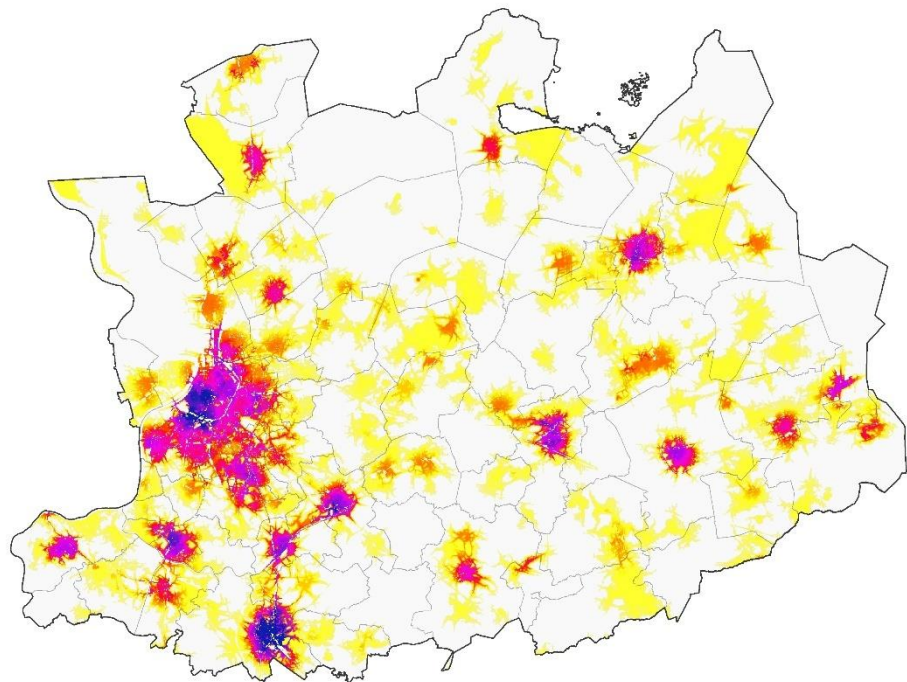
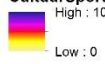
CultuurSport - basis



CultuurSport – regionaal

Legende

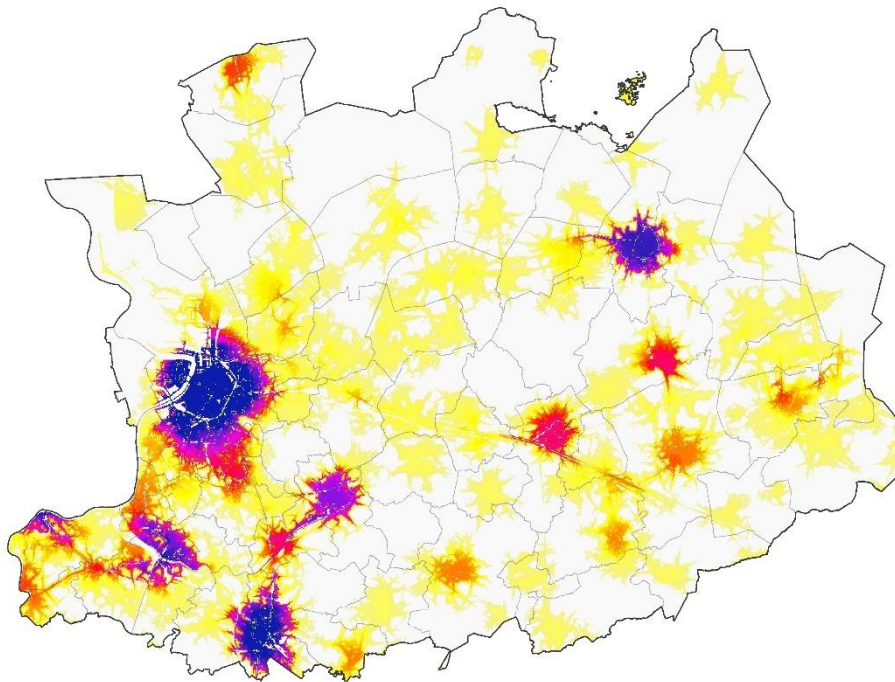
CultuurSport - regionaal



CultuurSport – metropolitaan

Legende

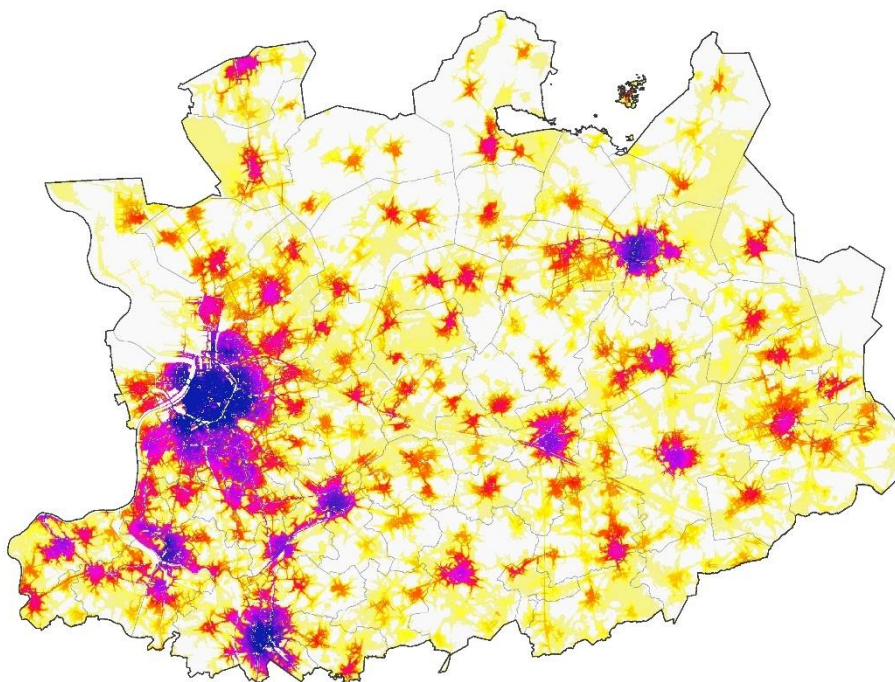
CultuurSport - metropolitaan
High : 10
Low : 0



CultuurSport – totaal

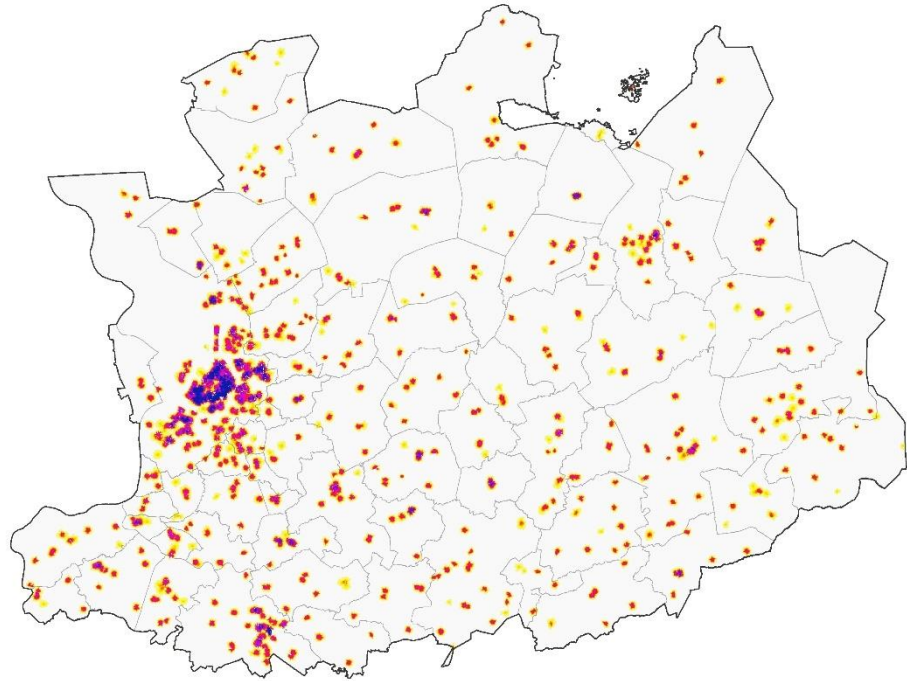
Legende

CultuurSport - totaal
High : 10
Low : 0



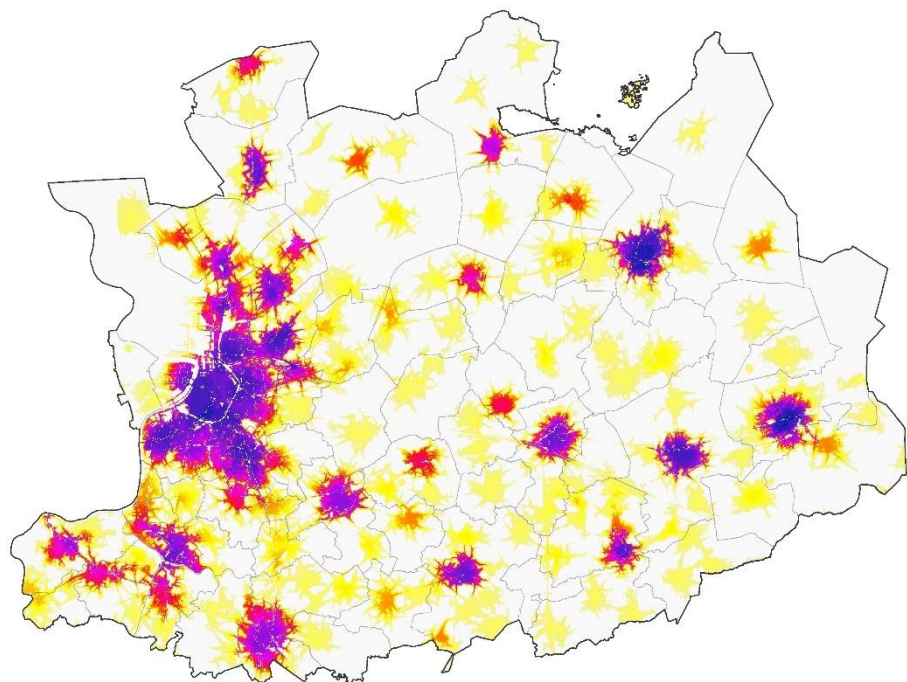
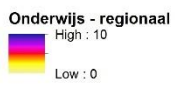
Onderwijs – basis

Legende



Onderwijs – regionaal

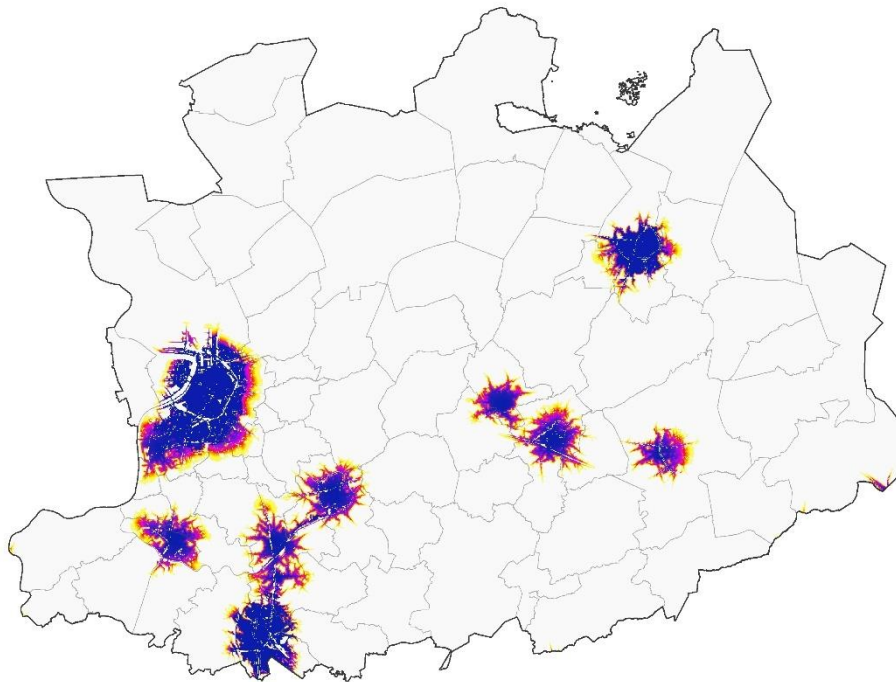
Legende



Onderwijs – metropolitaan

Legende

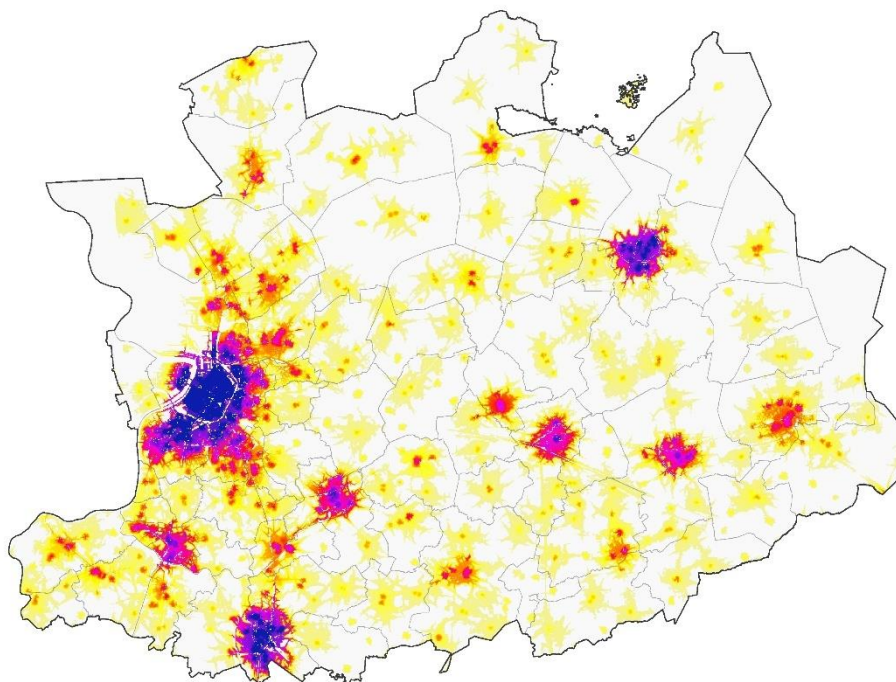
Onderwijs - metropolitaan
High : 10
Low : 0



Onderwijs – totaal

Legende

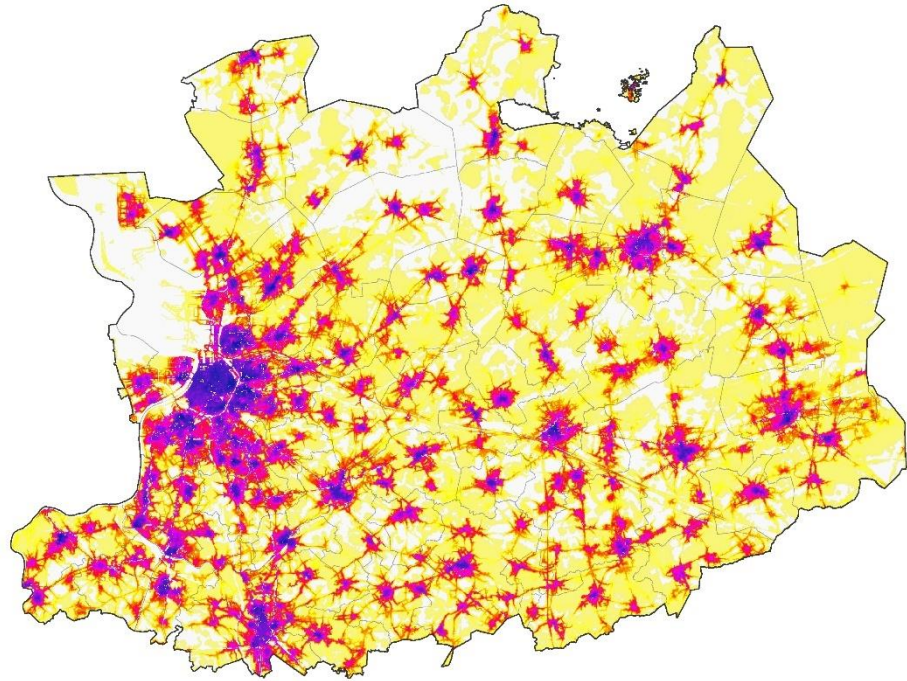
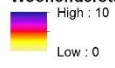
Onderwijs - totaal
High : 10
Low : 0



Woonondersteunend – basis

Legende

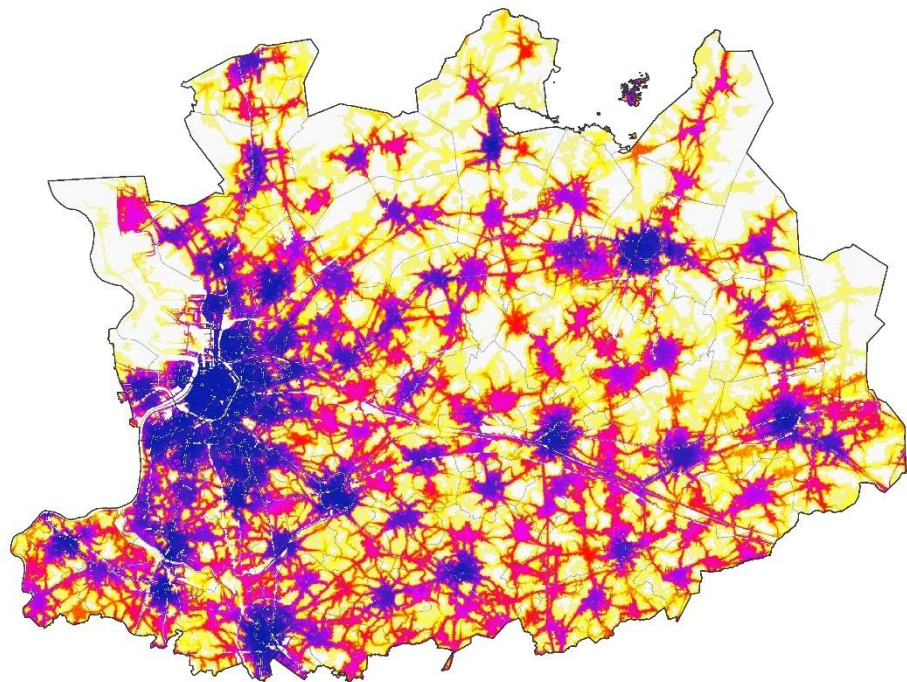
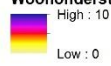
Woonondersteunend - basis



Woonondersteunend – regionaal

Legende

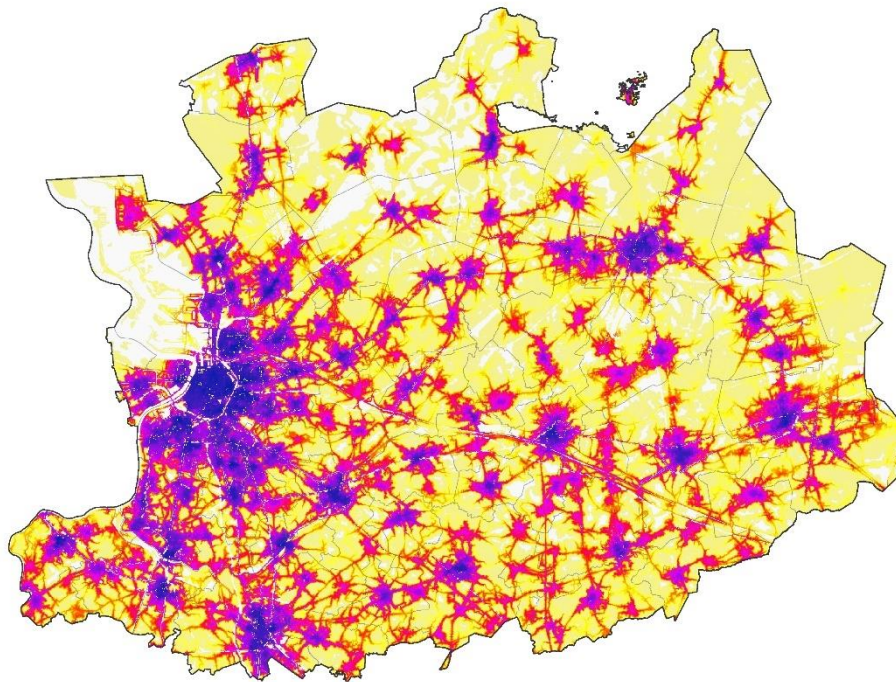
Woonondersteunend - regionaal



Woonondersteunend – totaal

Legende

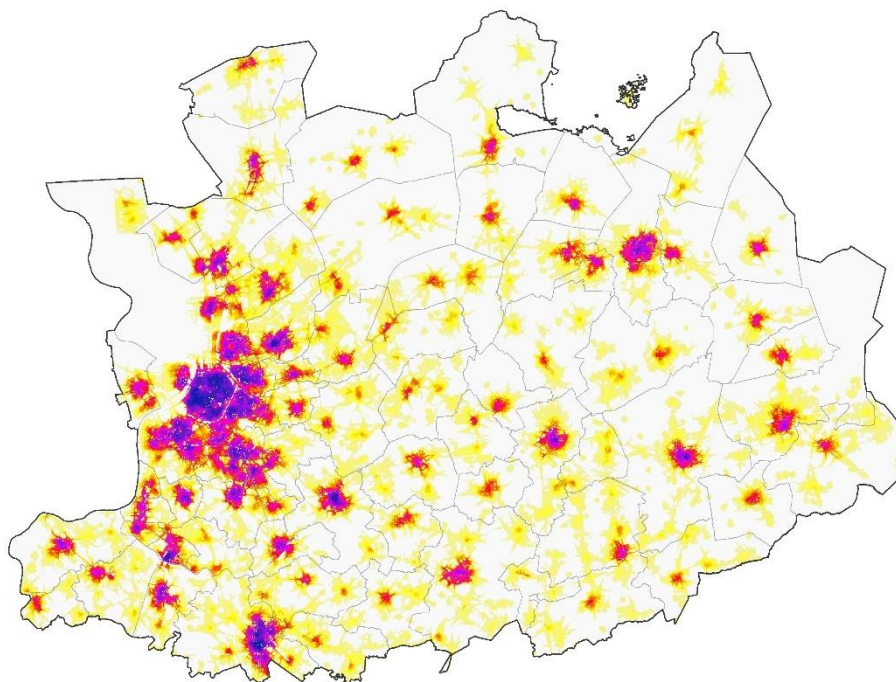
Woonondersteunend - totaal
High : 10
Low : 0



Zorg – basis

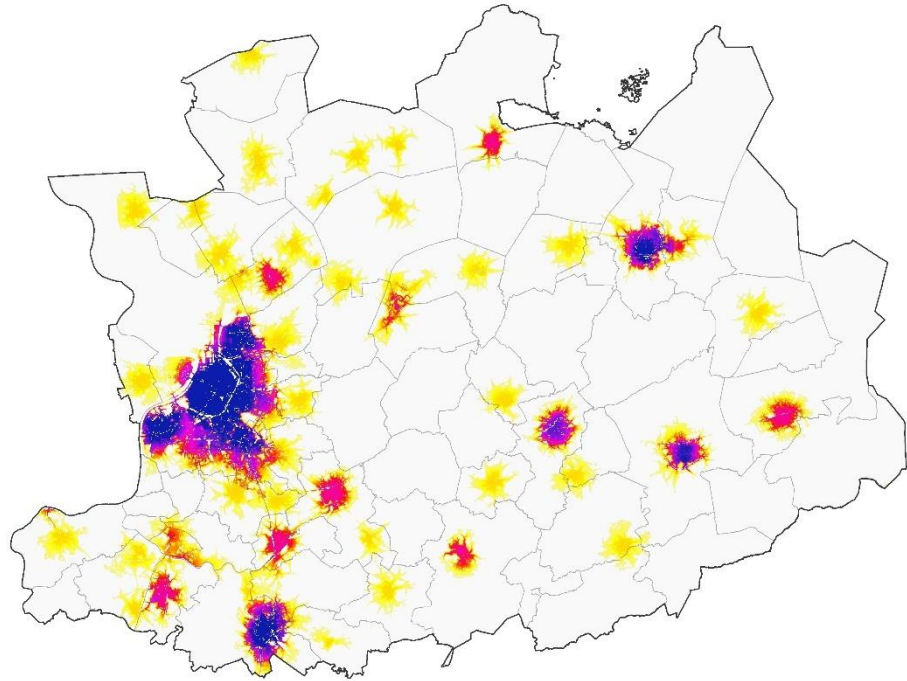
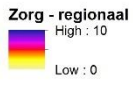
Legende

Zorg - basis
High : 10
Low : 0



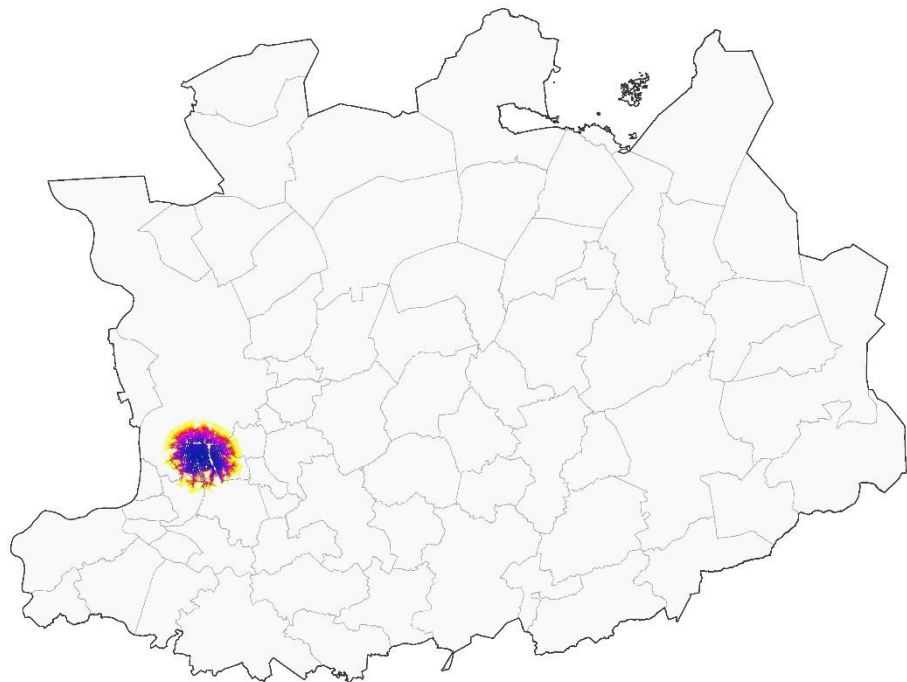
Zorg – regionaal

Legende



Zorg – metropolitaan

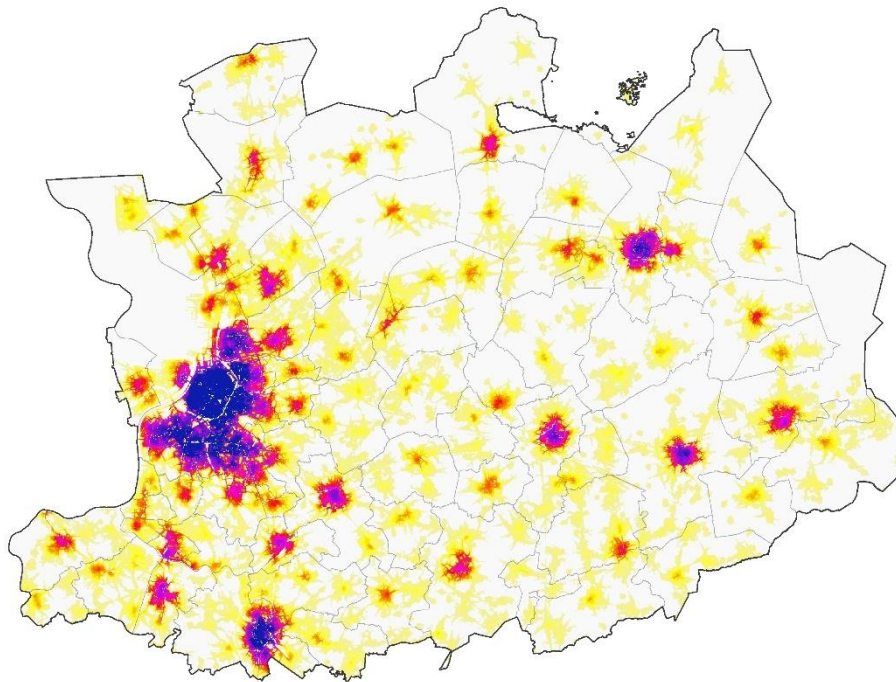
Legende



Zorg – totaal

Legende

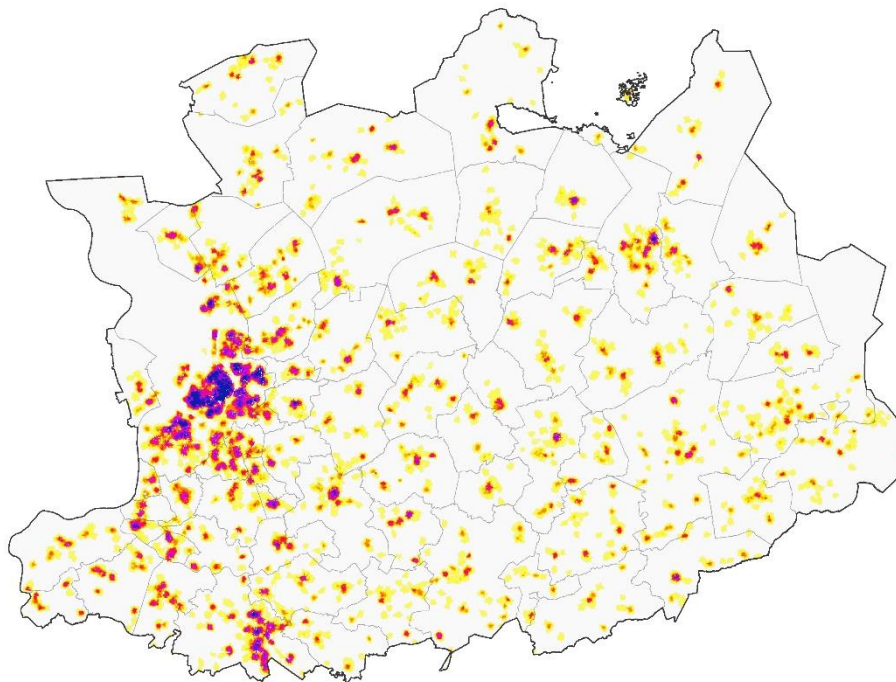
Zorg - totaal
High : 10
Low : 0



Kleuter- en lager onderwijs en kinderopvang – basis

Legende

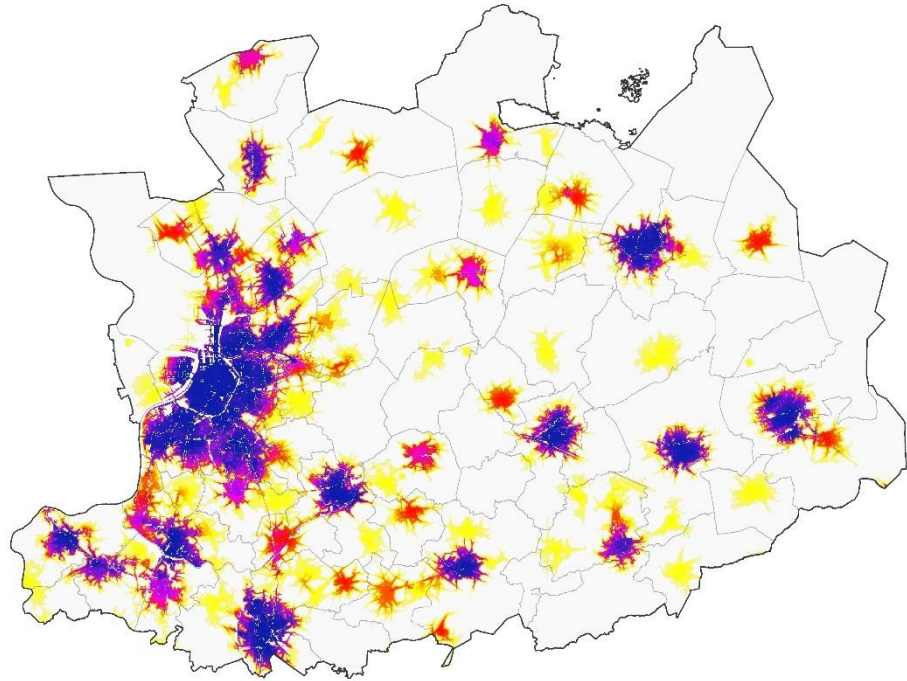
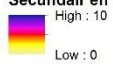
Kleuter- en lager onderwijs en kinderopvang - basis
High : 10
Low : 0



Secundair en volwassenen onderwijs – regionaal

Legende

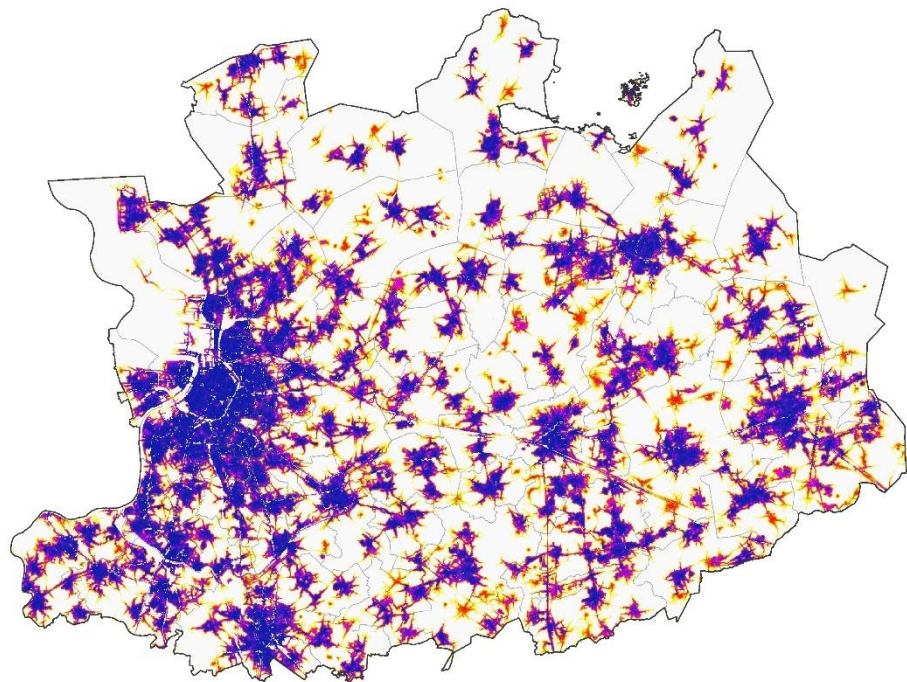
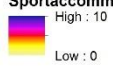
Secundair en volwassenen onderwijs - regionaal



Sportaccommodaties – basis

Legende

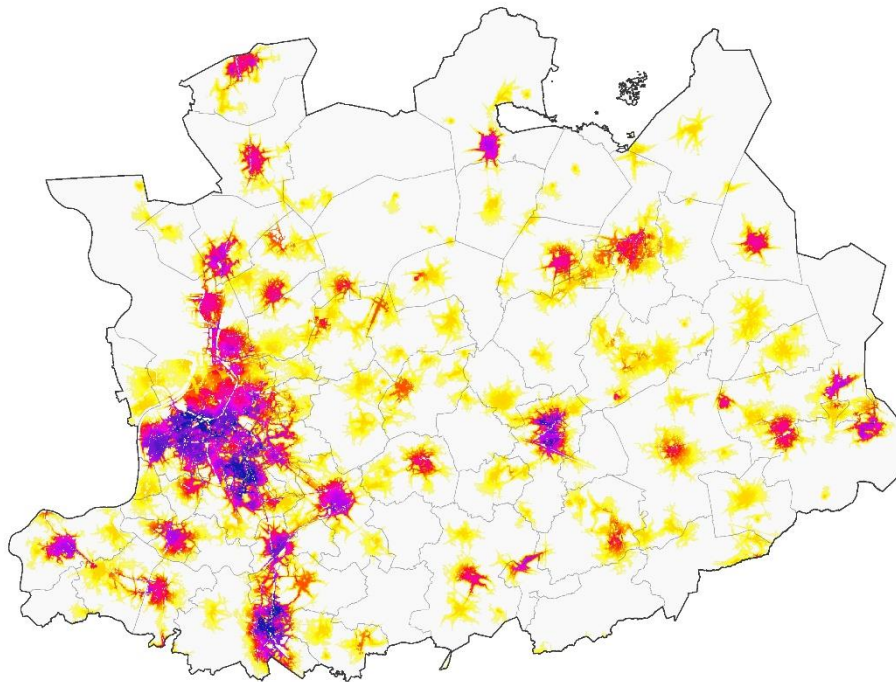
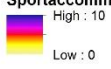
Sportaccommodaties - basis



Sportaccommodaties en zwembaden – regionaal

Legende

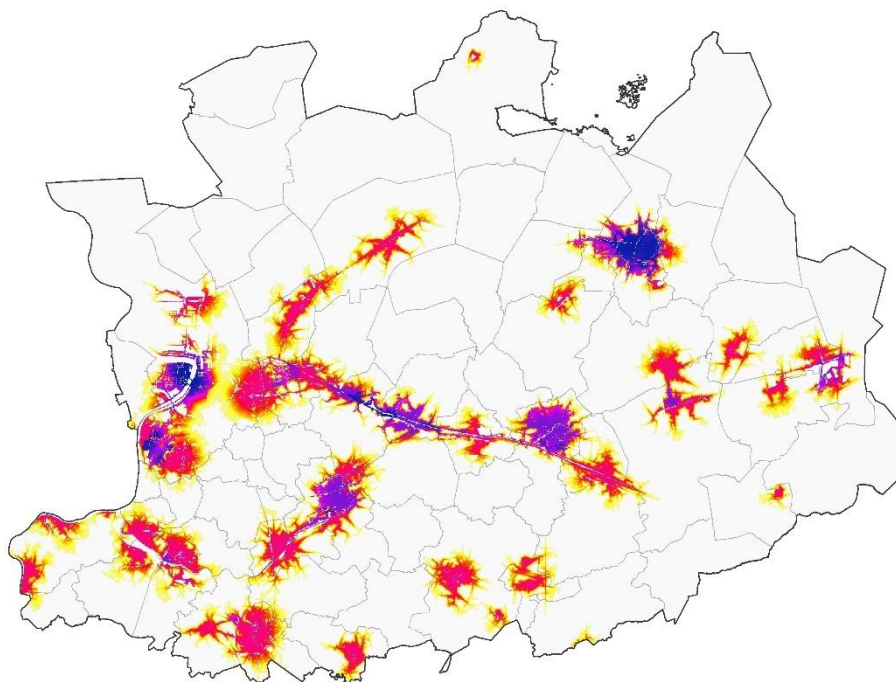
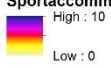
Sportaccommodaties en zwembaden - regionaal



Sportaccommodaties – metropolitaan

Legende

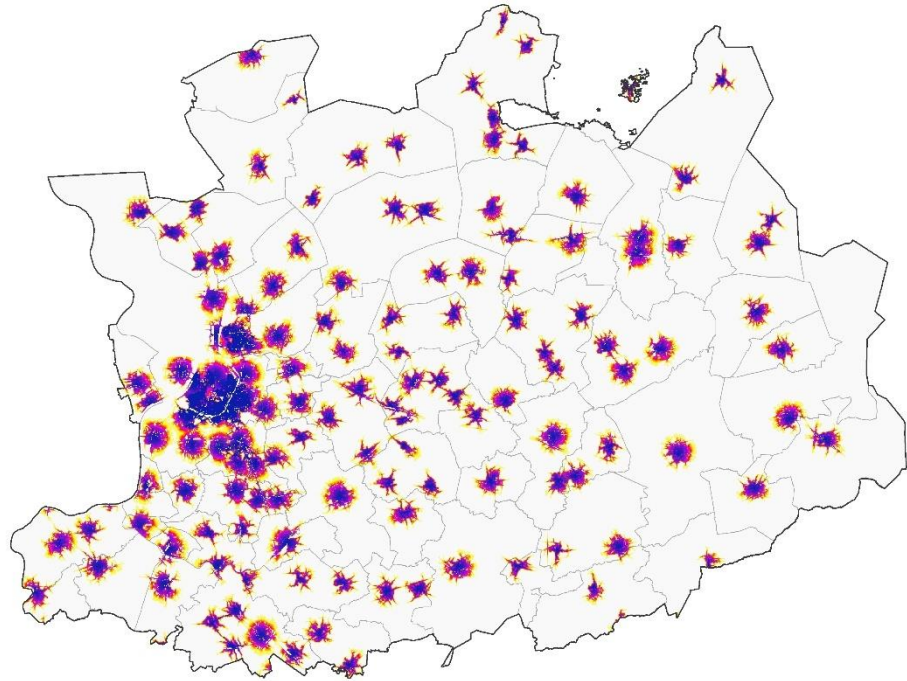
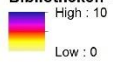
Sportaccommodaties - metropolitaan



Bibliotheken – basis

Legende

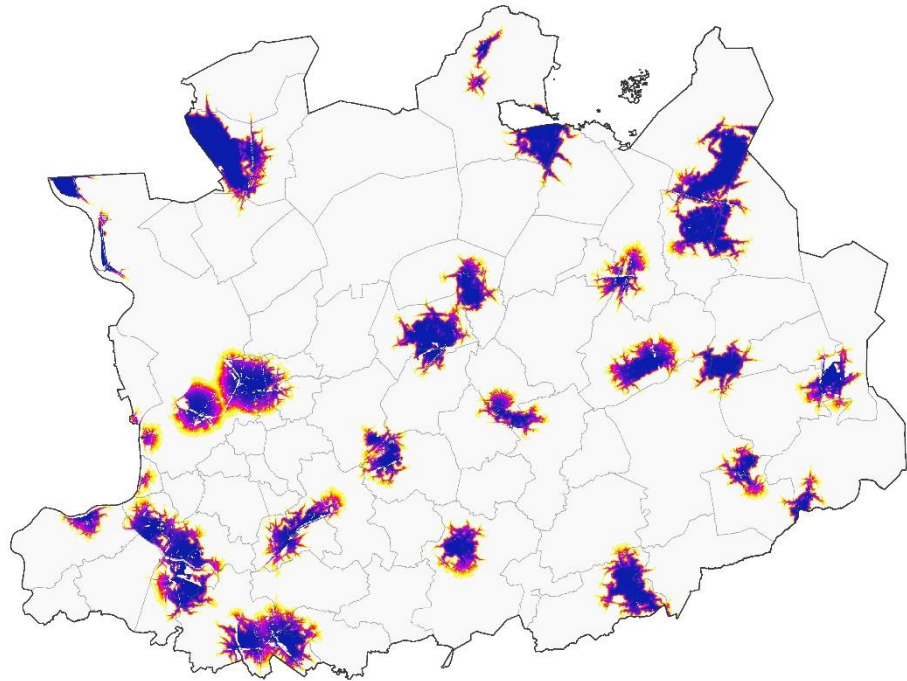
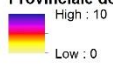
Bibliotheken - basis



Provinciale domeinen – regionaal

Legende

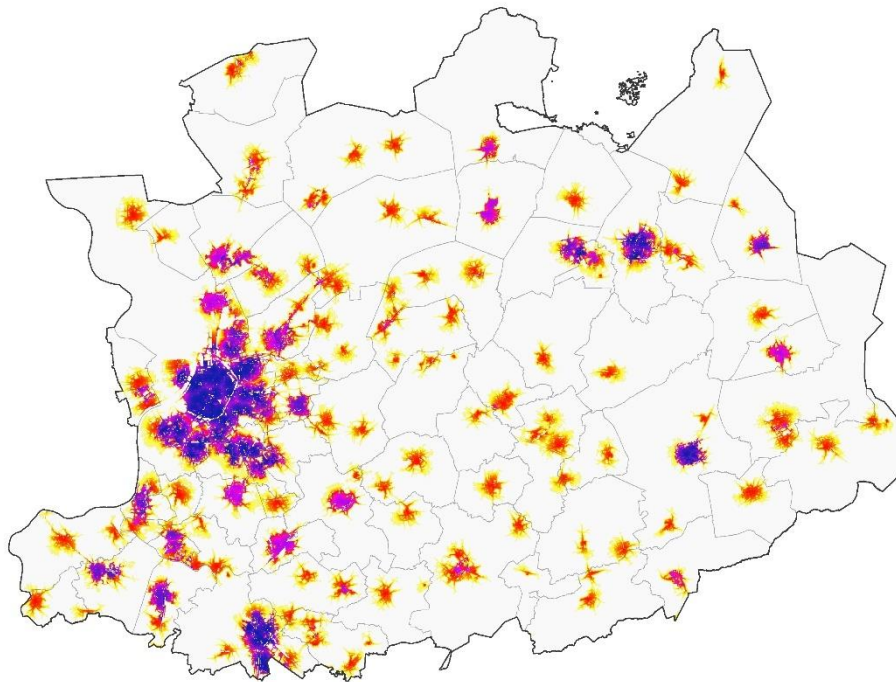
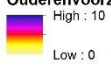
Provinciale domeinen - regionaal



Ouderenvoorzieningen – basis

Legende

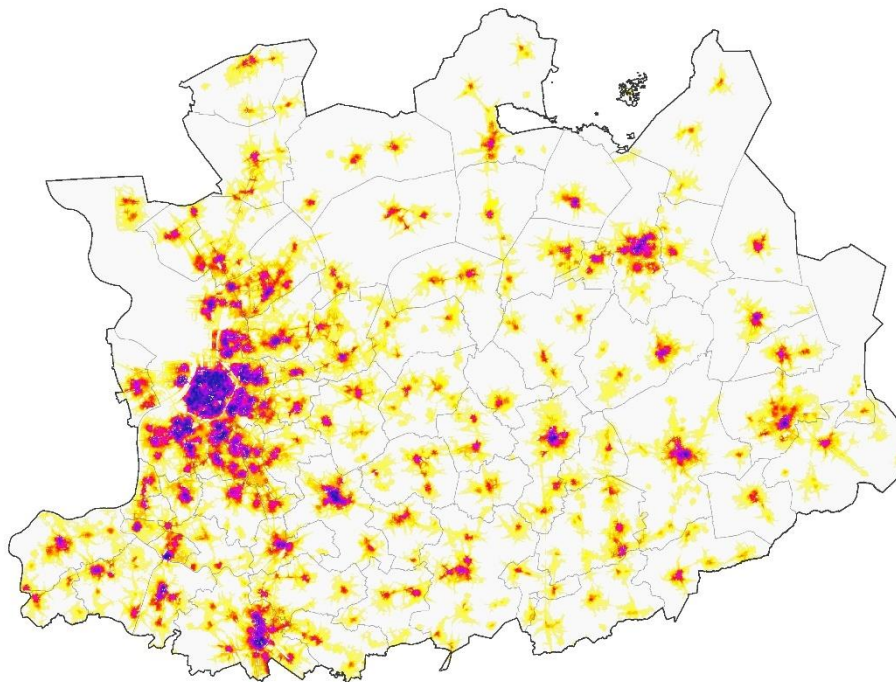
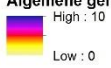
Ouderenvoorzieningen - basis



Algemene geneeskunde, tandartsen en apotheken – basis

Legende

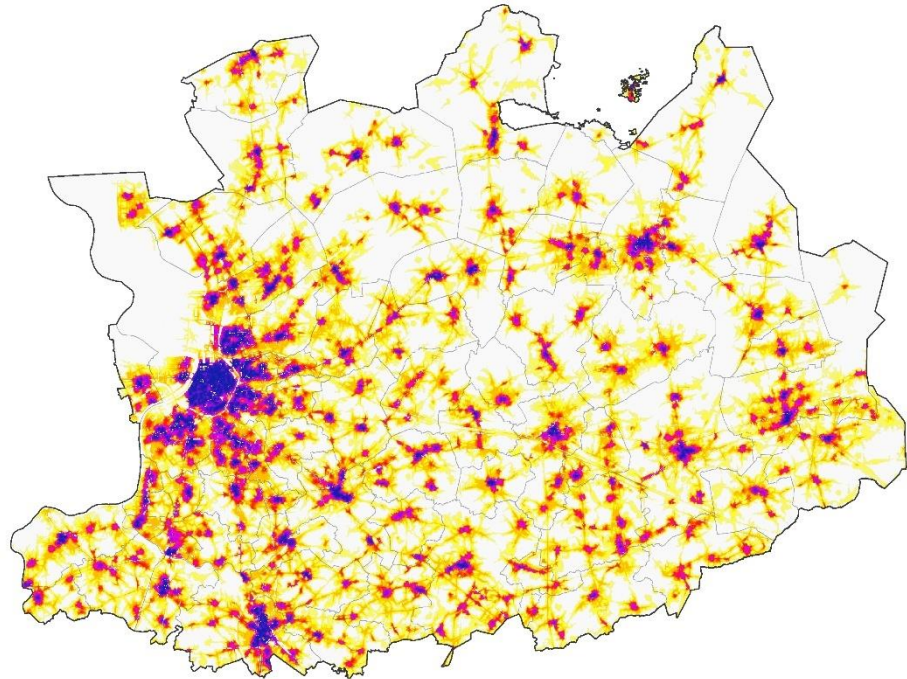
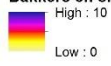
Algemene geneeskunde, tandartsen en apotheken - basis



Bakkers en slagers, kleine voedingswinkels en basis niet-voeding – basis

Legende

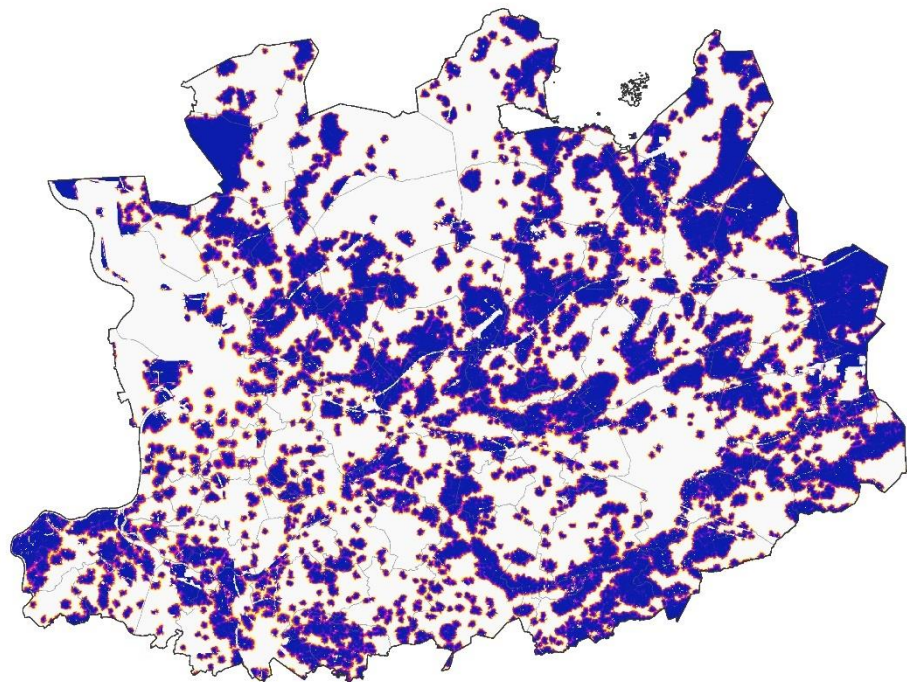
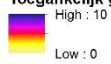
Bakkers en slagers, kleine voedingswinkels en basis niet-voeding - basis



Toegankelijk groen – basis

Legende

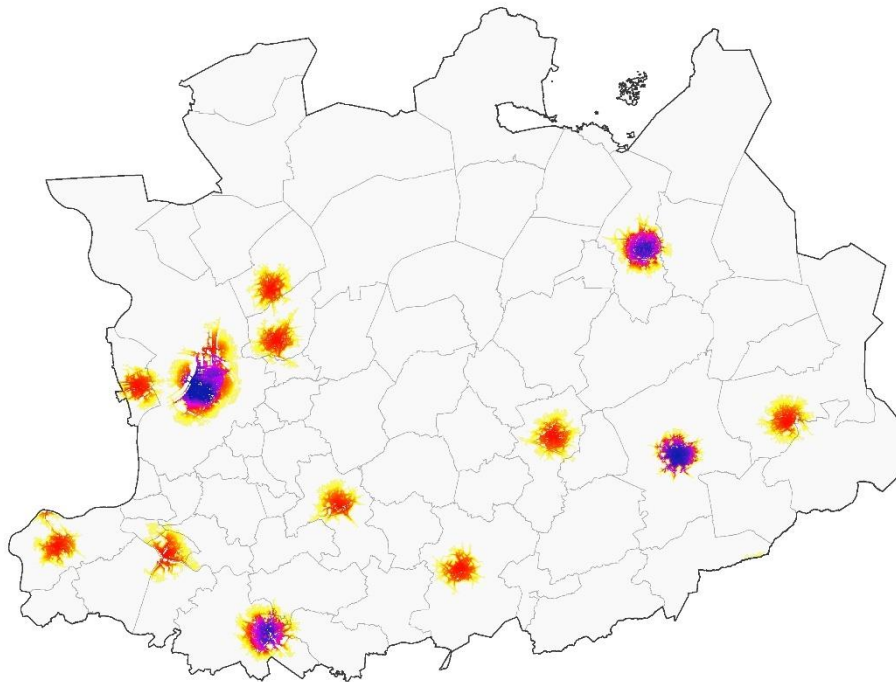
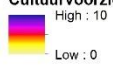
Toegankelijk groen - basis



Cultuurvoorzieningen – regionaal

Legende

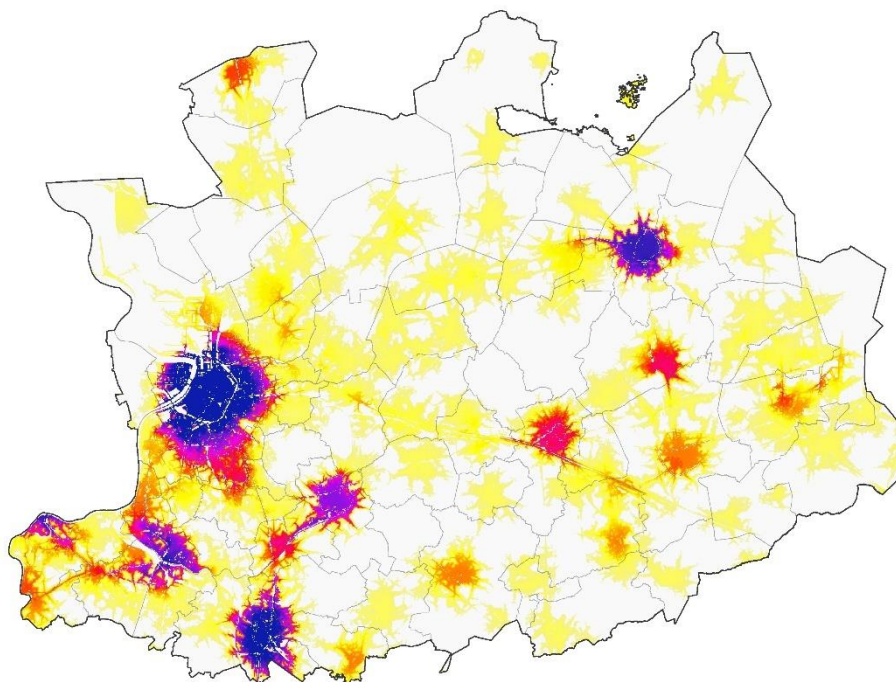
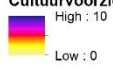
Cultuurvoorzieningen - regionaal



Cultuurvoorzieningen – metropolitaan

Legende

Cultuurvoorzieningen - metropolitaan



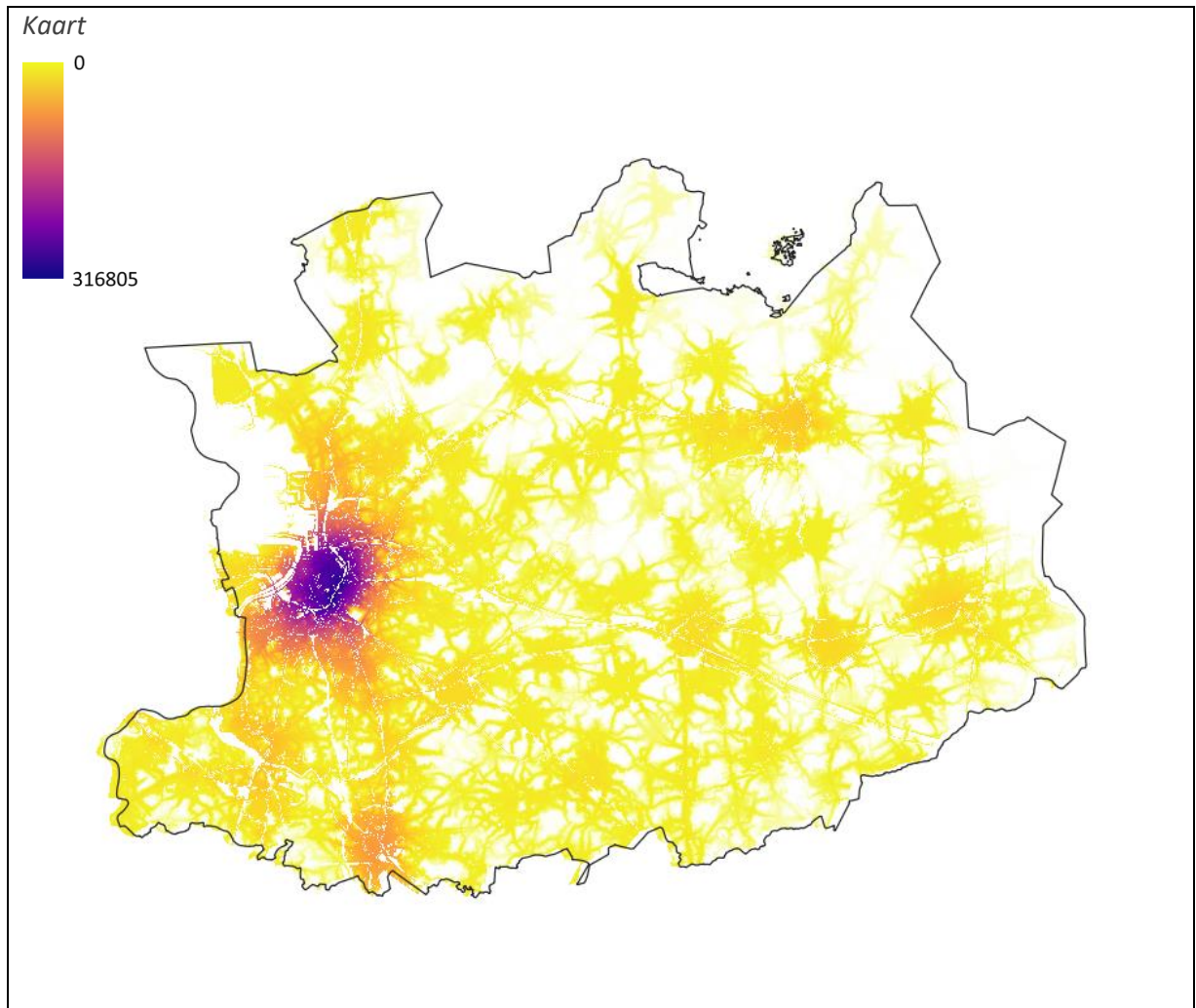
2.6. OVERIGE INDICATOREN

2.6.1. NETTO JAARGEMIDDELD ENERGIEVERBRUIK EANDIS


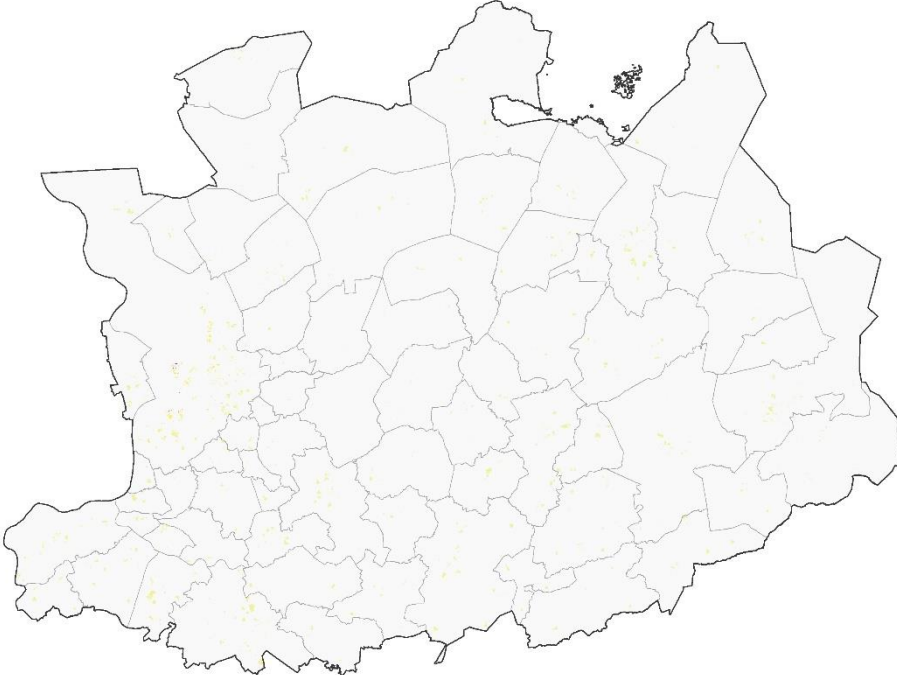
<p><i>Naam kaartlaag</i> O_energieverbruik.tif</p>
<p><i>Type</i> Gebiedsdekkend/raster</p>
<p><i>Beschrijving</i> Jaargemiddeld netto-energieverbruik per cel</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i> Eandis open dataset (28/05/2018): netto-energievraagkaarten per gemeente o.b.v. meterstanden op 100m resolutie. Negatieve 'verbruiken' zijn mogelijk: er wordt dan meer energie opgewekt dan verbruikt.</p>
<p><i>Berekening</i> Nvt</p>
<p><i>Kaart</i></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p>Legende</p> <p>Jaargemiddeld energieverbruik</p> <ul style="list-style-type: none"> Netto-productie van meer dan 10 GWh Netto-productie van 5-10 GWh Netto-productie van 1-5 GWh Netto-productie van 500 MWh - 1 GWh Netto-productie van 250 - 500 MWh Netto-productie van 125 - 250 MWh Netto-productie van minder dan 125 MWh Nvt Netto-consumptie van minder dan 125 MWh Netto-consumptie van 125 - 250 MWh Netto-consumptie van 250 - 500 MWh Netto-consumptie van 500 MWh - 1 GWh Netto-consumptie van 1 - 5 GWh Netto-consumptie van 5 - 10 GWh Netto-consumptie van meer dan 10 GWh </div> <div style="flex: 2;"> </div> </div>

2.6.2. TOTAAL AANTAL INWONERS OP FIETSAFSTAND

<p><i>Naam kaartlaag</i> O_inwonersOpFietsafstand.tif</p>
<p><i>Type</i> Gebiedsdekkend/raster</p>
<p><i>Beschrijving</i> Het totaal aantal inwoners dat bereikbaar is binnen iedere kwart-ha cel binnen een reistijd van van 15 minuten met de fiets.</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inwonerskaart 2016 • Wegenregister Vlaanderen (status 21/12/2017): wandel- of fietswegen, voetgangerszones, veren en aardewegen • Grootschalig ReferentieBestand (GRB) Vlaanderen: wegrand zwakke weggebruiker • Open Street Maps België: bicycle lanes • Bovenfunctioneel fietsroutenetwerk (BFF) • Fietsnelwegen • Landgebruikskaart: militair domein, waterwegen of andere barrière (water, snelweg, spoor)
<p><i>Berekening</i> Reistijden over fietspaden worden berekend aan volgende snelheden, rekening houdend met barrières uit de landgebruikskaart.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autovrije fietssnelwegen: 25km/u • Overige fietssnelwegen: 20 km/u • Fietspaden: 15 km/u • Overige begaanbare wegen/niet-fietspaden/wandelen: 4 km/u • Rest (niet-begaanbaar): 2 km/u <p>Aantal inwoners binnen een reistijd met de fiets van maximum 15 minuten worden gesommeerd.</p>



2.6.3. AANTAL SOCIALE WONINGEN

<i>Naam kaartlaag</i> O_aantalSocialeWoningen.tif
<i>Type</i> Gebiedsdekkend/raster
<i>Beschrijving</i> Totaal aantal sociale woningen per cel
<i>Gebruikte bronnen</i> VMSW, verrasterd door Data & Analyse provincie Antwerpen
<i>Berekening</i> Nvt
<i>Kaart</i> Legende Aantal sociale woningen High : 235  Low : 0 

HOOFDSTUK 3. INDICATOREN OP HET NIVEAU VAN DE AFBAKENINGEN VAN DE BEBOUWDE GEBIEDEN

3.1. PLAATSWAARDE

3.1.1. VOORZIENINGEN

Naam attributen/kolommen

Kolomnamen van voorzieningencategorieën zijn samengesteld uit volgende componenten:

- Thema:
 - Onderwijs: OND
 - Cultuur+sport: CS
 - Zorg: ZO
 - Woonondersteunend: WO
- Type:
 - Basis: _B
 - Regionaal: _R
 - Metropolitaan: _M
- Aggregatieniveau:
 - Aantal punten binnen de afbakening: _N
 - Aanwezigheid (waarde = 1) binnen de afbakening: _01

Kolomnamen van voorzieningen per thema zijn samengesteld uit volgende componenten:

- Thema:
 - Onderwijs: OND
 - Cultuur+sport: CS
 - Zorg: ZO
 - Woonondersteunend: WO
- Aggregatieniveau:
 - _ Aantal punten binnen de afbakening: _N
 - Aantal verschillende thema's aanwezig binnen de afbakening: _DSTCNT

Kolomnamen van voorzieningen per type zijn samengesteld uit volgende componenten:

- Type:
 - Basis: _BAS
 - Regionaal: _REG
 - Metropolitaan: _MET
- Aggregatieniveau:
 - Aantal punten binnen de afbakening: _N
 - Aantal verschillende thema's aanwezig binnen de afbakening: _DSTCNT

Voor het totaal zijn volgende kolommen opgenomen:

- Aantal voorzieningen (count van alle types+thema's): ALL_N
- Aantal verschillende types+thema's-combinaties aanwezig binnen de afbakening:

DSTCNT
<i>Type</i> Kolom/attribuut
<i>Beschrijving</i> <ul style="list-style-type: none"> • Aantal voorzieningen per type/thema-combinatie per afbakening • Aanwezigheid van type/thema-combinatie in afbakening • Aantal voorzieningen per type per afbakening • Aantal verschillende voorzieningentema's aanwezig per type per afbakening • Aantal voorziening per thema per afbakening • Aantal verschillende voorzieningentypes aanwezig per thema's per afbakening • Aantal voorzieningen per afbakening • Aantal verschillende voorzieningentype+thema-combinaties aanwezig per afbakening
<i>Gebruikte bronnen</i> Zie fiche 2.5.
<i>Berekening</i> Het aantal voorzieningen waarvan de puntlocatie zich binnen de contouren van de verschillende afbakeningen bevindt, wordt geteld.

3.1.2. EXTRA VOORZIENINGEN

<p><i>Naam attributen/kolommen</i></p> <p>Kolomnaam met _N voor aantallen en _01 N voor aanwezigheid binnen afbakening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleuter- en lager onderwijs en kinderopvang: KLO_B • Secundair en volwassenenonderwijs: SVO_R • Basis sportaccommodaties= SPO_B • Regionale sportaccommodaties en zwembaden: SPO_R • Speciale sportaccommodaties (metropolitaan): SPO_M • Bibliotheken: BIB_B • Provinciale domeinen: PRD_R • Ouderenvoorzieningen: OVO_B • Algemene geneeskunde, tandartsen en apotheken: GTA_B • Bakkers en slagers, kleine voedingswinkels en basisvoorzieningen niet-voeding: BSKV_B • Toegankelijk groen: TGR_B • Cultuurvoorzieningen regionaal: CUL_R • Cultuurvoorzieningen metropolitaan: CUL_M
<p><i>Type</i></p> <p>Kolom/attribuut</p>
<p><i>Beschrijving</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aantal voorzieningen per categorie per afbakening • Aanwezigheid van voorzieningencategorie in afbakening
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <p>Zie fiche 2.5.</p>
<p><i>Berekening</i></p> <p>Het aantal voorzieningen waarvan de puntlocatie zich binnen de contouren van de verschillende afbakeningen bevindt, wordt geteld.</p>

3.2. KNOOPPUNTWAAARDE – OPENBAAR VERVOER

3.2.1. OV-BEREIKBAARHEIDSWAAARDE - HUIDIG

<p><i>Naam attributen/kolommen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Samengestelde indicator: CI_H • Closeness centrality: CLC_H • Degree centrality: DC_H • Contour catchments: CC_H • Nodal betweenness: NBC_H • Nodal connectivity: NC_H • Slow traffic density: STD_H • Samengestelde indicator, genormaliseerd op het kleinstedelijk gebied van Lier: CI_Hn
<p><i>Type</i> Kolom/attribuut</p>
<p><i>Beschrijving</i> Maximale OV-bereikbaarheidswaarde van de knooppunten binnen de afbakening voor de individuele en samengestelde SNAMUTS-indicatoren voor de huidige situatie (2018) (dus zonder afstandsverval).</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i> Zie fiche 2.4.1.</p>
<p><i>Berekening</i> Berekening knooppuntwaarde (deelindicatoren en composite indicator): zie fiche 2.4.1.</p> <p>Indien er meerdere knooppunten voorkomen binnen de contouren van de afbakeningen, wordt de maximale waarde voor iedere deelindicator toegekend aan de afbakening.</p> <p>Veld CI_Hn werd berekend door: $CI_H * 10 / CL_H(\text{kern Lier})$ Waarden boven 10 (en dus een hogere score op de samengestelde indicator dan in het KSG van Lier) werden afgetopt op een waarde van 10.</p>

3.2.2. OV-BEREIKBAARHEIDSWAAARDE - VISIE

<p><i>Naam attributen/kolommen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Samengestelde indicator: CI_V • Closeness centrality: CLC_V • Degree centrality: DC_V • Contour catchments: CC_V • Nodal betweenness: NBC_V • Nodal connectivity: NC_V • Slow traffic density: STD_V • Samengestelde indicator, genormaliseerd op het kleinstedelijk gebied van Lier: CI_Vn

<p><i>Type</i> Kolom/attribuut</p>
<p><i>Beschrijving</i> Maximale OV-bereikbaarheidswaarde van de knooppunten binnen de afbakening voor de individuele en samengestelde SNAMUTS-indicatoren voor de huidige situatie (2018) (dus zonder afstandsverval).</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i> Zie fiche 2.4.3.</p>
<p><i>Berekening</i> Berekening knooppuntwaarde (deelindicatoren en composite indicator): zie fiche 2.4.3.</p> <p>Indien er meerdere knooppunten voorkomen binnen de contouren van de afbakening, wordt de maximale waarde voor iedere deelindicator toegekend aan de afbakening.</p> <p>Veld CI_Vn werd berekend door: $CI_V * 10 / CL_V(\text{kern Lier})$ Waarden boven 10 (en dus een hogere score op de samengestelde indicator dan in het KSG van Lier) werden afgetopt op een waarde van 10.</p>

3.3. KNOOPPUNTWAARDE – AUTOBEREIKBAARHEID

<i>Naam attributen/kolommen</i> <ul style="list-style-type: none">• Nabijheid op- en/of afrittencomplex van autosnelwegen: OPAF• Nabijheid op- en/of afrittencomplex van autosnelwegen zonder lokale wegen : OPAF_ZL• Nabijheid op- en/of afrittencomplex van autosnelwegen in het visiescenario: OPAF_V
<i>Type</i> Kolommen/attributen
<i>Beschrijving</i> Minimale reistijd naar op- en afritten van de autosnelweg binnen de afbakeningen.
<i>Gebruikte bronnen</i> Zie fiche 2.1.1, fiche 2.1.2 en fiche 2.1.3.
<i>Berekening</i> Per afbakening wordt de minimale reistijd die voorkomt binnen de contouren van de afbakening op basis van de rasterwaarden van L_opAfrit.tif (zie fiche 2.1.1), L_opAfrit_zonderLokaal.tif (zie fiche 2.1.2) en L_opAfrit_Visie.tif (zie fiche 2.1.3) overgenomen.

3.4. KNOOPPUNTWAAARDE – FIETSBEREIKBAARHEID

<p><i>Naam attributen/kolommen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fietsbereikbaarheid huidige toestand: ibau_fiets • Fietsbereikbaarheid visie scenario: ivisie_fie
<p><i>Type</i> Kolommen/attributen</p>
<p><i>Beschrijving</i> Aantal rastercellen van 50x50m² dat bereikbaar is met de fiets vanuit de afbakening binnen 30 minuten reistijd.</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i> Zie fiche 2.2.</p>
<p><i>Berekening</i> Berekening is analoog met de berekening van de rastergebaseerde indicator. Zie fiche 2.2.</p>

3.5. MULTIFUNCTIONALITEIT

<p><i>Naam attribuut/kolom</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Multifunctionaliteit op basis van 5% voor wonen: Multi_5 • Multifunctionaliteit op basis van 10% voor wonen: Multi_10 • Multifunctionaliteit op basis van 20% voor wonen: Multi_20 • Deelscore voor primaire sector: Primair • Deelscore voor secundaire sector: Secundair • Deelscore voor tertiaire sector: Tertiair • Deelscore voor quataire sector: Quartair • Deelscore voor wonen, op basis van 5% voor wonen: Wonen5 • Deelscore voor wonen, op basis van 5% voor wonen: Wonen10 • Deelscore voor wonen, op basis van 5% voor wonen: Wonen20
<p><i>Type</i> Kolom/attribuut</p>
<p><i>Beschrijving</i></p> <p>Multifunctionaliteit van iedere afbakening op basis van het gemengd voorkomen van percelen met een primaire, secundaire, tertiaire en quataire economische activiteit en percelen met een woonfunctie.</p>
<p><i>Gebruikte bronnen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Residentiële percelen, landgebruiksbestand Vlaanderen, toestand 2016 (https://www.ruimtelijkeordening.be/studies/articleType/ArticleView/articleId/9296) • Economische activiteiten, landgebruiksbestand Vlaanderen, toestand 2016 (https://www.ruimtelijkeordening.be/studies/articleType/ArticleView/articleId/9296)
<p><i>Berekening</i></p> <p>Voor iedere afbakening wordt het totaal aantal percelen binnen de afbakening geteld.</p> <p>Wat betreft de woonfunctie wordt geteld in hoeveel van deze percelen gewoond wordt volgens de databank met residentiële percelen. Indien respectievelijk meer dan 5%, 10% of 20% van het totaal aantal percelen binnen de afbakening een residentieel perceel is, wordt de deelscore voor wonen5, wonen10, wonen20 op een waarde 0.2 gezet. Zo niet, wordt de deelscore op een waarde 0 gezet.</p> <p>Wat betreft de economische categorieën wordt bekeken of op minstens één van de percelen binnen de afbakening de economische activiteiten van de onderstaande categorieën voorkomt:</p> <p>Primair</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veeteelt - Akker,- Tuinbouw <p>Secundair</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektriciteit, warmte en aardgas - Metaalnijverheid - Afval en afvalwater - Houtindustrie, verv. Meubelen en overige en bouwnijverheid - Winning, behandeling en distributie van water - Overige energie - Voeding

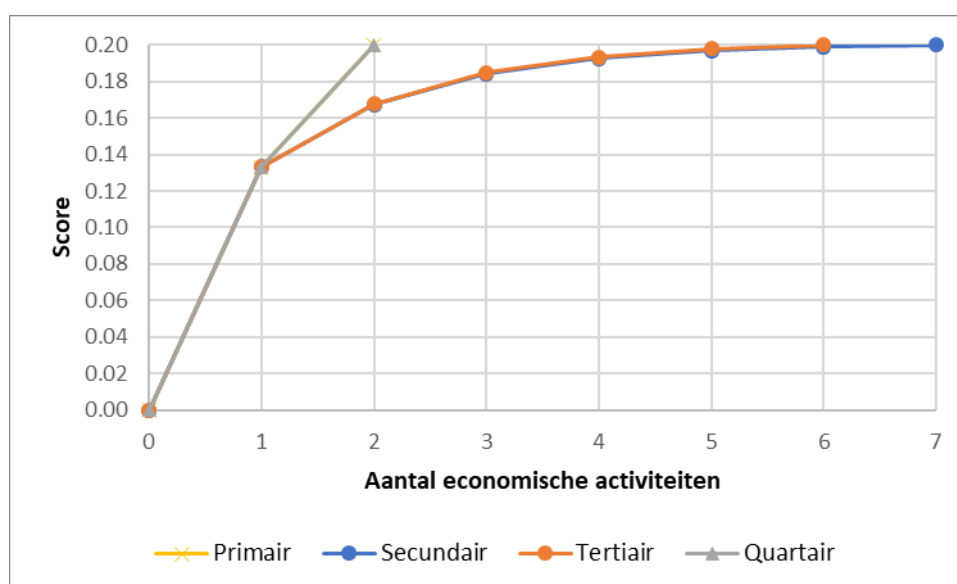
Tertiair

- Groothandel
- Transport en Verkeer
- Detailhandel
- Horeca
- Gezondheidszorg
- Overige diensten

Quartair

- Kantoren en administratie
- Onderwijs

Indien er op één of meerdere percelen een activiteit voorkomt, wordt deze als aanwezig geteld. Vervolgens wordt een score per categorie (primair, secundair, tertiair, quartair) bepaald op basis van de aanwezigheid van de verschillende economische activiteiten binnen de afbakening. Meer bepaald wordt gekeken hoeveel verschillende economische activiteiten van iedere categorie voorkomen. Voor iedere categorie) kan er maximaal een score van 0.2 behaald worden. Deze maximale score van 0.2 wordt enkel behaald indien elk van de economische activiteiten van deze categorieën voorkomt (bv. score voor quartair is 0.2 indien er binnen de afbakening zowel percelen met een kantoorfunctie als percelen met een onderwijsfunctie voorkomen). Indien er geen enkele economische activiteit van een bepaalde categorie voorkomt binnen de afbakening, is de score voor deze categorie gelijk aan 0. Hoe meer verschillende economische activiteiten van een bepaalde categorie voorkomen, hoe dichter de score evolueert naar 0.2. Hierbij is er een aflopend belang indien er meerdere activiteiten voorkomen. Indien er één economische activiteit voorkomt binnen de afbakening, is de score voor de categorie 0.13. Iedere extra economische activiteit die voorkomt is hierna half zoveel waard als de vorige. Dit principe wordt geïllustreerd aan de hand van onderstaande grafiek.



De totale score voor multifunctionaliteit wordt tot slot als volgt bepaald:

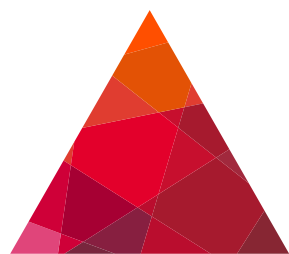
Multi5 = primair + secundair + tertiair + quartair + wonen5

Multi10 = primair + secundair + tertiair + quartair + wonen10

Multi20 = primair + secundair + tertiair + quartair + wonen20

Een afbakening krijgt dus een score 1 voor multi20 indien op minstens 20% van zijn percelen een

residentiële functie aanwezig is en elk van de hierboven benoemde economische activiteiten aanwezig is op minimum één perceel binnen de afbakening.



**Provincie
Antwerpen**