



Vlaanderen
is omgeving

SPECIALE VOORWAARDEN
INFORMEER NU

Ruimtelijke Analyse van Transformaties van Panden in Vlaanderen

Eindrapport

DEPARTEMENT
OMGEVING

omgevingvlaanderen.be

Ruimtelijke Analyse van Transformaties van Panden in Vlaanderen

Het onderzoek moet inzicht verwerven in de mate waarin de transformaties van panden zich voordoen en het gewenste beleid ondersteunen (ruimtelijk rendement, vrijwaren open ruimte, ...) dan wel tegenwerken. Daarbij wordt vertrokken van een analyse van de aangevraagde vergunningen in het vergunningenregister.

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

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever:

Departement Omgeving
Vlaams Planbureau voor Omgeving
Koning Albert II-laan 20 bus 8
1000 Brussel
vpo.omgeving@vlaanderen.be
www.omgevingvlaanderen.be

Bronverwijzing: Tractebel (2019), Ruimtelijke analyse van transformaties van panden in Vlaanderen, uitgevoerd in opdracht van het Vlaams Planbureau voor Omgeving.

D/2019/

PARTNERS



Inhoud

1	Managementsamenvatting	5
2	Leeswijzer	13
3	Inleiding	15
3.1	Opzet van het onderzoek.....	15
3.2	Gehanteerde definities	15
3.3	Belangrijke aandachtspunten	16
4	Methodiek	21
4.1.1	STAP 1: Scherpstellen van definities.....	22
4.1.2	STAP 2: Analyse beleidsdoelstellingen	22
4.1.3	STAP 3: Formuleren onderzoeksvragen.....	22
4.1.4	STAP 4: Databanken.....	22
4.1.5	STAP 5: Ruimtelijke analyse	23
4.1.6	STAP 6: Detectie van verschuivingen.....	24
4.1.7	STAP 7: Zoeken naar verklaringen	24
4.1.8	STAP 8: Analyse vergunningsregister in functie van beleid	25
4.1.9	STAP 9: Terugkoppeling en aanbevelingen.....	25
5	Strategische Doelstellingen beleidsplan Ruimte Vlaanderen	27
5.1	Beleidsdoelstellingen en relatie met transformaties	27
5.1.1	Strategische Doelstelling 1: Verminderen van het bijkomend ruimtebeslag	27
5.1.2	Strategische doelstelling 2: Europees stedelijk-economische ruimte en energienetwerken..	28
5.1.3	Strategische Doelstelling 3: Palet van leefomgevingen	30
5.1.4	Strategische doelstelling 4: Wonen en werken nabij huidige en toekomstige collectieve vervoersknopen en voorzieningen	32
5.1.5	Strategische Doelstelling 5: Robuuste open ruimte	33
5.1.6	Strategische Doelstelling 6: Netwerk Groenblauwe aders	36
5.2	Onderzoeksvragen	37
5.2.1	SD 1: Verminderen van het bijkomend ruimtebeslag.....	37
5.2.2	SD 2: Europees stedelijk-economische ruimte en energienetwerken	38
5.2.3	SD 3: Pallet van leefomgevingen	38
5.2.4	SD 4: Wonen en werken nabij collectieve vervoersknopen en voorzieningen.....	38
5.2.5	SD 5: Robuuste open ruimte.....	38
5.2.6	SD 6: Netwerk Groenblauwe aders	38
6	Analyse Vergunningsregister: eerste verwerking data.....	41
7	Opbouw ruimtelijke informatie	49
7.1	Locatie van de dossiers	49
7.2	Conclusies	50
8	Transformaties in relatie tot het beleidsdoelstellingen	51
8.1	Transformatie naar wonen	51

////////////////////////////////////

8.1.1	Toename wooneenheden door transformatie en nieuwbouw	51
8.1.2	Transformaties naar wonen in relatie tot knooppuntwaarde en voorzieningenniveau	56
8.1.3	Nieuwbouw woongelegenheden in relatie tot knooppuntwaarde en voorzieningenniveau ..	61
8.1.4	Wooneenheden in relatie tot knooppuntwaarde openbaar vervoer	62
8.1.5	Wooneenheden per type gebied	65
8.1.6	Wooneenheden in functie van ruimtebeslag	66
8.1.7	Conclusies	67
8.2	Transformaties naar kantoren, diensten, detailhandel en bedrijvigheid.....	68
8.2.1	Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel.....	68
8.2.2	Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid in functie van knooppuntwaarde en voorzieningenniveau.	69
8.2.3	Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel in functie van knooppuntwaarde openbaar vervoer	76
8.2.4	Conclusies	80
8.3	Robuuste open ruimte	81
8.3.1	Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen (zonder herbouw).....	82
8.3.2	Toename/afname van het aantal woningen in landbouwgebied ten gevolge van transformaties	83
8.3.3	Transformaties van landbouw naar andere (niet landbouw) functies binnen landbouw percelen.....	87
8.3.4	Transformaties in SBZ	89
8.3.5	Conclusies	92
8.4	Netwerk Groenblauwe aders	93
8.4.1	Aantal transformaties in overstroombare of recent overstroomde gebieden (sloop en andere) 93	
8.4.2	Aantal transformaties binnen bestemmingen met ruimtebeslag	97
8.4.3	Conclusies	99
8.5	Relatie met erfgoed	99
8.5.1	Transformatie van gebouwen met erfgoedwaarde	99
8.5.2	Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen en erfgoedwaarde	105
8.5.3	Conclusies	105
9	Conclusies	107
10	Aanbevelingen	109
10.1	Data-invoer	109
10.2	Analyse	109
10.3	Data-koppeling.....	110
11	Annex.....	111
11.1	Database	111
11.2	GIS bestanden	111
11.3	Textmining algoritme QlickView	133
11.4	Gebiedswerkingen	141
11.4.1	Transformatie naar wonen	141



11.4.2	Transformaties naar kantoren, diensten, detailhandel en bedrijvigheid.....	148
11.4.3	Robuuste open ruimte	151
11.4.4	Netwerk Groenblauwe aders	152
11.5	Scripts.....	155
11.5.1	ReadUniqueCapasDir_v5.py	155
11.5.2	TransformCapaKeys_v5.py	156
11.5.3	FirstCapaKey_v5.py	158
11.6	Nota EXTRHIS bestanden	159
12	Bronnen.....	161





1 Managementsamenvatting

Met het onderzoek 'Ruimtelijke Analyse van Transformaties van Panden in Vlaanderen' willen we inzicht verwerven in de mate waarin de transformaties van panden zich voordoen en het toekomstige beleid ondersteunen (verhogen ruimtelijk rendement, vrijwaren open ruimte, ...) dan wel tegenwerken. Daarnaast wordt onderzocht of zich bepaalde verschuivingen aftekenen, waardoor toekomstige transformaties voorspeld (en indien nodig bijgestuurd) kunnen worden.

Voor de analyse wordt vertrokken van het vergunningenregister. Er werden twee peiljaren ter beschikking gesteld, 1995 en 2015. Daarnaast werden de data gelinkt met een aantal andere databases en ruimtelijke datasets ter verrijking van de gegevens (bv. Erfgoedatbank, Zimmo, ruimtebeslag, gewestplan, knooppuntwaarde ...) en werden de data verder geanalyseerd.

In deze studie hanteren we als definitie voor transformatie 'het veranderen van functie of een wijziging binnen eenzelfde functie van een pand op een bepaald moment in de tijd'.

De opdracht gaat uit van het kruisen en analyseren van grote datasets, ruimtelijk en niet-ruimtelijk, met het doel daarin een aantal patronen en verschuivingen te ontdekken die zinvol zijn voor het ruimtelijk beleid. Daarom wordt vertrokken vanuit een aantal doelstellingen van het actuele beleid, zoals dat terug te vinden is in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen. In deze opdracht kijken we ook naar geografische differentiatie.

Het gebruik van vergunningenregisters voor ruimtelijke analyse is minder vanzelfsprekend als het lijkt. Vergunningenregisters werken immers met vrije tekstvelden, waardoor er geen eenduidigheid bestaat in de gebruikte terminologie, de verschaftte gegevens e.d.m.. Daarom wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van tekstanalyse die voorafgaandelijk door het departement Omgeving werd uitgevoerd. Daarbij werd in de aanvraag zelf gezocht naar termen die een indicatie vormen voor de transformatie. Meer specifiek werd gezocht naar de huidige en aangevraagde functies, het aantal wooneenheden e.d.m.. In een volgende stap werd de transformatie gekoppeld aan een locatie. Elk van deze stappen vragen de nodige tijd en introduceren onzekerheden in de datasets. Daarom dienen de resultaten van dit onderzoek niet geïnterpreteerd te worden als een exacte weergave van het aantal transformaties en de aard hiervan, maar moet naar de grote lijnen gekeken worden. Met betrekking tot de getallen is bovendien een belangrijke kanttekening op zijn plaats. Daar waar voor nieuwbouw quasi steeds vergunningen worden aangevraagd, heeft onderzoek aangetoond dat heel wat transformaties gebeuren zonder vergunning. Het aantal transformaties is dus zeker een onderschatting.

Wel kunnen we op basis van de analyse grote lijnen weergeven en een koppeling leggen met het ruimtelijk beleid. De in deze studie gehanteerde getallen zijn dus geenszins exact, wel geven ze inzicht in verschuivingen, regionale verschillen en laten ze toe om het toekomstig beleid mee te onderbouwen. Tot slot wil dit onderzoek een lans breken voor een beter en meer systematisch invullen van vergunningenregisters, zodat in de toekomst betere en meer gedetailleerde analyses mogelijk zijn.

In het onderzoek wordt de data-analyse gekoppeld met een aantal doelstellingen van het huidig ruimtelijk beleid die rechtstreeks in verband kunnen worden gebracht met de transformatie van panden. Daarbij werd in eerste instantie vertrokken van de analyse van de databank zelf (aantal transformaties, aard van de transformatie, locatie van de transformatie, ruimtelijke spreiding,...).

In tweede instantie werden de bekomen data gekoppeld aan andere databanken -zoals de erfgoedatbank- en andere geografische informatie (bv. knooppuntwaarde). Er werd voor geopteerd om de resultaten te groeperen rond specifieke thema's die in wat volgt kort worden toegelicht.

Wonen

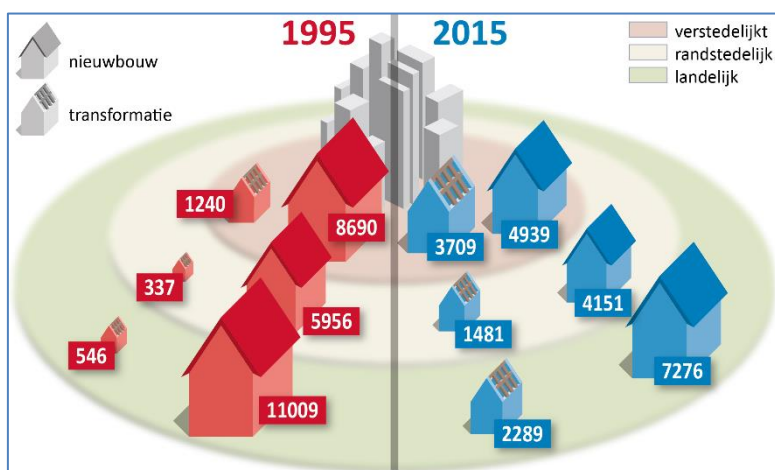
Wonen en woonbeleid staat sinds oudsher centraal in het Vlaamse ruimtelijk beleid. Uit de analyse van de twee datasets wordt duidelijk dat niet zozeer het gevoerde beleid een invloed heeft op de aangevraagde vergunningen, dan wel de juridische mogelijkheid om een vergunning te krijgen. Zowel in 1995 en 2015 zien we een sterke spreiding van de aanvragen voor woningen over het hele Vlaamse grondgebied. De studie toont aan dat, voor de toename van wooneenheden, het aandeel nieuwbouw lager ligt t.o.v. het aandeel door transformatie. Daar waar in 1995 nieuwbouw goed was voor 90% van de aangevraagde wooneenheden, was dit in 2015 teruggevallen tot 2/3. Deze toename van transformatie wordt ook in

////////////////////////////////////

andere studies vastgesteld. Wel stellen we vast dat dit percentage waarschijnlijk een overschatting is van het relatief percentage nieuwbouw, vergeleken met de resultaten uit andere studies zoals het Ruimterapport Vlaanderen. We zien ook een toename van het aantal wooneenheden per dossier, wat mogelijk wijst op een verdichting.

Wanneer we kijken naar de spreiding van aanvragen voor wooneenheden tussen stedelijk, randstedelijk en landelijk gebied, zien we weinig verschuivingen tussen beide peiljaren. De creatie van nieuwe wooneenheden door transformaties is voor 58% in 1995 en 50% in 2015 gelegen in een verstedelijkt gebied; voor nieuwbouw bevindt het grootste percentage zich echter in landelijk gebied (43% en 44% voor respectievelijke peiljaren, t.o.v. 34% en 30% respectievelijk in verstedelijkt gebied). Voor 2015 vinden we dat er 9565 wooneenheden worden gecreëerd in landelijk gebied, tegenover 8648 in verstedelijkt gebied.

Figuur 1: Spreiding van aanvragen voor wooneenheden door nieuwbouw en transformatie over landelijk, randstedelijk en verstedelijkt gebied¹



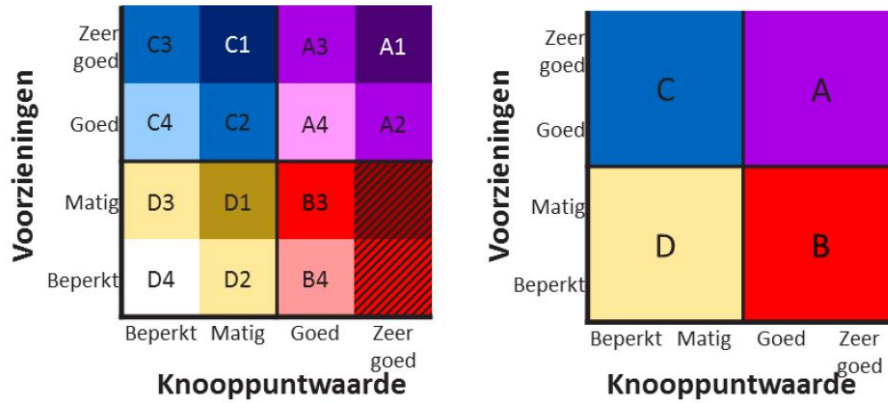
Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Vlaanderen streeft naar het concentreren van nieuwe woonontwikkelingen op locaties die goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer (knooppuntwaarde) en gelegen zijn dicht bij voorzieningen. Daarvoor maken we gebruik van de studie “Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen”², waarbij zowel voor de criteria “knooppuntwaarde van het collectief vervoer” als “voorzieningenniveau” een score werd bepaald en samengevat in onderstaande figuur. We merken daarbij op dat de scores gebaseerd zijn op de situatie in 2015, waardoor de analyse voor 1995 met enige voorzichtigheid dient benaderd te worden.

¹ Afbakening van de verstedelijkte gebieden, Randstedelijke gebieden en landelijke gebieden, Departement Omgeving, 2018

² Verachtert, E., I. Mayeres, L. Poelmans, M. Van der Meulen, M. Vanhulsel, G. Engelen (2016), Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen, eindrapport, studie uitgevoerd in opdracht van Ruimte Vlaanderen.

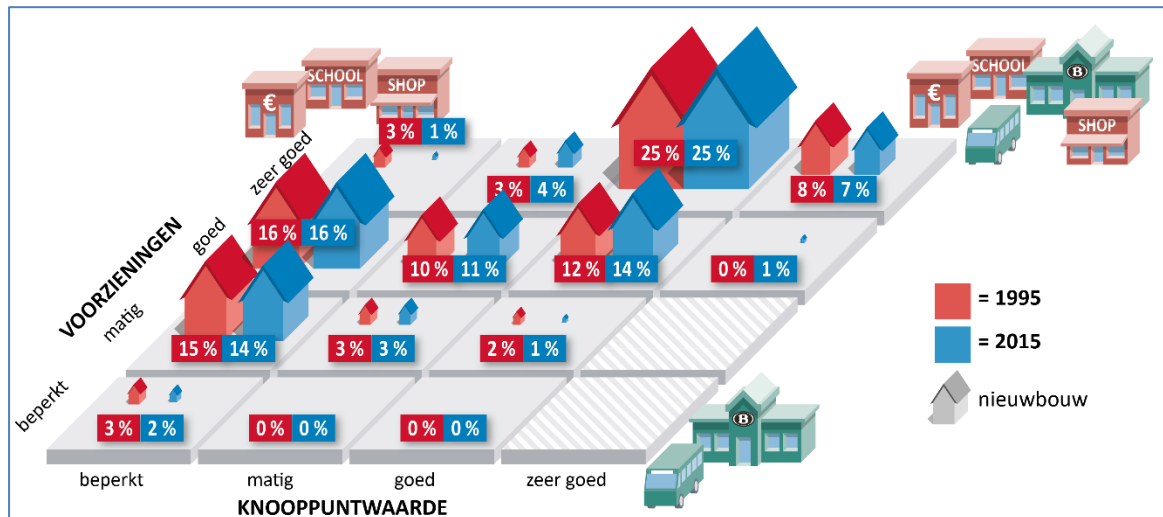




Bron: Verachtert, E., I. Mayeres, L. Poelmans, M. Van der Meulen, M. Vanhulsel, G. Engelen (2016), Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen, eindrapport, studie uitgevoerd in opdracht van Ruimte Vlaanderen., figuur 42

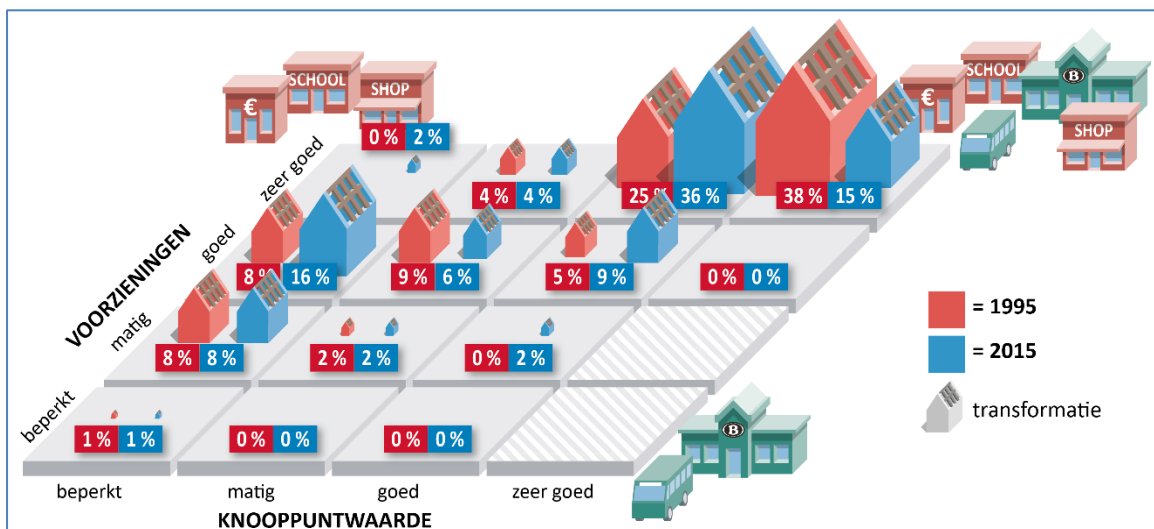
Voor de toename van wooneenheden stellen we vast dat, voor nieuwbouw, het percentage dat in kwadrant A voor de synthese knooppuntwaarde en voorzieningen ligt merkkelijk lager is dan voor transformaties, en dit voor beide peiljaren (45% t.o.v. 68% voor 1995; 46% t.o.v. 60% voor 2015). Voor transformaties is er tevens een lichte afname in het kwadrant A (van 68% naar 60%). Anderzijds zijn, voor beide peiljaren respectievelijk 89% en 88% van de transformaties naar woningen en 77% en 79% van de nieuwbouwprojecten gelegen in gebieden met goed tot zeer goed voorzieningsniveau (kwadranten A en C). Heel wat transformaties bevinden zich dus ook op locaties met een lage knooppuntwaarde voor vervoer, maar wel met goede voorzieningen (kwadrant C). Dit kan duiden op het extra belang dat aan voorzieningen wordt gehecht en zien we ook in onderstaande figuren door de percentages in het kwadrant.

Figuur 2: Evolutie nieuwbouw wooneenheden tussen 1995 en 2015 i.f.v. synthese knooppuntwaarde



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Figuur 3: Evolutie transformatie wooneenheden tussen 1995 en 2015 i.f.v. synthese knooppuntwaarde



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

‘Slecht gelegen’ transformaties concentreren zich in een aantal gebieden waar een grote dynamiek wordt gekoppeld aan sterke (historische) urban sprawl (bv. Zuid-West-Vlaanderen). Nieuwbouw is relatief minder gelokaliseerd in de buurt van openbaar vervoer. Hier zien we weinig evolutie tussen de twee peiljaren.

Uit de analyse komt duidelijk naar voor dat de woningkeuze van de Vlaming niet is veranderd. Nog steeds komt het gros van de nieuwe wooneenheden terecht in landelijk en randstedelijk gebied. Deze vaststelling kan eenvoudig worden gerelateerd aan de woonwens van Vlaamse gezinnen, zoals die o.m. naar voor kwam in de woonsurvey 2018³. Transformaties vinden in hoofdzaak plaats in stedelijke omgeving. Het aandeel van transformaties in landelijk en randstedelijk gebied neemt echter toe. Dit valt eenvoudig te verklaren door het feit dat er in de voorbije decennia veel gebouwd werd in deze gebieden en dat ook deze woningen intussen nood hebben aan grondige transformaties.

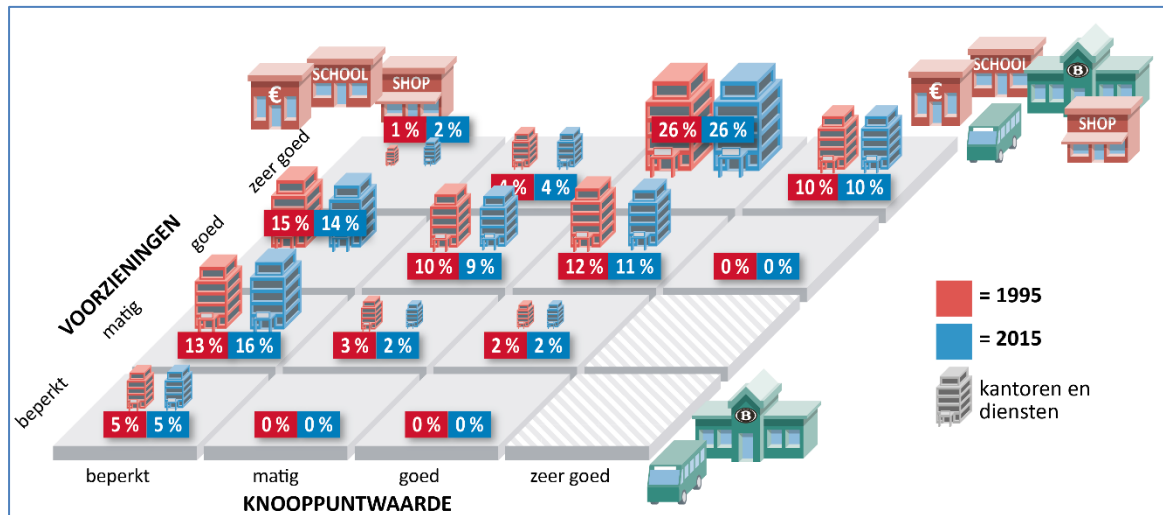
Werken

Onder de noemer ‘werken’ werden zowel vergunningsaanvragen voor bedrijven, kantoren en diensten als detailhandel onderzocht. Daarbij valt op dat in 1995 nauwelijks transformaties werden geregistreerd. Bijna alle nieuwe activiteit werd aangevraagd onder de vorm van een nieuwbouw. In 2015 is het aandeel van transformaties aanzienlijk hoger. Zo vinden we dat voor kantoren & diensten het aantal nieuwbouwdossiers relatief vermindert van 75% naar 28% tussen beide peiljaren, voor detailhandel van 61% naar 16% en voor bedrijvigheid van 84% naar 36%.

Wat betreft de locaties zien we voor kantoren en diensten duidelijke parallellen met wonen. 48% van de transformaties in 1995, 47% in 2015 bevinden zich in kwadrant A voor de synthese knooppuntwaarde en voorzieningen. Er is een duidelijke concentratie van deze transformaties in de centrumsteden en rond Brussel. Voor voorzieningsniveau hebben we tevens een percentage van 78% in 1995 en 76% in 2015 met een score van goed tot zeer goed (kwadranten A & C). Ook hier zien we in de figuur de relatief grote percentages in het kwadrant C.

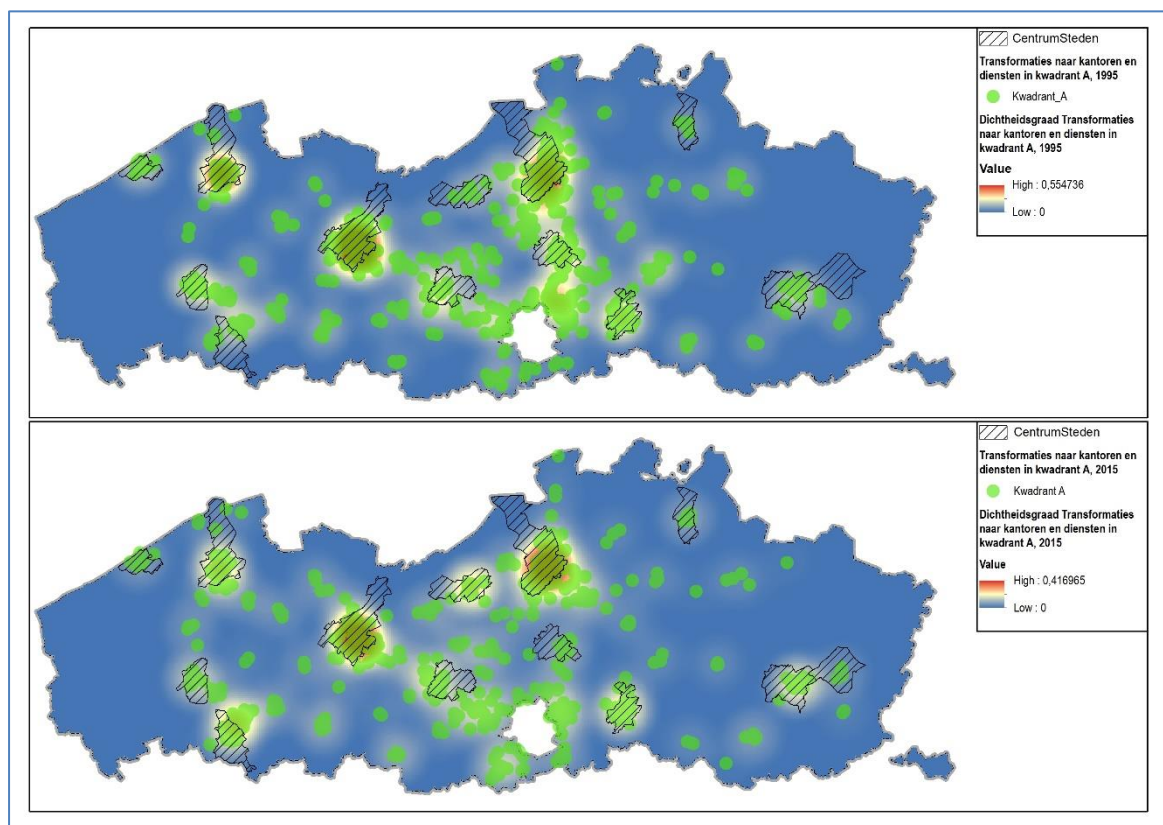
³ ‘Gevraagd naar hun voorkeur voor verschillende woningtypes antwoordt 72% het liefste in een open of halfopen woning te wonen, 10% zou het liefste een rijwoning betrekken en 17% een appartement of studio. De favoriete woonplaats is voor slechts één op drie huishoudens een stad of de kern van een dorp en één op drie verkiest het platteland’. (Steunpunt Wonen (2019) Woonsurvey 2018)

Figuur 4: Evolutie transformatie kantoren en diensten tussen 1995 en 2015 i.f.v. synthese knooppuntwaarde



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Figuur 5: Locatie van transformatie naar kantoren / diensten in kwadrant A voor peiljaren 1995 en 2015



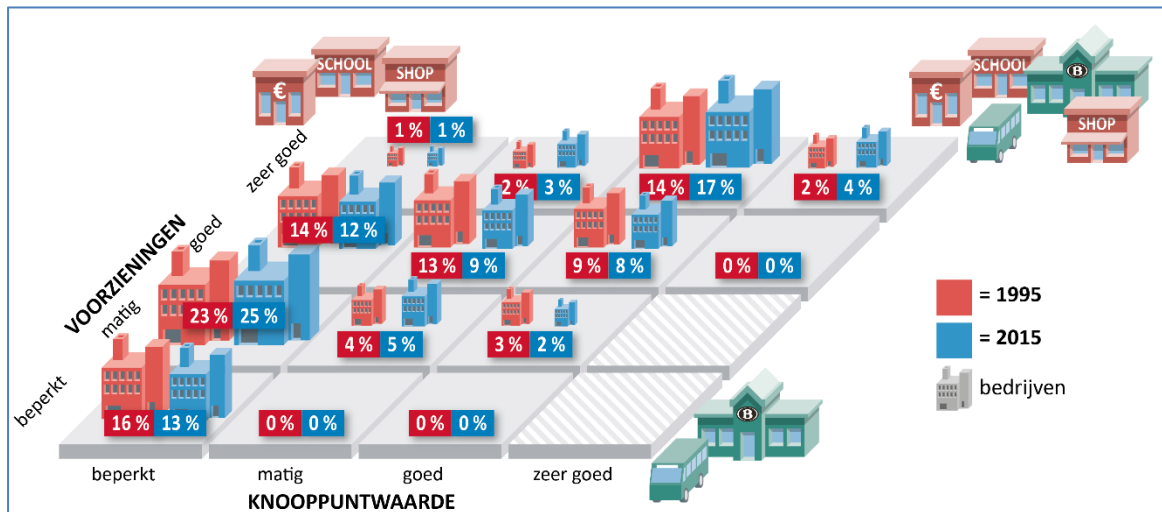
Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Bekijken we transformaties voor bedrijven i.f.v. synthese knooppuntwaarden, dan blijken deze data slecht aan te sluiten bij knooppunten voor openbaar vervoer en bestaande voorzieningen. Slechts 28% voor 1995 en 31% voor 2015 van de transformaties scoren van goed tot zeer goed voor knooppuntwaarde openbaar vervoer. 42% voor 1995 en 43% voor 2015 van de transformatie naar bedrijvigheid komen in kwadrant D terecht, met beperkte score voor zowel knooppuntwaarde openbaar vervoer als voorzieningen. Ze liggen verspreid over het hele grondgebied met duidelijke concentraties tussen Brugge en Kortrijk en in het zuiden



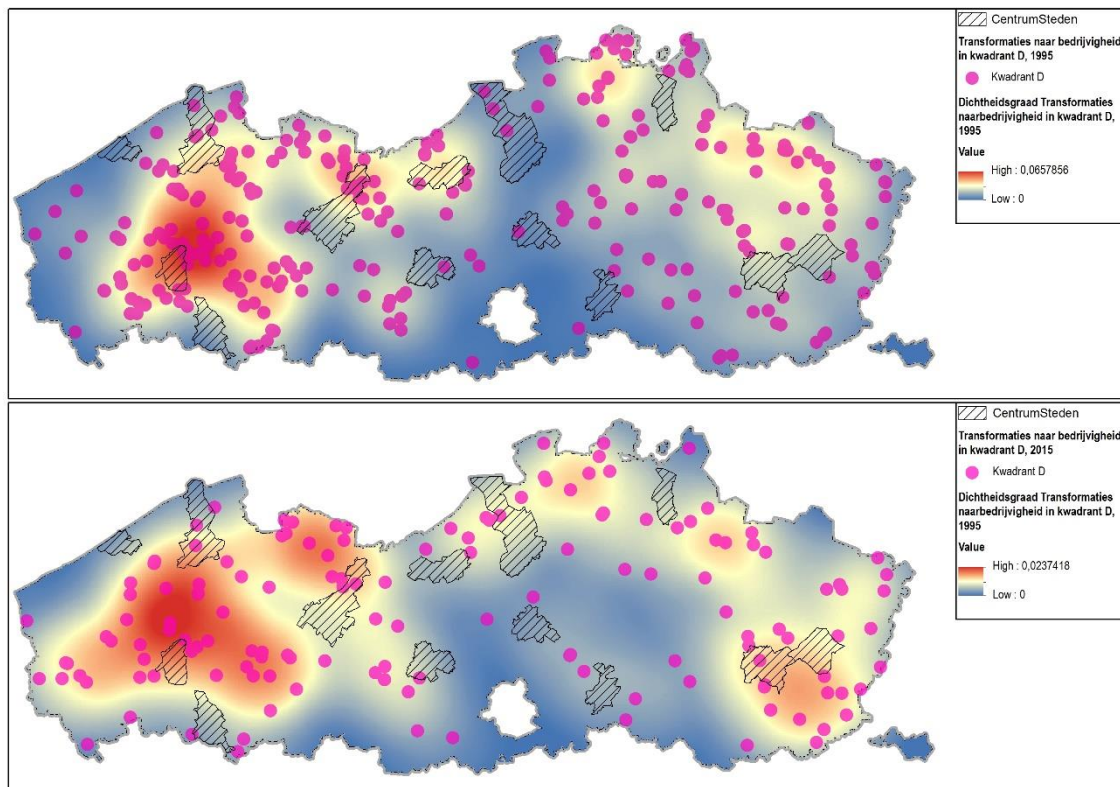
van Limburg. We merken daarbij op dat in absolute waarden het aantal transformaties voor bedrijvigheid in 2015 veel lager ligt dan in 1995 (342 voor 2015 t.o.v. 744 voor 1995).

Figuur 6: Evolutie transformatie bedrijven tussen 1995 en 2015 i.f.v. synthese knooppuntwaarde



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Figuur 7: Locatie van transformatie naar bedrijvigheid in kwadrant D voor peiljaren 1995 en 2015



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

De analyseresultaten laten duidelijk het resultaat zien van decennia aan een beleid waarin economische activiteiten sterk gespreid werden. Deze tendens was reeds aanwezig op de gewestplannen en werd nog versterkt door het RSV (lokale & regionale bedrijventerreinen). Zeker wat betreft bedrijvigheid is de

spreiding opvallend. Ook hier geven de aangevraagde vergunningen invulling aan het bestemmingsbeleid. Deze tendens wordt verder versterkt door de wetgeving inzake milieu (VLAREM) en externe veiligheid, die door het invoeren van afstandsregels e.d.m. gezorgd heeft voor een belangrijke verschuiving van bedrijvigheid naar monofunctionele bedrijventerreinen.

Robuuste open ruimte

Al sinds het RSV (1997) wordt het behoud en versterken van open ruimte naar voor geschoven als een belangrijke doelstelling binnen het ruimtelijk beleid. In de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen wordt daarbij ook het terugdringen van verharding als aandachtspunt toegevoegd. Het vergunningenregister laat -bij gebrek aan relevante data- niet toe om rechtstreeks de impact op open ruimte en verharding weer te geven.

Het behoud en de versterking van de open ruimte vragen om het terugdringen van bebouwing in de open ruimte. Tussen 1995 en 2015 zien we een aanzienlijke achteruitgang van het aantal nieuwbouwaanvragen in het agrarisch gebied (van 2075 dossiers naar 765 dossiers). Tegelijkertijd zien we een toename van het aantal wooneenheden door transformatiedossiers van bestaande panden (van 264 dossiers naar 987), ook van panden met een oorspronkelijke landbouwfunctie. Het aantal dossiers met sloop zonder herbouw in open ruimtegebieden neemt toe maar blijft beperkt, van 248 dossiers in 1995 (0,9% van het totaal aantal transformaties in 1995), tot 383 in 2015 (of 2,0% van het totaal aantal transformaties in 2015).

Het is kort door de bocht om te stellen dat hier een trendbreuk wordt vastgesteld. De meeste woningen worden gebouwd binnen de bestemming woongebied, maar deze bestemming is op de gewestplannen sterk verspreid en ruim bedeed.

Groenblauwe aders

Binnen het BRV wordt veel aandacht besteed aan het realiseren van groenblauwe dooradering. Omdat deze groenblauwe aders nog niet werden gedefinieerd, werden een beperkt aantal analyses uitgevoerd die een eerste aanzet kunnen vormen voor een toekomstige analyse. De uitgevoerde analyses laten zien dat het vrijwaren van -met name- blauwe aders in het verleden geen prioriteit is gebleken. Het creëren van robuuste open ruimte wordt in hoge mate gehypothekerd door de vergunbaarheid van nieuwe bouwwerken en transformaties op plekken die hiervoor niet of minder geschikt zijn, zoals overstroombare gebieden. 11,3% van het totaal aantal transformaties voor 1995 en 10,2% voor 2015 bevinden zich in gebieden die hiervoor -omwille van het overstromingsrisico⁴- minder geschikt zijn. Daarbij zit er echter ook een toename van de sloop (functie niets) in deze gebieden, wat mogelijk wijst op de impact van een aantal initiatieven om het aantal woningen in overstromingsgevoelige gebieden terug te dringen. Toch blijft dat een relatief klein aantal (3% en 8% respectievelijk). In recent overstroomde gebieden (effectief overstroomde gebieden in Vlaanderen in de periode 1988-2016) vinden we in 2015 nog 252 transformatie naar wonen. Ondanks de duidelijke beleidsdoelen die o.m. in bekkenbeheersplannen worden naar voor geschoven, blijft de praktijk achter.

Erfgoed

In de opdracht werd ingezoomd op de relatie tussen transformaties en erfgoed. Met name werd nagegaan in hoeverre een in de vastgestelde inventaris⁵ of een bescherming invloed heeft op het aantal en de aard van de transformaties. Meer dan bij andere transformaties zien we binnen de erfgoedobjecten sterke verschuivingen in de functies van erfgoed. Heel wat erfgoed blijkt geen functie meer te hebben op het moment van de vergunningsaanvraag. Na herbestemming zien we een brede waaier aan functies. Wonen is de belangrijkste functie, maar maakt slechts een derde uit van het geheel. Ook voor beschermd erfgoed doen we dezelfde vaststelling. Uit de analyse kan niet worden afgeleid of deze vaststelling een gevolg is van het decreet Onroerend Erfgoed (12 juli 2013), dat de mogelijkheden tot herbestemming van inventariserfgoed loskoppelt van bestemmingsplannen.

Aanbevelingen

⁴ Van nature overstroombare of recent overstroomde gebieden.

⁵ Vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed, 2/02/2018



Uit het onderzoek komt duidelijk naar voor dat het analyseren van vergunningenregisters waardevolle informatie oplevert over transformaties, de relatie met nieuwbouw en de ruimtelijke verdeling ervan. De analyses kennen echter hun beperkingen. Om betere analyses mogelijk te maken, is het noodzakelijk om:

- Analyse van meer peiljaren: om een correct inzicht te verwerven in de evoluties van transformaties is het nodig om een systematische opvolging te voorzien. Bij de uitgevoerde analyse was het immers niet mogelijk om verschillende dossiers voor het zelfde perceel/pand te koppelen. Panden die eerst worden gesloopt en nadien opnieuw opgebouwd (verschillende vergunningen), worden hierdoor niet correct weergegeven.
- Het is zeker zinvol om onzekerheden in de precieze lokalisatie van de transformaties en de interpretatie van de dossierinformatie door tekst-mining trachten te verminderen. Het in rekening brengen van andere velden uit het vergunningsregister bij het tekst-mining algoritme zou de precisie ervan kunnen verbeteren.
- Een meer systematische aanpak te voorzien op het niveau van de vergunningsaanvraag (bv. ingave van bij de aanvraag d.m.v. lijsten met vast gedefinieerde functies, vermelden van aantal wooneenheden, oppervlakte,...). Deze informatie wordt nu reeds verzameld door het NIS (statistisch formulier) maar is niet gekoppeld aan de vergunningendatabank. Een betere structurering van de databank is noodzakelijk.
- Het consequent gebruik van terminologie, zodat duidelijk is wat de oorspronkelijke en nieuwe functie(s) is (zijn). Zeker in het geval van projecten met verschillende functies is het noodzakelijk om hierin de nodige systematiek te brengen.
- Er kan overwogen worden om de vergunning te koppelen aan de oppervlakte van de betrokken percelen. Op die manier kan bv. de inname van percelen worden gemonitord.
- Er werd in dit onderzoek geen relatie gelegd met bestaande bouw- of woondichtheden (aanbodzijde). Dit zou een interessante verdieping kunnen vormen van het onderzoek. Op deze wijze kan men nagaan waar gebieden zijn met grote dynamiek (hoog % transformaties) en krijgt men meer inzicht in het al dan niet behalen van de doelstellingen m.b.t. bv. knooppunten.
- Er dient een duidelijke relatie gelegd te worden met toekomstige noden qua monitoring in het kader van het ruimtelijk beleid. De database dient opgebouwd te worden in functie van de analyses die men wenst uit te voeren.
- Het onderzoek kan de basis vormen voor een meer verregaande analyse, waarbij wordt nagegaan wat de vastgestelde transformaties op het terrein betekenen. Zeker wanneer belangrijke regionale of lokale verschillen optreden, loont het de moeite om meer diepgaande informatie in te winnen (bv. door gebruik van luchtfoto's). Op die manier kan ook gezocht worden naar verklaringen.
- Tenslotte kunnen de data gekruist worden met andere databanken (bv; NIS) of geografische gegevens.

Conclusie

De analyses van vergunningendatabanken laten zien dat de vergunbaarheid sterk bepalend is voor de ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen. Alle goede intenties van het RSV en de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen ten spijt, het zijn nog steeds de gewestplannen van intussen 50 jaar geleden die bepalen hoe Vlaanderen ruimtelijk evolueert. Vergunbaarheid is daarbij geëvolueerd tot een onvervreemdbaar individueel recht, los van de wenselijkheid van de ontwikkeling voor het beleid als geheel. Dit komt duidelijk tot uiting in de analyses van de locatie van bv. nieuwe woongelegenheden, waar weinig evolutie vast te stellen is. Ondanks de voornemens op Vlaams niveau om nieuwe ontwikkelingen beter te laten aansluiten bij bestaande woonkernen en openbaar vervoer, zien we nauwelijks evolutie tussen de peiljaren. Wel zien we een verschuiving van nieuwbouw naar transformatie. Wellicht is dit een gevolg van de afname van de beschikbare bouwgronden en het gestegen aanbod aan gebouwen. Ook het creëren van robuuste open ruimte wordt in hoge mate gehypothekeerd door de vergunbaarheid van nieuwe bouwwerken en transformaties.

Het onderzoek toont aan dat analyses op basis van vergunningenregisters zinvol zijn, maar dat een meer doorgedreven analyse nood heeft aan een meer systematisch opgebouwd vergunningenregister en een groter aantal peiljaren.

2 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit 8 inhoudelijke hoofdstukken. De eerste hoofdstukken gaan in op de uitgangspunten van de opdracht en de gehanteerde methodiek. Hoofdstuk 5 geeft toelichting bij een aantal strategische doelstellingen die in het kader van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen naar voor worden geschoven en die mee het kader vormen voor het onderzoek. Uit deze doelstellingen worden immers een aantal onderzoeksvragen gedestilleerd.

Hoofdstukken 6 en 7 laten zien hoe de analyse werd uitgevoerd en hoe de data uit het vergunningenregister werden gekoppeld aan geografische informatie.

Hoofdstuk 8 geeft de resultaten van het onderzoek weer. Om de leesbaarheid te bevorderen, werden de resultaten gegroepeerd rond een aantal thema's.

In hoofdstuk 9 worden de voornaamste conclusies van het onderzoek weergegeven.

Hoofdstuk 10 bevat aanbevelingen met betrekking tot het gebruik van het vergunningenregister als basis van analyse voor transformaties.



////////////////////////////////////

3 Inleiding

3.1 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek moet inzicht verwerven in de mate waarin de transformaties van panden zich voordoen in Vlaanderen en het gewenste beleid ondersteunen (ruimtelijk rendement, vrijwaren open ruimte, ...) dan wel tegenwerken. Daarnaast wordt onderzocht of zich bepaalde patronen aftekenen, waardoor toekomstige transformaties voorspeld (en indien nodig bijgestuurd) kunnen worden.

Voor de analyse wordt vertrokken van het vergunningenregister. De vergunningendatabank bevat gegevens van de vergunningenregisters van verschillende Vlaamse gemeenten in de periode 1962-2016. Er werden twee peiljaren ter beschikking gesteld, 1995 en 2015. Daarnaast wordt de data gelinkt met een aantal andere databases ter verrijking van de gegevens (bv. Erfgoedbank). De resultaten worden verder geanalyseerd in functie van ruimtelijke parameters door deze te kruisen met een aantal GIS-lagen.

De opdracht gaat uit van het kruisen en analyseren van grote datasets, ruimtelijk en niet-ruimtelijk, met het doel daarin een aantal patronen en trends te ontdekken die zinvol zijn voor het ruimtelijk beleid.

Daarom wordt vertrokken vanuit een aantal doelstellingen van het beleid zoals gedefinieerd in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen; om na te denken over welke transformaties deze helpen te verwezenlijken of net tegenwerken, en dit te testen met de aangeleverde datasets. Daarbij kijken we uitdrukkelijk naar geografische differentiatie. Door een aantal specifieke doelstellingen van het beleid te definiëren en mogelijke transformaties van panden die hierop inspelen, kunnen we gericht zoeken of de werkelijke transformaties de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen helpen te realiseren. Hierbij kunnen zowel transformaties die positief op de gewenste ontwikkeling inwerken als negatief beschouwd worden.

3.2 Gehanteerde definities

Vooraleer de data te analyseren, dient men duidelijk te stellen wat men verstaat onder “een transformatie van een pand”. In deze studie verstaan we onder transformatie ‘het veranderen van functie of een wijziging binnen eenzelfde functie van een pand op een bepaald moment in de tijd’.

Binnen deze opdracht worden volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Elke wijziging (functie en/of fysiek) wordt beschouwd.
- Er wordt niet enkel naar bestaande panden gekeken, maar ook naar percelen waarop panden worden gerealiseerd.
- Ook enkel slopen is een functiewijziging. Het gaat om de transformatie (van iets naar iets of niets)

Hoewel nieuwbouw niet echt als een transformatie kan beschouwd worden, nemen we deze toch mee. Zoals we verder zullen zien, levert vergelijking tussen “nieuwbouw” en “transformatie” een aantal interessante conclusies.

Omdat het onderzoek zich toespitst op 2 peiljaren, zijn er een aantal belangrijke beperkingen:

- Projecten waarvan de sloop en de bouw niet in hetzelfde jaar aangevraagd werd, komen als enkel sloop of als nieuwbouwproject in de analyse.
- Niet alle wijzigingen in gebruik/functie leiden tot het aanvragen van stedenbouwkundige vergunningen.
- De gehanteerde beschrijvingen in de vergunningsaanvragen zijn niet steeds eenduidig noch consistent.

De moeilijkheid om bij de analyse strikte functie-definities te hanteren, heeft tot gevolg dat het onderzoek enkel gericht is op grote verschuivingen tussen de twee peiljaren. Het is ook niet mogelijk om te spreken van trends. Daarvoor is de analyse van meerdere peiljaren nodig zijn.

3.3 Belangrijke aandachtspunten

Interpretatie dossierbeschrijving vergunningsregister

De originele en actuele functie van een pand worden in deze studie afgeleid van de dossierbeschrijving van de vergunningsaanvraag. De dossierbeschrijving is een vrij tekstveld waarin de aard van de vergunning beschreven wordt. Er is geen eenduidigheid in de gebruikte terminologie en de verschaftte gegevens. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de tekstanalyse die voorafgaandelijk door het departement Omgeving werd uitgevoerd. Daarbij werd in de dossierbeschrijving van de aanvraag gezocht naar termen die een indicatie vormen voor de transformatie. Meer specifiek werd gezocht naar de originele functie en de actuele functie, het aantal wooneenheden e.d.m.. Tijdens het onderzoek werden enkele zwakheden in deze analyse geconstateerd, die niet tijdens het onderzoek konden gecorrigeerd worden. De gebruikte basisinformatie en de daarop gebaseerde analyses tonen dus zekere tekortkomingen. De resultaten van dit onderzoek mogen niet geïnterpreteerd worden als een exacte weergave van het aantal transformaties en de aard hiervan. De methode laat wel toe naar de grote lijnen in de transformaties te zoeken. Verder verfijning van de input data is in de toekomst zeker mogelijk zodat betere resultaten kunnen bekomen worden.

Trends of verschuivingen

We merken op dat het op basis van twee datasets eigenlijk onmogelijk is van trends te spreken. Er werden uiteraard verschuivingen vastgesteld tussen de datasets van 1995 en 2015. Daarbij kan het zijn dat een bepaalde transformatie vaker voorkomt in 2015 dan 1995, maar we weten niet of we in 2015 nog in de stijgende curve zitten. Het is goed mogelijk dat de “trend” stijgend was tussen 1995 en 2005, maar dat we nu terug in de dalende curve zitten. Dat neemt echter niet weg dat de transformatie wel degelijk heeft plaatsgevonden, en dat deze mogelijks een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling al dan niet hielp verwezenlijken. Daarom zullen we tijdens deze opdracht over verschuivingen in de dataset tussen 1995 en 2015 spreken.

Voldoende aandacht voor niet vergunde transformaties

Een ander aandachtspunt situeert zich in het verschil tussen de situatie op het terrein en de vergunde toestand. Het is een publiek geheim dat heel wat transformaties gebeuren zonder dat hiervoor een vergunning wordt aangevraagd. Het is niet duidelijk of dit gebeurt omdat de transformatie niet vergunbaar is, dan wel omdat men zich niet bewust is van de noodzaak om een vergunning aan te vragen. Uit een bevraging van Vlaamse Hoge Handhavingsraad voor Ruimte en Milieu bij de gemeenten blijkt dat bv. in 2015 meer dan 100.000 panden of constructies niet vergund zouden zijn⁶. Omdat de cijfers enkel betrekking hebben op de respondenten, ligt het reële aantal vermoedelijk nog hoger. Voor transformaties bestaan geen specifieke cijfers. De resultaten in deze studie houden enkel rekening met transformaties waarvoor vergunningen werden aangevraagd en die bijgevolg werden opgenomen in het vergunningenregister. We dienen er bovendien rekening mee te houden dat het gaat om aanvragen, niet om afgeleverde vergunningen.⁷

Duidelijke vertrekpunt: Panden of percelen?

Transformatie werd initieel gedefinieerd als ‘het veranderen van functie of gebruik van een pand op een bepaald moment in de tijd’. Vaak gaat een dergelijke transformatie (zeker als we ons baseren op het vergunningenregister) gepaard met een al dan niet grondige verbouwing of sloop. Hoewel de nadruk ligt op de transformatie van panden, worden in dit rapport ook andere vergunningen mee geanalyseerd zoals nieuwbouw en sloop. Zij geven immers een goed inzicht in het relatieve belang van transformaties in het geheel van vergunde (ver)bouwactiviteiten en functiewijzigingen in Vlaanderen.

⁶ Handhavingsrapport Ruimtelijke Ordening 2015, Vlaamse Hoge Handhavingsraad Voor Ruimte En Milieu, 2016, p.26

⁷ Voor meer informatie over dit thema verwijzen we naar Thomas Vanoutrive, Jeroen Cant (2017), Vergunningenbeleid in Vlaanderen Perceel 1: Kwantitatieve analyse van de vergunningendatabank.

Autonome trends of gestuurde ontwikkelingen

Bij de analyse moeten we verder een onderscheid maken tussen autonome ontwikkelingen, die bv. het gevolg zijn van demografische verschuivingen en beleidsmatige trends. Het onderscheid is echter niet steeds duidelijk.

De voorbije jaren is er een duidelijke trend merkbaar waarbij het aandeel van nieuwbouw afneemt ten opzichte van het percentage verbouwingen. De omkering in de trend valt samen met de start van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV). Uit de evolutie zelf is echter niet af te leiden in hoeverre het gaat om een gestuurd beleid, dan wel om een autonome trend.

Evoluties binnen het beleid

Het ligt niet in de bedoeling van deze studie om een analyse te maken van het gevoerde beleid. Daarvoor is het aantal peiljaren te klein en te willekeurig. Toch mogen we niet uit het oog verliezen dat er belangrijke wijzigingen zijn opgetreden die een impact kunnen hebben op de vergunbaarheid van bepaalde transformaties sinds 1995. Sinds 1980 is Vlaanderen bevoegd voor ruimtelijke ordening. De 'overgeërfde' Stedenbouwwet van 1962 was op dat moment nog steeds in voege maar werd door het Vlaams Parlement een aantal keer gewijzigd.

In 1997 werd het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen goedgekeurd, dat vanaf dan de grote lijnen van het ruimtelijk beleid uitzet. In het voorjaar van 1999 keurde het Vlaams Parlement een decreet goed dat de Stedenbouwwet integraal moest vervangen. Het decreet van 18 mei 1999 'houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening', ook kortweg Decreet Ruimtelijke Ordening of DRO genoemd, gaat in op het planningssysteem, maar ook op het vergunningenbeleid, op de aanpak van bouwovertradingen enzovoort. Tijdens het afgelopen decennium is dat decreet frequent gewijzigd. De ene aanpassing was al ingrijpender dan de andere. Na opnieuw een grote wijziging in 2009 werd het decreet gecoördineerd. Dat wil zeggen dat alle wijzigingen werden verwerkt in een officieel door de Vlaamse Regering bekrachtigde nieuwe tekst, met een nieuwe doorlopende nummering van de artikelen van de wetgeving. De coördinatie kreeg de naam "Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening" mee. Sinds 1 september 2009 is dat de officiële wettekst. Ook de Codex en de bijhorende uitvoeringsbesluiten zijn ondertussen al een aantal keer gewijzigd.

Nauwkeurigheid vergunningsregister

In de studie Vergunningenbeleid in Vlaanderen (Bestek nr. RV-AOM/16/15) Perceel 1: Kwantitatieve analyse van de vergunningendatabank, uitgevoerd in opdracht van het Vlaams Planbureau voor Omgeving⁸ werd een grondige analyse uitgevoerd van de datakwaliteit van vergunningenregisters. Uit de analyse blijkt o.m. dat de dossiers opgenomen in de vergunningendatabank relatief volledig ingevuld te zijn. Met slechts een marginaal verlies van data, kan er aan elk dossier een datum of plaats worden toegewezen. Slechts één veld zorgt voor de nodige problemen, namelijk de aard van de aanvraag. Bij het linken van de aard van de aanvraag aan het dossier wordt er voor stedenbouwkundige vergunningsaanvragen een verlies van 13% geleden. Dit dataverlies is nog relatief beperkt, maar daarenboven is er nog een additioneel informatieverlies van ruwweg dezelfde grootte, doordat de aard van de aanvraag wordt ingevuld als "ANDERE". Met andere woorden, er is dan nog steeds niets geweten over de handeling, zelfs wanneer de aard van de aanvraag is ingevuld. Aangezien deze analyse net draait rond de aard van de handeling, dienen we hier rekening mee te houden.

Vervolgens werd naar de geografische spreiding van dit dataverlies gekeken. Het blijkt dat het dataverlies door te koppelen aan de aard van de aanvraag vooral beperkt blijft tot een minderheid van de gemeenten, en dat de meeste dus een degelijk en compleet vergunningenregister hebben ingediend.

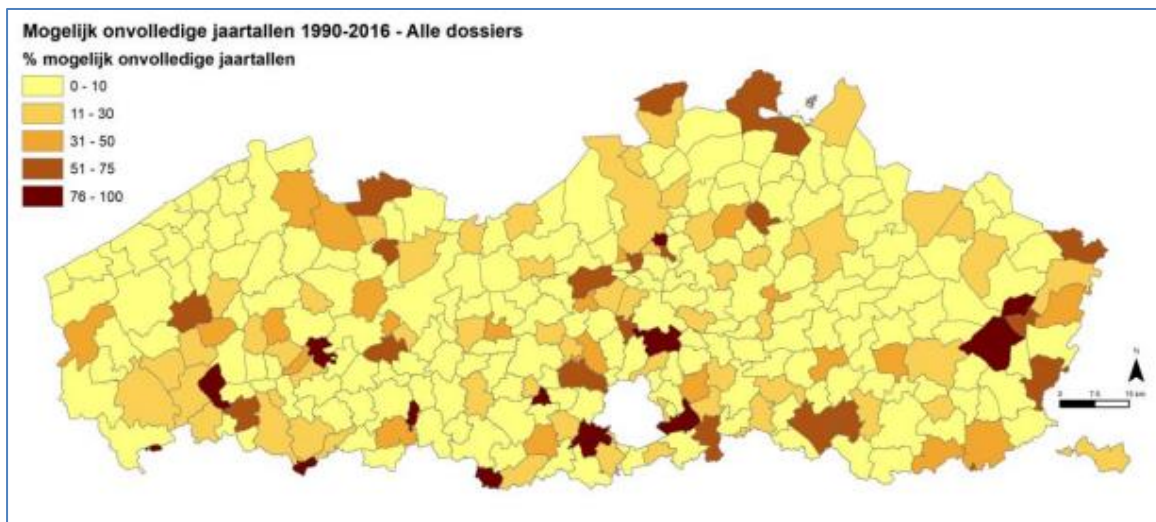
Tenslotte werd in de studie "Vergunningenbeleid in Vlaanderen" naar **historische datavolledigheid** gekeken. Er werd meer bepaald onderzocht of werkelijk alle vergunningsaanvragen reeds werden opgenomen, en indien niet, in welke mate dan wel. Er wordt hierbij van uitgegaan dat de recente cijfers die meegedeeld werden correct zijn. Het blijkt dan dat er wel degelijk heel wat historisch dataverlies kan worden vastgesteld, zoals zelfs een eenvoudige visuele analyse reeds aantoonde. Voornamelijk in de vroege periode van het vergunningenbeleid kunnen er heel wat verdachte jaartallen worden gevonden. Dit daalt

⁸ Thomas Vanoutrive, Jeroen Cant (Onderzoeksgroep voor Stadsontwikkeling, Universiteit Antwerpen), Hans Van den Heede (Cevi NV), Yves Loix (GSJ advocaten), Daphné Roels, Guy Vloebergh (Studiegroep Omgeving) (2017), Vergunningenbeleid in Vlaanderen (Bestek nr. RV-AOM/16/15) Perceel 1: Kwantitatieve analyse van de vergunningendatabank, uitgevoerd in opdracht van het Vlaams Planbureau voor Omgeving. Brussel.

over de jaren heen, en de meest recente gegevens lijken voor een grote meerderheid van de gemeenten correct te zijn. Ook in de tussenperiode is er evenwel heel wat missing data. Uiteindelijk kan voor een meerderheid van de gemeenten wel een relatief volledig vergunningenregister worden verondersteld, voornamelijk dus in de latere decennia.

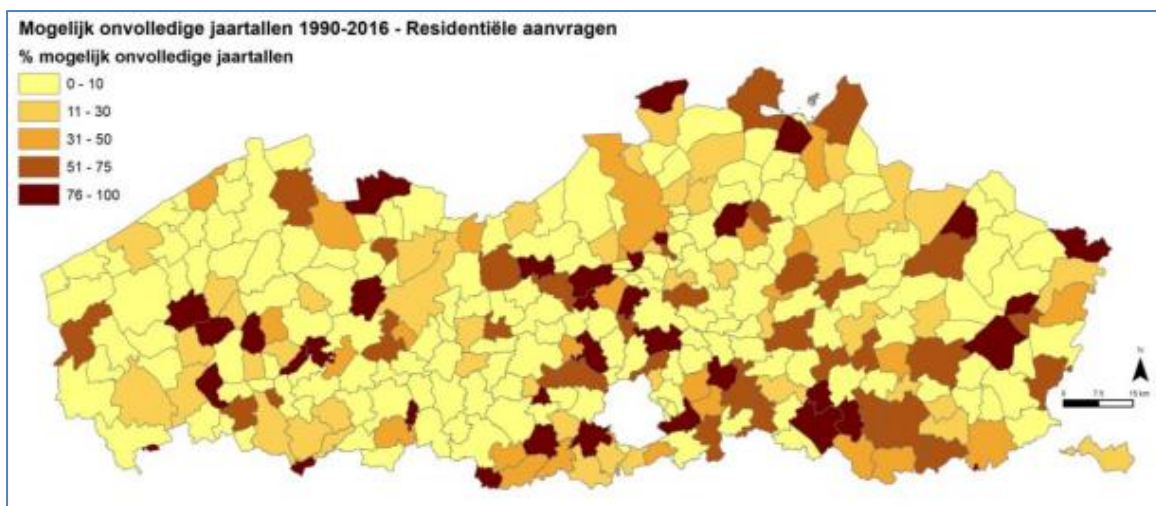
Onderstaande figuren laten zien dat ook voor de meer recente dossiers (tussen 1990 en 2016) het aantal jaartallen met mogelijk onvolledige gegevens relatief hoog is. Vooral wanneer enkel naar residentiële dossiers wordt gekeken, loopt dit voor sommige gemeenten hoog op. Merk op dat de grootte van de gemeente hier geen invloed lijkt te hebben.

Figuur 8 Percentage jaartallen waarvoor het vergunningenregister mogelijk onvolledig is per gemeente in de periode 1990-2016 (alle dossiers)



Bron: Vergunningenbeleid in Vlaanderen (Bestek nr. RV-AOM/16/15) Perceel 1: Kwantitatieve analyse van de vergunningendatabank

Figuur 9 Percentage jaartallen waarvoor het vergunningenregister mogelijk onvolledig is per gemeente in de periode 1990-2016 (residentiële dossiers)



Bron: Vergunningenbeleid in Vlaanderen (Bestek nr. RV-AOM/16/15) Perceel 1: Kwantitatieve analyse van de vergunningendatabank

Het aantal onvolledige jaren neemt wel af met de tijd. Wanneer de vergelijking dan wordt gemaakt voor de analyse over de gehele periode van het vergunningenbeleid (sinds 1962 dus), merkt men dat er inderdaad een betekenisvolle verbetering kan worden waargenomen. Een relatief grote meerderheid van

de gemeenten heeft anno 2016 een zeer volledig vergunningenregister, met minder dan 10% onvolledige jaartallen. Wanneer evenwel wordt vergeleken met de analyse sinds 2000, blijkt dat de grootste verbetering in datakwaliteit kan worden teruggevonden sinds de eeuwwisseling, en dan voornamelijk over het laatste decennium. Deze vaststelling dienen we in ons achterhoofd te houden, aangezien ons eerste peiljaar (1995) zich voor deze periode bevindt.

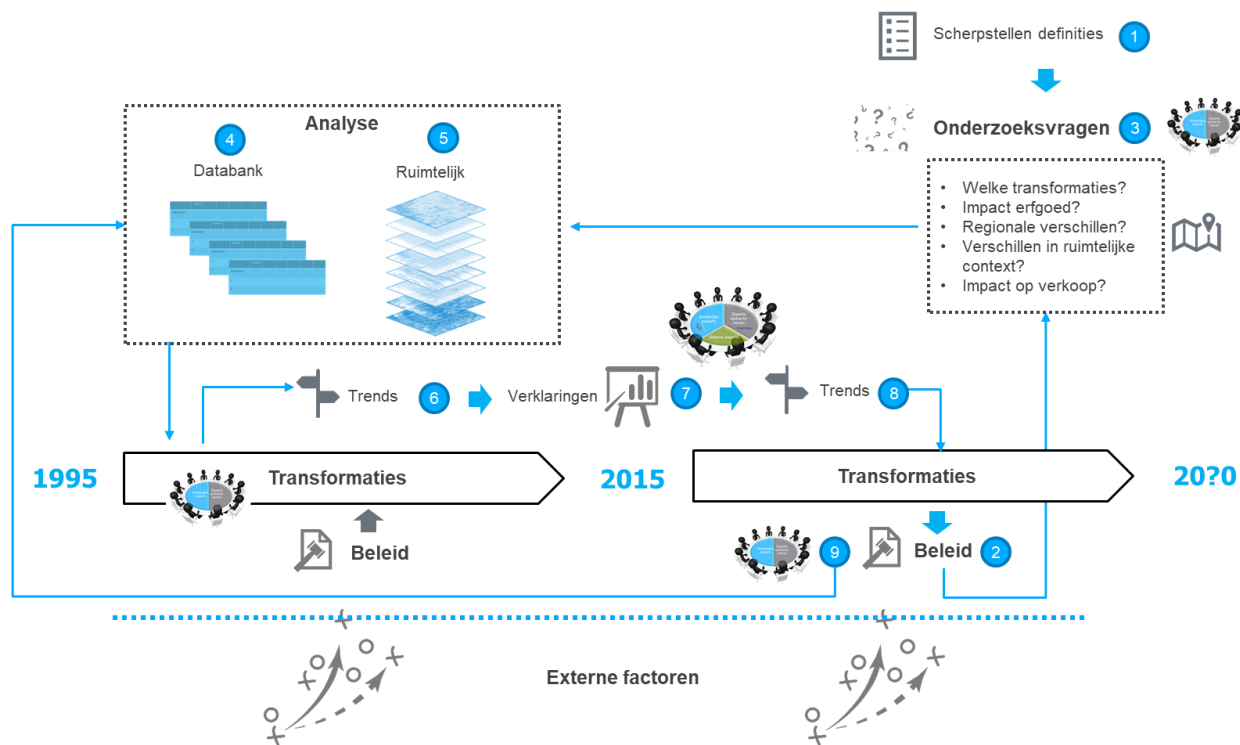




4 Methodiek

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de verschillende stappen in het onderzoek.

Figuur 10: Overzicht van de verschillende onderzoeksstappen



Bron: Tractebel

We onderscheiden volgende stappen in onze methodiek:

- 1) Scherpstellen van definities
- 2) Analyse beleidsdoelstellingen
- 3) Formuleren onderzoeksvragen
- 4) Databanken: analyse van het vergunningsregister op basis van de onderzoeksvragen
- 5) Ruimtelijke analyse
- 6) Detectie van verschuivingen
- 7) Zoeken van mogelijke verklaringen
- 8) Analyse vergunningsregister in functie van beleid
- 9) Terugkoppeling en aanbevelingen

De verschillende stappen worden hieronder verder toegelicht.



4.1.1 STAP 1: Scherpstellen van definities

Vooraleer de data te analyseren, dient men duidelijk te stellen wat men verstaat onder “een transformatie van een pand”. De definitie moet rekening houden met de specifieke context van deze opdracht, nl. het analyseren van vergunningenregisters.

4.1.2 STAP 2: Analyse beleidsdoelstellingen

Om de relevantie van de verschillende transformaties voor het (toekomstig) beleid goed te kunnen inschatten, starten we de opdracht met een bondige analyse van de beleidsdoelstellingen, zoals die worden geformuleerd in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV). Dit laat ons toe om een gerichte analyse uit te voeren en de relevantie voor het beleid van bij aanvang centraal te stellen.

4.1.3 STAP 3: Formuleren onderzoeksvragen

Het koppelen van verschillende databanken leidt tot een schier oneindige lijst van transformaties en relaties met locatie, immo-data etc. Om te vermijden dat het onderzoek alle richtingen uitgaat, kiezen we ervoor om op basis van de gedetecteerde beleidsdoelstellingen, een lijst met onderzoeksvragen op te stellen. Die lijst heeft betrekking op:

- De transformaties die prioritair worden onderzocht (bv. landbouw naar andere functies, andere functies naar wonen,...)
- Specifieke eigenschappen van panden (bv. erfgoed, prijs)
- Ruimtelijke differentiatie / regionale verschillen
- ...

De onderzoeksvragen maken het mogelijk om zeer gerichte analyses uit te voeren en zo tot een beter onderbouwd resultaat te komen.

4.1.4 STAP 4: Databanken

Analyse vergunningsregister

Voor de analyse vertrekken we vanuit de data aangeleverd vanuit de vergunningsdatabank. We onderscheiden twee jaartallen, 1995 en 2015. Het is belangrijk om initieel duidelijk beeld te krijgen op de opbouw van de aangeleverde data. Aan de originele vergunningsdata werden immers, door het Departement Omgeving een aantal kolommen toegevoegd met behulp van een tekst-mining algoritme binnen de QlikView software⁹. Daarbij gelden volgende opmerkingen:

- Er is een verschil in de manier van opbouw tussen beide peiljaren. Dit zou geen invloed mogen hebben op het vaststellen van bepaalde verschuivingen binnen de datasets. De dataset 1995 is nauwkeuriger bewerkt dan de dataset 2015 (deze laatste heeft meer manuele handelingen)
- Basis van de dataset is de beschrijving van de transformatie. De tekst-string wordt geanalyseerd en de gevonden functies worden teruggebracht tot twaalf functies (kolommen met aanduiding X). Daarnaast zijn er 8 gebouwtypes waarbij het aantal eenheden dat tot de gebouwtype hoort, wordt weergegeven.
- Aangezien de beschrijving van het dossier een free tekst beschrijving is, zijn het aantal mogelijkheden om bepaalde functies te definiëren zeer groot.
- De dataset bevat aanvragen, niet noodzakelijk vergunningen. De meeste aanvragen leiden wel tot een vergunning.
- Daarnaast is duidelijk dat het in deze opdracht niet de bedoeling is de dataset zelf te bewerken of corrigeren. D.w.z. dat de analyse van tekststring naar functie als volledig beschouwd wordt.

De datasets werden ingeladen in een RDBMS-database die meer geschikt is voor de initiële manipulatie en selectie van gegevens. Query's creëren een specifieke view op de data en worden naast de data in database bewaard. Dit laat ons toe om de analyse dynamisch te maken, waarbij we nieuwe voorwaarden vertalen naar query's die we loslaten op de gecreëerde basisdatasets. Dit kan zeer dynamisch, waarbij we niet telkens een nieuwe datatabel creëren maar de bestaande data door verschillende views (query's) bekijken.

⁹ Een korte beschrijving van het algoritme is toegevoegd in annex 11.3, Tekst-mining algoritme QlikView

Daarnaast passen we dezelfde reeks views toe op beide datasets, waardoor beide datasets gegarandeerd dezelfde stappen doorlopen, en herhaalbaarheid van de analyse naar de toekomst toe mogelijk is;

Detectie van dominante groepen in database

Het komt er bij de verdere analyse op aan om op zoek te gaan naar “dominante groepen” in de wijzigingen, of anders gezegd grotere groepen, en dit in functie van de vooropgestelde onderzoeksvragen en bijhorende transformaties. Daarbij gebruiken we *group* en *count* functies die ons toelaten om eenvoudig het aantal voorkomende combinaties te bepalen. Hierbij moet men wel opletten wat men telt. Een bepaald dossier kan over verschillende percelen gaan. Het pand ligt niet noodzakelijk op één perceel, en dus komt het verscheidene keren voor in de database. Het is enerzijds belangrijk dat de verschillende lijnen behouden worden, omdat dit toelaat de link naar de GIS-lagen te leggen in een later stadium. Anderzijds mag in het resultaat het dossier slechts eenmalig voorkomen. RDBMS-databases laten echter toe om eenvoudig unieke waarden te detecteren. Daardoor kunnen we eenvoudig aan beide voorwaarden voordoen.

Deze analyse geeft ons een globaal beeld van de te onderzoeken transformaties. Hierbij moet uiteraard nog het ruimtelijk deel toegevoegd worden. Principieel kan je de transformatie via CaPaKey naar zijn ruimtelijke positie in GIS linken. Dat laat toe om een beeld van de ruimtelijke spreiding van de transformaties te vormen.

Koppeling met erfgoed-databank

Voor de koppeling met de erfgoed-databank beschouwen we volgende datasets:

- Vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed
- Beschermden monumenten (wat een subset is van de bovenstaande)

We merken hierbij op dat de erfgoed databank geen statische databank is en dat de beleidsmatige vaststelling pas de laatste jaren werd toegevoegd. Dit kan voor een beperkt aantal panden een invloed hebben. We gaan er wel vanuit dat deze kleine wijzigingen op de totale dataset weinig verschil zullen uitmaken.

Koppeling met immo-databank

Er werd eveneens getracht een koppeling te maken met de immo-databank (Zimmo). Dit zou ons kunnen toelaten te bepalen wanneer een pand op archief werd verplaatst. Dat betekent dat het pand op dat ogenblik verhuurd of verkocht werd, en dat het niet verder beschikbaar is. Door dit te linken met de vergunningsdatabank, kan bekeken worden of de transformatie voor of na de verkoop plaatsvond, en de tijdsspanne tussen verkoop en vergunningsaanvraag. Betreffende de Zimmo databank merken we op dat dit een commerciële dataset is. De dataset bevat niet alle panden die te koop / te huur aangegeven worden, enkel deze welke door Zimmo beheerd worden. De dataset gaat tot 10 à 15 jaar terug. De oudste entries bevatten een beperkte hoeveelheid gegevens.

Voor 2015 konden we slecht 16% van de transformaties linken aan Zimmo. De database geeft aan dat 80% van deze panden werd gearhiveerd, maar slechts 60% heeft ook effectief een archiveringsdatum, wat wil zeggen dat slechts in 8% van de transformaties er informatie over de verkoop of verhuur kan toegevoegd worden. De verrijking van de gegevens met de Zimmo database is dus weinig zinvol.

Koppeling met de landbouwdatabank

Hierbij werden de transformaties bekeken die in de gekende landbouwpercelen met landbouwinfrastructuur liggen.

4.1.5 STAP 5: Ruimtelijke analyse

De ruimtelijke analyse bestaat erin de vastgestelde transformaties weer te geven op kaart en deze informatie ruimtelijk te interpreteren. Daarbij zoeken we naar patronen in de ruimtelijke spreiding van de transformaties, die de gewenste ruimtelijke transformaties door het beleid in de verschillende deelgebieden bevestigen of ontkrachten.

////////////////////////////////////

Linken van transformaties aan locatie

De onderzochte transformaties kunnen via de CaPaKey aan de percelen gelinkt worden en zo over Vlaanderen gevisualiseerd worden. Daarbij dient de evolutie van de CaPaKey in rekening gebracht te worden. Het gewoon op kaart brengen van de resultaten is niet voldoende, maar geeft toch een eerste indicatie van waar, welke transformaties voorkomen.

Ruimtelijke analyse

Voor verdere ruimtelijke analyse gebruiken we hotspotanalyses en kernel density analyses. Dit laat toe om op visuele wijze te detecteren waar transformaties in Vlaanderen meer of minder geclusterd zijn. Dit kan zowel voor gewenste of niet-gewenste transformaties zijn, of m.a.w. is dit nu goed of slecht voor het beleid. Bepaalde transformaties zijn gewenst in bepaalde gebieden, maar niet gewenst in andere gebieden. Het realiseren van nieuwe wooneenheden is iets wat we in stedelijk gebied wensen, maar niet in functies zonder ruimtebeslag (bv. landbouwgebied).

Het is belangrijk om in te zien dat een transformatie positief of negatief kan zijn (t.o.v. het ruimtelijk beleid) en dat dit mede bepaald wordt door zijn ruimtelijke positie (in welk gebied). Dit geeft ons een extra resultaat: positieve transformaties en negatieve transformaties. Positieve transformaties zou men dan vanuit het beleid moeten versterken, terwijl negatieve zouden moeten tegengegaan worden.

WebGIS

De verschillende resultaten van de GIS analyses werden aan een geoportaal toegevoegd. Een geoportaal breidt onze GIS-mogelijkheden uit door geografische en gerelateerde informatie via een webbrowser naar de desktop van iedereen te brengen. Daardoor kan iedereen tijdens de duur van de opdracht met de verschillende lagen spelen en zoeken naar zinvolle patronen. Dit maakt dat de GIS-analyse zowel voor het projectteam, als voor de opdrachtgever en experts van de gebiedswerking beschikbaar is.

4.1.6 STAP 6: Detectie van verschuivingen

Op basis van de data-analyse en de geografische analyse beschrijven we de belangrijkste vaststellingen en verschuivingen in functie van de onderzoeksvragen. In deze fase toetsen we de bevindingen aan de realiteit. Daarvoor doen we een beroep op experts en op de vertegenwoordigers van de negen gebiedswerkingen. In eerste instantie is het de bedoeling om na te gaan of de data-analyse een realistisch beeld geeft van wat er op het terrein gebeurt. Daarbij gaan we uit van een leerproces in twee richtingen: van de experts naar de opdrachtgever/nemer (toetsing) en van de opdrachtnemer naar de opdrachtgever en de experts.

We gaan ook na in hoeverre de verschuivingen als negatief of positief moeten worden beschouwd in het licht van waar het beleid naar toe wil.

4.1.7 STAP 7: Zoeken naar verklaringen

Het onderzoek heeft niet tot doel om diepgravende analyses te doen van causale verbanden tussen externe ontwikkelingen, beleid, geografische context en de vastgestelde transformaties. In deze fase gaan we - samen met de aanspreekpunten van de negen gebiedswerkingen en experts- op zoek naar verklaringen voor de vastgestelde transformaties, de regionale verschillen e.d...

Grosso modo is de uitkomst van deze stap driedig:

- Vaststellingen die aansluiten bij eerder studiewerk (bv. uitgevoerd naar aanleiding van de opmaak van het BRV) en dus dit studiewerk verder onderbouwen
- Vaststellingen die ingaan tegen eerder studiewerk en dus dit studiewerk in vraag stellen
- Vaststellingen die niet kunnen verklaard worden en waarvoor bijkomende onderbouwing noodzakelijk is

De analyse op de vergunningenbank op 2 peiljaren laat niet toe om sluitende conclusies aan te koppelen. De verklaringen zijn dan ook eerder aanzetten tot verdere analyse en onderzoek, dan wel direct bruikbaar voor beleid.

Dit onderzoek kan bijgevolg niet los gedacht worden van de studie 'Veranderingsprocessen en hun ruimtelijke impact' (Bestek nr. OMG-VPO/2018/09) die wel op zoek gaat naar verklaringen.

4.1.8 STAP 8: Analyse vergunningsregister in functie van beleid

In deze stap willen we verder nagaan of de analyse van het vergunningsregister, zoals in voorgaande stappen uitgevoerd, een extra waarde kan toevoegen voor het beleid. Kan de analyse aangewend worden op het terrein al dan niet voor monitoring of sturing? Kunnen we het beleid uit het verleden herkennen? Zien we toekomstige trends die beleid tegenwerken of ondersteunen?

4.1.9 STAP 9: Terugkoppeling en aanbevelingen

Om in de toekomst (nog) betere analyses van de transformaties mogelijk te maken, is het wellicht nodig om de beschikbare data verder te verfijnen, te koppelen e.d... Op basis van onze bevindingen tijdens de opdracht formuleren we aanbevelingen dienaangaande.



5 Strategische Doelstellingen beleidsplan Ruimte Vlaanderen

Om de relevantie van de verschillende transformaties voor het (toekomstig) beleid goed te kunnen inschatten, starten we de opdracht met een bondige analyse van de beleidsdoelstellingen, zoals die worden geformuleerd in het de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV). Dit laat ons toe om een gerichte analyse uit te voeren en de relevantie voor het beleid bij aanvang centraal te stellen.

In wat volgt, kijken we naar de belangrijkste strategische doelstellingen zoals die in de strategische visie van het BRV naar voor komen. Voor elk van de doelstellingen kijken we naar de relatie met transformaties en formuleren we een aantal onderzoeksvragen.

5.1 Beleidsdoelstellingen en relatie met transformaties

5.1.1 Strategische Doelstelling 1: Verminderen van het bijkomend ruimtebeslag

Het bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag is tegen 2040 teruggedrongen tot 0 hectare

De laatste jaren is voor Vlaanderen al een dalende trend waar te nemen in het bijkomend ruimtebeslag^{10 11}. Dit neemt echter niet weg dat het ruimtebeslag nog steeds significant toeneemt. Tegelijk is er nog een aanzienlijk ‘aanbod’ niet-ruimtebeslag aanwezig in de harde bestemmingen. Het zal ook vooral in het woonuitbreidingsgebied en onbebouwde bedrijventerreinen en de nog niet bebouwde (maar wel bebouwbare) kavels zijn dat het ruimtebeslag nog verder zal toenemen, het ruimtebeslag zal in de open ruimte bestemmingen logischerwijs minder sterk toenemen.

	Actueel	Prognose GB	Met beleid
Ruimtebeslag	32,6% (2013)		
	444.700 ha (2015)	Neemt toe met 5 tot 6 ha/dag (tot 2050)	3 ha/dag (2025) 0 ha/dag (2040)

Bron: https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/docs/Onderzoek/Thema_1_Open_ruimte.pdf

Relatie met transformaties: Er is geen directe link met transformaties aangezien het hier specifiek gaat om bijkomend ruimtebeslag. Indirect verhoogt het verminderen van bijkomend ruimtebeslag de druk op bestaande panden om te transformeren.

¹⁰ FEDERALE OVERHEIDSDIENST ECONOMIE, KMO, MIDDENSTAND EN ENERGIE –Bodemgebruik. België, gewesten en gemeenten (1834-2015) http://statbel.fgov.be/nl/modules/publications/statistiques/environnement/downloadbare_bestanden/bodemgebruik.jsp.

¹¹ In 2018 was er een duidelijke trendbreuk zichtbaar die verklaard wordt door de aankondiging van het BRV dat bijkomend ruimtebeslag dient teruggedrongen te worden ('betonstop').

	Actueel	Prognose GB	Met beleid
Inwonersdichtheid in gebied < 300/800/1.200 m rond knooppunt van vervoerssysteem	30 inwoners/ha op minder dan 300 m van een spoorwegknoop. 27 inwoners/ha op minder dan 800 m en 24 inwoners/ha op minder dan 1200 m	Lichte verhoging t.o.v. actuele toestand	45 inwoners/ha op minder dan 300 m 40 inwoners/ha op minder dan 800 m 36 inwoners/ha op minder dan 1200 m
Het aandeel vestigingen op bedrijventerreinen	Circa 25% (2014)	Het aandeel zal toenemen tot 27% in 2030.	Geen cijfers beschikbaar

Bron: https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/docs/Onderzoek/Thema_2_Wonen.pdf
http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/onderzoek/studies/AOM1414segmentatie_nov2015.pdf

Relatie met transformaties: De inwonersdichtheid is rechtstreeks gerelateerd aan het aantal beschikbare wooneenheden. Ten gevolge van transformaties kan dit aantal toe- of afnemen. Er wordt specifiek gemikt op de omgeving van knooppunten in het spoornetwerk. De 'strategische' collectieve vervoersknopen zijn momenteel nog niet geselecteerd. Ook hier is er geen verwijzing naar de (gewestplan)bestemming.

Ook het aantal bedrijven op bedrijventerreinen kan gerelateerd worden aan transformaties. In de mate dat bestaande bedrijfsgebouwen / terreinen beter benut worden, zal het aantal bedrijven op bedrijventerreinen toenemen en dus ook het aandeel in het totaal beïnvloeden.

Gerelateerde onderzoeksvragen

- Is er een stijging/daling van het aantal wooneenheden op bewandelbare afstand ten opzichte van strategische vervoersknooppunt ten gevolge van transformatie (los van bestemming)?
 - Hoeveel transformaties naar woonheden komen voor rond vervoersknooppunten?
 - Transformaties i.f.v. knooppuntwaarde : is er een verschil (welk type transformaties in goed gebied, welk in beperkt)?
- Is er een stijging/daling van het aantal bedrijven op bewandelbare afstand ten opzichte van strategische vervoersknooppunt ten gevolge van transformatie (los van bestemming)?
 - Welke transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel komen voor rond vervoersknooppunten?
 - Transformaties i.f.v. knooppuntwaarde : is er een verschil (welk type transformaties in goed gebied, welk in beperkt)?
 -

Hernieuwbare energie krijgt met de invoering van de bestemmingsneutraliteit voldoende (verweven) ruimte om een volledige transitie naar hernieuwbare energie tegen 2050 te realiseren door enerzijds een toename van de productie van hernieuwbare energie en anderzijds door het verhogen van de verbondenheid in het Europees energienetwerk.

Tegen 2030 moet minstens 27% van het bruto finaal energieverbruik afkomstig zijn van hernieuwbare energiebronnen. Het huidige aandeel ligt op 6,1%. Binnen het huidige beleidskader berekende VITO dat in 2030 slechts 7,3 % zal worden gehaald. Door extra ruimtelijke mogelijkheden te voorzien, stijgt dit tot ca. 8,4% in 2030. De sterke versnippering van de bebouwing legt een belangrijke hypothese op de ontwikkeling van met name grootschalige installaties voor wind en zon. Daarom wordt in eerste instantie ingezet op het realiseren van zonne-installaties binnen het bestaande ruimtebeslag.

Op basis van de zonnekaart (VEA), analyses in het kader van het Fast lane-initiatief en de conceptnota windkracht 2020 blijkt dat het huidig beleid voldoende mogelijkheden biedt om de subdoelstellingen voor zon en wind te halen. Het beleid volgens BRV verruimt die mogelijkheden, door de toepassing van bestemmingsneutraliteit. Op die manier zal het aantal geschikte locaties iets toenemen. Aangezien voor

uitvoering van het huidig beleid geen schaarste is aan geschikte locaties, zal het BRV-beleid op zich niet bijdragen aan een sterke toename van hernieuwbare energie. Het zorgt wel, samen met het energiebeleid dat maatregelen uitgewerkt worden rond steunmaatregelen, zonnedelen, etc. voor een beter investeringsklimaat. Het BRV gaat uit van een meer faciliterend beleid, parallel aan het vraaggestuurd beleid. Op die manier wordt vooral verwacht dat de energiedoelstellingen sneller zouden kunnen gehaald worden.

	Actueel	Prognose GB	Met beleid
Oppervlakte Zonnepanelen / percentage van potentieel	8 km ² gerealiseerd	Geen	Theoretisch potentieel: 40% van 624 km ² of 250 km ² (VITO, 2010) Doel: Tegen 2030 3x huidige productie
Gerealiseerd potentieel wind binnen huidig beleid	1135.9 MW	Geen	Theoretisch technisch potentieel van ongeveer 3750 MW aan windenergie (VITO, 2010) Doel: Tegen 2030 6x huidige productie

Bron https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/docs/Onderzoek/Thema_5_Leefomgeving.pdf

<http://www.vwea.be/>

https://www.lne.be/sites/default/files/atoms/files/Hernieuwbare_atlas_Vlaamse_gemeenten_finaal_v20160921.pdf

Relatie met transformaties: Hoewel er indirect verbanden te leggen zijn tussen bv. de transformatie van panden en de mogelijkheid om te investeren in alternatieve energievormen, draagt het transformeren op zich niet bij tot de doelstelling.

5.1.3 Strategische Doelstelling 3: Palet van leefomgevingen

Tien kernkwaliteiten

Ruimtelijke ontwikkelingsprojecten realiseren een goede inrichting vanuit de kernkwaliteiten voor ruimtelijke ontwikkeling. Deze kernkwaliteiten hebben geen kwantitatieve doelstellingen, maar zijn wel essentieel in het bereiken ervan. Ze staan er immers garant voor dat elke ontwikkeling bijdraagt aan de doelstellingen van het beleid en dienen te worden toegepast op elk beleidsniveau. De relatie tussen de ruimtelijke ontwikkelingsprincipes en de te realiseren kernkwaliteiten is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Relatie 10 kernkwaliteiten met de ruimtelijke ontwikkelingsprincipes uit de strategische visie

	Gedeeld en meervoudig gebruik	Robuustheid en aanpasbaarheid	Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving	Waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap	Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit	Klimaatbestendigheid	Energetische aspecten	Gezondheid	Inclusief samenleven	Economische vitaliteit
Ruimtelijk rendement verhogen in het huidige ruimtebeslag met een zorgvuldig ruimtegebruik	X	X								
Rendementsverhoging met maatwerk voor leefkwaliteit, klimaatbestendigheid en verhardingsbeperking			X			X	X			
Rendementskansen zijn locatieafhankelijk			X							
Dynamiek medegebruik afstemmen op de hoofdfunctie			X	X	X					
Ontwikkelingen benutten voor versterken duurzaamheid en leefkwaliteit				X						
Ruimte voor hergebruik op maat van de draagkracht		X		X	X	X				
Voorzieningenniveau houdt gelijke tred met andere ontwikkelingen	X		X						X	X
Energiezuinig ruimtelijk ontwikkelen							X			
Bundeling	X	X		X						X
Groenblauwe aders multifunctioneel ontwikkelen	X			X	X	X		X		
Groenblauw dooraderen als basis voor de leefkwaliteit in steden, dorpen en wijken	X		X	X	X	X		X	X	
Groenblauwe aders maximaal toegankelijk houden	X			X				X	X	
Veerkrachtig ingerichte landbouwgebieden die voedsel- en landbouwproductie garanderen	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Veerkrachtig ingerichte natuurgebieden die biodiversiteit garanderen		X			X	X		X		
Veerkrachtige groenblauwe aders die biodiversiteit bevorderen	X	X			X	X		X		
Veerkrachtige inrichting die wateroverlast en watertekort in samenhang aanpakt	X	X			X	X		X		
Ontginningen in de open ruimte versterken de structuurbepalende functies en landschappelijke kwaliteit		X		X	X					
Levensloopbestendig inrichten	X	X						X	X	
Rekening houden met demografie bij nieuwbouw of renovatie	X	X							X	
Flexibele woongelegenheden	X	X							X	
Woonwijken met aandacht voor sociale mix	X	X	X					X	X	

Relatie met transformaties: Een aantal van de kernkwaliteiten kunnen direct gerelateerd worden aan de transformatieopgave. In wat volgt, worden ze kort besproken.

Gedeeld en meervoudig ruimtegebruik: Transformaties kunnen zowel positieve als negatieve impact hebben op deze kwaliteit. De omvorming van bv. monofunctionele bedrijfsgebouwen tot gebouwen met meervoudig gebruik is een tendens die een belangrijke bijdrage kan leveren. Anderzijds is in de voorbije decennia het gedeeld en meervoudig ruimtegebruik vaak afgenomen door sterke scheiding tussen functies.



Robuustheid en aanpasbaarheid: De transformatie van panden geeft tot op zekere hoogte inzicht in de aanpasbaarheid van bestaande structuren. Het feit dat niet gekozen wordt voor sloop + nieuwbouw is tot op zekere hoogte een indicator voor aanpasbaarheid. Er spelen echter een groot aantal andere factoren (bv. fiscaliteit) die bepalen welke keuze gemaakt wordt.

Waardering van erfgoed en karakteristieken van het landschap

De keuze voor behoud en verbouwing eerder dan voor nieuwbouw kan ingegeven zijn door de waardering voor de erfgoedwaarden van het pand in kwestie. Specifiek voor panden op de inventarislijst en beschermde panden kan nagegaan worden wat de invloed is op de gekozen optie.

Klimaatbestendigheid

Over het algemeen kan gesteld worden dat nieuwe gebouwen beter voorbereid zijn op klimaatverandering dan oudere gebouwen. In deze context wordt vaak gesteld dat eerder ingezet moet worden in vervangingsbouw dan om verbouwing. Deze benadering benadert de klimaatproblematiek echter eenzijdig vanuit infrastructureel oogpunt en komt mogelijk in conflict met de vorige kernkwaliteit.

Energetische aspecten

Over het algemeen kan gesteld worden dat nieuwe gebouwen beter presteren op het vlak van energie dan oudere gebouwen. In deze context wordt vaak gesteld dat eerder ingezet moet worden in vervangingsbouw dan om verbouwing. Deze benadering benadert de energieproblematiek echter eenzijdig vanuit infrastructureel oogpunt (bv. isolatiewaarde) en houdt geen rekening met aspecten zoals gedrag, besparing op materialen e.d... Ze komt mogelijk in conflict met de kernkwaliteit 'waardering erfgoed'.

Gerelateerde onderzoeksvragen: geen

5.1.4 Strategische doelstelling 4: Wonen en werken nabij huidige en toekomstige collectieve vervoersknopen en voorzieningen

De woondichtheid en het bedrijfsvloeroppervlak zullen op het geheel van plaatsen met een (zeer) goede knooppuntwaarde én een (zeer) goed voorzieningenniveau (beide al dan niet in min of meerdere mate aanwezig) tegen 2050 met minstens 30% gestegen zijn ten opzichte van 2015

Het streefdoel is dat in 2050 meer mensen te voet of met de fiets of in de toekomst met eventueel andere duurzame vervoersmodi naar hun werk of school kunnen gaan en basisvoorzieningen vinden in hun directe leefomgeving. Ook binnen het huidige beleid wordt hierop ingezet. Dit kan echter niet voorkomen dat nog steeds woon- en werkomgevingen worden gerealiseerd op plaatsen die enkel met de auto bereikbaar zijn. De woondichtheid in de gebieden met goede knooppuntwaarde zal naar verwachting gelijk blijven of licht toenemen. Door nieuwe woon- en werkplekken en voorzieningen te enten op duurzame verplaatsingen, kunnen meer mensen kiezen tussen zoveel mogelijk verplaatsingsmodi, zoals de wagen, de fiets of het collectief vervoer. De ruimtelijke organisatie draagt zo bij tot mobiliteitsbeheersing en energiezuinigheid. Het voorzien van voldoende kwalitatief aanbod is noodzakelijk om de doelstelling te realiseren.

Ook de kantooroppervlakte kan gerelateerd worden aan transformaties. In de mate dat bestaande bedrijfsgebouwen / terreinen worden ingericht als kantoorlocatie, kan de oppervlakte toenemen. Dit is echter niet zeker het geval. De oppervlakte per locatie speelt hier immers een doorslaggevende rol.



	Actueel	Prognose GB	Met beleid
Woondichtheid in gebieden met goede of zeer goede knooppuntwaarde	7,2 woningen/ha	Verwachting: gelijkaardig als actueel of tussen actueel en met BRV-beleid in	9 à 10 woningen/ha tegen 2050
Kantooroppervlak in gebieden met goede of zeer goede knooppuntwaarde	Geen gegevens beschikbaar	Geen	30 % stijging tegen 2050

Bron: https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/docs/Onderzoek/Thema_4_Mobiliteit.pdf

Relatie met transformaties: Het aantal wooneenheden is rechtstreeks gerelateerd aan het aantal beschikbare wooneenheden. Ten gevolge van transformaties kan het aantal wooneenheden toe- of afnemen. Er wordt specifiek gemikt op gebieden met een goede of zeer goede knooppuntwaarde.

Gerelateerde onderzoeksvragen:

- Stijging/daling van het aantal wooneenheden in gebieden met goede of zeer goede knooppuntwaarde ten gevolge van transformatie (los van bestemming)
- Stijging/daling van het aantal bedrijven/kantoren in gebieden met goede of zeer goede knooppuntwaarde ten gevolge van transformatie (los van bestemming)

5.1.5 Strategische Doelstelling 5: Robuuste open ruimte

De totale bestemde oppervlakte voor de open ruimte bestemmingen zal in 2050 ca. 72,5% van de oppervlakte van Vlaanderen (1.325.000 ha) bedragen.

De verstedelijking heeft de open ruimte sterk onder druk gezet. Deze druk houdt nog aan. De trend in de laatste 10 jaar wijst op een verlies aan open ruimte aan een tempo van 5 tot 7 ha per dag. De gevolgen ervan zijn dat de kleinere open ruimteclusters vooral in stedelijke omgevingen verdwijnen, en, dat grotere open ruimteclusters versnipperen tot kleinere clusters. Het verdwijnen van kleinere open ruimteclusters is nefast voor de leefbaarheid binnenin en aan de randen van de stedelijke gebieden.

De doelstelling binnen het beleid is het behoud van de nu beschikbare open ruimte. Verdeeld over bestemmingen wordt gemikt op minimaal 750.000 ha landbouw en 203.000 ha natuur.

	<i>Actueel</i>	<i>Prognose GB</i>	<i>Met beleid</i>
De totale bestemde oppervlakte voor de open ruimte bestemmingen	986.000 ha	987.000 ha	Open ruimte bestemming in totaliteit niet mag afnemen ten opzichte van de huidige toestand.

Bron: https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/docs/Onderzoek/Thema_1_Open_ruimte.pdf

Relatie met transformaties: Het gaat hier om de planologische bestemming, dus is er geen relatie met de transformaties op het terrein.

////////////////////////////////////

De verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos is tegen 2050 minstens met 1/5 teruggedrongen ten opzichte van 2015.

De algemene trend van 6ha toenemend ruimtebeslag per dag in Vlaanderen, ligt voor de open ruimte bestemmingen (logischerwijs) lager, namelijk 0,5ha per dag (dit cijfer is indicatief bepaald uit case-onderzoek). Dit betekent wel dat nog aanzienlijke oppervlakten open ruimte bestemming worden ingenomen door (nieuw) ruimtebeslag. Als de trend zich verderzet, neemt het ruimtebeslag in de zachte bestemmingen nog toe met ca. 4.000 ha tegen 2040, de verhardingsgraad dan verhoudingsgewijs met $0,28 \times 4000 = 1120$ ha.

Het terugdringen van verharding is vooral van belang om de kwaliteit van de open ruimtebestemmingen te verbeteren, de versnippering te doen afnemen en de open ruimte beter te wapenen tegen de uitdagingen voor de toekomst (bv. klimaatverandering).

	Actueel	Prognose GB	Met beleid
Verhardingen in landbouw, natuur en bos	45.000 ha (2015)	+ 1120 ha verharding in 2050 t.o.v. 2015	- 8000 ha verharding in 2050 t.o.v. 2015

Bron: https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/docs/Onderzoek/Thema_1_Open_ruimte.pdf, Antea Group, VITO & A-Worx (2017). Open ruimte in evenwicht en ontharden als maatschappelijke winst.

Relatie met transformaties: Het slopen van slecht gelegen panden (zonder heropbouw) in openruimtebestemmingen kan een belangrijke rol spelen in het terugdringen van de verhardingsgraad. Er dient echter over gewaakt te worden dat dit niet ten koste gaat van de (geinventariseerde) erfgoedwaarden.

Gerelateerde onderzoeksvragen:

- Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen (zonder herbouw)
- Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen en erfgoedwaarde (zonder herbouw)

Het aandeel landbouwgebied dat niet door de professionele landbouw wordt gebruikt in 2050 is afgenomen ten opzichte van 2015

De afname van het Vlaamse landbouwareaal is onder andere te wijten aan niet-agrarische transformaties. Deze transformaties zijn een uiting van een toenemende residentialisering van landgebruik door spontane, autonome en ongeplande ontwikkelingen en zijn deel van de toenemende residentialisering van de Vlaamse open ruimte.

Aangenomen wordt dat 10% van de Vlaamse open ruimte geresidentialiseerd is. Hiervan is 6,3% ingenomen door hobbyweiden ('verpaarding') en is 4% in overig niet-agrarisch residentieel gebruik. Verhoeve et al. (2015) schat dat ongeveer 36% van het agrarisch gebied dat niet gebruikt wordt door professionele landbouwers in gebruik is als tuin.

Omdat het gaat om spontane, autonome en ongeplande ontwikkelingen is het niet duidelijk wat de mogelijke evolutie is.

Deze doelstelling van het beleid kan worden samengevat als:

- Gronden met het grootste potentieel voor landbouw behouden;
- Zoveel mogelijk duurzame bedrijven voor landbouw behouden.



	Actueel	Prognose GB	Met beleid
% landbouwgebied ingenomen door niet professionele landbouw	10% (schatting)	Geen prognose	<10%

Bron: https://www.ruimtevlaanderen.be/Portals/108/docs/Onderzoek/Thema_1_Open_ruimte.pdf
https://issuu.com/veldverkenners/docs/vv_brochure_herfst_2017_gvd/39

Relatie met transformaties: Er is geen directe relatie tussen het aandeel beroepslandbouw en de transformaties. Indirect speelt het bestemmen van hoevegebouwen of het herbouwen op de locatie van vroegere bedrijfszetels wel een rol. Ook het aantal woningen is een mogelijke indicator.

Gerelateerde onderzoeksvragen:

- Toename/afname van het aantal woningen in landbouwgebied ten gevolge van transformaties
- Transformaties van landbouw naar andere (niet landbouw) functies binnen landbouw percelen

Gunstige staat van instandhouding van speciale beschermingszones is in 2050 bereikt

Van alle Europese Natura 2000-habitattypes komen er 47 voor in Vlaanderen. Volgens de laatste rapportering van 2013 verkeert meer dan driekwart (38 op de 47) in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Daarnaast zijn er nog 4 habitattypes in een matig ongunstige staat: een kustduinhabitat, een waterhabitat, een graslandhabitat en een veen- en moerashabitat. Slechts 5 habitattypes bevinden zich in een gunstige staat van instandhouding: een zilt habitat (bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten), een kustduinhabitat (duinen met duindoorn), een waterhabitat (kranswierwateren), een graslandhabitat en het grothabitat (niet voor publiek opengestelde grotten). Ondanks het overgrote deel van habitattypes die in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren, kennen 7 ervan toch een verbetering ten opzichte van 2007 (Demolder et al, 2015).

De voortschrijdende verandering in landgebruik (wat leidt tot habitatverlies en fragmentatie), verspreiding van pollutanten en nutriënten, invasieve soorten, verdroging en klimaatverandering, de versnippering van het Vlaamse landschap en de toenemende bebouwing bemoeilijken de verbetering van de toestand van natuur- en milieukwaliteit. De impact van invasieve exoten en klimaatverandering zal in de toekomst verder toenemen. Daartegenover staat dat de implementatie van het instandhoudingsbeleid, de realisatie van het Vlaams Natura 2000 programma en het generieke milieubeleid nieuwe kansen bieden en net werken aan het realiseren van een verbeterde toestand van habitats en soorten.

Het ruimtelijk beleid speelt een belangrijke rol in het tegengaan van versnippering en het creëren van voldoende ruimtelijke buffers tussen de habitats en mogelijk verstoring. Tevens wordt ingezet op een betere connectiviteit tussen natuurgebieden, ook die buiten het Natura-2000 netwerk.

	Actueel	Prognose GB	Met beleid
Gunstige staat van instandhouding	5 van de 47 habitattypes	Geen prognose	47 van de 47

Bron: https://natura2000-prd-477218783059.s3-eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/vlaams_natura_2000-programma.pdf

Relatie met transformaties: De gunstige staat van instandhouding wordt -voor een aantal SBZ- mede bepaald door de aanwezigheid van bebouwing/bewoning binnen het gebied. Over het algemeen kan aangenomen worden dat het slopen van (niet erfgoed) panden een positief effect heeft op het behalen van deze doelstelling.

5.2.2 SD 2: Europees stedelijk-economische ruimte en energienetwerken

De woondichtheid op bewandelbare afstand rond het geheel van strategische collectieve vervoersknopen binnen de ruimtelijke ruggengraat. Bedrijfsoppervlak op deze locaties zal jaarlijks stijgen door werk te maken van gemengde ontwikkeling

- Is er een stijging/daling van het aantal wooneenheden op bewandelbare afstand ten opzichte van strategische vervoersknooppunt ten gevolge van transformatie (los van bestemming)?
 - Hoeveel transformaties naar woonheden komen voor rond vervoersknooppunten?
 - Transformaties i.f.v. knooppuntwaarde : is er een verschil (welk type transformaties in goed gebied, welk in beperkt)?
- Is er een stijging/daling van het aantal bedrijven op bewandelbare afstand ten opzichte van strategische vervoersknooppunt ten gevolge van transformatie (los van bestemming)?
 - Welke transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel komen voor rond vervoersknooppunten?
 - Transformaties i.f.v. knooppuntwaarde: is er een verschil (welk type transformaties in goed gebied, welk in beperkt)?

5.2.3 SD 3: Pallet van leefomgevingen

- Geen onderzoeksvragen

5.2.4 SD 4: Wonen en werken nabij collectieve vervoersknopen en voorzieningen

De woondichtheid en het bedrijfsvloeroppervlak zullen op het geheel van plaatsen met een (zeer) goede knooppuntwaarde én een (zeer) goed voorzieningenniveau (beide al dan niet in min of meerdere mate aanwezig) stijgt

- Stijging/daling van het aantal wooneenheden in gebieden met goede of zeer goede knooppuntwaarde ten gevolge van transformatie (los van bestemming)
- Stijging/daling van het aantal bedrijven/kantoren in gebieden met goede of zeer goede knooppuntwaarde ten gevolge van transformatie (los van bestemming)

5.2.5 SD 5: Robuuste open ruimte

De verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos terugdringen

- Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen (zonder herbouw)
- Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen en erfgoedwaarde (zonder herbouw)

Het aandeel landbouwgebied dat niet door de professionele landbouw laten afnemen

- Toename/afname van het aantal woningen in landbouwgebied ten gevolge van transformaties
- Transformaties van landbouw naar andere (niet landbouw) functies binnen landbouw percelen

Gunstige staat van instandhouding van speciale beschermingszones

- Impact van aanduiding als SBZ op sloop van bestaande panden
- Impact van aanduiding als SBZ op sloop van bestaande panden met erfgoedwaarde

5.2.6 SD 6: Netwerk Groenblauwe aders

Netwerk groenblauwe aders is maximaal ingericht

- Aantal transformaties in overstroombare of recent overstroomde gebieden
- Sloop zonder herbouw in overstroombare of recent overstroomde gebieden

Substantiële vermeerdering van het aandeel wateroppervlakte en groen in open ruimte

- Aantal gesloopte panden in open ruimtebestemming (zonder herbouw)

////////////////////////////////////

Verharding gestabiliseerd en bij voorkeur teruggedrongen binnen bestemmingen gedomineerd door ruimtebeslag

- Aantal transformaties binnen bestemmingen gedomineerd door ruimtebeslag





6 Analyse Vergunningsregister: eerste verwerking data

Het vergunningsregister werd aangeleverd voor twee peiljaren, nl. 1995 & 2015 als een Excel bestand. Een dossier bestaat uit een DossierID, Dossieronderwerp, en 1 of meerdere perceelsnummers waar de transformatie betrekking op heeft (CaPaKey). In het excelbestand kan eenzelfde DossierID meerdere malen in de lijst voorkomen, indien dit over verschillende percelen gaat. Voor elk perceel krijgen we dan 1 lijn, waarbij de DossierID en het onderwerp herhaald worden. Het dossieronderwerp beschrijft de vergunningsaanvraag. Dit is een tekstueel veld met vrije invoer.

Op het dossieronderwerp werd, door medewerkers van het Vlaams Planbureau voor Omgeving, een tekst-mining algoritme toegepast via QlikView, waardoor uit de tekst waarden voor een aantal extra kolommen werden toegevoegd. De extra kolommen toegevoegd door het Vlaams Planbureau omgeving zijn:

- 8 mogelijke gebouwtypes voor de oorspronkelijke en de nieuwe toestand van het “pand” , met, indien mogelijk, het aantal “eenheden” dat betrokken is voor en na de transformatie.
- 12 mogelijke functies met aanduiding of de functie voorkomt als originele en actuele functie van de transformatie

De 8 mogelijke gebouwtypes zijn:

- Bebouwd onbepaald
- Tijdelijk woongebouw
- Geen woongebouw
- Bedrijfsruimte
- Meerbedrijfsgebouw
- Gemeenschapsgebouw
- Eengezinswoning
- Meersgezinswoning

De 12 mogelijke functies:

- Wonen
- Verblijfsrecreatie
- Dagrecreatie/sport
- Land-/tuinbouw
- Detailhandel
- Dancing/resto/café
- Kantoor/diensten
- Bedrijvigheid
- Gemeenschap
- Militair
- Tijdelijk
- Onbekend

In de studie wordt vertrokken van de resultaten van de uitgevoerde tekst-mining-analyse¹³. Het doel van de studie is niet om het tekst-mining algoritme te verifiëren of te verbeteren, wel om te bekijken of met de bekomen resultaten zinvolle analyses kunnen gemaakt worden.

Voor de beide peiljaren geven we in onderstaande tabel een overzicht van de data. Het aantal rijen betreft het aantal lijnen die in de aangeleverde Excel gevonden werden.

¹³ Zie annex 11.3 Tekst-mining algoritme QlickView



Tabel 2: Overzicht data vergunningsregister

	Vergunningen1995	Vergunningen2015
Aantal rijen	83485	105244
Transformaties	35605	30119
Unieke Transformaties	27804	19434
Unieke Functies Combinaties (in transformaties)	28080	19587
Unieke Transformaties Jaar X	27804	19434
Unieke Combinaties	334	515

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

In deze studie zijn we enkel geïnteresseerd in vergunningen die betrekking hebben op transformaties. Een aantal dossiers betreft geen transformatie van een pand, zoals bv. “Vellen van 33 bomen”; “Renovatie hoofdgevel C-A”; “Inkom sportcomplex -1.9.95” ... Een transformatie wordt gekenmerkt door minstens 1 functie als originele functie en/of 1 functie als actueel. De rij transformatie in bovenstaande tabel geeft het aantal rijen waar minstens 1 functie een waarde heeft. De transformaties die niet de transformatie van een pand omvatten, worden dus uit de database gefilterd.

Zoals hoger aangegeven, kan een dossier over meerdere percelen gaan. Voor elke perceel vinden we een lijn in de aangeleverde Excel tabel, waarbij de andere dossierinformatie herhaald wordt. Het tellen van het aantal “lijnen” zou dus tot verkeerde resultaten kunnen leiden. We kunnen het aantal unieke dossiers echter bepalen door enkel het DossierID in rekening te brengen. De rij ‘Unieke Transformaties’ geeft het aantal unieke dossiers weer die over transformaties handelen.

Een unieke transformatie heeft een unieke beschrijving van de transformatie. Het tekst-mining algoritme zou dus voor een uniek dossier over verschillende percelen ook een unieke combinatie van functies moeten genereren. Dit is echter niet het geval. De rij ‘Unieke Functie Combinaties’ geeft het aantal unieke functiecombinaties in combinatie met DossierID weer. Dat zijn er meer dan Unieke Transformaties. Dit is enkel te verklaren door anomalieën in het tekst-mining algoritme. Zo vinden we bv voor dossier “11025_2005_504” met dossieronderwerp “woning” twee lijnen. In de eerste lijn werd het onderwerp “woning” door QlikView geïnterpreteerd als een nieuwe eengezinswoning. In de volgende lijn komt ditzelfde dossier, met zelfde perceel en zelfde onderwerp nogmaals voor, maar nu wordt het onderwerp “woning” geïnterpreteerd als een nieuwe meersgezinswoning. Om deze anomalieën weg te werken, gebruiken we, na overleg, de “Remove Duplicates” functie van Excel. Uiteindelijk houden we een tabel over met de unieke transformaties voor elk jaar. Dat zijn er 27804 voor 1995 en 19434 voor 2015.

Transformaties gaan van (een) bepaalde functie(s) naar (een) bepaalde functie(s). We kunnen het aantal unieke combinaties zoeken, waarbij een combinatie het samen voorkomen van een aantal functies in 1 dossier betreft. Voor 1995 vinden we 334 combinaties, voor 2015 vinden we 515 combinaties. De voornaamste combinaties geven we kort hieronder weer¹⁴.

1995

- 17689 zijn nieuwbouwprojecten (er is geen oorspronkelijke functie¹⁵, maar wel een unieke nieuwe functie = wonen¹⁶).
- 1872 hebben geen oorspronkelijke functie, en de actuele functie onbekend.
- 891 betreft de bouw van een landbouwgebouw (serre, stal ...)

¹⁴ Door de “historische data-onvolledigheid” (zie 3.3 Belangrijke aandachtspunten) kunnen de getallen een vertekend beeld geven.

¹⁵ Nieuwbouw wordt gedefinieerd op basis van de originele functie. In er geen originele functie gedefinieerd is (alle functies geen data), dan betreft het nieuwbouw. Indien er wel iets staat, en de functie onbekend is, zou dit in de functie = Onbekend moeten staan. We merken dat er voor een beperkt aantal (10 voor 1995 en 65 voor 2015) waar de functie = Null er in de functiecategorie toch een aanduiding staat (wat dan weer op zou kunnen wijzen dat er wel iets was). Het oplossen van deze “problemen” van de database is geen deel van de studie, het vaststellen van de inconsistenties is wel belangrijk naar aanbevelingen toe.

¹⁶ Nieuwbouwprojecten waar naast wonen ook een andere functie voorkomt (bv. detailhandel), zijn niet opgenomen in deze combinatie

- 642 betreft verbouwing van een woning (d.w.z. originele functie is wonen en actuele functie is wonen)

2015

- 8445 zijn nieuwbouwprojecten (er is geen oorspronkelijke functie, maar wel een nieuwe functie = wonen).
- 2401 betreft verbouwingen van een woning (d.w.z. originele functie is wonen en actuele functie is wonen)
- 825 betreft afbraak (sloop) van woningen (van origineel wonen naar niets)
- 797 hebben geen oorspronkelijke functie, en de actuele functie onbekend.

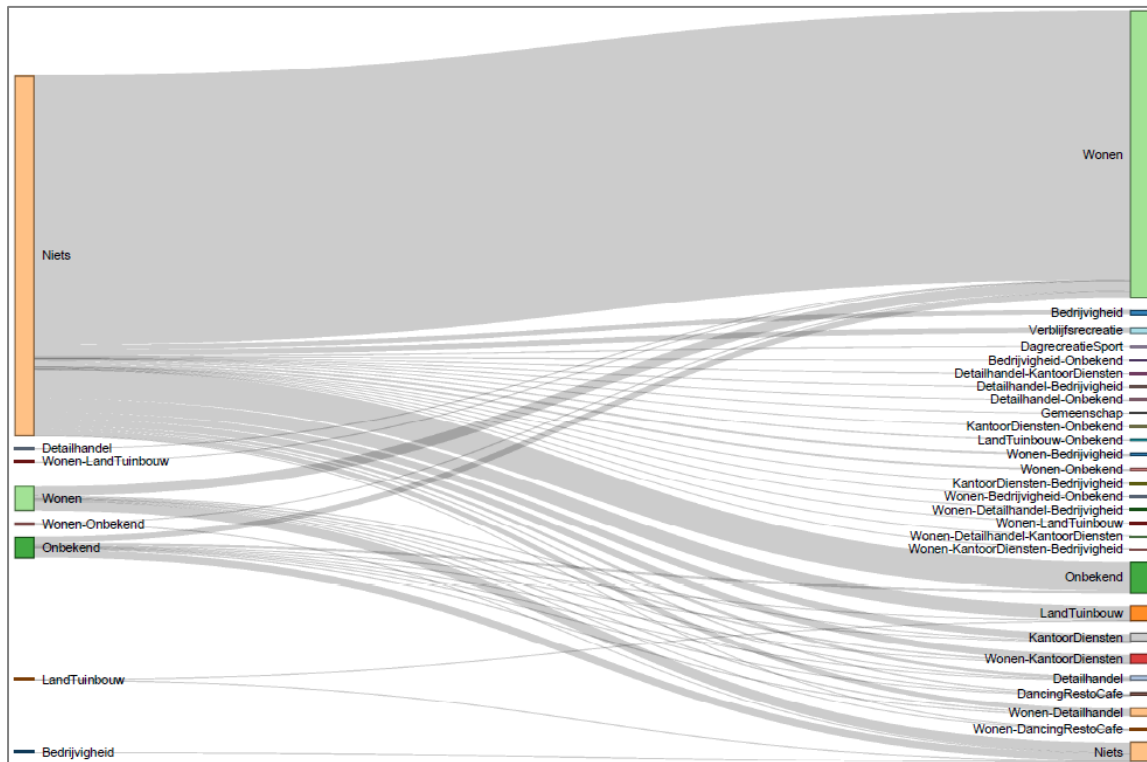
Om een beter zicht te krijgen op de globaliteit van de transformaties, verwerken we de data nog tot een aantal Sankey diagrammen en tabellen. We nemen daarbij twee uitgangspunten:

1. We voegen alle originele functies in 1 lijn en alle actuele functies in 1 lijn samen en maken op basis daarvan de combinaties op. Dit geeft echter een zeer groot aantal combinaties (= Unieke combinaties in Tabel 2), waarbij veel combinaties slechts een zeer beperkt aantal maal voorkomt. Bv. de combinatie origineel "Detailhandel-Kantoor & Diensten" naar actueel "Wonen-Detailhandel" komt slechts 2 maal voor. In het Sankey-diagram verdwijnt deze in het niets vergeleken met de meer voorkomende transformaties. Voor dit uitgangspunt zullen we daarom enkel de meest voorkomende elementen weergeven (Figuur 11, Figuur 12 en Tabel 3, Tabel 4).
2. We combineren alle originele functies met alle actuele functies (product van functies). Voor het voorbeeld van hierboven wil dat zeggen dat we 4 combinaties krijgen, nl.
 - a. Detailhandel – Wonen
 - b. Detailhandel - Detailhandel
 - c. Kantoor/Diensten – Wonen
 - d. Kantoor/Diensten – Detailhandel

We genereren in dit geval een Sankey diagram voor elke originele functie naar elke actuele functies. We "creëren" hierdoor een aantal extra transformaties in de database, aangezien we nu in plaats van 1 transformatie er 4 hebben gekregen. Dit helpt ons om zicht te krijgen op het aantal maal een originele functie (alleen of in combinatie) voorkomt, en analoog voor de actuele functies (Figuur 13, Figuur 14 en Tabel 5, Tabel 6).



Figuur 11: Sankey Diagram 1995 op de meest voorkomende combinaties van samenvoegde functies, van originele functies naar actuele functies



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

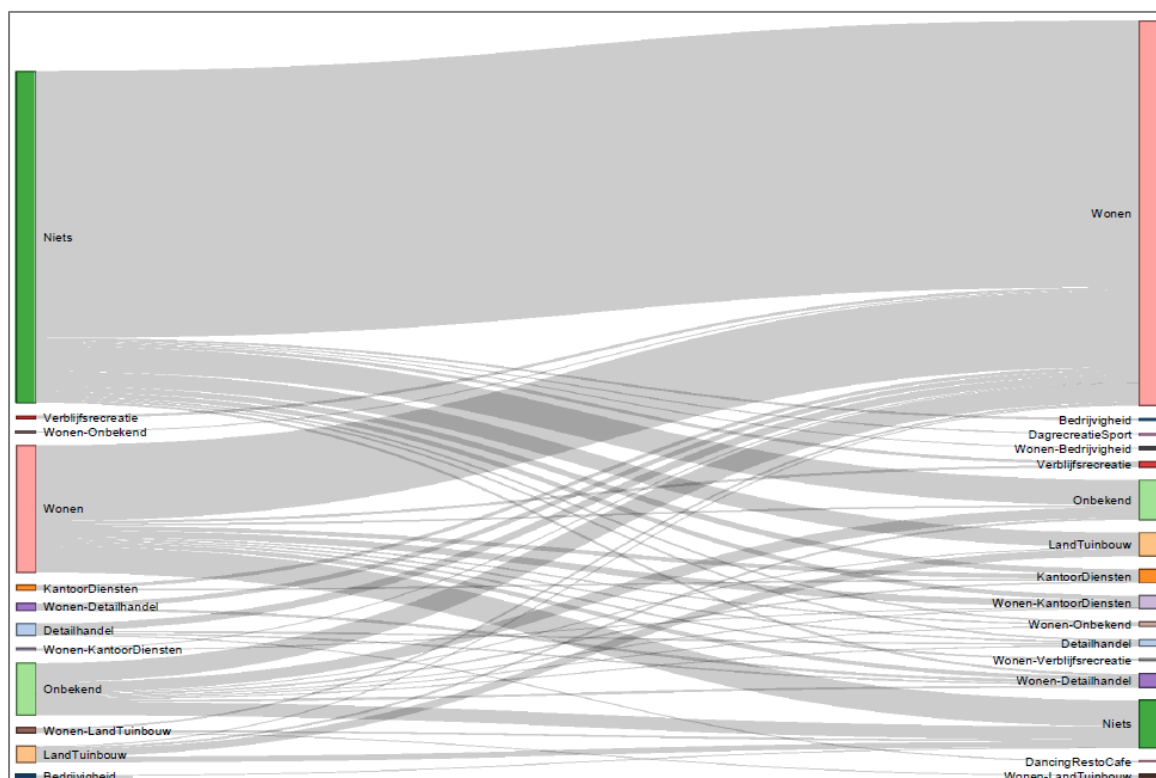
Tabel 3: Meest voorkomende combinaties van samengevoegde functies met percentages, 1995

Originele functie	%	Actuele functie	%
Niets	86%	Wonen	68%
Wonen	6%	Onbekend	7%
Onbekend	5%	Niets	5%
Bedrijvigheid	0%	Land & Tuinbouw	4%
Detailhandel	0%	Wonen-Kantoor/Diensten	2%
Wonen-Onbekend	0%	Kantoor/Diensten	2%
Land & Tuinbouw	0%	Wonen-Detailhandel	2%
Wonen-Land & Tuinbouw	0%	Verblijfsrecreatie	1%
Dancing/Resto/Café	0%	Bedrijvigheid	1%
Kantoor/Diensten	0%	Detailhandel	1%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel



Figuur 12: Sankey Diagram 2015 op de meest voorkomende combinaties van samengevoegde functies, van originele functies naar actuele functies



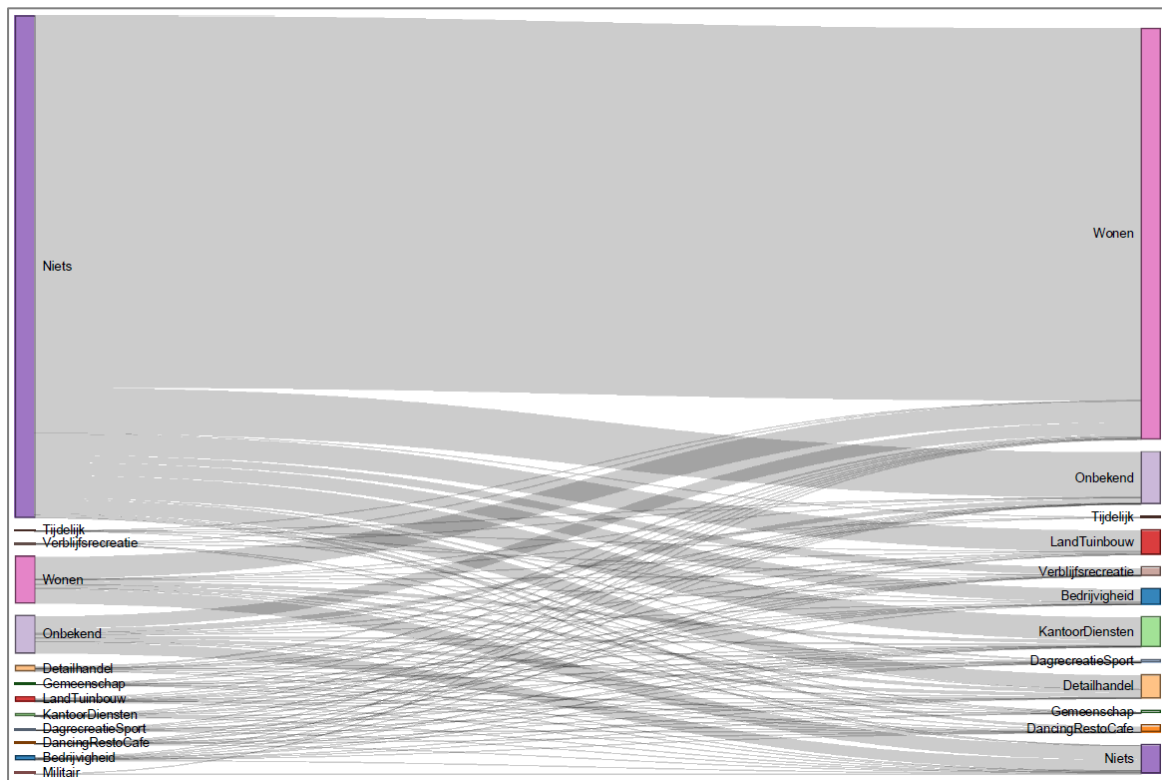
Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Tabel 4: Meest voorkomende combinaties van samengevoegde functies met percentages, 2015

Originele functie	%	Actuele functie	%
Niets	55%	Wonen	63%
Wonen	21%	Niets	8%
Onbekend	10%	Onbekend	7%
Land & Tuinbouw	3%	Land & Tuinbouw	4%
Detailhandel	2%	Wonen-Kantoor/Diensten	3%
Wonen-Detailhandel	2%	Kantoor/Diensten	3%
Kantoor/Diensten	1%	Wonen-Detailhandel	2%
Wonen-Land & Tuinbouw	1%	Detailhandel	1%
Bedrijvigheid	1%	Verblifsrecreatie	1%
Verblifsrecreatie	1%	Wonen-Onbekend	1%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Figuur 13: Sankey Diagram 1995 op unieke functie, van originele functies naar actuele functies.



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

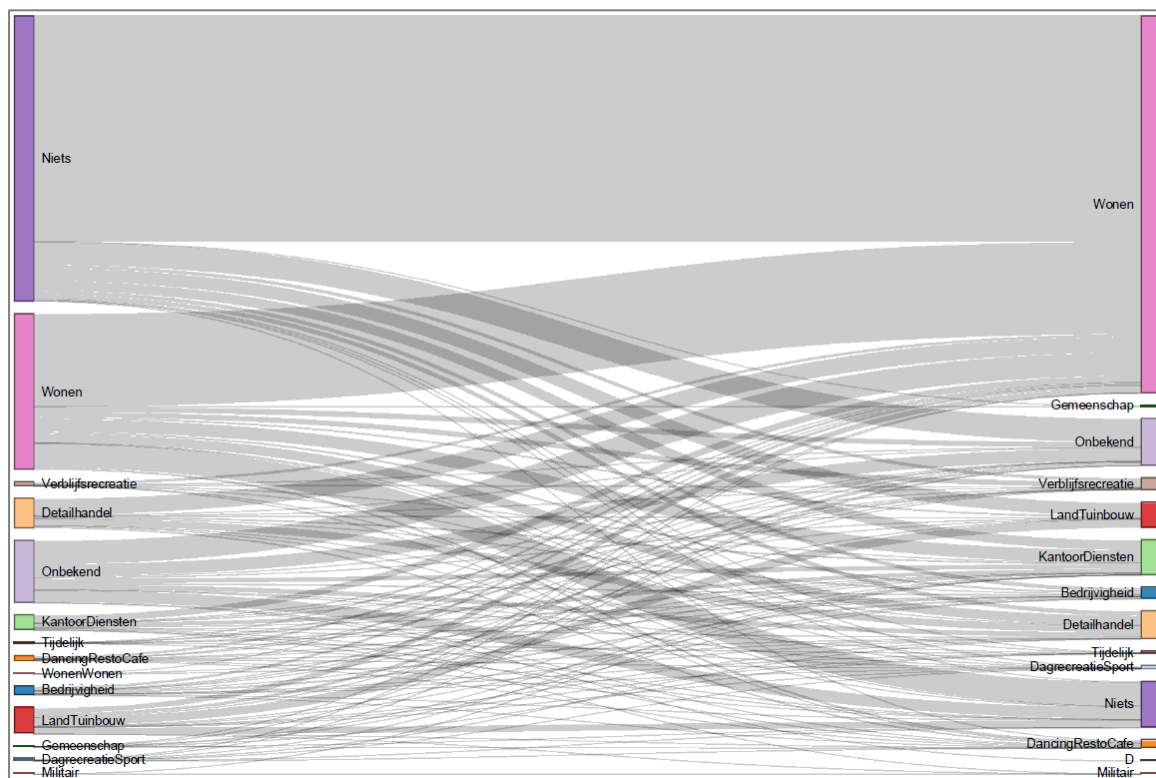
Tabel 5: voorkomen van originele en actuele functies met percentages, 1995

Originele functie	%	Actuele functie	%
Niets	83%	Wonen	68%
Wonen	8%	Onbekend	9%
Onbekend	6%	Kantoor/Diensten	5%
Detailhandel	1%	Niets	5%
Land & Tuinbouw	1%	Land & Tuinbouw	4%
Bedrijvigheid	1%	Detailhandel	4%
Kantoor/Diensten	0%	Bedrijvigheid	3%
Dancing/Resto/Café	0%	Verblijfsrecreatie	1%
Gemeenschap	0%	Dancing/Resto/Café	1%
Dagrecreatie/Sport	0%	Dagrecreatie/Sport	0%
Verblijfsrecreatie	0%	Gemeenschap	0%
Militair	0%	Tijdelijk	0%
Tijdelijk	0%		

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving, verwerking Tractebel



Figuur 14: Sankey Diagram 2015 op unieke functie, van originele functies naar actuele functies.



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Tabel 6: voorkomen van originele en actuele functies met percentages, 2015

Originele functies	%	Actuele functie	%
Niets	48%	Wonen	64%
Wonen	26%	Onbekend	8%
Onbekend	10%	Niets	8%
Detailhandel	5%	Kantoor/Diensten	6%
Land & Tuinbouw	4%	Detailhandel	5%
Kantoor/Diensten	2%	Land & Tuinbouw	4%
Bedrijvigheid	1%	Verblifsrecreatie	2%
Dancing/Resto/Café	1%	Bedrijvigheid	2%
Verblifsrecreatie	1%	Dancing/Resto/Café	1%
Dagrecreatie/Sport	0%	Dagrecreatie/Sport	0%
Tijdelijk	0%	Tijdelijk	0%
Gemeenschap	0%	Gemeenschap	0%
Militair	0%	Militair	0%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

We stellen duidelijk vast dat er een verschil is waarbij het aantal nieuwbouwwoningen in 2015 een relatief kleiner aandeel inneemt dan getransformeerde woningen. Daarnaast zien we ook dat er in 2015 relatief meer transformatie gebeuren voor functies ‘Detailhandel’ en ‘Land- & Tuinbouw’.

Het is echter niet het doel van deze studie om de transformaties op zich te bekijken, maar in functie van de beleidsdoelstellingen. Hierop gaan we verder in de volgende hoofdstukken.



De Transform2CapaXXXX.txt bestanden bevatten voor beide onderzoeksjaren de (DossierID, CaPaKey) combinaties (export van de Q04_Transform2CapaXXXX query).

Het script TransformCaPaKeys_v5.py¹⁸ combineert deze tabellen en maakt de DossiersXXXX_Capa2018_v5.csv tabellen aan. Hiervoor wordt:

- Elke lijn uit het Transform2CapaXXXX.txt bestand ingelezen
- Gekeken of de CaPaKey in CaPaKeysAdp20181005.txt staat
- Indien ja:
 - wegschrijven van de lijn naar DossiersXXXX_Capa2018_v4.csv, dossierID, Initiële CaPaKey en 2018-CaPaKey
- Indien nee:
 - zoek vertaling in Capatransform_v5.csv
 - Indien vertaling(en) bestaan – herstart de loop en kijk of de CaPaKey in CaPaKeysAdp20181005.txt staat. Slechts 1 vertaling wordt meegenomen.
 - Indien geen vertaling bestaat, wordt de oorspronkelijke CaPaKey weggeschreven met vermelding “No Data”

Het script raakt voor een aantal CaPaKeys in een loop. Daarom wordt het na een aantal loops onderbroken. Een dossier kan meerdere CaPaKeys bevatten. Voor verdere geografische lokalisatie werken we echter steeds met de eerst gevonden CaPaKey2018 voor elk dossier, zoniet zouden er geografisch meer dossiers bestaan dan in werkelijkheid. Daarvoor gebruiken we het script FirstCaPaKey_v5.py¹⁹, met als resultaat UniqueDossiersXXXX_Capa2018_v5.

Tenslotte merken we op dan een CaPaKey tot meerdere dossiers kan behoren (bv. verkaveling). We moeten ervoor zorgen dat in dit geval de verschillende dossiers in de GIS-database belanden.

We kunnen dit proces samenvatten in volgende tabel:

Tabel 7: Transformatie van CaPaKeys naar locaties 2018

	Unieke Transformaties (deel 1)	Percelen	Eerste Perceel 2018 voor dossier	Dossier CAPA2018 zonder	% geografische link	Aantal CaPaKeys waar transfo's aan gelinkt zijn
1995	27804	35276	26458	1346, 88 hebben geen initiële waarde	95 %	24941
2015	19434	29890	19168	266, 180 hebben geen initiële CaPaKey	98,6 %	17260

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

7.2 Conclusies

- We kunnen niet alle dossiers geografisch weergeven
- De locatie is de centroïde van het eerste perceel dat aan het dossier gelinkt is. Dit is niet noodzakelijk de exacte locatie van het pand. Bij het kruisen met andere GIS-lagen kan hierdoor een pand een verkeerde waarde krijgen.
- Er kunnen meerdere dossiers op 1 locatie voorkomen (dus meerdere punten op dezelfde plaats, vb. verkaveling)
- De locatie d.m.v. CaPaKey is niet altijd voldoende en introduceert mogelijks extra onnauwkeurigheden bij het integreren van andere ruimtelijke data.

¹⁸ 11.5.2, TransformCapaKeys_v5.py

¹⁹ 11.5.3, FirstCapaKey_v5.py

Tabel 8: Transformaties van bestaande panden naar wooneenheden

	Dossiers				Toename Wooneenheden		Aantal Wooneenheden per dossier	
	1995	1995%	2015	2015%	1995	2015	1995	2015
Toename	835	46%	2272	44%	2383	7918	2.85	3.49
Afname	101	6%	243	5%	-124	-366	-1.23	-1.51
Status Quo	524	29%	1790	34%	0	0		
Onbekend	347	19%	897	17%				
Aantal Dossiers	1807	100%	5202	100%				

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Er is een toename van het aantal dossiers dat extra wooneenheden creëert door transformatie, evenals een toename van het aantal wooneenheden ten gevolge van transformatie. De toename van het aantal wooneenheden per dossier kan een aanduiding zijn dat er ook tussen 1995 en 2015 een tendens is naar een hogere woondichtheid in 2015.

Anderzijds is er ook een toename van het aantal transformatiedossiers waarbij wooneenheden verloren gaan. Het gaat hier echter maar om 5% van het totaal aantal transformatiedossiers.

Het totaal aantal wooneenheden door transformatie verdrievoudigt.

We kunnen dit verder vergelijken met het aantal nieuwbouwwoningen. Dit zijn transformaties waarbij:

- De originele functie = niets²⁰
- Actuele functie = wonen

Voor 1995 selecteren we zo 66 % van de dossiers, voor 2015 betreft het 46 %.

Tabel 9: Vergunningen voor nieuwbouwwoningen en aantal wooneenheden

Aantal Woonheden	1995			2015		
	#Dossiers	Aantal WE	WE/dossier	#Dossiers	Aantal WE	WE/dossier
Gekend	18275	26034	1.42	8428	16079	1.91
Onbekend	789			458		

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

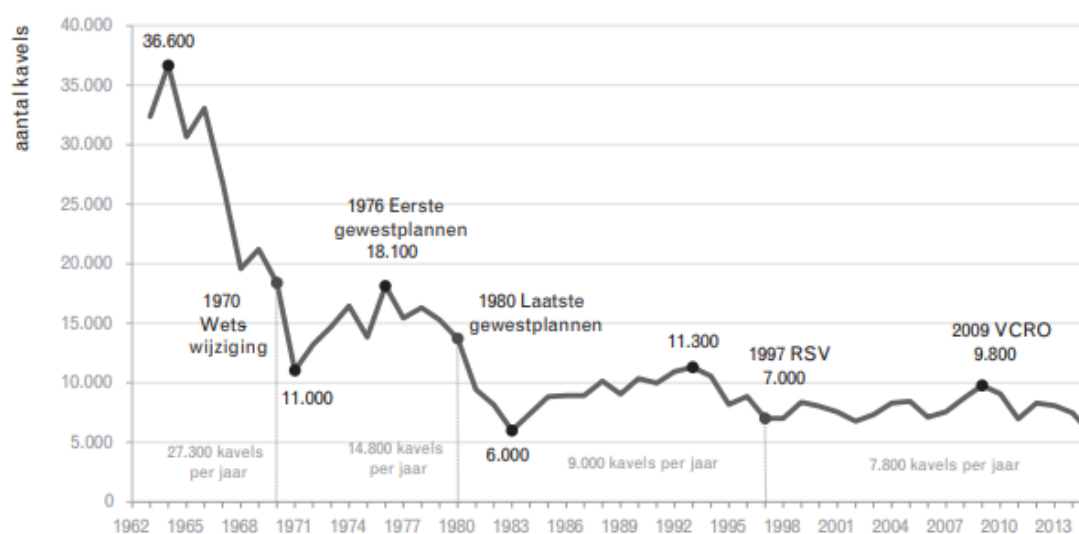
Tussen 1995 en 2015 is er een afname van het aantal dossiers voor nieuwbouwwoningen. We merken ook op dat het aantal wooneenheden per dossier toeneemt, wat ook hier kan wijzen op een verdichting.

Onderstaande figuur geeft aan hoeveel nieuwe kavels er per jaar werden bij gecreëerd sinds 1962. Opvallend is dat sinds 1980 het aantal nieuwe percelen per jaar (via verkaveling) zo goed als constant blijft (ca. 8000/jaar). Voor 2015 kunnen we vaststellen dat het aantal nieuwbouwdossiers ongeveer even hoog ligt als het aantal nieuwe kavels. In 1995 werd er een gelijkaardig aantal kavels gecreëerd, maar werden er dubbel zoveel nieuwbouwdossiers ingediend. Mogelijk waren er in 1995 nog veel percelen beschikbaar uit bv. oudere verkavelingen, terwijl in 2015 die direct beschikbare percelen sterk zijn afgenomen. Dit zou er op kunnen wijzen dat ondanks het hoog aantal bouwpercelen dat theoretisch beschikbaar is, deze percelen niet gedynamiseerd kunnen worden.²¹

²⁰ Nieuwbouw wordt gedefinieerd op basis van de originele functie. In er geen originele functie gedefinieerd is (alle functies geen data), dan betreft het nieuwbouw.

²¹ Het gros van de verkavelingen in Vlaanderen is reeds bebouwd, toch is er nog een aanzienlijke bouwreserve aanwezig in de nog onbebouwde percelen in verkavelingen. In heel Vlaanderen zijn er nog circa 256.600 percelen onbebouwd, goed voor circa 41.400 hectare bouwgrond. Het betreft zowel percelen in verkavelingen als in nog te ontsluiten binnengebieden en percelen gelegen langs een uitgeruste weg. Bijna een derde van de onbebouwde percelen (30% of 76.400 percelen) zijn gelegen in een goedgekeurde verkaveling

Figuur 15 Evolutie van het aantal vergunde kavels



Bron: Pisman A. Loris I; Vermeiren K. Hahn K. De Mulder S Vanacker 2 (2016) De verkaveling in cijfers in 'Verkavelingsverhalen' (UHasselt)

Tabel 10: Vergelijking gekende toename van het aantal wooneenheden door transformatie en nieuwbouw, op basis van het vergunningsregister

	1995	2015	1995%	2015%
Transformatie	2259	7552	8%	32%
Nieuwbouw	26034	16079	92%	68%
Totaal	28293	23631		

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Het percentage van toename van het aantal wooneenheden t.g.v. transformaties is beduidend groter in 2015 dan in 1995. Dit sluit aan bij de toekomstige beleidsdoelstellingen voor vermindering van het ruimtebeslag.

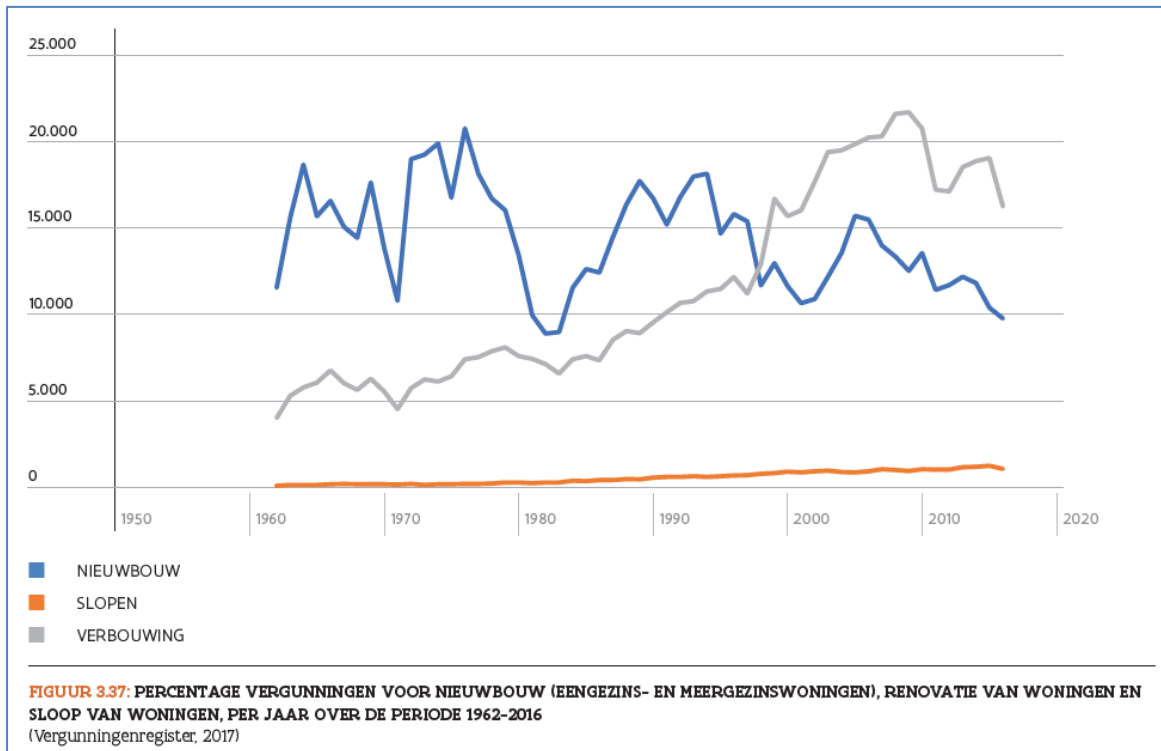
Dat het aantal renovaties van panden toeneemt en nieuwbouw afneemt, is niet nieuw. De percentages die we in deze studie vinden, zijn echter wel zeer extreem. Uit het Ruimterapport Vlaanderen halen we onderstaande figuur. Daaruit blijkt, dat in de gehanteerde data voor deze studie, er zeker een onderschatting van het aantal transformaties is. We zien daarvoor een aantal mogelijke oorzaken:

- Onvolledige registratie van de vergunningen (zie 3.3 Belangrijke aandachtspunten, historische datavolledigheid).
- Voor veel verbouwingen, en zeker in vorige decennia, werd geen vergunning aangevraagd.
- De interpretatie van de dossierbeschrijving door het QlickView²². Het detecteren van nieuwbouwwoning kan bv. eenvoudiger zijn dan het detecteren van verbouwingen.

De vaststelling betekent niet dat de analyse op basis van de aangeleverde data nu zinloos is. Wel dient bij de interpretatie van de resultaten rekening te worden gehouden met deze waarschijnlijke grote onderschatting van het aantal transformatiedossiers voor woningen. Een verificatie en aanpassing van het gebruikte QlickView algoritme is wel aangewezen op basis van deze vaststelling naar toekomstige analyses toe.

²² Het algoritme kan bv. geen functie toekennen aan de dossiertekst "Verbouwing". Een snelle analyse van de aangeleverde lijst voor 1995 toont dat deze beschrijving enkele honderden malen voorkomt.

Figuur 16: Percentages vergunningen voor nieuwbouw, renovatie van woningen en sloop van woningen, per jaar over periode 1962-2016 gepubliceerd in Ruimterapport Vlaanderen.

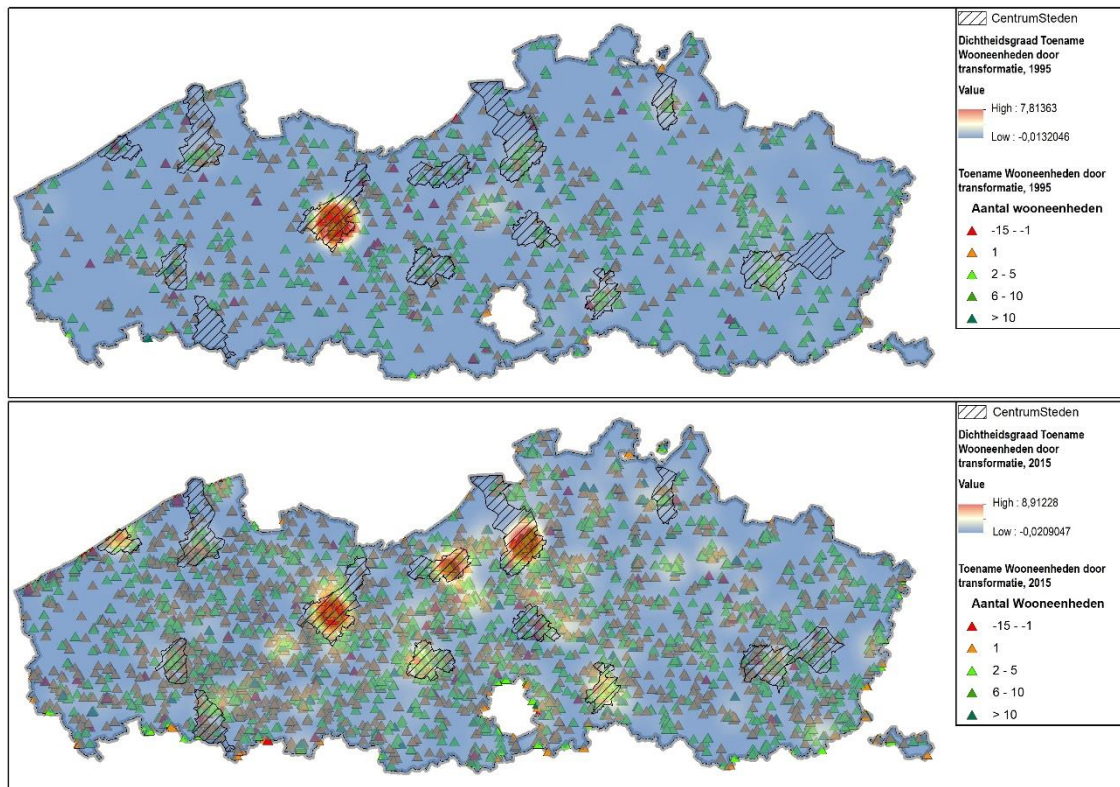


Bron: Pisman, A., Vanacker, S., Willems, P., Engelen, G. & Poelmans, L. (Eds.). (2018). Ruimterapport Vlaanderen (RURA). Een ruimtelijke analyse van Vlaanderen. Brussel: departement Omgeving

Op de kaart kunnen we vaststellen dat de grootste toename van wooneenheden door transformatie in 1995 vooral in en rond Gent geconcentreerd is. In 2015 komen ook een aantal andere centrumsteden naar boven (Sint-Niklaas, Antwerpen), en in mindere mate Oostende, Aalst en Leuven. De waarde voor 1995 wordt sterk beïnvloed door een aantal grote dossiers in Gent. Niet alleen zijn er veel dossiers, het aantal wooneenheden per dossier ligt in 1995 veel hoger (5,3) in Gent dan het gemiddelde voor dat jaar (2,8).



Figuur 17 Evolutie van concentratie van toename van wooneenheden door transformatie²³



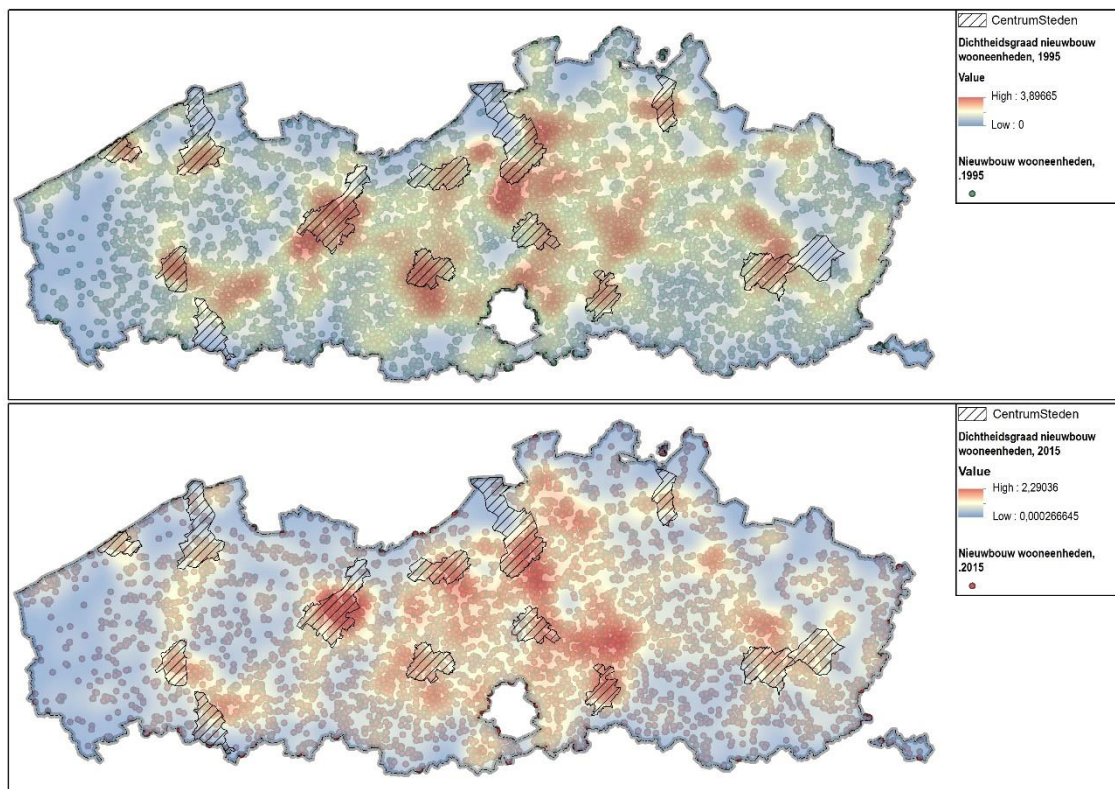
Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

Bekijken we deze informatie voor nieuwbouw, dan stellen we in 1995 een zeer verspreide situatie vast, terwijl in 2015 de concentraties nieuwbouw zich meer in de Vlaamse ruit bevinden en naar de centrumsteden toebeweeft. Dit kan wijzen op de invloed van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen.

²³ De kleurwaarden voor dichtheidsgraad op de kaarten gaan van minimale tot maximale waarden voor elke kaart afzonderlijk. De kleurwaarde is dus niet noodzakelijk hetzelfde voor beide kaarten



Figuur 18 Evolutie van concentratie van toename van wooneenheden door nieuwbouw



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

8.1.2 Transformaties naar wonen in relatie tot knooppuntwaarde en voorzieningenniveau

Het toekomstig beleid streeft er naar om een hoger ruimtelijk rendement te creëren in gebieden met een hoge knooppuntwaarde en met goede voorzieningen. Knooppuntwaarde wordt daarbij als volgt gedefinieerd²⁴:

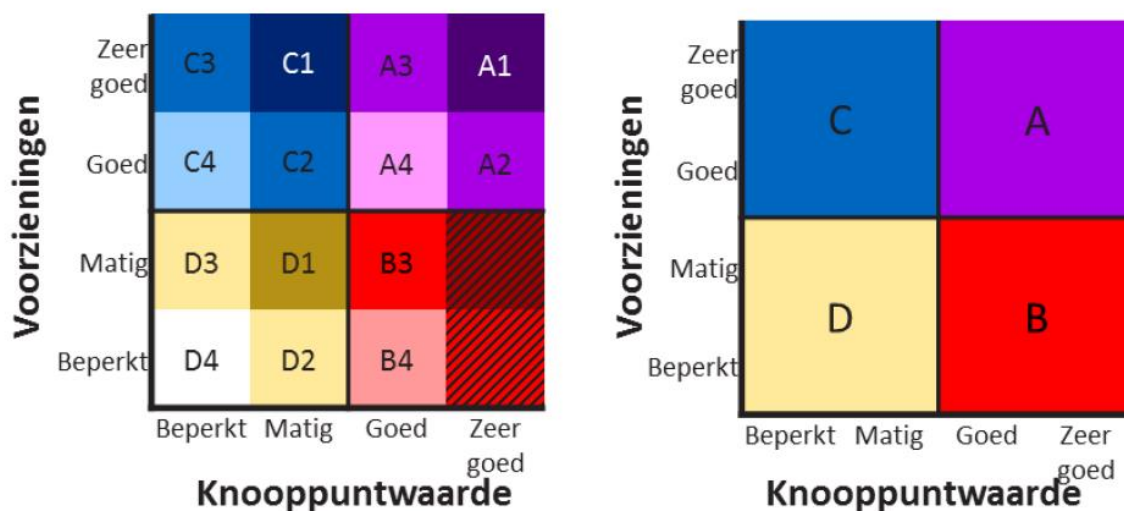
De mate waarin een kern is geïntegreerd in het systeem van collectief vervoer voor personen. Ze bepaalt, samen met het voorzieningenniveau, de ontwikkelingsmogelijkheden van een kern of plek zoals de streefwaarden voor ruimtelijk rendement, het type en de mix van activiteiten of de afstand van ontwikkelingen tot het vervoersknooppunt.

De knooppuntwaarde wordt onder meer bepaald door de transportmodus (trein, metro, tram, bus), de frequentie van het vervoersaanbod, de vervoerscapaciteit, aansluitings- en (multimodale) overstapmogelijkheden en aansluiting op fiets- en wandelnetwerken. Hoe makkelijker en directer iemand zich vanuit de kern naar andere kernen kan verplaatsen, hoe hoger de knooppuntwaarde.

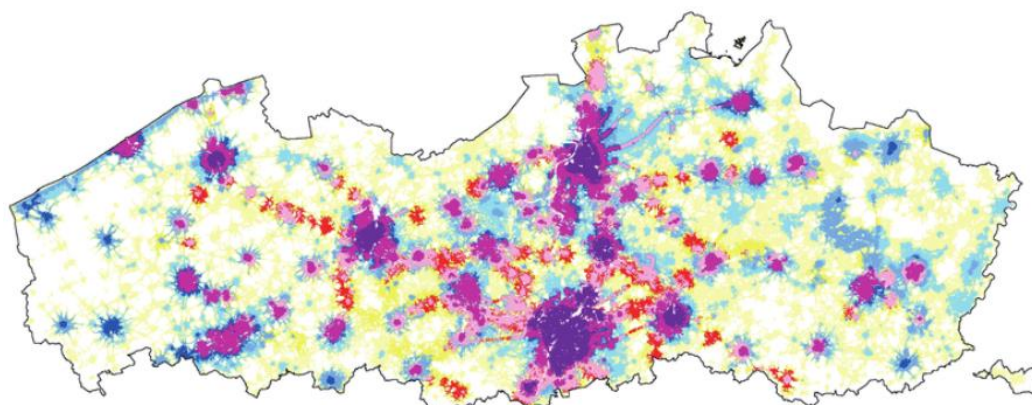
We bekijken in wat volgt de evolutie van het aantal wooneenheden in functie van de synthese knooppuntwaarde + voorzieningsniveau, toestand 2015.

²⁴ Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen – synthesesrapport, p.6

Figuur 19 Synthesekaart knooppuntwaarde + voorzieningenniveau²⁵



Bron: Verachtert, E., I. Mayeres, L. Poelmans, M. Van der Meulen, M. Vanhulsel, G. Engelen (2016), Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen, eindrapport, studie uitgevoerd in opdracht van Ruimte Vlaanderen., figuur 42



Bron: Verachtert, E., I. Mayeres, L. Poelmans, M. Van der Meulen, M. Vanhulsel, G. Engelen (2016), Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen, eindrapport, studie uitgevoerd in opdracht van Ruimte Vlaanderen., figuur 49

Tabel 11: Toename wooneenheden door transformaties in functie van de synthese knooppuntwaarde + voorzieningenniveau door transformatie van panden

Waarde	Label	Beschrijving	# WE 1995	%	# WE 2015	%
16	A1	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen zeer goed	799	38%	1085	15%
15	A2	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen goed	-		-	
12	A3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen zeer goed	533	25%	2710	36%
11	A4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen goed	116	5%	685	9%
10	B3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen matig	10	0%	117	2%

²⁵ De gearceerde typologieën B1 en B2 komen nauwelijks voor in Vlaanderen (respectievelijk 19 en 5 ha, samen 0.0017 % van Vlaanderen).



9	B4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen beperkt	-		-	
8	C1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen zeer goed	80	4%	295	4%
7	C2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen goed	183	9%	442	6%
4	C3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen zeer goed	6	0%	117	2%
3	C4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen goed	175	8%	1232	16%
6	D1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen matig	32	2%	119	2%
5	D2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen beperkt	1	0%	6	0%
2	D3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen matig	165	8%	598	8%
1	D4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen beperkt	23	1%	73	1%
<i>Totaal</i>			2123		7479	

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Synthese knooppuntwaarde en voorzieningenniveau - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving; verwerking Tractebel

Bovenstaande tabel toont aan dat transformaties vooral plaats vinden in gebieden met goede tot zeer goede knooppuntwaarde en dito voorzieningen (kwadrant A, 68% in 1995, 60% in 2015). Opvallend is de verschuiving tussen 1995 en 2015. In 1995 zit de hoofdmoot in A1 (knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen zeer goed). In 2015 in A3 (knooppuntwaarde goed en voorzieningen zeer goed). In absolute getallen neemt echter ook het aantal transformaties in de eerste categorie nog toe.

In 2015 is er een aanzienlijk aantal transformaties (17%) in gebieden met een beperkte knooppuntwaarde maar goede voorzieningen (C4). Over het algemeen kunnen we vaststellen dat de aanwezigheid van voorzieningen een belangrijker criterium blijkt te zijn dan de knooppuntwaarde.

De toename naar gebieden met een beperkte knooppuntwaarde maar goede voorzieningen (C4) zou ook kunnen wijzen op het feit dat het aanbod voor transformaties in kwadrant A afneemt of te duur wordt. Een andere mogelijkheid die geopperd kan worden, is dat door een te veel aanbod aan verkaveling in open ruimte samen met het feit dat de vergunning voor greenfield bouwen eenvoudiger is dan een brownfield transformatie, te weinig beschikbare panden op gunstige locatie momenteel worden aangeboden. Deze studie heeft niet als doel daarover een definitieve uitspraak te doen, maar wil hier enkel een aantal mogelijke verklaringen aanreiken die onderdeel kunnen uitmaken van verder onderzoek. Daarnaast moet men ook rekening houden met het feit dat het beleid slechts recent begint te sturen om die transformaties in gebieden met hoge knooppuntwaarde vervoer te verwezenlijken²⁶

Tenslotte merken we op dat het relatief aandeel transformaties in gebieden met matige tot slechte knooppuntwaarde en voorzieningen (kwadrant D) constant blijft.

Figuur 20 geeft een beeld van ruimtelijke spreiding van de transformaties in gebieden met gunstige knooppuntwaarde (kwadrant A). In annex is de tabel toegevoegd met toename wooneenheden per knooppuntwaarde en per gebiedswerking door transformatie van panden (Tabel 50, p.141).

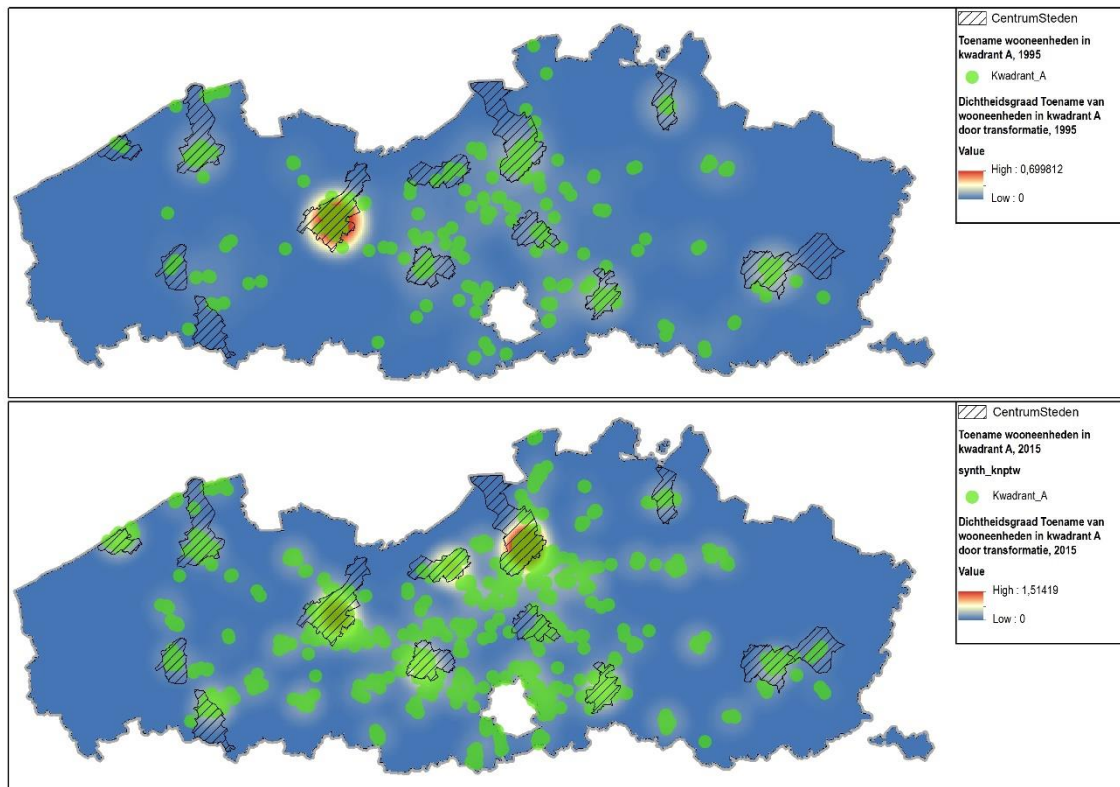
Voor 1995 stellen we vast dat de toename van wooneenheden door transformatie in A- gebieden opvallend veel in Gent geconcentreerd is. In regio Limburg vallen de C2 en C4- gebieden op.

Voor 2015 heeft de toename van wooneenheden door transformatie in gebieden met hoge knooppuntwaarde/voorzieningenniveau een grotere spreiding tussen de verschillende kernsteden.

²⁶ Input uit interne workshop met experts van departement Omgeving



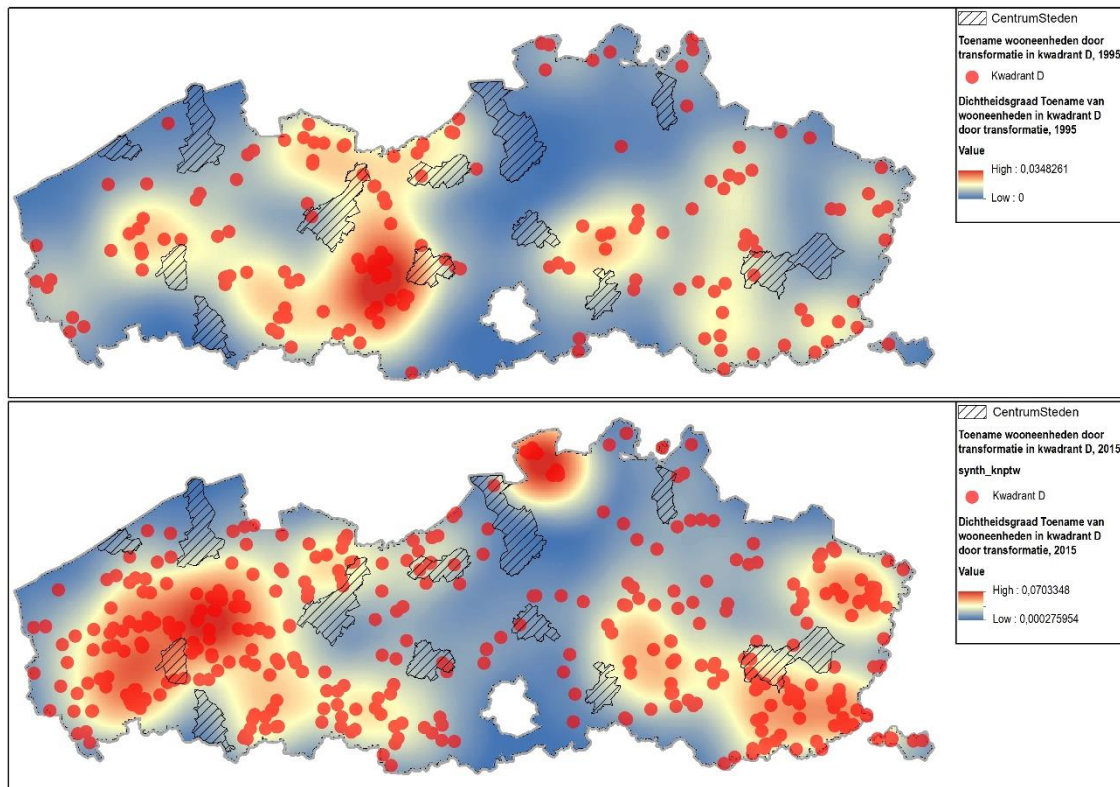
Figuur 20: Concentratie van transformaties met toename van wooneenheden die “goed” gelegen zijn (kwadrant A) i.f.v. knooppuntwaarde



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

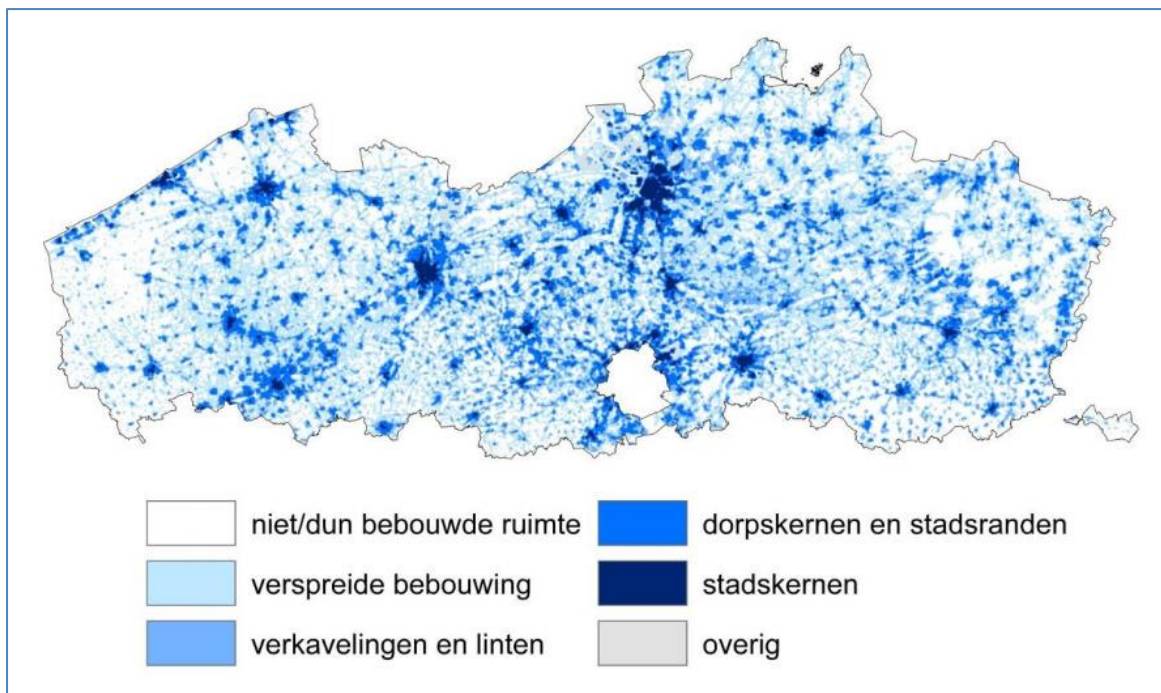
Figuur 21 geeft een overzicht van het aantal transformaties buiten de gebieden met goede voorzieningen en goede knooppuntwaarde. De kaart laat transformaties zien in gebieden die zowel laag scoren wat betreft knooppuntwaarde als qua voorzieningenniveau. De kaart voor 2015 laat zien dat niet alle gebieden eenzelfde transformatiedynamiek voor het D-kwadrant vertonen. Er zijn duidelijke concentraties in Zuid West-Vlaanderen, het noorden van Antwerpen en de regio ten zuiden van Hasselt-Genk. Andere gebieden, zoals de Westhoek en een groot deel van de Kempen, kennen veel minder dynamiek.

Figuur 21: Concentratie van transformaties met toename van wooneenheden die gelegen zijn in kwadrant D.



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

Figuur 22: Typologie van Urban Sprawl



Bron: Vermeiren et al.,(2019),Monetariseren van urban sprawl in Vlaanderen, uitgevoerd in opdracht van Departement Omgeving.



Het voorkomen van transformaties in gebieden met een minder gunstige knooppuntwaarde is minstens deels te verklaren door het aandeel urban sprawl in de betrokken regio's. Het aantal transformaties weerspiegelt daarnaast ook de (ver)bouwdynamiek in een bepaalde regio.²⁷

8.1.3 Nieuwbouw wooneenheden in relatie tot knooppuntwaarde en voorzieningenniveau

Naast een stijging van het aantal wooneenheden door transformatie van bestaande panden, kan een stijging van de woondichtheid ook gerealiseerd worden door nieuwbouwprojecten. De beleidsdoelstelling is immers: De woondichtheid (en het bedrijfsvloeroppervlak) zullen op het geheel van plaatsen met een (zeer) goede knooppuntwaarde én een (zeer) goed voorzieningenniveau²⁸ stijgen tegen 2050.

In Tabel 11 werd de stijging van het aantal wooneenheden ten gevolge van transformatie in functie van de knooppuntwaarde reeds bekeken. Daaruit bleek dat transformaties vooral plaats vinden in gebieden met goede tot zeer goede knooppuntwaarde en dito voorzieningen.

In onderstaande tabel doen we dezelfde analyse voor nieuwbouwwoningen. Het aantal nieuwbouwwoningen in kwadrant A is hier merkkelijk lager (45% in 1995, 46% in 2015, zie Tabel 13) dan bij transformaties. Wel stellen we vast dat bijna 80% van de nieuwbouwprojecten gelegen is in gebieden met een goed tot zeer goed voorzieningenniveau.

Tabel 12: Toename wooneenheden per knooppuntwaarde door nieuwbouw

Label	Beschrijving	Nieuw 1995	%	Nieuw 2015	%
A1	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen zeer goed	2131	8%	1081	7%
A2	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen goed	20	0%	108	1%
A3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen zeer goed	6314	25%	4106	25%
A4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen goed	3071	12%	2268	14%
B3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen matig	451	2%	243	1%
B4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen beperkt	2	0%		0%
C1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen zeer goed	782	3%	628	4%
C2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen goed	2618	10%	1723	11%
C3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen zeer goed	747	3%	236	1%
C4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen goed	4216	16%	2699	16%
D1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen matig	777	3%	495	3%
D2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen beperkt	21	0%	8	0%
D3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen matig	3839	15%	2365	14%
D4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen beperkt	665	3%	404	2%
<i>Totaal</i>		<i>25654</i>	<i>100%</i>	<i>16364</i>	<i>100%</i>

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Synthese knooppuntwaarde en voorzieningenniveau - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

In Tabel 13 vatten we de resultaten samen en vergelijken we het aantal nieuwe woonheden door transformatie en nieuwbouw, per kwadrant en per peiljaar. Nieuwbouwwoningen komen relatief meer voor

²⁷ Input uit interne workshop met experts van departement Omgeving

²⁸ Let wel: de knooppuntwaarde is gedefinieerd in 2015. Toepassen op data 1995 is niet echt correct. Daarnaast wordt knooppuntwaarde nu mee in overweging genomen voor het beleid, maar dat was niet het geval in 2015. De vertaling van het beleid naar de implementatie vraagt meerder jaren.

in kwadranten C en D, waar het collectief vervoer in gebreke blijft. Tussen beide peiljaren blijft de verdeling opvallend stabiel.

Tabel 13: Vergelijking aantal nieuwe woonheden door transformatie en nieuwbouw, per kwadrant en per peiljaar

Kwadrant	Transformatie		Nieuwbouw	
	1995	2015	1995	2015
A	68%	60%	45%	46%
B	0%	2%	2%	1%
C	21%	28%	33%	32%
D	10%	11%	21%	20%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Synthese knooppuntwaarde en voorzieningenniveau - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

8.1.4 Wooneenheden in relatie tot knooppuntwaarde openbaar vervoer

De knooppuntwaarde bekijkt niet enkel de aanwezigheid van de (strategische) collectieve vervoersknooppunten, maar doet ook o.a. een uitspraak over hoe makkelijk iemand zich van deze plek naar een andere plek kan verplaatsen. De stijging van het aantal wooneenheden en het aantal bedrijven bij hoge knooppuntwaarde draagt bij tot het verwezenlijken van strategische doelstelling waarbij zowel woon- als werklocaties bij voorkeur worden ontwikkeld op wandelafstand van strategische vervoersknopen²⁹.

Vanuit transformatie kunnen we volgende onderzoeksvragen definiëren:

- Is er een stijging/daling van het aantal wooneenheden op bewandelbare afstand ten opzichte van strategische vervoersknooppunt ten gevolge van transformatie (los van bestemming)?
- Hoeveel transformaties naar woonheden komen voor rond vervoersknooppunten?
- Transformaties i.f.v. knooppuntwaarde : is er een verschil (welk type transformaties in goed gebied, welk in beperkt)?

Tabel 14 toont dat in absolute waarde er tussen 1995 en 2015 een toename is in alle categorieën, zowel voor aantal wooneenheden als voor aantal dossiers. In de categorieën zeer goed en goed merken we een verschuiving van het relatief aandeel van aantal wooneenheden van de categorie zeer goed naar goed. Dit zou kunnen wijzen op het feit dat dergelijke ontwikkelingen zich niet langer beperken tot 'toplocaties', maar zich intussen ook voordoen rond kleinere knopen. Dit is ook zichtbaar op onderstaande figuur. De transformaties deden zich in 2015 voor langs het gehele netwerk van knopen.

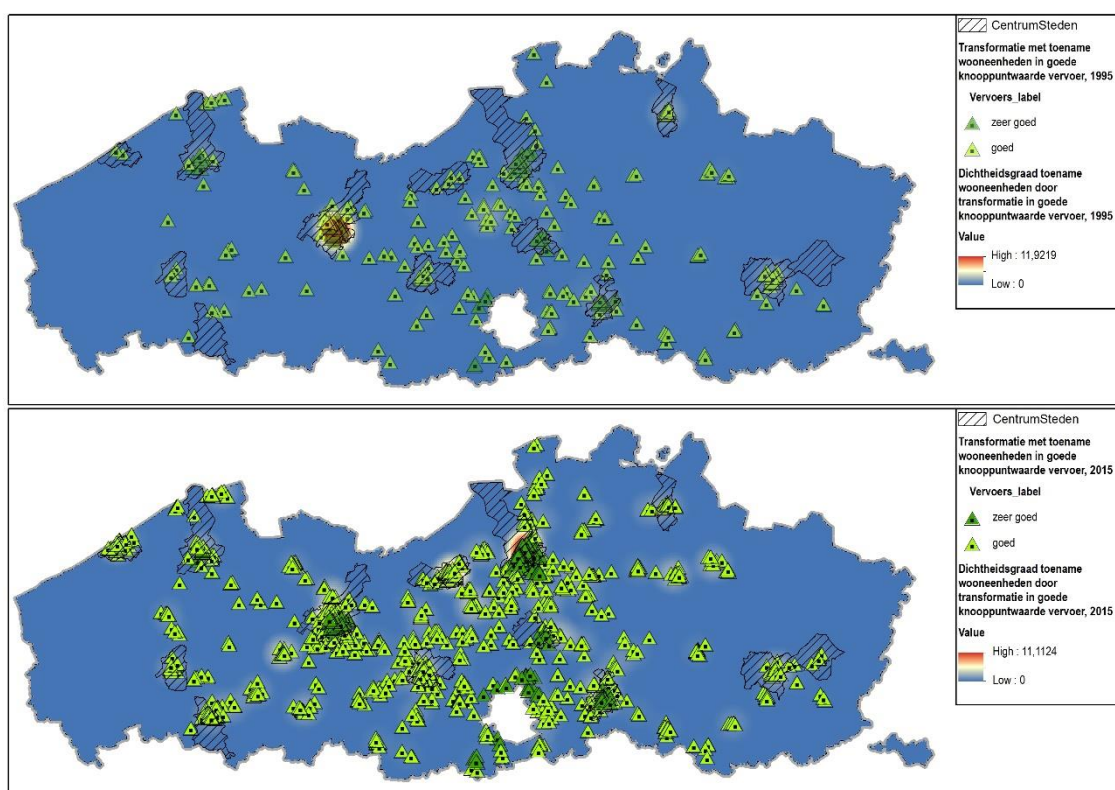
²⁹ Het concept 'strategische vervoersknopen' is door het beleid nog niet verder uitgewerkt. Daarom nemen we de locaties met hoge knooppuntwaarde als 'proxy'

Tabel 14: Toename wooneenheden door transformatie voor categorieën knooppuntwaarde vervoer, zowel als aantal wooneenheden als het aantal dossiers

label	1995				2015			
	# Dossier	%	# Wooneenheden	%	# Dossier	%	# Wooneenheden	%
zeer goed	254	15%	799	38%	730	14%	1085	15%
goed	601	36%	659	31%	1778	35%	3512	47%
matig	295	18%	296	14%	813	16%	862	12%
beperkt	364	22%	257	12%	1338	26%	1554	21%
0	143	9%	112	5%	484	9%	466	6%
Totaal	1657		2123		5143		7479	

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; knooppuntwaarde per 1ha-cel op basis van spoornetwerk en A-buslijnen - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

Figuur 23: transformatie naar wooneenheden met toename van het aantal wooneenheden in gebieden met goede voorziening voor openbaar vervoer.



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

Bekijken we de categorieën matig, beperkt en 0, dan zien we dat de transformaties in die categorieën relatief niet verminderen. Dus ook in de minder gunstige gebieden, d.w.z. gebieden die slechts een matige voorziening hebben voor openbaar vervoer, blijft men transformeren naar woningen. Figuur 25 toont de spreiding van deze transformaties. Daar waar deze in 1995 voornamelijk geconcentreerd lagen in het oosten, stellen we in 2015 een verspreiding over gans het grondgebied vast.



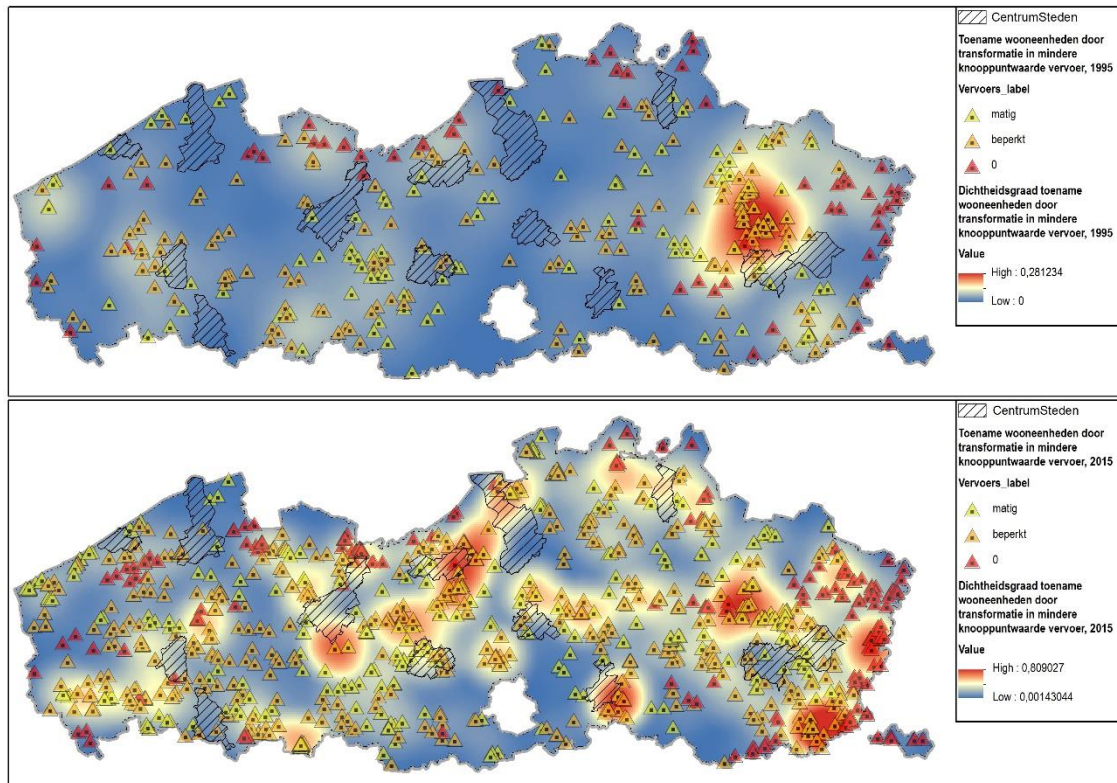
Opvallend is het aantal transformaties in gebieden met knooppuntwaarde 0. Het gaat hier in eerste instantie om grensgebieden waarin het openbaar vervoer weinig ontwikkeld is. Onderstaande figuur laat zien dat het ontbreken van openbaar vervoer (treinen) aan de basis van deze lage score ligt voor knooppuntwaarde in deze gebieden. Ook hier stellen we vast dat transformaties verspreid over het grondgebied voorkomen.

Figuur 24: Spoorwegennetwerk in Vlaanderen



Bron: NMBS Lijnkaart

Figuur 25: Transformatie naar wooneenheden met toename van het aantal wooneenheden in gebieden met matige, beperkte of geen voorzieningen voor openbaar vervoer.



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel



8.1.5 Wooneenheden per type gebied

Onderstaande tabellen geven, zowel voor nieuwe wooneenheden door transformatie als nieuwbouwwoningen, hun ligging volgens de classificatie landelijk, randstedelijk, verstedelijk³⁰.

Zoals eerder aangegeven, zien we een daling van het aantal nieuwbouwwoningen en een toename van het aantal transformaties.

We merken op dat er relatief een toename van wooneenheden is door transformatie in landelijk gebied in 2015 t.o.v. 1995, en relatief een afname in stedelijk gebied.

Voor nieuwbouwwoningen zien we dat zowel in 1995 als 2015 de verdeling over de verschillende ruimtelijke types zo goed als constant blijft. Opvallend is dat de verdeling tussen landelijk, randstedelijk en stedelijk - gemeten over het totaal aantal wooneenheden-, ondanks de verschuiving tussen nieuwbouw en transformaties, constant blijft.

Men kan hier -ondanks de goedkeuring van het RSV in 1997- nog niet van een trendbreuk spreken.

Tabel 15: Nieuwe wooneenheden door transformatie per ruimtelijk type

type Gebied	# 1995	%	# 2015	%
landelijk	546	26%	2289	31%
randstedelijk	337	16%	1481	20%
verstedelijk	1240	58%	3709	50%
Totaal	2123		7479	

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Afbakening van de verstedelijkte gebieden, randstedelijke gebieden en landelijke gebieden, Departement Omgeving

Tabel 16: Nieuwe wooneenheden door Nieuwbouw per ruimtelijk type

type Gebied	# 1995	%	# 2015	%
landelijk	11009	43%	7276	44%
randstedelijk	5956	23%	4151	25%
verstedelijk	8690	34%	4939	30%
Totaal	25655		16366	

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Afbakening van de verstedelijkte gebieden, randstedelijke gebieden en landelijke gebieden, Departement Omgeving

Tabel 17: Nieuwe wooneenheden per ruimtelijk type (Overzicht)

Type Gebied	1995						2015						Verschil (2015-1995)		Verschil (2015-1995)			
	Transf.	# WE	%	Tot.	# WE	%	Transf.	# WE	%	Tot.	# WE	%	Transf.	# WE	Δ %	Tot.	# WE	Δ %
landelijk	Transf.	546	2,0	Tot.	11555	41,6	Transf.	2289	9,6	Tot.	9565	40,1	Transf.	1743	7,6	Tot.	-1990	-1,5
	Nieuw	11009	39,6				Nieuw	7276	30,5				Nieuw	-3733	-9,1			
randstedelijk	Transf.	337	1,2	Tot.	6293	22,7	Transf.	1481	6,2	Tot.	5632	23,6	Transf.	1144	5,0	Tot.	-661	1,0
	Nieuw	5956	21,4				Nieuw	4151	17,4				Nieuw	-1805	-4,0			
verstedelijk	Transf.	1240	4,5	Tot.	9930	35,7	Transf.	3709	15,6	Tot.	8648	36,3	Transf.	2469	11,1	Tot.	-1282	0,5
	Nieuw	8690	31,3				Nieuw	4939	20,7				Nieuw	-3751	-10,6			
Totaal		27778	100		27778	100		23845	100		23845	100		-3933			-3933	

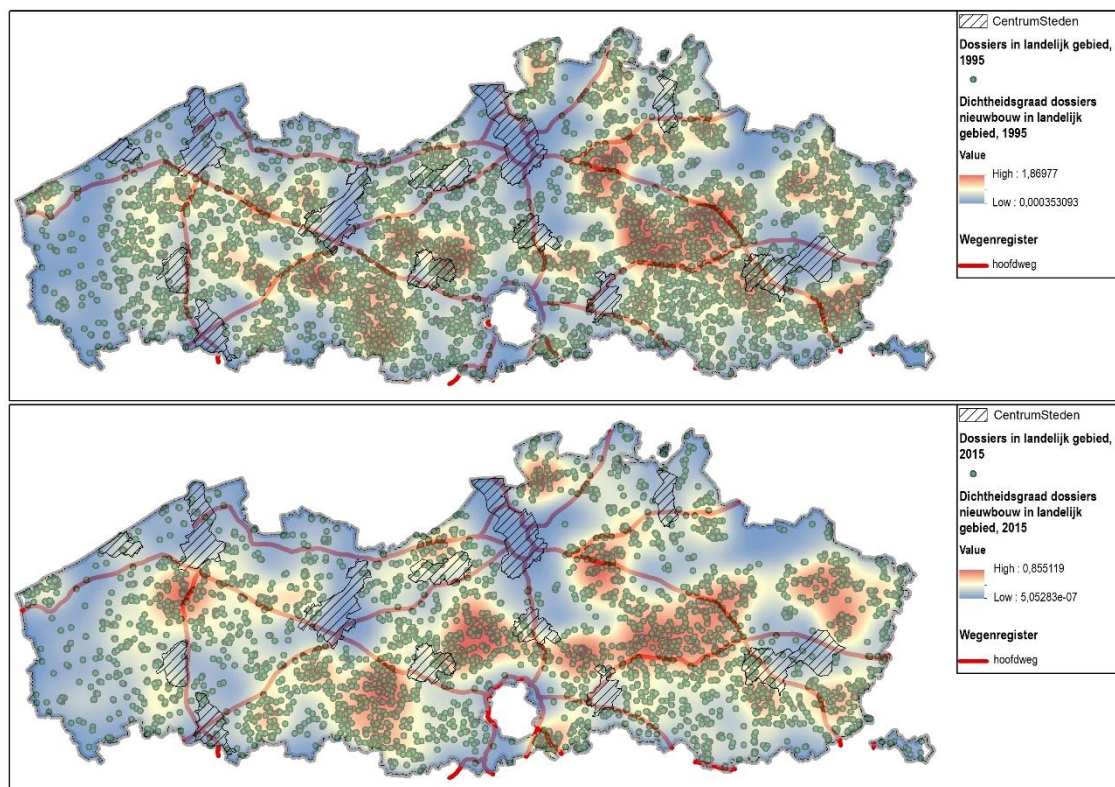
Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Afbakening van de verstedelijkte gebieden, randstedelijke gebieden en landelijke gebieden, Departement Omgeving

De verdere opdeling per gebiedswerking bevindt zich in bijlage, Tabel 52 en Tabel 53.

³⁰ GIS-bestand Afbakening van de verstedelijkte gebieden, randstedelijke gebieden en landelijke gebieden, Departement Omgeving



Figuur 26: Concentratie nieuwbouw in landelijk gebied.



Bron: Wegenregister, 21/06/2018, ©AGIV, ©NG; Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

8.1.6 Wooneenheden in functie van ruimtebeslag

Het concept 'ruimtebeslag' is gedefinieerd in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte als dat deel van de ruimte waarin de biofysische functie niet langer de belangrijkste is. Het gaat, met andere woorden, over de ruimte die ingenomen worden door onze nederzettingen (dus voor huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden en ook parken en tuinen).³¹

De begroting van de ruimte, die in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) werd opgenomen, legt de kwantitatieve streefcijfers vast van de toe- en afnamen van de oppervlakten van de verschillende bestemmingscategorieën. De zogenaamde ruimteboekhouding (RBH) van het RSV is het monitoringsinstrument waarmee de opvolging van deze streefcijfers met betrekking tot deze bestemmingscategorieën berekend wordt.³²

Transformaties van panden naar wooneenheden vertrekken van bestaande panden die een ruimtebeslag hebben. Dat deze ook grotendeels in harde bestemmingen liggen, is te verwachten.

³¹ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/9facbc14-0bcf-4fa1-ad4a-05e2476cf720>

³² <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/498484d5-e78a-4a6b-8788-c7db97e85a35>



Tabel 18: Toename wooneenheden i.f.v. ruimtebeslag door transformatie van panden

Ruimtebeslag vs. Ruimteboekhouding	#WE 1995	%	#WE 2015	%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	2027	95%	7070	95%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	83	4%	183	2%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	1	0%	171	2%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	12	1%	55	1%
Totaal	2123	100%	7479	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Ruimtebeslag versus ruimteboekhouding van het RSV - Vlaanderen - toestand 2013, Vlaamse Overheid - Departement Omgeving - Afdeling Vlaams Planbureau voor Omgeving

In bijlage, Tabel 51, worden deze waarden nog verder uitgesplitst per gebiedswerking.

8.1.7 Conclusies

De verschillende analyses m.b.t. de evoluties inzake wooneenheden weerspiegelen in eerste instantie het beleid zoals het sinds de invoering van de gewestplannen tot stand is gekomen. Alle goede intenties ten spijt wordt de inplanting van woningen in eerste instantie bepaald door de vergunbaarheid. De gewenste veranderingen hebben slechts in beperkte mate geleid tot wijzigingen in bestemmingen. Omdat de bestemming wonen een zeer sterke geografische spreiding kent over het gehele grondgebied, weerspiegelt dit zich in de aangevraagde vergunningen. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de interpretatie van de aanduiding als woongebied over de jaren geëvolueerd is van een 'ontwikkelingsmogelijkheid' tot een absoluut recht.³³ Verder valt op dat de locatiekeuze eerder bepaald wordt door het voorzieningenniveau dan door de beschikbaarheid van openbaar vervoer.

Omdat de ruimte voor nieuwbouw steeds verder ingevuld geraakt, zien we wel een verschuiving in het voordeel van de transformaties. Tegelijkertijd zien we een toename van het aantal wooneenheden per aanvraag, wat wijst op een zekere verdichting (bv. ten gevolge van de toename van het aantal appartementen). Toch valt op dat nieuwbouwwoningen relatief meer voorkomen in kwadranten C en D, waar het collectief vervoer in gebreke blijft

Transformaties in gebieden met goede knooppuntwaarde zijn reeds lange tijd aan de gang. Mogelijks zorgt de grote beschikbaarheid van verkavelingen in open ruimte er voor dat niet alle potentieel omgezet wordt naar aanbod. De studie kan hier geen echter uitspraak over doen.

³³ 'Bestemmingsplannen zijn in veel opzichten de basis geworden van ons ruimtelijk beleid. Daar waar ze oorspronkelijk tot doel hadden de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling te sturen, zijn ze geëvolueerd naar een weergave van de bestaande (juridische) toestand. Ze worden als absoluut beschouwd en vormen in de ogen van velen de enige garantie op rechtszekerheid'. (Wauters E., Van Den Langenbergh S. Defoort P-J (2012) Onderzoek naar een instrumentarium voor strategisch en realisatiegericht ruimtelijk beleid in Vlaanderen)



8.2 Transformaties naar kantoren, diensten, detailhandel en bedrijvigheid

In dit hoofdstuk bekijken we alle transformaties die ‘werken’ als finaliteit hebben. In een eerste analyse kijken we naar alle vormen van bedrijvigheid. In een tweede analyse gaan we dieper in op het onderscheid tussen kantoor/diensten/detailhandel en bedrijvigheid in de strikte zin.

Zoals in het vorige hoofdstuk toetsen we de vaststellingen uit het verleden aan de huidige beleidsdoelstelling rond lokalisatie van economische activiteit.

8.2.1 Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel

Onderstaande tabel geeft een overzicht van transformaties naar verschillende vormen van economische activiteit in relatie tot de oorspronkelijke functie en dit voor beide peiljaren.

Tabel 19: Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel

Actueel	Oorspronkelijk	#Dossiers 1995	%	#Dossiers 2015	
Bedrijvigheid	Bedrijvigheid	29	3.6%	79	18.9%
Bedrijvigheid	Dancing/Resto/Café		0.0%	1	0.2%
Bedrijvigheid	Detailhandel	9	1.1%	16	3.8%
Bedrijvigheid	Gemeenschap	1	0.1%	1	0.2%
Bedrijvigheid	Kantoor & Diensten	1	0.1%	19	4.6%
Bedrijvigheid	Land- & Tuinbouw	6	0.7%	7	1.7%
Bedrijvigheid	Niets	670	83.5%	151	36.2%
Bedrijvigheid	Onbekend	42	5.2%	61	14.6%
Bedrijvigheid	Tijdelijk	1	0.1%	4	1.0%
Bedrijvigheid	Wonen	43	5.4%	78	18.7%
subtotaal		802	100.0%	417	100.0%
Detailhandel	Bedrijvigheid	26	2.2%	19	1.7%
Detailhandel	Dagrecreatie/Sport	2	0.2%	1	0.1%
Detailhandel	Dancing/Resto/Café	4	0.3%	17	1.6%
Detailhandel	Detailhandel	68	5.7%	275	25.2%
Detailhandel	Kantoor & Diensten	16	1.3%	41	3.8%
Detailhandel	Land- & Tuinbouw	2	0.2%	13	1.2%
Detailhandel	Niets	723	60.6%	170	15.6%
Detailhandel	Onbekend	176	14.7%	187	17.1%
Detailhandel	Tijdelijk	1	0.1%		0.0%
Detailhandel	Verblijfsrecreatie		0.0%	3	0.3%
Detailhandel	Wonen	176	14.7%	367	33.6%
subtotaal		1194	100.0%	1093	100.0%
Kantoor & Diensten	Bedrijvigheid	9	0.6%	36	2.6%
Kantoor & Diensten	Dagrecreatie/Sport	1	0.1%	2	0.1%
Kantoor & Diensten	Dancing/Resto/Café	6	0.4%	19	1.4%
Kantoor & Diensten	Detailhandel	28	1.8%	67	4.9%
Kantoor & Diensten	Gemeenschap	2	0.1%	1	0.1%



Kantoor & Diensten	Kantoor & Diensten	30	2.0%	156	11.4%
Kantoor & Diensten	Land- & Tuinbouw	11	0.7%	37	2.7%
Kantoor & Diensten	Militair		0.0%	1	0.1%
Kantoor & Diensten	Niets	1154	75.4%	381	27.8%
Kantoor & Diensten	Onbekend	107	7.0%	171	12.5%
Kantoor & Diensten	Tijdelijk		0.0%	1	0.1%
Kantoor & Diensten	Verblijfsrecreatie		0.0%	1	0.1%
Kantoor & Diensten	Wonen	182	11.9%	496	36.2%
subtotaal		1530	100.0%	1369	100.0%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; knooppuntwaarde per 1ha-cel op basis van spoor netwerk en A-buslijnen - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

Tussen de twee peiljaren is er een duidelijke daling van het aantal aanvragen voor bedrijvigheid. Voor kleinhandel en kantoor & diensten is er een kleine terugval. Uit de analyse blijkt een duidelijke verschuiving van 'nieuwbouw' (oorsprong niets) naar transformaties, en dit voor zowel bedrijvigheid, kleinhandel als kantoor en diensten. In eerste instantie zien we een transformatie binnen dezelfde functie (bv. detailhandel naar detailhandel). Daarnaast zien we bij detailhandel en kantoor en diensten dat ongeveer een derde van de transformaties oorspronkelijk een woonfunctie hadden (2015). Tegenover 1995 is dit aandeel sterk toegenomen.

8.2.2 Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid in functie van knooppuntwaarde en voorzieningenniveau.

In het BRV wordt gestreefd naar de ontwikkeling van kantoor en diensten op locaties met een hoge knooppuntwaarde en een goed voorzieningenniveau. Omdat de aanwezigheid van detailhandel mee het voorzieningenniveau bepaalt, wordt die in deze analyse apart beschouwd.

In wat volgt, wordt onderscheid gemaakt tussen kantoor/diensten enerzijds en bedrijvigheid.



Tabel 20: Transformaties naar kantoor / diensten i.f.v. classificatie syntheseswaarde knooppunten (incl. nieuwbouw)

Label	Beschrijving	Aantal 1995	%	Aantal 2015	%
A1	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen zeer goed	134	10%	123	10%
A2	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen goed	2	0%	3	0%
A3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen zeer goed	360	26%	314	26%
A4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen goed	167	12%	127	11%
B3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen matig	28	2%	22	2%
B4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen beperkt	-		-	
C1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen zeer goed	57	4%	49	4%
C2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen goed	144	10%	105	9%
D1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen matig	35	3%	26	2%
D2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen beperkt	5	0%		0%
C3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen zeer goed	13	1%	18	2%
C4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen goed	203	15%	167	14%
D3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen matig	185	13%	190	16%
D4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen beperkt	66	5%	55	5%
		1399	100%	1199	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Synthese knooppuntwaarde en voorzieningenniveau - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

Tussen beide peiljaren zijn er nauwelijks verschillen voor wat betreft de spreiding tussen de locaties met verschillende syntheseswaarden. Ongeveer de helft van de kantoren en diensten komt terecht in gebieden met goede tot zeer goede knooppuntwaarde openbaar vervoer (50% voor 1995, 49% voor 2015). De andere helft komt terecht in gebieden waar openbaar vervoer weinig ontwikkeld is. Ongeveer driekwart (78% voor 1995 en 76% voor 2015) van de transformaties naar kantoor/diensten vindt plaats in gebieden met een goed tot zeer goed voorzieningenniveau. Een goed voorzieningsniveau blijkt daardoor belangrijker te zijn dan een goede bereikbaarheid met openbaar vervoer.

Tabel 21: Transformaties naar detailhandel i.f.v. classificatie syntheseswaarde knooppunten (incl. nieuwbouw)

Label	Beschrijving	Aantal 1995	%	Aantal 2015	%
A1	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen zeer goed	109	10%	128	14%
A2	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen goed	4	0%	1	0%
A3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen zeer goed	332	31%	288	33%
A4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen goed	122	11%	87	10%
B3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen matig	17	2%	10	1%
B4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen beperkt	-		-	
C1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen zeer goed	44	4%	54	6%
C2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen goed	124	12%	67	8%
C3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen zeer goed	16	1%	25	3%
C4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen goed	177	16%	113	13%
D1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen matig	15	1%	9	1%
D2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen beperkt	-		-	
D3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen matig	96	9%	79	9%
D4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen beperkt	18	2%	23	3%
		1074	100%	884	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Synthese knooppuntwaarde en voorzieningenniveau - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

86% van de transformaties naar detailhandel vindt plaats in gebieden met een goed tot zeer goed voorzieningenniveau. Aangezien detailhandel een onderdeel is van "voorzieningen" is dit te verwachten. Dit toont ook aan dat er weinig transformaties gebeuren naar detailhandel in geïsoleerd gebied (waar geen andere voorzieningen zijn). De inplanting van detailhandel en kantoren / diensten door transformatie gebeurt vrij gelijkaardig t.o.v. de synthese knooppuntwaarde.

Tabel 22: Transformaties naar bedrijvigheid (inclusief nieuwbouw) i.f.v. classificatie syntheseswaarde knooppunten

Label	Beschrijving	Aantal 1995	%	Aantal 2015	%
A1	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen zeer goed	18	2%	15	4%
A2	knooppuntwaarde zeer goed en voorzieningen goed		0%	1	0%
A3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen zeer goed	106	14%	58	17%
A4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen goed	65	9%	27	8%
B3	knooppuntwaarde goed en voorzieningen matig	19	3%	8	2%
B4	knooppuntwaarde goed en voorzieningen beperkt	-		-	
C1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen zeer goed	13	2%	11	3%
C2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen goed	95	13%	32	9%
C3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen zeer goed	8	1%	2	1%
C4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen goed	105	14%	41	12%
D1	knooppuntwaarde matig en voorzieningen matig	27	4%	16	5%
D2	knooppuntwaarde matig en voorzieningen beperkt	-		-	
D3	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen matig	172	23%	85	25%
D4	knooppuntwaarde beperkt en voorzieningen beperkt	116	16%	46	13%
		744	100%	342	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Synthese knooppuntwaarden en voorzieningenniveau - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

Tussen beide peiljaren zijn er opnieuw nauwelijks verschillen voor wat betreft de spreiding tussen de locaties met verschillende syntheseswaarden. Nog geen 30% van de bedrijvigheid komt terecht in gebieden met goede tot zeer goede knooppuntwaarde voor openbaar vervoer. De rest komt terecht in gebieden waar openbaar vervoer weinig ontwikkeld is. Ongeveer 55% van de transformaties naar bedrijvigheid vindt plaats in gebieden met een goed tot zeer goed voorzieningenniveau.

Bedrijven -en zeker die met een belangrijke logistiek- mogen qua positionering echter niet bekeken worden zoals woningen, kantoren en diensten. Mogelijk is het interessant om na te gaan wat de relatie is met de ligging van snelwegen.

De invulling van bedrijventerreinen dient rekening te houden met de omgeving (en de mogelijkheden die die biedt). Een goede omschrijving van dit principe is terug te vinden in de oproepen voor de brownfieldconvenanten (vanaf oproep 8).

- Op locaties met een hoge knooppuntwaarde en goed voorzieningenniveau kan men, naast het voorzien van ruimte voor ondernemen en voor innovatieve productieactiviteiten en circulaire economie, inzetten op een gepaste mix van functies in het woon-werkweefsel, met aandacht voor de identiteit van de wijk en het verhogen van de leefbaarheid van de kern. Aldus wordt ook bijgedragen aan een zorgvuldige omgang met de schaarse bedrijventerreinen. Voor terreinen met een goede knooppuntwaarde kan ingezet worden op het realiseren van professionele werklocaties voor (meer) verweefbare economische activiteiten of moeilijk verweefbare activiteiten (vb. brandweer, containerpark, ...).
- Voor terreinen die goed ontsloten zijn naar het TEN-T en/of goed multimodaal bereikbaar zijn, wordt bij voorkeur ingezet op het bundelen van logistieke en industriële activiteiten en op combimobiliteit. Zo wordt ertoe bijgedragen dat de binnenvaart en het spoorvervoer volop hun rol als duurzaam vervoermiddel kunnen spelen.
- Slecht ontsloten sites met onvoldoende voorzieningenniveau, kunnen herbestemd worden naar open ruimte of een andere aanvaardbare bestemming zodat zij een rol kunnen opnemen i.f.v. biodiversiteit, waterbeheer, groenwaarden, voedselproductie, recreatie, het opvangen van de gevolgen van klimaatverandering en het winnen van energie, ...

De specifieke analyse voor bedrijven en bedrijventerreinen valt buiten de scope van deze studie. Ter informatie wordt in Figuur 29 het hoofdnetwerk toegevoegd aan de transformaties naar bedrijvigheid.

Tabel 23: Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid i.f.v. classificatie syntheseswaarde knooppunten (samengevat)

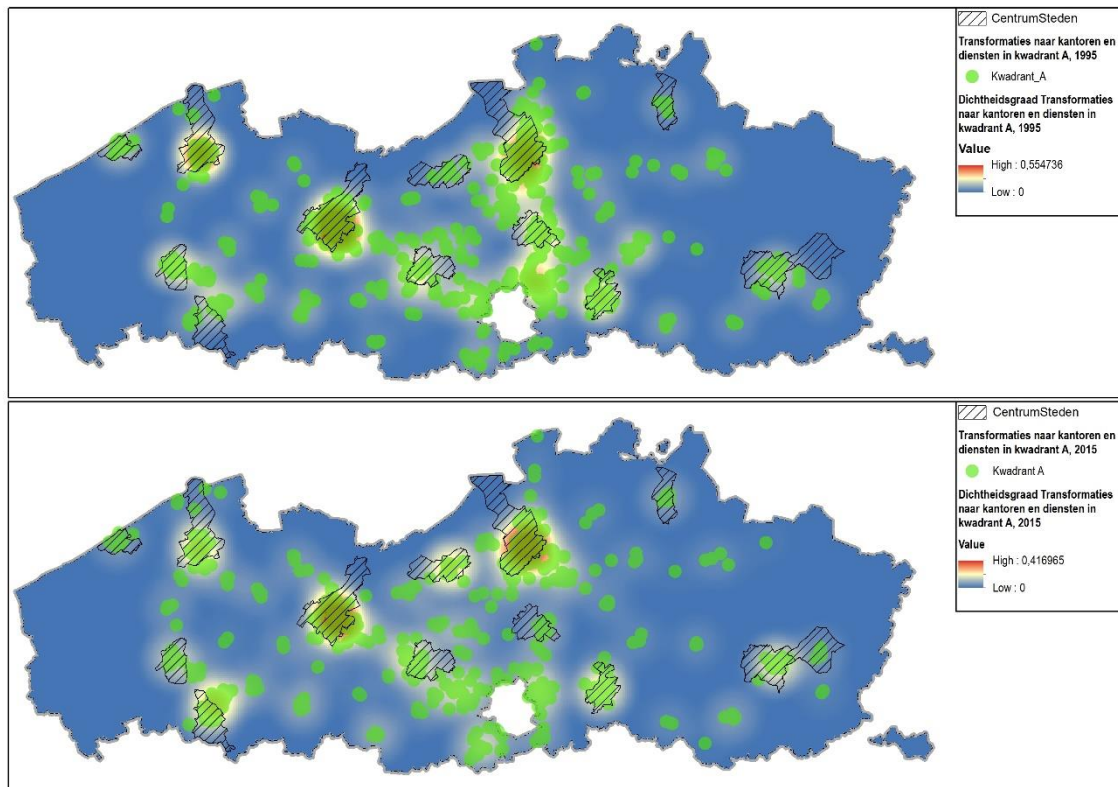
Kwadrant	Kantoor / diensten				Bedrijvigheid			
	1995	%	2015	%	1995	%	2015	%
A	663	47%	567	47%	189	25%	101	30%
B	28	2%	22	2%	19	3%	8	2%
C	417	30%	339	28%	221	30%	86	25%
D	291	21%	271	23%	315	42%	147	43%
Totaal	1399	100%	1199	100%	744	100%	342	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Synthese knooppuntwaarde en voorzieningenniveau - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

Bovenstaande tabel laat grote verschillen zien tussen de resultaten voor kantoor/diensten enerzijds en bedrijvigheid anderzijds. Daar waar de helft van de kantoren en diensten terecht komt op plaatsen die goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer, ligt de helft van de bedrijven op locaties die moeilijk bereikbaar zijn met het openbaar vervoer en met een laag voorzieningenniveau. De verklaring hiervoor ligt voor de hand. Gedurende decennia is er een beleid gevoerd waarbij bedrijven bij voorkeur terecht kwamen op monofunctionele bedrijventerreinen, al dan niet gekoppeld aan autobereikbaarheid. Ook bv. de milieu- en externe veiligheidswetgeving duwt bedrijvigheid naar locaties buiten de knooppunten. Anderzijds zijn de criteria voor de inplanting van bedrijven niet dezelfde als die voor woningen en diensten (zie hierboven). Zo is voor veel types van bedrijventerreinen een goede ontsluiting tot het hoofdwegennet erg belangrijk.

Tussen beide peiljaren zien we een duidelijke daling van het aantal vergunningsaanvragen voor bedrijvigheid. De verhoudingen tussen de verschillende kwadranten blijven zo goed als constant.

Figuur 27: Transformatie naar kantoren / diensten in kwadrant A

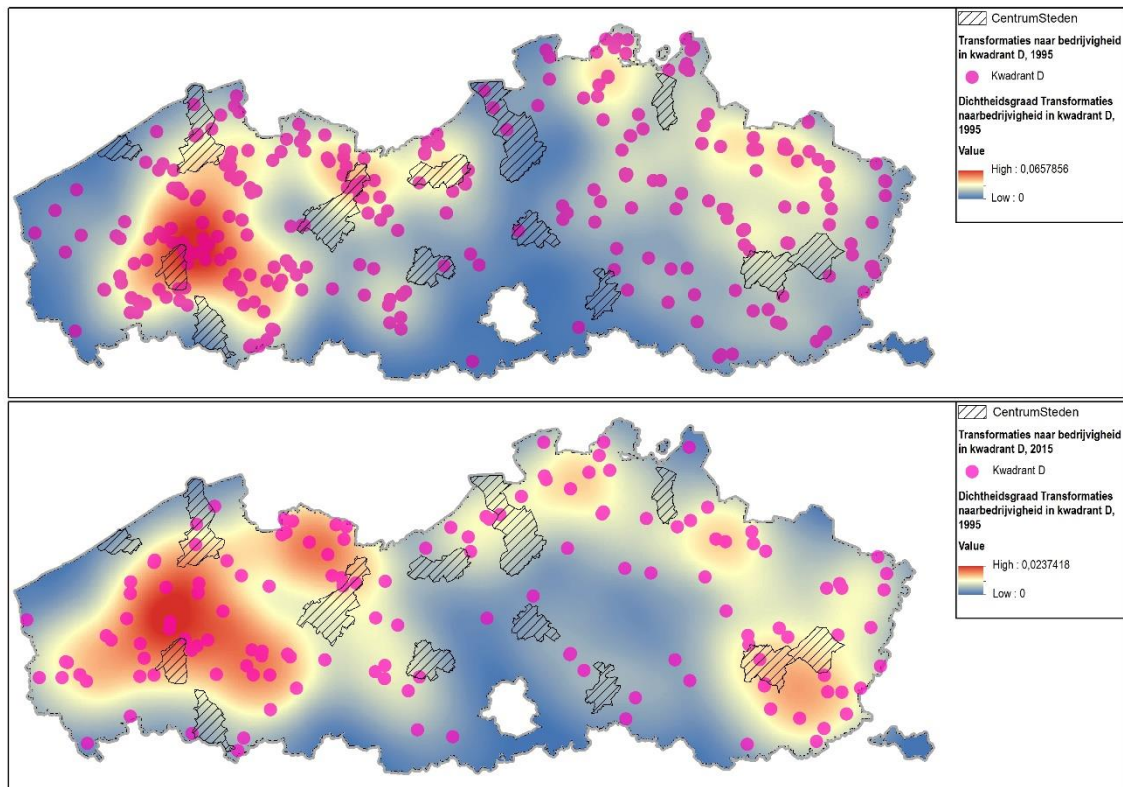


Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

Figuur 27 laat zien dat 'goed gelegen' kantoren en diensten vooral worden ontwikkeld binnen de 'Vlaamse ruit' met (voor 1995) een duidelijk voorkeur voor de as Brussel-Mechelen-Antwerpen, Gent-Aalst-Brussel en de Brusselse rand. De spreiding van kantoren/diensten is duidelijk lager dan bij woongelegenheden. In deze analyse bekijken we het aantal transformaties. De database geeft echter zeer weinig info over het aantal kantoorruimtes of toename van kantooroppervlakte.



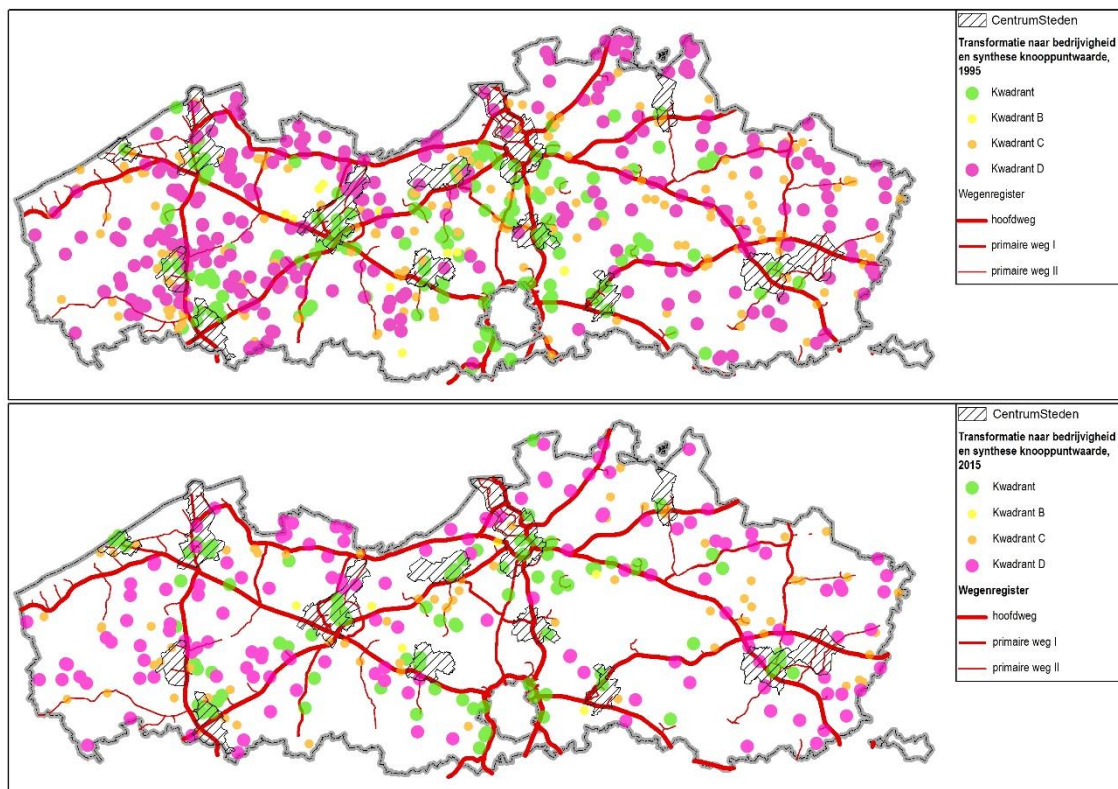
Figuur 28: Transformatie naar bedrijvigheid in kwadrant D



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel



Figuur 29: Transformatie naar bedrijvigheid



Bron: Wegenregister, 21/06/2018, ©AGIV, ©NGI; Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

Figuur 28 toont voor 1995 een sterke spreiding van de ontwikkeling van bedrijvigheid in gebieden die slecht ontsloten worden door openbaar vervoer en bovendien een laag voorzieningenniveau hebben. Zuid-West-Vlaanderen doet zijn reputatie als bedrijvige regio gestand. Het beeld voor 2015 laat een duidelijke vermindering zien van de ontwikkelingen binnen de Vlaamse ruit. Ook in 2015 springt het aantal aanvragen in Zuid-West-Vlaanderen in het oog.

Bij de interpretatie van de figuur moet er rekening worden gehouden met het feit dat ook landbouwbedrijven in deze analyse worden opgenomen. Het aandeel in het totaal is echter beperkt.

8.2.3 Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel in functie van knooppuntwaarde openbaar vervoer

Het toekomstige ruimtelijk beleid wil inzetten op een goede bereikbaarheid van kantoren, diensten, detailhandel en bedrijvigheid met het openbaar vervoer. Daarbij wordt gemikt op ontwikkelingen op ‘bewandelbare afstand’ van ‘strategische knooppunten’. Omdat beide begrippen onvoldoende zijn gedefinieerd, trekken we het begrip “bewandelbare afstand” open naar “behorend tot een gebied met goede knooppuntwaarde openbaar vervoer”.

We onderzoeken daarbij volgende vragen

- Is er een stijging/daling van het aantal bedrijven op bewandelbare afstand ten opzichte van strategische vervoersknooppunt ten gevolge van transformatie (los van bestemming)?
- Welke transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel komen voor rond vervoersknooppunten?
- Is er een verschil in het type transformaties tussen knooppunten en andere gebieden?

Tabel 24: Transformaties naar kantoor / diensten / detailhandel i.f.v. classificatie knooppuntwaarde voor openbaar vervoer.

Label	#Dossiers 1995	%	#Dossiers 2015	%
zeer goed	249	10%	255	12%
goed	1026	41%	848	41%
matig	424	17%	311	15%
beperkt	567	23%	463	22%
0	207	8%	207	10%
Totaal	2473	100%	2084	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; knooppuntwaarde per 1ha-cel op basis van spoornetwerk en A-buslijnen - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

Bovenstaande tabel laat beperkte verschuivingen zien tussen beide peiljaren. We merken op dat 50% van de transformaties naar kantoren, diensten en detailhandel plaatsvinden in gebieden met zeer goede tot goede bereikbaarheid voor openbaar vervoer.



Tabel 25: Transformaties naar bedrijvigheid i.f.v. classificatie knooppuntwaarde voor openbaar vervoer

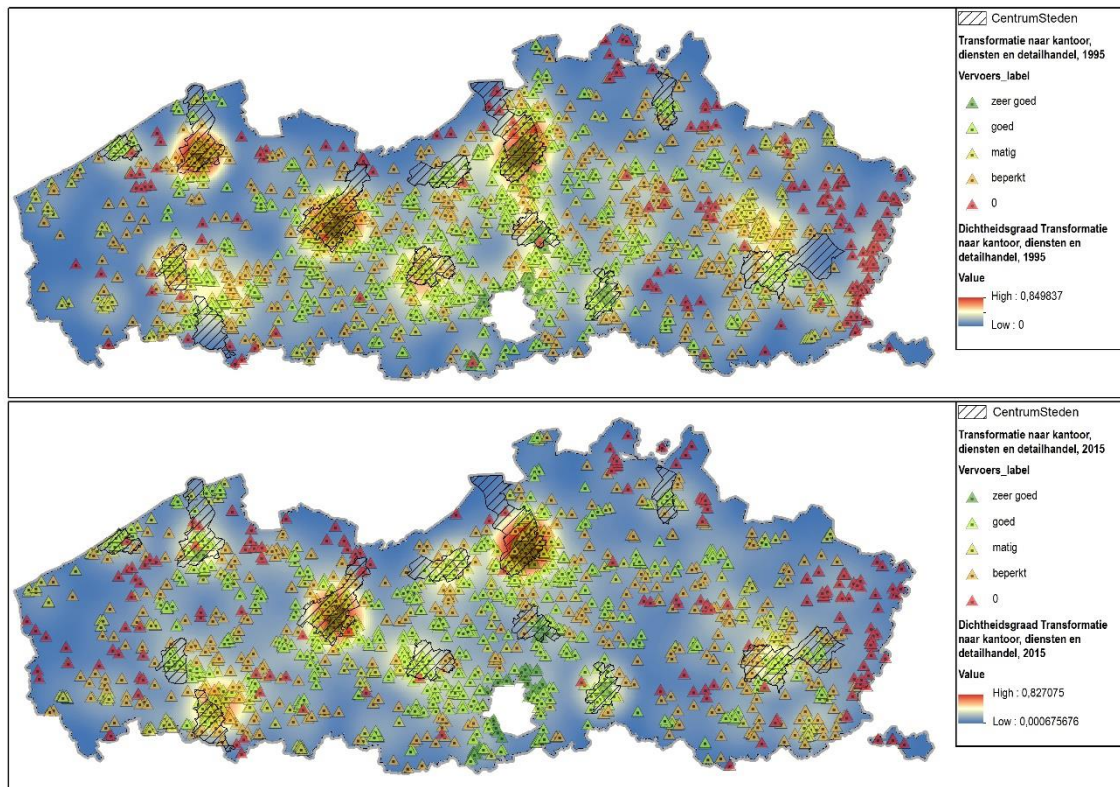
label	#Dossiers 1995	%	#Dossiers 2015	%
zeer goed	18	2%	16	5%
goed	190	26%	93	27%
matig	135	18%	59	17%
beperkt	270	36%	109	32%
0	131	18%	65	19%
Totaal	744	100%	342	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; knooppuntwaarde per 1ha-cel op basis van spoornetwerk en A-buslijnen - toestand 2015, Vlaamse Overheid - Vlaams Planbureau voor Omgeving

Indien enkel gekeken wordt naar de knooppuntwaarde openbaar vervoer, stellen we vast dat slechts 1 op 4 transformaties naar bedrijvigheid (incl. nieuwe ontwikkelingen) aangevraagd worden voor locaties die goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer. 50% van de transformaties naar bedrijvigheid liggen in locaties met beperkte of geen bereikbaarheid door openbaar vervoer. Hoewel bedrijventerreinen, zoals hoger aangegeven, aan andere omgevingsvoorwaarden moeten doen, maakt de beperkte bereikbaarheid door openbaar vervoer hun bijdrage aan de strategische doelstelling 4 beperkt. De terreinen zijn dan wel dikwijls goed ontsloten via de weg, maar toch blijkt de ontsluiting via openbaar vervoer in de praktijk minimaal te zijn.

Op onderstaande figuren zien we dat de transformatie naar kantoren, diensten en detailhandel zich toch meer naar de kernsteden lijkt te concentreren. Voor bedrijvigheid (Figuur 31) is dit niet het geval. Opvallend is het groot aantal ontwikkelingen in gebieden waar openbaar vervoer onderontwikkeld is (bv. oosten van Limburg). Net zoals we konden vaststellen voor woongelegenheden zien we dat de spreiding van ontwikkelingen van bedrijvigheid groot is. De aanwezigheid van openbaar vervoer speelt voor bedrijvigheid nauwelijks een rol.

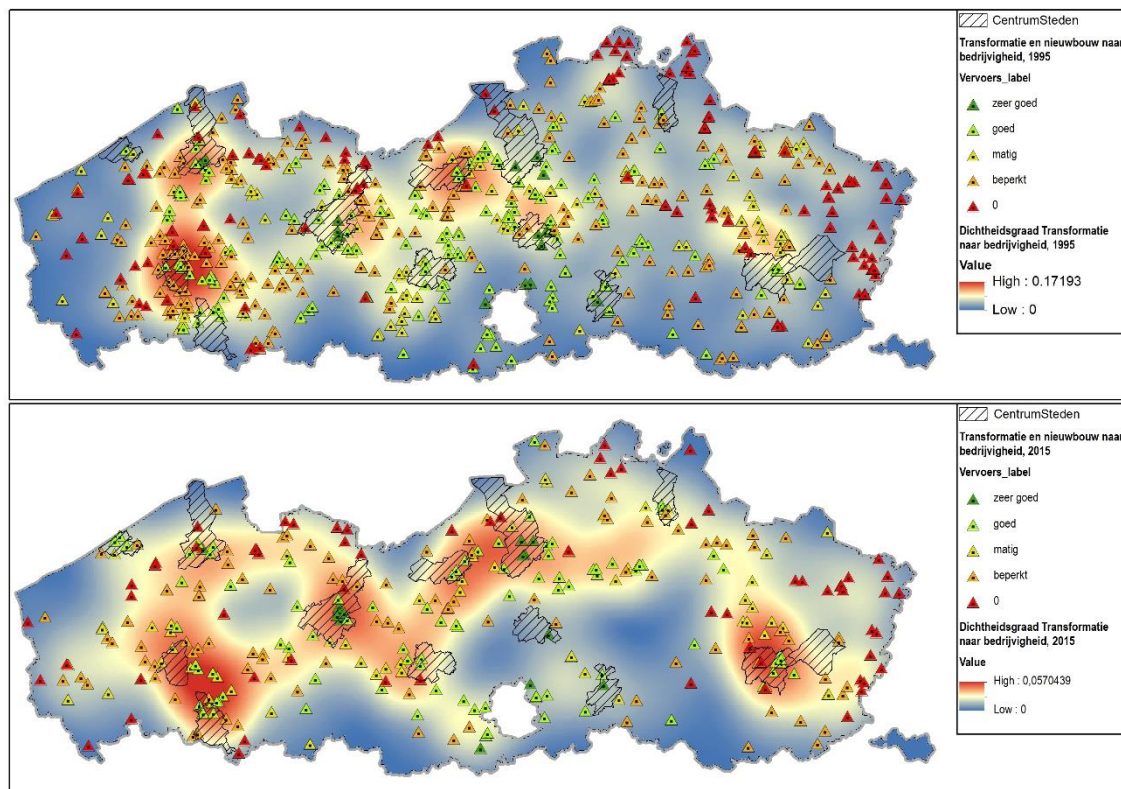
Figuur 30: Transformatie naar kantoor, diensten en detailhandel



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel



Figuur 31: Transformatie naar bedrijvigheid



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

De details per gebiedswerking bevinden zich in bijlage, Tabel 55

8.2.4 Conclusies

De analysesresultaten laten duidelijk het resultaat zien van decennia aan beleid waarin economische activiteiten sterk gespreid werden. Deze tendens was reeds aanwezig op de gewestplannen en werd nog versterkt door het RSV (lokale & regionale bedrijventerreinen). Zeker wat betreft bedrijvigheid is de spreiding opvallend. De aangevraagde vergunningen geven invulling aan het bestemmingsbeleid. Deze tendens wordt verder versterkt door onder andere de wetgeving inzake milieu (VLAREM) en externe veiligheid, die door het invoeren van afstandsregels e.d.m. ervoor gezorgd heeft dat er een belangrijke verschuiving is gebeurd van bedrijvigheid naar monofunctionele bedrijventerreinen die niet steeds voldoende bediend worden door openbaar vervoer. Andere factoren zoals prijs, maatschappelijk draagvlak, auto- en vrachtwagenbereikbaarheid en veranderende business modellen van bedrijven spelen mee in deze tendens.

Een ander beeld zien we bij de ontwikkeling van kantoren en diensten en detailhandel. Hier zien we een duidelijke concentratie binnen de Vlaamse ruit en in de belangrijkste steden. De beschikbaarheid van allerlei diensten lijkt hier belangrijker dan de bereikbaarheid met openbaar vervoer.

Ook voor de economische activiteiten zien we dat transformaties toenemen t.o.v. nieuwbouw, en dat zowel voor kantoren & diensten, detailhandel als bedrijvigheid.

We merken tenslotte op dat voor de globale categorie “kantoren, diensten, detailhandel en bedrijvigheid” het aantal transformaties slechts een proxy benadering is. Het is niet zozeer het aantal transformaties op zich dat belangrijk is, maar wel de kantooroppervlakte die ze innemen. Deze informatie was echter niet beschikbaar in de aangeleverde data.

8.3 Robuuste open ruimte

Het toekomstig beleid streeft naar een versterking van de open ruimte en wil de verhardingsgraad terugdringen.

Open ruimtebestemmingen worden in het gewestplan aangeduid met volgende codes:

- 0400 RECREATIEGEBIEDEN
- 0500 PARKGEBIEDEN
- 0600 BUFFERZONES
- 0700 GROENGEBIEDEN
- 0800 BOSGEBIEDEN
- 0900 AGRARISCHE GEBIEDEN

Binnen deze opdracht werden op drie aspecten analyses uitgevoerd:

De verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos terugdringen

- Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen (zonder herbouw)
- Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen en erfgoedwaarde (zonder herbouw)

Het aandeel landbouwgebied dat niet door de professionele landbouw wordt ingenomen laten afnemen (woningen in landbouw hebben een negatieve invloed op landbouwactiviteit.)

- Toename/afname van het aantal woningen in landbouwgebied (bestemming agrarisch) ten gevolge van transformaties
- Transformaties van landbouw naar andere (niet landbouw) functies binnen landbouw percelen

Gunstige staat van instandhouding van speciale beschermingszones (SBZ)

- Transformaties in SBZ
- Impact van aanduiding als SBZ op sloop van bestaande panden
- Impact van aanduiding als SBZ op sloop van bestaande panden met erfgoedwaarde



8.3.1 Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen (zonder herbouw)

Tabel 26: Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen

Functie	Aantal1995	%	Aantal2015	%
Bedrijvigheid	11	4%	5	1%
Dagrecreatie/Sport	3	1%	4	1%
Dancing/Resto/Café		0%	1	0%
Detailhandel		0%	2	1%
Gemeenschap	1	0%		0%
Kantoor/Diensten	1	0%	4	1%
Land- & Tuinbouw	15	6%	134	35%
Militair	5	2%		0%
Niets	9	4%		0%
Onbekend	113	46%	123	32%
Tijdelijk		0%		0%
Verblijfsrecreatie	1	0%		0%
Wonen	89	36%	110	29%
Totaal	248	100%	383	100%

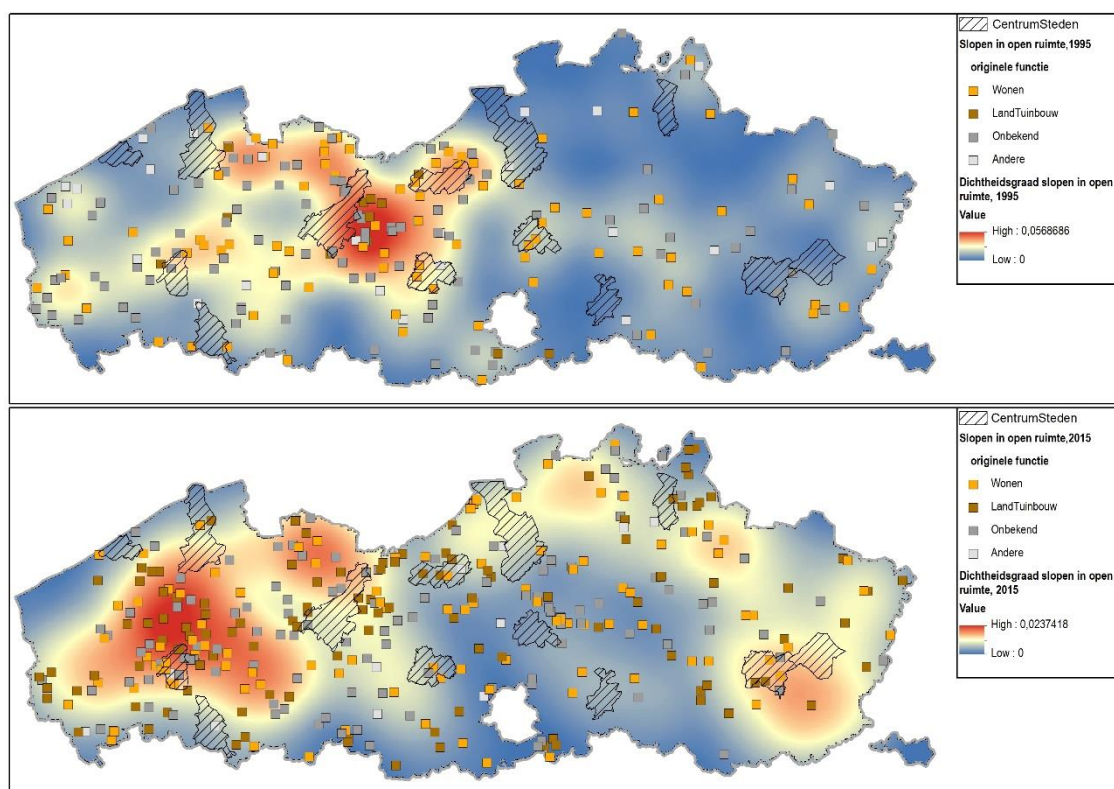
Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Gewestplan, vector, versie 2018-12-14, Vlaamse overheid - Departement Omgeving

Door de lage aantallen moet bovenstaande tabel met de nodige omzichtigheid bekeken worden. Voor 1995 betreft sloop slechts 0,9% van het totaal aantal transformaties, in 2015 is dat 2,0%. Tussen beide peiljaren is er een duidelijke stijging waar te nemen. Verder lijkt de toename van de sloop van Land- en tuinbouwpannen significant. Daarnaast moet er rekening mee gehouden worden dat eventuele latere heropbouw (met afzonderlijke vergunning) niet zichtbaar is in bovenstaande cijfers.

De onderstaande kaart toont een hogere dichtheid voor slopen in het westen (2015), en een relatief lage in het centrum, waar het aantal panden met land- en tuinbouwfunctie lager ligt.

Figuur 32 vertoont opvallende gelijkenissen met Figuur 21 (woonontwikkelingen in kwadrant D). De verschuiving van het gebied ten oosten van Gent (Destelbergen, Lochristi,...) naar het centrum van West-Vlaanderen is op beide figuren duidelijk aanwezig. Minstens geven de figuren een grote bouwdynamiek weer, zeker indien bijkomend de vergunningen voor bedrijvigheid mee in rekening worden gebracht.

Figuur 32: Slopen in open ruimte



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; Verwerking: Tractebel

8.3.2 Toename/afname van het aantal woningen in landbouwgebied ten gevolge van transformaties

Tabel 27: Toename wooneenheden in agrarisch gebied (bestemming agrarisch = 0900)³⁴

		1995		2015	
		Aantal Dossier	Gekende Evolutie WE	Aantal Dossier	Gekende Evolutie WE
Transformatie	Toename	83	101	162	255
	Status Quo	167	0	751	0
	Onbekend	9		47	
	Afname	5	-5	27	-28
Nieuwbouw	Gekend	2043	2155	742	942
	Onbekend	32		23	

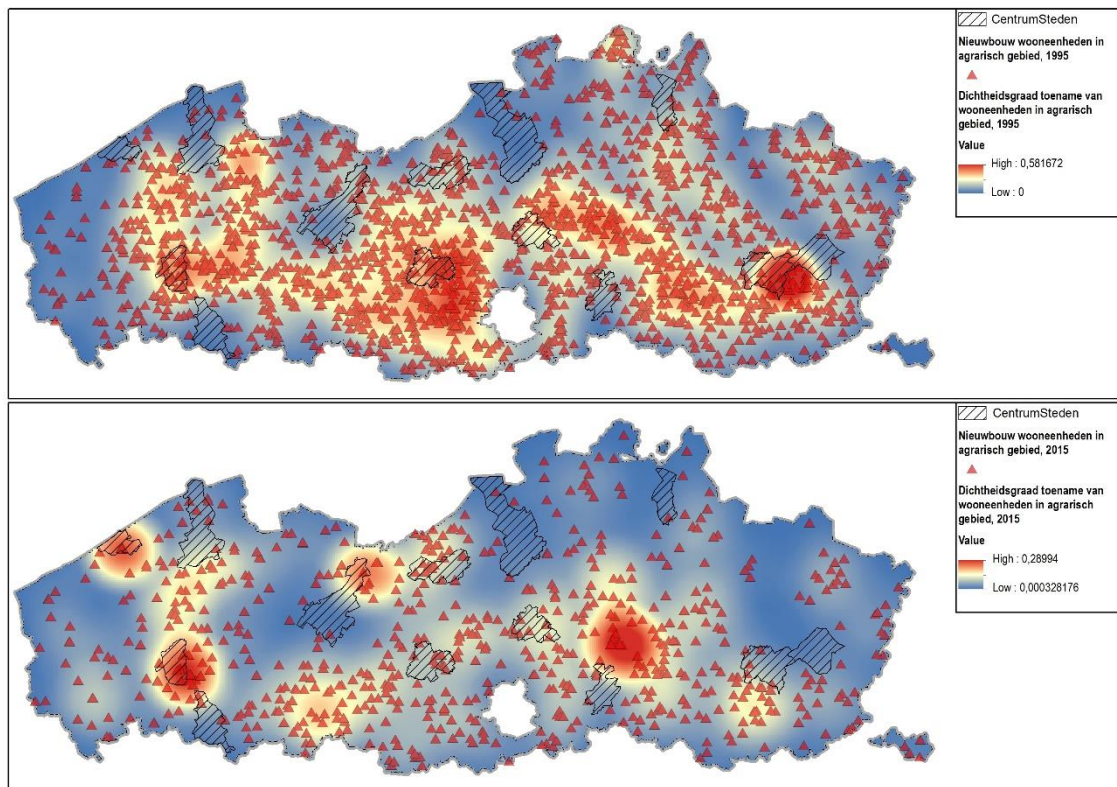
Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving

³⁴ Voor het bepalen of een transformatie binnen agrarisch gebied ligt, gebruiken we de centroïde van het perceel waar de transformatie plaatsvindt. Bij percelen die zowel woongebied als landbouwgebied snijden, kan het daardoor zijn dat de centroïde in het agrarisch gebied valt terwijl de woning toch in woongebied ligt. Dat betekent dat er in de realiteit minder woningen in landbouwgebied zullen liggen dan bekomen via deze berekening.



We stellen een algemene afname vast van nieuwbouw in landbouwgebied. Figuur 33 toont dat deze gebouwen vrij verspreid over het grondgebied liggen. Anderzijds is er wel een toename van het aantal transformatiedossiers naar wonen in landbouwgebied. In de meeste gevallen neemt het aantal wooneenheden daarbij niet toe. Figuur 33 laat voor 1995 sterke concentraties zien in de Dendersteek, rond Hasselt en op de lijn Diest-Aarschot-Tremelo.

Figuur 33: Toename van wooneenheden in landbouwgebied door nieuwbouw



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving ; verwerking: Tractebel

Tenslotte bekijken we ook welke transformaties er voorkomen in agrarisch gebied. In 1995 lag 18% van de transformaties in agrarisch gebied, in 2015 22%.

Tabel 28 geeft weer welke transformatie het vaakst voorkomen. Dit wordt ook weergegeven in Figuur 34 en Figuur 35. Ook hier stellen we vast dat nieuwbouw het vaakst voorkomt (41% in 1995, 18% in 2015), maar dat dat aantal relatief toch sterk vermindert t.o.v. transformatie. Transformaties nemen een veel groter aandeel in 2015.

In deze studie wordt niet gezocht naar sluitende verklaringen voor de vastgestelde transformaties en de verschuivingen tussen de twee peiljaren. Wel stellen we vast dat in het eerste peiljaar (1995) een dominante beweging is van de 'niets' naar wonen, land- en tuinbouw en onbekend. Dit geeft aan dat nieuwbouw in agrarisch gebied een veel voorkomend fenomeen was. In 2015 is het aandeel van deze categorie teruggevallen tot een derde van de aanvragen. Wijzigingen in de wetgeving betreffende 'zonevreemdheid' en herbouw speelt hier wellicht een rol.

Opvallend is het groot aantal vergunningsaanvragen waarvan de actuele functie onbekend is. Dit wijst erop dat er in de vergunningsaanvraag onvoldoende duidelijkheid is over de actuele functie, of dat de interpretatie ervan door het algoritme niet specifiek genoeg is.

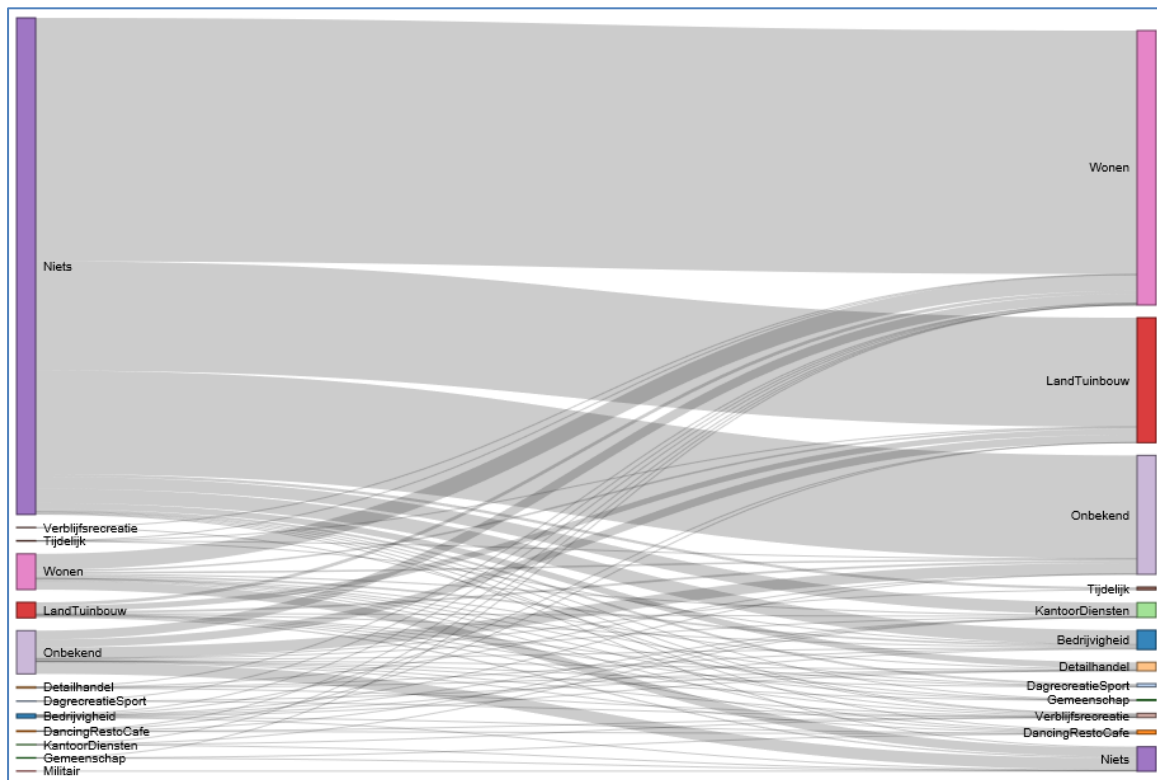
Tabel 28: Top 20 transformaties in Agrarisch gebied voor 1995 en 2015

1995				2015			
Oorspronkelijk	Actueel	Aantal	%	Oorspronkelijk	Actueel	Aantal	%
Niets	Wonen	2075	41%	Niets	Wonen	765	18%
Niets	Land- & Tuinbouw	931	18%	Wonen	Wonen	701	17%
Niets	Onbekend	881	17%	Niets	Land- & Tuinbouw	439	10%
Wonen	Wonen	136	3%	Niets	Onbekend	433	10%
Niets	Bedrijvigheid	122	2%	Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	277	7%
Niets	Kantoor & Diensten	102	2%	Onbekend	Onbekend	148	4%
Onbekend	Niets	99	2%	Land- & Tuinbouw	Niets	127	3%
Onbekend	Onbekend	94	2%	Land- & Tuinbouw	Wonen	120	3%
Wonen	Niets	76	1%	Onbekend	Niets	112	3%
Onbekend	Wonen	76	1%	Onbekend	Wonen	103	2%
Onbekend	Land- & Tuinbouw	67	1%	Wonen	Niets	95	2%
Niets	Detailhandel	52	1%	Land- & Tuinbouw	Onbekend	93	2%
Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	48	1%	Wonen	Land- & Tuinbouw	55	1%
Land- & Tuinbouw	Wonen	27	1%	Wonen	Verblijfsrecreatie	55	1%
Niets	Tijdelijk	23	0%	Wonen	Kantoor & Diensten	53	1%
Niets	Dagrecreatie/Sport	19	0%	Wonen	Onbekend	50	1%
Land- & Tuinbouw	Onbekend	19	0%	Onbekend	Land- & Tuinbouw	48	1%
Wonen	Bedrijvigheid	18	0%	Niets	Kantoor & Diensten	47	1%
Wonen	Onbekend	16	0%	Niets	Bedrijvigheid	46	1%
Wonen	Land- & Tuinbouw	16	0%	Land- & Tuinbouw	Verblijfsrecreatie	30	1%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving



Figuur 34: Sankey Diagram 1995 op transformatie in agrarisch gebied.



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving; Verwerking Tractebel

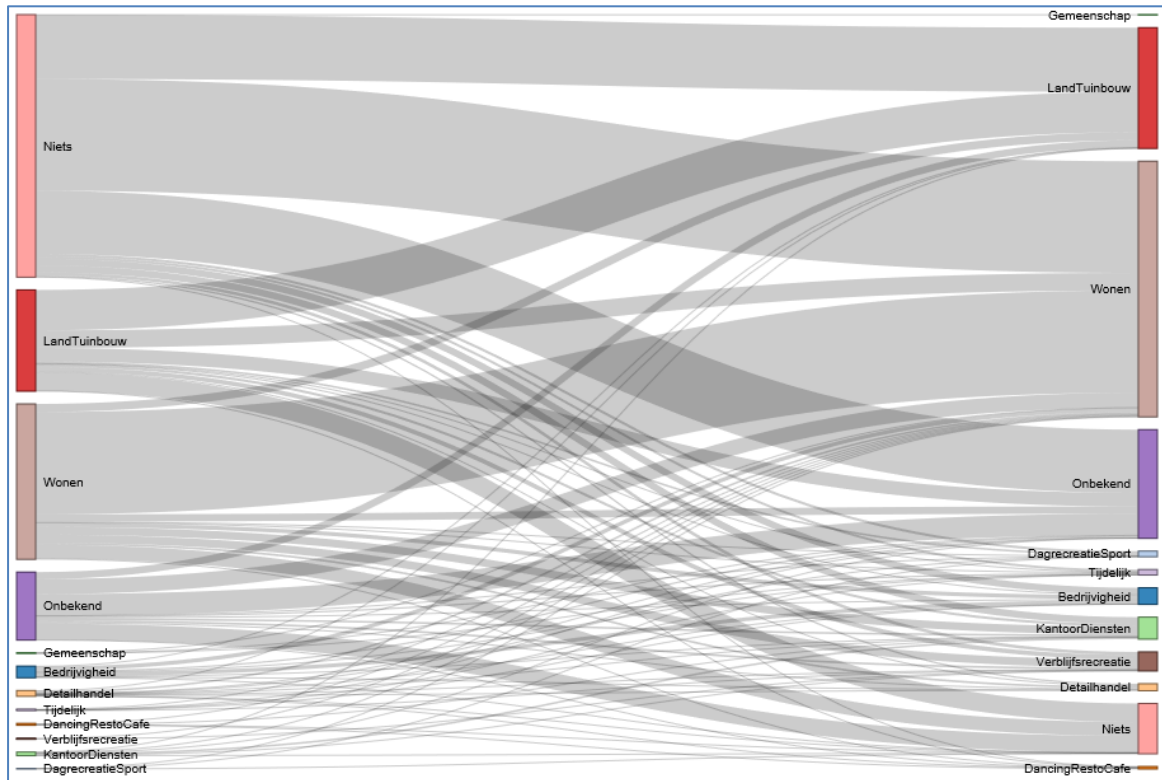
Tabel 29: transformatie in agrarisch gebied, percentages originele en actuele functies, 1995

Originele functie	%	Actuele functies	%
Niets	83%	Wonen	46%
Onbekend	7%	Land & Tuinbouw	21%
Wonen	6%	Onbekend	20%
Land & Tuinbouw	3%	Niets	4%
Bedrijvigheid	1%	Bedrijvigheid	3%
Detailhandel	0%	Kantoor/Diensten	2%
Dancing/Resto/Café	0%	Detailhandel	1%
Kantoor/Diensten	0%	Verblifsrecreatie	1%
Tijdelijk	0%	Dancing/Resto/Café	1%
Verblifsrecreatie	0%	Dagrecreatie/Sport	1%
Gemeenschap	0%	Tijdelijk	0%
Militair	0%	Gemeenschap	0%
Dagrecreatie/Sport	0%		

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving



Figuur 35: Sankey Diagram 2015 op transformatie in agrarisch gebied.



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 2015, Departement Omgeving; Verwerking Tractebel

Tabel 30: transformatie in agrarisch gebied, percentages originele en actuele functies, 2015

Originele functies	%	Actuele functie	%
Niets	43%	Wonen	42%
Wonen	25%	Land & Tuinbouw	20%
Land & Tuinbouw	16%	Onbekend	18%
Onbekend	11%	Niets	8%
Bedrijvigheid	2%	Kantoor/Diensten	4%
Detailhandel	1%	Verbliefsrecreatie	3%
Kantoor/Diensten	1%	Bedrijvigheid	3%
Dancing/Resto/Café	0%	Detailhandel	1%
Tijdelijk	0%	Dagrecreatie/Sport	1%
Verbliefsrecreatie	0%	Tijdelijk	1%
Dagrecreatie/Sport	0%	Dancing/Resto/Café	0%
Gemeenschap	0%	Gemeenschap	0%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving

8.3.3 Transformaties van landbouw naar andere (niet landbouw) functies binnen landbouw percelen

Hierbij bekijken we transformatiedossiers die in gekende landbouwpercelen met landbouwinfrastructuur liggen.

////////////////////////////////////

Onderstaande tabellen geven de top 20 transformaties. Buiten een opvallende toename van het aantal aanvragen binnen de functie land- en tuinbouw kunnen uit de cijfers weinig conclusies worden gekoppeld. De aantallen per categorie zijn immers laag. Bovendien is het aandeel 'onbekend' hier aanzienlijk.

Tabel 31: Transformaties van landbouwinfrastructuur 1995, top 20

label	Oorsprong	Bestemming	Aantal
Hoofdgebouwen	Onbekend	Land- & Tuinbouw	49
Hoofdgebouwen	Onbekend	Onbekend	40
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	27
Hoofdgebouwen	Wonen	Wonen	25
Hoofdgebouwen	Onbekend	Niets	23
Hoofdgebouwen	Onbekend	Wonen	19
Hoofdgebouwen	Wonen	Bedrijvigheid	13
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Onbekend	11
Andere stallen en gebouwen	Wonen	Wonen	8
Hoofdgebouwen	Onbekend	Bedrijvigheid	8
Hoofdgebouwen	Bedrijvigheid	Bedrijvigheid	6
Hoofdgebouwen	Bedrijvigheid	Wonen	6
Hoofdgebouwen	Wonen	Onbekend	5
Hoofdgebouwen	Wonen	Niets	4
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Wonen	4
Andere stallen en gebouwen	Onbekend	Land- & Tuinbouw	3
Hoofdgebouwen	Onbekend	Detailhandel	3
Andere stallen en gebouwen	Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	3
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Dagrecreatie/Sport	2
Hoofdgebouwen	Wonen	Verblijfsrecreatie	2
...			...
<i>Totaal</i>			<i>291</i>

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Tabel 32: Transformaties van landbouwinfrastructuur 2015, top 20

label	Oorsprong	Bestemming	Aantal
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	118
Hoofdgebouwen	Wonen	Wonen	68
Hoofdgebouwen	Onbekend	Onbekend	39
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Onbekend	37
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Niets	33
Hoofdgebouwen	Onbekend	Land- & Tuinbouw	24
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Wonen	23
Hoofdgebouwen	Onbekend	Niets	17
Hoofdgebouwen	Wonen	Niets	14
Hoofdgebouwen	Wonen	Land- & Tuinbouw	13
Hoofdgebouwen	Onbekend	Wonen	13



label	Oorsprong	Bestemming	Aantal
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Verblijfsrecreatie	12
Hoofdgebouwen	Wonen	Verblijfsrecreatie	11
Hoofdgebouwen	Bedrijvigheid	Bedrijvigheid	11
Hoofdgebouwen	Wonen	Onbekend	10
Hoofdgebouwen	Wonen	Bedrijvigheid	9
Andere stallen en gebouwen	Wonen	Wonen	8
Andere stallen en gebouwen	Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	8
Andere stallen en gebouwen	Onbekend	Onbekend	7
Hoofdgebouwen	Land- & Tuinbouw	Dagrecreatie/Sport	7
...			...
<i>Totaal</i>			570

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

8.3.4 Transformaties in SBZ

Voor transformaties in SBZ bekijken we de transformaties in Natura2000 gebieden, gesplitst naar vogelrichtlijn en habitatrictlijn. Onderstaande tabellen geven de meest voorkomende transformaties weer (top 10). Figuur 36 geeft de spreiding van de transformaties in de SBZ weer. De verschuiving van nieuwbouw naar transformatie die we eerder vaststelden, zet zich ook in de SBZ-gebieden door.

Tabel 33: Transformaties in Natura2000, 1995, top values

Oorsprong	Bestemming	Vogelrl	Habitatrl	%	%
Niets	Wonen	257	32	52%	38%
Niets	Onbekend	69	14	14%	16%
Niets	Land- & Tuinbouw	56	4	11%	5%
Niets	Kantoor & Diensten	18	1	4%	1%
Niets	Bedrijvigheid	13	1	3%	1%
Wonen	Wonen	13	2	3%	2%
Niets	Detailhandel	8	1	2%	1%
Onbekend	Onbekend	7	2	1%	2%
Niets	Verblijfsrecreatie	6	10	1%	12%
Wonen	Niets	6		1%	0%
<i>Totaal</i>		499	85	100%	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Tabel 34: Transformaties in Natura2000, 2015, top values

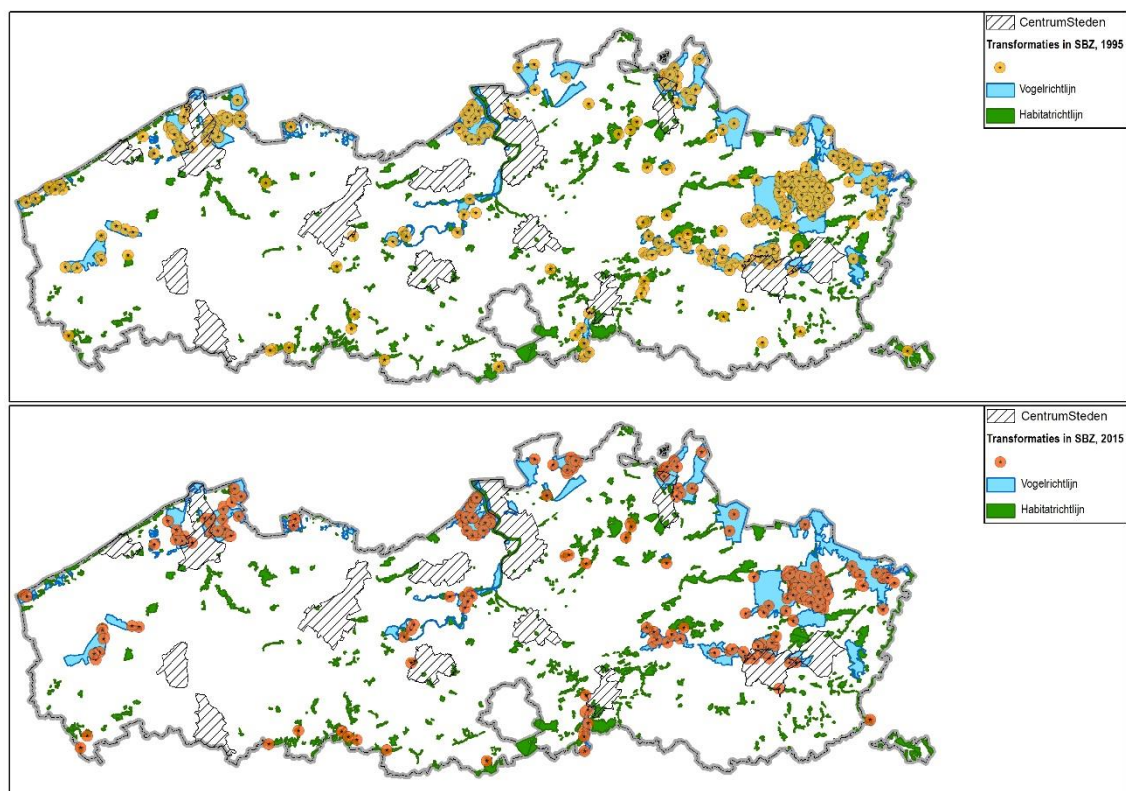
Oorsprong	Bestemming	Vogelrl	Habitatrl	%	%
Niets	Wonen	129	5	37%	15%
Wonen	Wonen	38	5	11%	15%
Niets	Onbekend	24	5	7%	15%
Wonen	Niets	22	1	6%	3%
Niets	Land- & Tuinbouw	21	2	6%	6%



Oorsprong	Bestemming	Vogelrl	Habitatrl	%	%
Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	9	1	3%	3%
Onbekend	Niets	9	3	3%	9%
Niets	Kantoor & Diensten	8		2%	0%
Land- & Tuinbouw	Niets	7	2	2%	6%
<i>Totaal</i>		<i>347</i>	<i>34</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Figuur 36: Transformatie in Natura2000 gebieden



Bron: Vogelrichtlijn, toestand 2005-07-22, ANB; Habitatrictlijn, toestand 18/01/2013, ANB; Verwerking Tractebel

We kunnen dit ook vergelijken met het totaal aantal dossiers met transformatie naar woningen en nieuwbouw.

Tabel 35: Totaal aantal dossiers met transformatie naar woningen en nieuwbouw

	1995	%	2015	%
Nieuwbouw	19064	91%	8886	63%
Transformatie	1807	9%	5202	37%
	20871	100%	14088	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving



Tabel 36: Transformaties naar woningen en nieuwbouw woningen in Natura2000, 1995

Oorsprong	Bestemming	Vogelrl	Habitatrl	%	%
Niets	Wonen	257	32	95%	94%
Wonen	Wonen	13	2	5%	6%
		270	34	100%	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Tabel 37: Transformaties naar woningen en nieuwbouw woningen in Natura2000, 2015

Oorsprong	Bestemming	Vogelrl	Habitatrl	%	%
Niets	Wonen	129	5	77%	50%
Wonen	Wonen	38	5	23%	50%
		167	10	100%	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Het valt op dat voor 2015 het percentage nieuwbouwwoningen hoger ligt in vogelrichtlijngebied dan het gemiddelde. Voor habitatrichtlijn ligt het echter lager. Dit hoeft geen verwondering te wekken. De habitatrichtlijn die in 1992 is goedgekeurd door de Europese Unie, regelt de bescherming van leefgebieden die van belang zijn voor de instandhouding van verschillende groepen wilde dieren (uitgezonderd de vogels die via de Vogelrichtlijn al eerder zijn) en planten. Omdat de link met bodem en aanwezige vegetatie veel sterker is, zijn habitatgebieden in hoofdzaak onbebouwd. Bij de afbakening van vogelrichtlijngebieden werd vertrokken van de criteria zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn, dit wil zeggen de naar aantal en oppervlakte voor de instandhouding van deze soorten meest geschikte gebieden voor de hier voorkomende soorten en geregeld voorkomende trekvogels ten aanzien van hun broed-, rui- en overwinteringsgebieden en rustplaatsen in hun trekzones. Binnen de vogelrichtlijngebieden liggen vaak hele dorpen.

Impact van aanduiding als SBZ op sloop van bestaande panden

Onderstaande tabellen geven het aantal dossiers met sloop in Natura2000 gebieden en het globale aantal dossiers met sloop (Tabel 38 , Tabel 39). De getallen in habitatrichtlijn zijn te klein om zinnige uitspraken te doen. Voor 2015 kunnen we stellen dat sloop van woningen in vogelrichtlijngebied dezelfde relatieve waarde heeft dan de globale waarden.

Tabel 39 toont aan dat de aanduiding als vogelrichtlijn geen hoger percentage van sloop betekent.

Tabel 38: Dossiers met sloop in Natura2000

Oorsprong	1995				2015			
	Vogelrl	Habitatrl	%	%	Vogelrl	Habitatrl	%	%
Wonen	6	0	55%	0%	22	1	58%	17%
Land- & Tuinbouw			0%	0%	7	2	18%	33%
Gemeenschap	1	0	9%	0%			0%	0%
Bedrijvigheid	1	0	9%	0%			0%	0%
Militair	0	1	0%	33%			0%	0%
Onbekend	3	2	27%	67%	9	3	24%	50%
Totaal	11	3	100%	100%	38	6	100%	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving



Tabel 39: Invloed van aanduiding als vogelrichtlijn op sloop

	1995				2015			
	vogelrl	%	Globaal	%	vogelrl	%	Globaal	%
Transformaties	499	98%	5239	79%	347	90%	12035	87%
Sloop	11	2%	1356	21%	38	10%	1750	13%
	510	100%	6595	100%	385	100%	13785	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

8.3.5 Conclusies

Het behoud en de versterking van de open ruimte vragen om het terugdringen van bebouwing in de open ruimte. Tussen 1995 en 2015 zien we een aanzienlijke achteruitgang van het aantal nieuwbouwaanvragen in het buitengebied. Er is tussen beide jaren een halvering van het aantal nieuwe wooneenheden. Het aantal dossiers nam op gelijkaardige wijze af, wat er op wijst dat er geen toename is van het aantal wooneenheden per aanvraag. Tegelijkertijd zien we een toename van het aantal transformatiedossiers van bestaande panden, ook van panden met een oorspronkelijke landbouwfunctie. Het aantal dossiers met sloop zonder herbouw in openruimtegebieden neemt toe maar blijft beperkt.

Het is kort door de bocht om te stellen dat hier een trendbreuk wordt vastgesteld. Zoals we eerder zagen, worden de meeste woningen gebouwd binnen de bestemming woongebied, maar is deze bestemming op de gewestplannen sterk verspreid en ruim bedeed.

Opvallend is tevens dat zelfs een aanduiding als SBZ weinig impact blijkt te hebben op bouwen, verbouwen en slopen.

8.4 Netwerk Groenblauwe aders

Binnen het BRV wordt veel aandacht besteed aan het realiseren van groenblauwe dooradering. Omdat deze groenblauwe aders nog niet werden gedefinieerd, werden een beperkt aantal analyses uitgevoerd die een eerste aanzet kunnen vormen voor een toekomstige analyses.

Netwerk groenblauwe aders is maximaal ingericht

Hier ligt de nadruk op de 'blauwe aders'. Omdat deze netwerken aansluiten bij de natuurlijke beek en rivierlopen, wordt hier gekeken naar gebieden die hier direct mee verbonden zijn, met name de overstroombare of recent overstroomde gebieden. We onderzoeken:

- Aantal transformaties in overstroombare of recent overstroomde gebieden
- Sloop zonder herbouw in overstroombare of recent overstroomde gebieden

Substantiële vermeerdering van het aandeel wateroppervlakte en groen in open ruimte

Een vermeerdering van het aandeel groen en water in open-ruimtebestemmingen kan enkel toenemen indien de bebouwing/verharding afneemt. We bekijken hier het aantal gesloopte panden in open ruimtebestemming (zonder herbouw).

Verharding gestabiliseerd binnen bestemmingen ruimtebeslag

De databank geeft geen informatie over verandering van de verharde oppervlakte bij transformatie. We kunnen wel het aantal transformaties binnen bestemmingen met ruimtebeslag bekijken.

8.4.1 Aantal transformaties in overstroombare of recent overstroomde gebieden (sloop en andere)

Tabel 40: Transformaties naar verschillende functies in overstromingsgevoelige gebieden of recent overstroomde gebieden (sloop en andere, nieuwbouw en transformatie)

Functie	Aantal1995	%	Aantal2015	%
Wonen	2059	66%	1195	60%
Onbekend	359	11%	215	11%
Niets (slopen)	94	3%	154	8%
Land- Tuinbouw	177	6%	128	6%
Kantoor Diensten	149	5%	112	6%
Detailhandel	77	2%	57	3%
Verblijfsrecreatie	67	2%	47	2%
Bedrijvigheid	104	3%	45	2%
Dancing / Resto / Café	28	1%	17	1%
Tijdelijk	3	0%	9	0%
Dagrecreatie Sport	8	0%	9	0%
Militair		0%		0%
Gemeenschap	6	0%		0%
<i>totaal</i>	<i>3131</i>	<i>100%</i>	<i>1988</i>	<i>100%</i>

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Er is een afname in absolute waarden, maar deze is beperkt als we naar het relatief aandeel van het totaal aantal transformaties kijken, zijnde 11,3% voor 1995 en 10,2% voor 2015. Wel zien we dat er nog steeds veel geïnvesteerd wordt in wonen in gebieden die hiervoor -omwille van het overstromingsrisico- minder geschikt zijn. Daarbij zit er ook een toename van de sloop (functie niets) in deze gebieden, wat mogelijk

////////////////////////////////////

wijst op de impact van een aantal initiatieven om het aantal woningen in overstromingsgevoelige gebieden terug te dringen. Toch blijft dat een relatief klein aantal. In Figuur 37 zien we dat de densiteit wel afneemt, maar dat de ruimtelijke spreiding analoog blijft tussen beide peiljaren.

In onderstaande tabel bekijken we dit enkel voor recent overstroomde gebieden. De totalen zijn uiteraard minder, maar de relatieve verhouding tussen de verschillende bestemmingen blijft analoog. Het betreft hier nog 2,1% en 2,0% van het totaal aantal transformaties.

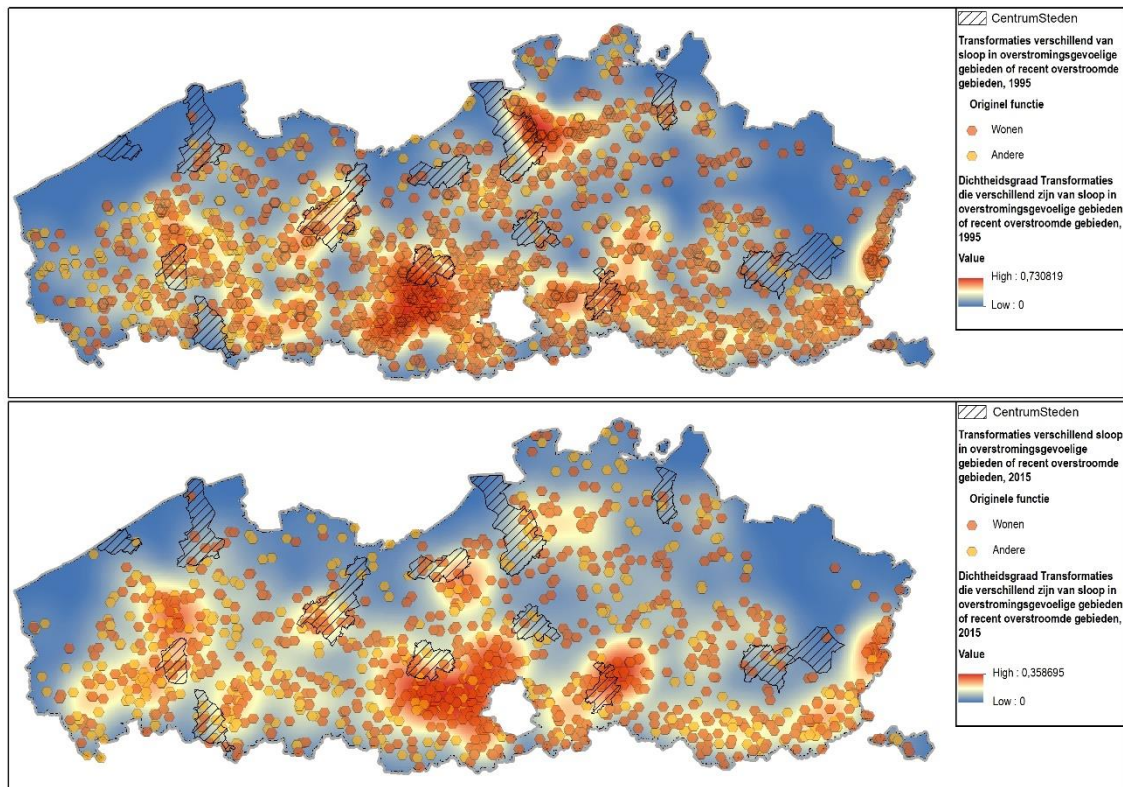
Tabel 41: Transformaties naar verschillende functies in recent overstroomde gebieden (sloop en andere, nieuwbouw en transformatie)

Functie	Aantal1995	%	Aantal2015	%
Wonen	380	65%	252	64%
Onbekend	56	10%	22	6%
Verblijfsrecreatie	30	5%	5	1%
Niets	27	5%	40	10%
Kantoor & Diensten	26	4%	20	5%
Detailhandel	20	3%	20	5%
Land- & Tuinbouw	19	3%	17	4%
Bedrijvigheid	13	2%	11	3%
Dancing/Resto/Café	10	2%	1	0%
Dagrecreatie/Sport	3	1%	5	1%
Tijdelijk		0%	1	0%
	584	100%	394	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Figuur 37 laat duidelijke concentraties zien in de Denderstreek, rond Leuven, rond Lokeren en rond Torhout. In annex, Tabel 59 en Tabel 60 , geven we de getallen voor de verschillende gebiedswerkingszones.

Figuur 37: Transformaties die verschillend zijn van sloop in overstromingsgevoelige gebieden of recent overstromde gebieden.



Bron: Tractebel

Onderstaande figuur en kaart laten de gevolgen zien van bouwen in recent overstromde gebieden.

Figuur 38: Recente woonwijk in recent overstromd gebied (Willem Van Moerbekestraat, Geraardsbergen, 2016)



Bron: www.persregiodender.be



Figuur 39: Het zelfde gebied op de ROG (Recent Overstroomde Gebieden)



Bron: Waterinfo.be



8.4.2 Aantal transformaties binnen bestemmingen met ruimtebeslag

Ruimtebeslag versus ruimteboekhouding van het RSV³⁵

Het concept 'ruimtebeslag' is gedefinieerd in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen als dat deel van de ruimte waarin de biofysische functie niet langer de belangrijkste is. Het gaat, met andere woorden, over de ruimte die ingenomen worden door onze nederzettingen (dus voor huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden en ook parken en tuinen). Deze definitie is gebaseerd op de definitie die de Europese Commissie hanteert voor 'settlement area' of 'artificial land', namelijk "the area of land used for housing, industrial and commercial purposes, health care, education, nursing infrastructure, roads and rail networks, recreation (parks and sports grounds), etc. In land use planning, it usually corresponds to all land uses beyond agriculture, semi-natural areas, forestry, and water bodies." (EC, 2012).

De begroting van de ruimte, die in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) werd opgenomen, legt de kwantitatieve streefcijfers vast van de toe- en afnamen van de oppervlakten van de verschillende bestemmingscategorieën. De zogenaamde ruimteboekhouding (RBH) van het RSV is het monitoringsinstrument waarmee de opvolging van deze streefcijfers met betrekking tot deze bestemmingscategorieën berekend wordt. Het gaat om een monitoring van gepland landgebruik, bijgevolg geeft de RBH geen informatie over het feitelijke ruimtegebruik weer. De verschillende bestemmingen op de plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen op gewestelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau zijn daarin verrekend volgens een aantal bestemmingscategorieën: wonen, industrie, industrie binnen de poorten, recreatie, natuur en reservaat, bos, overig groen, landbouw en overige bestemmingen.

Met het oog op de halfjaarlijks herhaalde berekening van de indicator 'ruimteboekhouding RSV' werd door Ruimte Vlaanderen een GIS-bestand opgebouwd dat bij elke berekening wordt geactualiseerd met de op dat moment actuele toestand van de relevante informatie uit de betrokken bestemmingsplannen. De analyse en bespreking in deze indicator is gebaseerd op dit tussentijds werkbestand. In wat volgt, verwijzen we naar dit GIS-bestand met de term 'ruimteboekhoudingsbestand'.

Voor de berekening van deze samengestelde indicator werden de bestemmingen opgedeeld in 'zachte bestemmingen' (i.e. bestemd om niet gedomineerd te worden door ruimtebeslag) en 'harde bestemmingen' (i.e. bestemd om gedomineerd te worden door ruimtebeslag) op basis van hun RBH-categorieën. De bestemmingen behorende tot de RBH-categorieën 'Overig groen' en 'Overige' worden daarbij toegekend volgens een tabel die verschijnt bij de gedetailleerde beschrijving van deze indicator in het rapport 'indicatoren ruimtelijk rendement' dat je terugvindt onder <https://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Diensten/Onderzoek/Studies/articleType/ArticleView/articleId/9077>

Tabel 42: Transformatie i.f.v. Ruimtebeslag en bestemming

Beschrijving	1995	%	2015	%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	192	1%	2330	11%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	774	3%	928	4%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	21836	77%	13511	64%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	3654	13%	2397	11%
totaal	26456		19166	

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Ruimtebeslag versus Ruimteboekhouding van het RSV - Vlaanderen – toestand 2013, Departement Omgeving

Voor 1995 is deze analyse weinig zinvol. Elk pand zou normaal in een gebied met ruimtebeslag moeten liggen (Ruimtebeslag_vs_RBH2014). We bekijken voor 2015 verder enkele details.

De toename in gebieden "Geen ruimtebeslag - Harde bestemming" kan wijzen op een positieve invloed van het beleid. We willen immers zoveel mogelijk nieuwbouw (oorsprong = niets) concentreren in harde

³⁵ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/498484d5-e78a-4a6b-8788-c7db97e85a35>

bestemmingszones. In onderstaande tabel bekijken we de oorspronkelijke functies van de transformaties in deze categorie, waaruit blijkt dat het hier ook effectief grotendeels nieuwbouw betreft.

Tabel 43: Transformaties 2015 in gebieden met “Geen ruimtebeslag - Harde bestemming” en oorsprong.

Beschrijving	Oorsprong	Aantal2015
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Niets	2335
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Wonen	45
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Onbekend	24
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Land- & Tuinbouw	13
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Verblijfsrecreatie	4
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Bedrijvigheid	4
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Kantoor & Diensten	3
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Detailhandel	2

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Ruimtebeslag versus Ruimteboekhouding van het RSV - Vlaanderen – toestand 2013, Departement Omgeving

Het voorkomen van oorspronkelijke functies die wijzen op een zekere bebouwing is moeilijk in overeenstemming te brengen met de categorisatie “Geen ruimtebeslag”. Een gedeeltelijke verklaring ligt waarschijnlijk in de positionering van de transformatie d.m.v. de centroiden van het perceel van het betreffende dossier en de schaal van de dataset. De centroiden komen niet noodzakelijk overeen met de positie van het gebouw op het perceel.

De categorie “ruimtebeslag - zachte bestemming” zou zo weinig mogelijk nieuwbouw moeten hebben en indien mogelijk meer sloop. Zachte bestemmingen zijn immers bestemd om niet gedomineerd te worden door ruimtebeslag. Uit onderstaande tabellen blijkt dit toch niet echt het geval. Een groot aandeel wordt ingenomen door woningen.

Tabel 44: Transformaties 2015 in gebieden met “Ruimtebeslag - Zachte bestemming” en oorspronkelijke functie.

Beschrijving	Oorspronkelijk	2015
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Niets	1019
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Wonen	908
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Land- & Tuinbouw	559
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Onbekend	389
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Bedrijvigheid	68
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Kantoor & Diensten	34
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Detailhandel	31
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Verblijfsrecreatie	14
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Dancing/Resto/Café	11
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Tijdelijk	9
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Gemeenschap	4
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Dagrecreatie/Sport	1

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Ruimtebeslag versus Ruimteboekhouding van het RSV - Vlaanderen – toestand 2013, Departement Omgeving

Tabel 45: Transformaties 2015 in gebieden met “Ruimtebeslag - Zachte bestemming” en actuele functie.

Beschrijving	Actuele functie	2015
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Wonen	1280
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Land- & Tuinbouw	577
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Onbekend	482
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Niets	290
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Kantoor & Diensten	130
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Verblijfsrecreatie	110
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Bedrijvigheid	72
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Detailhandel	33
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Dagrecreatie/Sport	30
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Tijdelijk	29
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Dancing/Resto/Café	13
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Militair	1

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving; Ruimtebeslag versus Ruimteboekhouding van het RSV - Vlaanderen – toestand 2013, Departement Omgeving

8.4.3 Conclusies

De uitgevoerde analyses laten zien dat het vrijwaren van -met name- blauwe aders in het verleden geen prioriteit is gebleken. Ondanks de duidelijke beleidskeuzes die o.m. in bekkenbeheersplannen worden gemaakt, blijft de praktijk achter. In beide peiljaren zien we een aanzienlijk aantal transformaties en zelfs nieuwbouw in gebieden die prioritair gevrijwaard dienen te worden, zoals recent overstroomde gebieden. Ook de transformaties naar woningen in gebieden met zachte bestemmingen blijkt dat het vrijwaren van “zachte bestemming”-zones in de praktijk achterblijft.

8.5 Relatie met erfgoed

8.5.1 Transformatie van gebouwen met erfgoedwaarde

Om na te gaan of er een relatie bestaat tussen erfgoed en transformaties, werd een koppeling gemaakt tussen de vergunningregisters van de 2 peiljaren en de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed. Daarbij moet benadrukt worden dat de vastgestelde inventaris nog niet bestond in 1995. De wetenschappelijke inventaris (waarop de vastgestelde gebaseerd is) bestond wel reeds.

Tussen de twee peiljaren stijgt het aantal dossiers van 700 naar 1621 of meer dan het dubbele. Dit ligt in lijn met de algemene toename van het aandeel transformaties dat we ook bij woningen zien. In Tabel 46 geven we de belangrijkste transformaties weer.

Tabel 46: Transformaties binnen vastgestelde inventaris voor (top 25 values per jaar)

1995				2015			
Oorspronkelijk	Actuele functie	#	%	Oorspronkelijk	Actuele functie	#	%
Niets	Wonen ³⁶	101	14%	Wonen	Wonen	349	22%
Wonen	Wonen	82	12%	Niets	Wonen	172	11%
Niets	Onbekend	78	11%	Onbekend	Wonen	97	6%
Niets	Land- & Tuinbouw	72	10%	Wonen	Niets	75	5%
Onbekend	Wonen	47	7%	Detailhandel	Wonen	67	4%
Niets	Kantoor & Diensten	36	5%	Onbekend	Onbekend	54	3%
Onbekend	Niets	26	4%	Wonen	Kantoor & Diensten	46	3%
Onbekend	Kantoor & Diensten	18	3%	Wonen	Verblijfsrecreatie	43	3%
Onbekend	Onbekend	16	2%	Wonen	Detailhandel	43	3%
Wonen	Niets	14	2%	Niets	Onbekend	41	3%
Wonen	Detailhandel	13	2%	Land- & Tuinbouw	Wonen	41	3%
Onbekend	Detailhandel	13	2%	Detailhandel	Detailhandel	39	2%
Niets	Dancing/Resto/Café	12	2%	Kantoor & Diensten	Wonen	36	2%
Niets	Detailhandel	11	2%	Onbekend	Niets	35	2%
Wonen	Kantoor & Diensten	11	2%	Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	33	2%
Detailhandel	Wonen	10	1%	Niets	Land- & Tuinbouw	31	2%
Onbekend	Dancing/Resto/Café	10	1%	Kantoor & Diensten	Kantoor & Diensten	29	2%
Niets	Bedrijvigheid	8	1%	Niets	Kantoor & Diensten	25	2%
Onbekend	Land- & Tuinbouw	7	1%	Wonen	Onbekend	23	1%
Detailhandel	Detailhandel	7	1%	Wonen	Dancing/Resto/Café	21	1%
Niets	Verblijfsrecreatie	7	1%	Onbekend	Detailhandel	20	1%
Niets	Dagrecreatie/Sport	7	1%	Bedrijvigheid	Wonen	18	1%
Onbekend	Gemeenschap	6	1%	Land- & Tuinbouw	Niets	18	1%
Bedrijvigheid	Niets	6	1%	Land- & Tuinbouw	Onbekend	13	1%
Bedrijvigheid	Wonen	6	1%	Detailhandel	Dancing/Resto/Café	12	1%
...		
<i>Totaal</i>		<i>700</i>		<i>Totaal</i>		<i>1621</i>	

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Om een beter beeld van de transformatiedynamiek te krijgen, geven we de transformaties weer in Sankey diagrammen, met de oorspronkelijke functie aan de linkerzijde en de actuele aan de rechterzijde. Onderstaande figuren laten zien dat heel wat erfgoed (op basis van de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed) geen functie heeft op het moment van de aanvraag. Vooral in 1995 is deze categorie belangrijk, zeker wanneer met hieraan de categorie 'onbekend' toevoegt. Er is een duidelijke afname van de categorie 'niets' in het peiljaar 2015. In tegenstelling tot wat we eerder vaststelden bij woningen, gaat het hier wel degelijk om bestaande gebouwen zonder functie. Uit Tabel 46 blijkt dat de bestemmingen na transformatie zeer divers zijn.

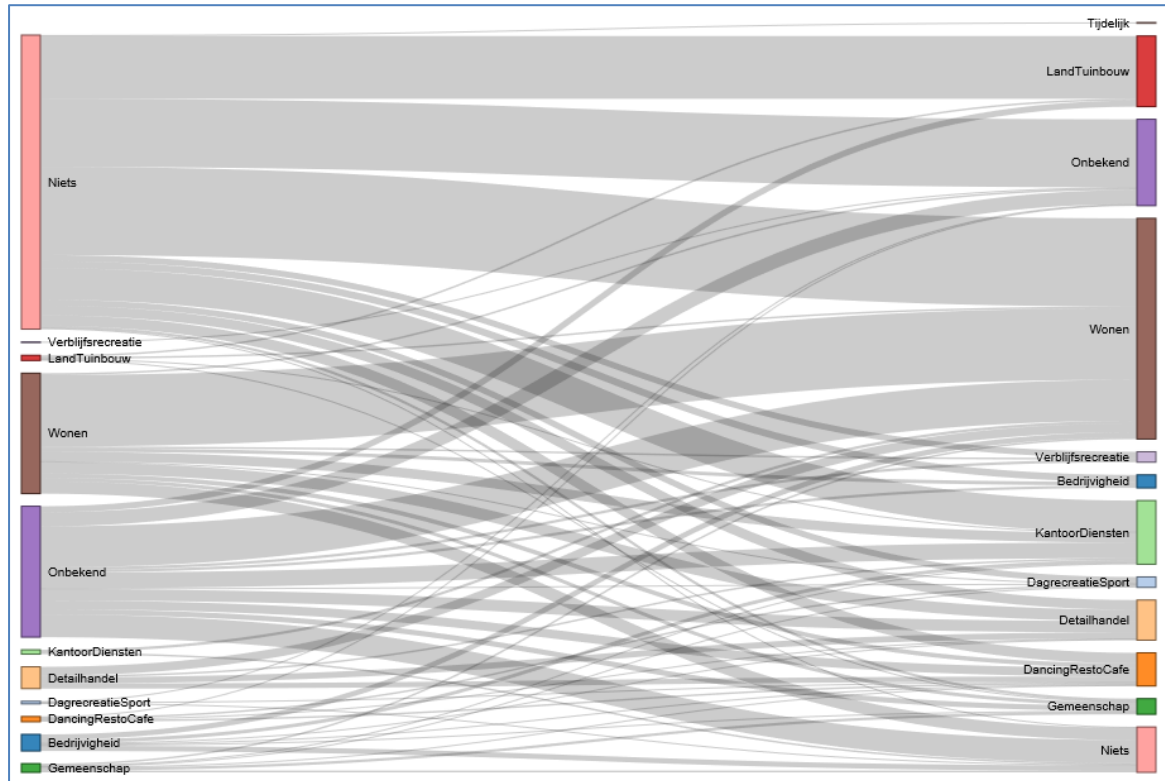
³⁶ Oorspronkelijk functie = Niets, Actuele functie = wonen wijst in principe op nieuwbouw. Dat valt moeilijk te rijmen met aanwezigheid op de inventaris. Een controle op de originele functiebeschrijving leert dat, indien er geen oorspronkelijk functie in de beschrijving voorkomt, het tekst-mining algoritme blijkbaar geen functie toekent, waardoor er geen oorspronkelijke functie gedefinieerd is.

Opvallend is de categorie 'niets' na transformatie. Uit de tabel en figuur valt af te leiden dat het hier niet enkel gaat om gebouwen zonder of met onbekende oorspronkelijke functie. Minstens de helft is afkomstig uit de categorie 'wonen'. Dit zou kunnen wijzen op sloop.

Zonevreemde gebouwen uit de vastgestelde inventaris kunnen gemakkelijker een nieuwe functie krijgen. Zo is het mogelijk dat een hoeve in agrarisch gebied een functie krijgt die niet agrarisch is (Besluit van 28 november 2003, art. 10).

Uit de analyse kan niet worden afgeleid of bovenstaande vaststellingen het gevolg zijn van het gevoerde beleid.

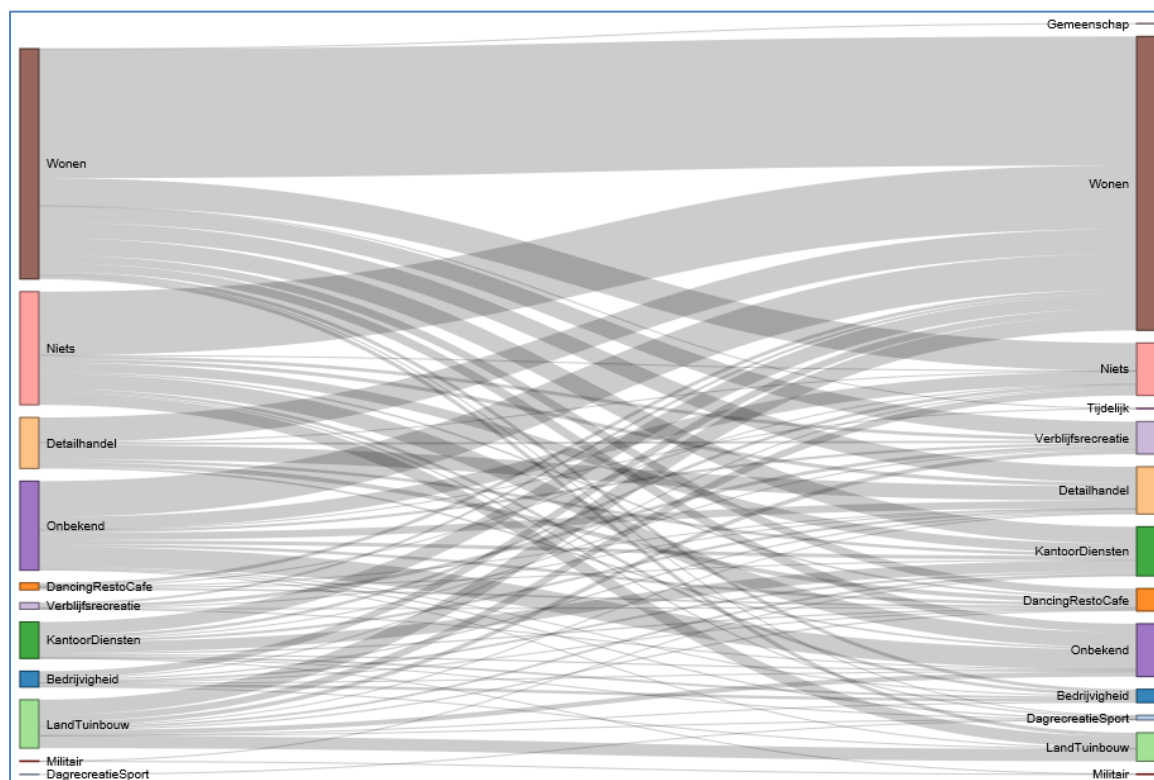
Figuur 40: Sankey diagram voor transformaties 1995 binnen vastgestelde inventaris



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving, verwerking Tractebel



Figuur 41: Sankey diagram voor transformaties 2015 binnen vastgestelde inventaris



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

In onderstaande tabel en figuren herhalen we deze analyse maar nu voor beschermd erfgoed. Ook hier stellen we vast dat tussen de twee peiljaren het aantal dossiers sterk stijgt, van 101 in 1995 naar 180 in 2015.

Tabel 47: Transformaties beschermd erfgoed (top 25 values per jaar)

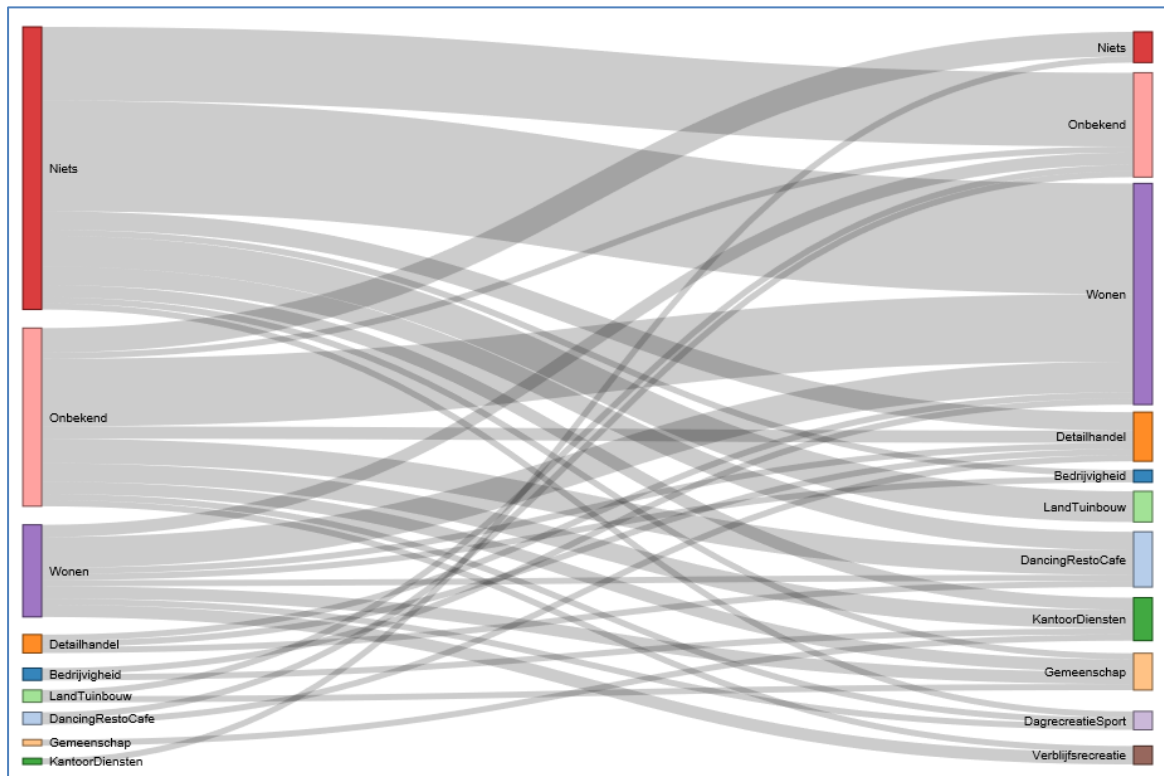
1995				2015			
Oorspronkelijk	Actuele functie	#	%	Oorspronkelijk	Actuele functie	#	%
Niets	Wonen	18	18%	Wonen	Wonen	42	42%
Niets	Onbekend	12	12%	Niets	Wonen	13	7%
Onbekend	Wonen	11	11%	Onbekend	Onbekend	13	7%
Niets	Land- & Tuinbouw	5	5%	Kantoor & Diensten	Kantoor & Diensten	7	4%
Wonen	Wonen	5	5%	Kantoor & Diensten	Wonen	7	4%
Onbekend	Dancing/Resto/Café	4	4%	Wonen	Detailhandel	7	4%
Onbekend	Niets	4	4%	Land- & Tuinbouw	Wonen	7	4%
Niets	Dancing/Resto/Café	3	3%	Onbekend	Wonen	7	4%
Niets	Detailhandel	3	3%	Wonen	Verblifsrecreatie	6	3%
Onbekend	Kantoor & Diensten	3	3%	Onbekend	Detailhandel	6	3%
Wonen	Verblifsrecreatie	2	2%	Niets	Onbekend	4	2%
Niets	Kantoor & Diensten	2	2%	Wonen	Dancing/Resto/Café	4	2%
Wonen	Onbekend	2	2%	Verblifsrecreatie	Verblifsrecreatie	4	2%
Onbekend	Detailhandel	2	2%	Land- & Tuinbouw	Land- & Tuinbouw	3	2%
Wonen	Gemeenschap	2	2%	Niets	Kantoor & Diensten	3	2%

////////////////////////////////////

Onbekend	Gemeenschap	2	2%	Verblijfsrecreatie	Wonen	3	2%
Niets	Dagrecreatie/Sport	1	1%	Detailhandel	Wonen	2	1%
Bedrijvigheid	Wonen	1	1%	Niets	Land- & Tuinbouw	2	1%
Dancing/Resto/Café	Detailhandel	1	1%	Kantoor & Diensten	Niets	2	1%
Dancing/Resto/Café	Onbekend	1	1%	Land- & Tuinbouw	Verblijfsrecreatie	2	1%
Detailhandel	Dancing/Resto/Café	1	1%	Wonen	Onbekend	2	1%
Detailhandel	Detailhandel	1	1%	Kantoor & Diensten	Detailhandel	2	1%
Detailhandel	Wonen	1	1%	Kantoor & Diensten	Onbekend	2	1%
Gemeenschap	Kantoor & Diensten	1	1%	Kantoor & Diensten	Dancing/Resto/Café	2	1%
Kantoor & Diensten	Niets	1	1%	Wonen	Kantoor & Diensten	2	1%
...		
<i>Totaal</i>		<i>101</i>		<i>Totaal</i>		<i>180</i>	

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

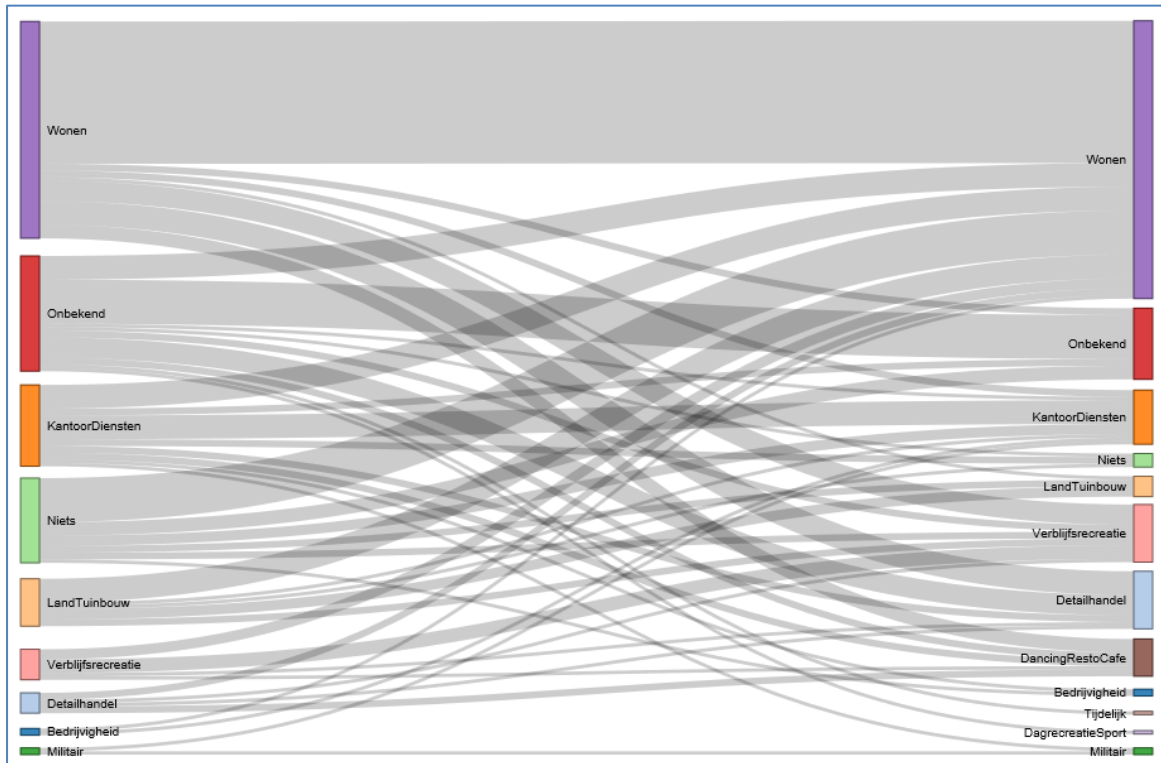
Figuur 42: Sankey diagram voor transformaties 1995, beschermd erfgoed



Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995, Departement Omgeving, verwerking Tractebel



Figuur 43: Sankey diagram voor transformaties 2015, beschermd erfgoed

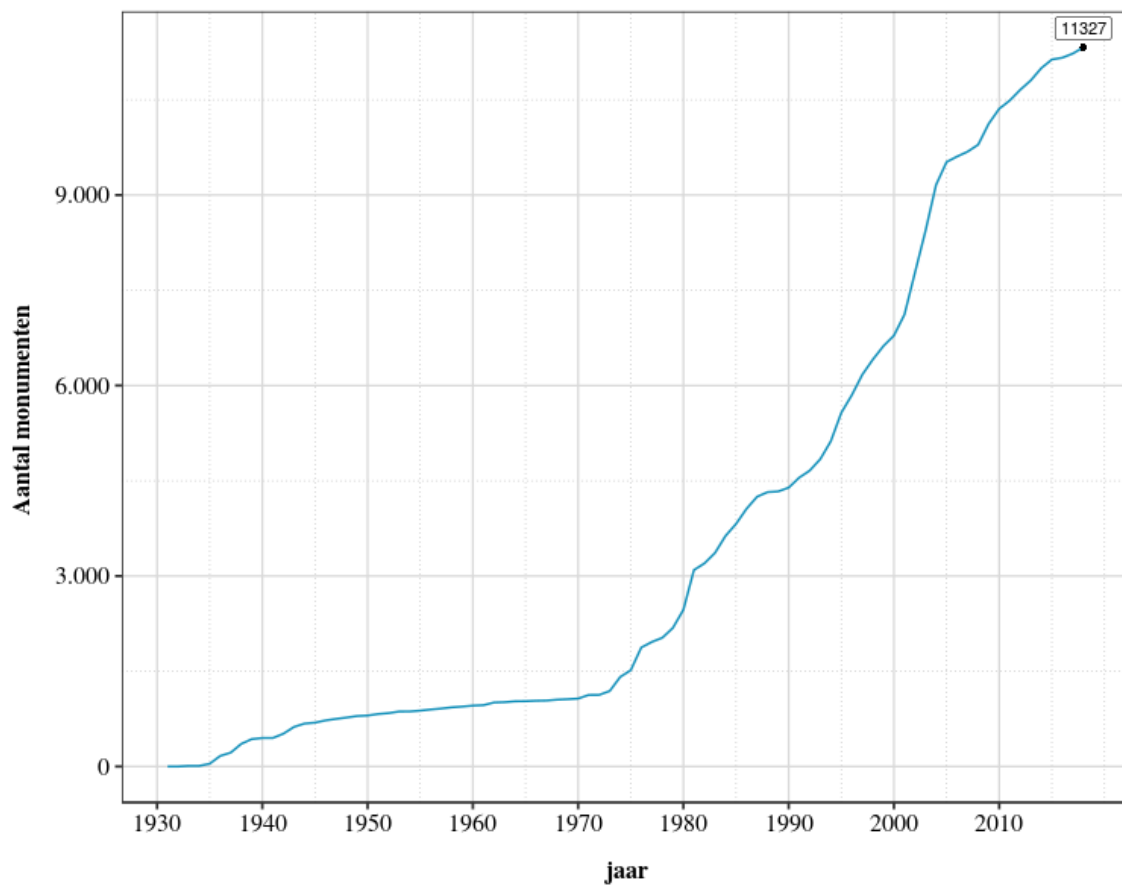


Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 2015, Departement Omgeving, verwerking Tractebel

Daarnaast stellen we ook voor beschermd erfgoed vast dat het transformeren van erfgoed leidt tot functiewijziging en een betere benutting. Vooral in 1995 valt het aandeel met originele functie ‘niets’ en ‘onbekend’ op. Het is niet duidelijk waarom het aandeel ‘niets’ en ‘onbekend’ sterk afneemt in het peiljaar 2015.

Een mogelijke verklaring ligt in de toename van het aantal beschermingen sinds 1995. Zoals onderstaande grafiek laat zien, verdubbelde het aantal beschermingen tussen 1995 en 2015. Daar waar oude beschermingen eerder gericht waren op traditioneel (bv. religieus of monumentaal) erfgoed, is er de voorbije decennia een verruiming gekomen van de beschermingen, o.m. gebaseerd op de inventaris bouwkundig erfgoed. Hierdoor is het aandeel van bv. woningen sterk toegenomen.

Figuur 44: Evolutie van het aantal definitief beschermde monumenten (cumulatief)



8.5.2 Sloop van gebouwen in open ruimtebestemmingen en erfgoedwaarde

Om na te gaan of er een relatie kan worden vastgesteld tussen de herbestemming van bv. hoevegebouwen met erfgoedwaarde en de gewijzigde wetgeving, werd een link gelegd tussen bovenstaande getallen en hun voorkomen in open-ruimtebestemmingen.

De aantallen zijn hier echter zeer klein. We geven de getallen weer, er kan echter geen conclusie aan verbonden worden.

- 1995: 11 slopen in vastgestelde inventaris Bouwkundig Erfgoed, 1 beschermd monument
- 2015: 27 slopen in vastgestelde inventaris Bouwkundig Erfgoed, 2 beschermde monumenten.

8.5.3 Conclusies

Meer dan bij andere transformaties zien we binnen de erfgoedobjecten sterke verschuivingen in de functies van erfgoed. Heel wat erfgoed blijkt geen functie meer te hebben op het moment van de vergunningsaanvraag. Na herbestemming zien we een brede waaier aan functies. Wonen is de belangrijkste functie, maar maakt slechts een derde uit van het geheel. Ook voor beschermd erfgoed doen we dezelfde vaststelling. Uit de analyse kan niet worden afgeleid of deze vaststelling een gevolg is van het decreet Onroerend Erfgoed, dat de mogelijkheden tot herbestemming van inventariserfgoed loskoppelt van bestemmingsplannen.



transformatie naar woningen betreft. In agrarisch gebied merken we wel een afname van het aantal nieuwbouwwoningen tussen de twee peiljaren. Het aantal dossiers met sloop zonder herbouw in open ruimtegebieden neemt toe (van 0,9% tot 2,0%), maar blijft beperkt.

De analyses van vergunningendatabanken laten zien dat de vergunbaarheid sterk bepalend is voor de ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen. Alle goede intenties van het RSV en de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen ten spijt, het zijn nog steeds de gewestplannen van intussen 50 jaar geleden die bepalen hoe Vlaanderen ruimtelijk evolueert. Dit komt duidelijk tot uiting in de analyses van bv. nieuwe woongelegenheden of nieuwe kleinhandel. Ondanks de voornemens op Vlaams niveau om nieuwe ontwikkelingen beter te laten aansluiten bij bestaande woonkernen en openbaar vervoer, zien we nauwelijks evolutie tussen de peiljaren. De aanwezigheid van voorzieningen blijkt veel belangrijker in de locatiekeuze dan de aanwezigheid van openbaar vervoer.

Als Vlaanderen een ambitieus ruimtelijk beleid wil voeren waarin ruimtebeslag wordt ingeperkt en open ruimte versterkt, dan zal het moeten ingrijpen op het niveau van de vergunbaarheid. 20 jaar ruimtelijke planning op Vlaams niveau hebben immers niet kunnen verhinderen dat vergunbaarheid op basis van bestemmingsplannen geëvolueerd is naar een absoluut recht, dat los van de doelstellingen van het beleid kan worden ingevuld.

10 Aanbevelingen

Uit het onderzoek komt duidelijk naar voor dat het analyseren van vergunningenregisters waardevolle informatie oplevert over transformaties, de relatie met nieuwbouw en de ruimtelijke verdeling er van. De analyses kennen echter hun beperkingen. Het analyseproces is niet eenvoudig door onder meer onnauwkeurigheden in de datasets. De nauwkeurigheid van de gegenereerde data is dan ook beperkt en kan zeker verbeterd worden. In dit hoofdstuk geven we een aantal aanbevelingen m.b.t. het toepassen van analyses vergunningenregisters.

10.1 Data-invoer

Systematische registratie van relevante gegevens

Een meer systematische aanpak van dataverzameling op het niveau van de vergunningsaanvraag (bv. lijsten met functies, vermelden van aantal wooneenheden, oppervlakte,...) is noodzakelijk. Een deel van deze informatie wordt nu reeds verzameld door het NIS (statistisch formulier) maar is niet gekoppeld aan de vergunningendatabank. Een betere structurering van de databank is noodzakelijk, waarbij de structuur moet opgebouwd worden om te beantwoorden aan de verschillende doelen waarvoor men de data verzamelt.

Consequent gebruik terminologie

Het consequent gebruik van terminologie, zodat duidelijk is wat de oorspronkelijke en nieuwe functie(s) is (zijn), is noodzakelijk. Daarbij dient men niet enkel gebruik te maken van vooraf gedefinieerde lijsten, maar dient tevens de mogelijkheid voorzien te worden om bepaalde functiecombinaties aan te geven.

Kwaliteitscontrole op de aangeleverde gegevens

Bij de analyse van de vergunningenregisters kwam aan het licht dat heel wat aanvragen onvoldoende informatie bevatten om -zonder de bijhorende plannen te raadplegen- een zicht te krijgen op wat er werd aangevraagd. Vaak worden transformaties zeer vaag omschreven ('verbouwen van een pand'), zodat het zo goed als onmogelijk is om te achterhalen welke functiewijzigingen zich voordoen. Daar komt bij dat niet alle gemeenten even streng zijn op het handhaven van vergunningen. Heel wat transformaties gebeuren zonder vergunning en zorgen voor een vertekening van de cijfers. Een kwaliteitscontrole op de aangeleverde gegevens is daarom noodzakelijk.

Nauwkeurigheid

Bij de ruimtelijke analyses werden de transformaties gepositioneerd op de centroiden van het perceel waar deze plaatsvonden. Zeker voor grotere percelen geeft dit aanleiding tot positionele onnauwkeurigheden die bij het kruisen van ruimtelijke data fouten kunnen creëren. Daarnaast kan het perceel evolueren in de tijd door bv. opsplitsing bij verkaveling, waardoor extra positionele nauwkeurigheden kunnen optreden. Een betere positionering van het transformatiegebied zal aanleiding geven tot nauwkeurigere resultaten.

Relatie met monitoring

Er dient een duidelijke relatie gelegd te worden met toekomstige noden qua monitoring in het kader van het ruimtelijk beleid. Door het leggen van de relatie kan men de nodige input gegevens beter definiëren en kan de data sneller ingezet worden voor monitoring. Juist omdat vergunningen een centrale rol spelen in (de uitvoering van) het Vlaams ruimtelijk beleid, is het direct monitoren van vergunningsaanvragen noodzakelijk. Dit laat bovendien toe om kort op de bal te spelen. De vergunningsaanvraag is immers het eerste moment in het proces van ruimtelijke ontwikkeling waarop men ontwikkelingen kan monitoren.

10.2 Analyse

Tekst-mining

Dat er een aantal onnauwkeurigheden in het tekst-mining algoritme voorkomen is onvermijdelijk door de grote vrijheid van het invullen van het dossieronderwerp. Onafhankelijk van het aanpassen van de manier van ingave van de het dossieronderwerp, denken we echter dat het verder verminderen van de functie

“onbekend” moet mogelijk zijn, waardoor bepaalde analyses nauwkeurig kunnen uitgevoerd worden. Daarnaast vermoeden we dat een groot aantal transformaties van woningen niet gedetecteerd werd.

Het vergunningsregister bevat o.a. een veld Bouw / Verbouw dat niet in de aangeleverde data aanwezig was. We vermoeden dat het gebruik van dit veld het tekst-mining algoritme zou kunnen verbeteren. Het is waarschijnlijk mogelijk een post-processing te doen op de resultaten en de verhouding nieuwbouwdossiers/transformaties voor wooneenheden meer in lijn te brengen met andere studies. “Verbouw” betekent immers dat er een originele functie moet zijn (en die kan onbepaald zijn), “Bouw” betekent dat er geen originele functie kan zijn. Dit zou een verfijning van het tekst-algoritme zou kunnen opleveren.

Systematische analyse van vergunningenregisters door de tijd

Om een correct inzicht te verwerven in de evoluties van transformaties is het nodig om een systematische opvolging te voorzien over een langere periode en voor elk jaar. Bij de uitgevoerde analyse was het immers niet mogelijk om verschillende dossiers voor hetzelfde perceel/pand te koppelen. Panden bv. die eerst worden gesloopt en nadien opnieuw opgebouwd (verschillende vergunningen), worden hierdoor niet correct weergegeven. Om evoluties uit het verleden en toekomstige trends in beeld te brengen, is een systematische analyse over een langere periode noodzakelijk. De analyse laat zien dat een beperkt aantal grotere projecten -zeker wat betreft regionale spreiding- vertekende resultaten laten zien.

Relatie met aanbodzijde

Er werd in dit onderzoek geen relatie gelegd met bestaande bouw- of woondichtheden (aanbodzijde). Hierdoor kon er geen relatie worden gelegd tussen het aantal aanwezige panden en de aantallen en types transformaties. Dit zou een interessante verdieping kunnen vormen van het onderzoek. Op deze wijze kan men nagaan waar gebieden zijn met grote dynamiek (hoog % transformaties) en krijgt men meer inzicht in het al dan niet behalen van de doelstellingen m.b.t. bv. knooppunten.

Zoeken naar verklaringen

Dit onderzoek heeft tot doel om na te gaan of een analyse op de vergunningenregisters toelaat om een beeld te krijgen van ruimtelijke transformaties. De nadruk ligt daarbij op de analyse zelf, de kwaliteit van de output en de mogelijkheid om data te kruisen. Er werd dan ook slechts beperkt ingezet op het zoeken van verklaringen van de vastgestelde verschuivingen. Om de vastgestelde fenomenen met zekerheid te kunnen benoemen, is vooreerst een analyse over meerdere peiljaren noodzakelijk. Het zoeken naar verklaringen vraagt bovendien een meer gerichte en diepgaande analyse van de betrokken data en vergunningen. Daarnaast dient een verband gelegd te worden met ander relevant onderzoek. In deze studie werd dit slechts occasioneel en niet systematisch gedaan.

10.3 Data-koppeling

Relatie met andere databases

De informatie in het vergunningsregister is beperkt. Data over toename/afname bebouwde oppervlakte, toename kantoor- & bedrijfsoppervlakte worden nu benaderd door proxies. Deze data is dikwijls op het moment van de vergunningsaanvraag beschikbaar, maar wordt door andere instanties beheerd (NIS). Een duidelijke link tussen de verschillende databanken kan, met de nodige gebruiksovereenkomst, de analyse op verschillende punten verrijken.

Verdere verdieping van de analyse

Het onderzoek kan de basis vormen voor een meer verregaande analyse, waarbij wordt nagegaan wat de vastgestelde transformaties op het terrein betekenen. Zeker wanneer belangrijke regionale of lokale verschillen optreden, loont het de moeite om meer diepgaande informatie in te winnen (bv. door gebruik van luchtfoto's) of de analyse van de vergunningen zelf. Op die manier kan ook gezocht worden naar verklaringen.

Er kan overwogen worden om in de analyse rekening te houden met de oppervlakte van de betrokken percelen. Op die manier kan bv. de inname van percelen (ruimtebeslag) worden gemonitord.

Transformatie van bedrijvigheid en zijn locatie heeft, zoals blijkt uit de analyse, een eigen logica. Een verdere analyse met specifieke datasets voor deze transformaties is zeker zinvol.

Tenslotte kunnen de data gekruist worden met andere databanken (bv. NIS) of geografische gegevens.

11 Annex

11.1 Database

De data van de tabellen in deze studie werden bekomen door query's te definiëren op de basisdata (uittreksel van het vergunningsregister voor beide peiljaren, verreikt met externe databronnen). De databestanden en query's worden als een apart access bestand toegevoegd aan deze studie.

11.2 GIS bestanden

Tijdens de studie werd gebruik gemaakt van een webGIS applicatie om de resultaten voor zowel de opdrachtgever als de verschillende experts beschikbaar te stellen. De belangrijkste resultaten werden als figuur in de tekst toegevoegd. Daarnaast wordt in een apart bestand de GIS data toegevoegd die op de WEG GIS beschikbaar werd gesteld als een ESRI ArcMap mxd bestand en geodatabase.

Het mxd bestand bevat verschillende group-layers (overeenkomstig de strategische doelstellingen), die op hun beurt de lagen bevatten die naar de data in de GIS geodatabase verwijzen. Hieronder geven we voor alle group-layers de lagen weer met hun link naar de GIS database en basis metadata om hergebruik mogelijk te maken.

Group Name -

Layer 1 CentrumSteden

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\CentrumSteden
Summary Centrumsteden Vlaanderen
Description centrumsteden geselecteerd van Voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, toestand 17_08_2017
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 130 CapaKeys1995

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\CapaKeys1995
Summary percelen met transformatie op basis van vergunningsregister 1995
Description percelen met transformatie op basis van vergunningsregister 1995 - transformatiedossiers op basis van vergunningsregister 1995- lokalisatie op basis van ingegeven capakeys 1995, vertaald naar capakey 2018 aan de hand van EXTRHIS bestanden. Voor beschrijving van methodologie: zie Hoofdstuk "Opbouw ruimtelijke informatie", paragraaf "locatie van dossiers"
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 131 CapaKeys2015

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\CapaKeys2015
Summary percelen met transformatie op basis van vergunningsregister 2015
Description percelen met transformatie op basis van vergunningsregister 2015 - transformatiedossiers op basis van vergunningsregister 2015- lokalisatie op basis van ingegeven capakeys 2015, vertaald naar capakey 2018 aan de hand van EXTRHIS bestanden. Voor beschrijving van methodologie: zie Hoofdstuk "Opbouw ruimtelijke informatie", paragraaf "locatie van dossiers"
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972



Layer 132 Gewesten
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Gewesten
Summary Shape grenzen gewesten
Description Shape grenzen gewesten
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Group Name \Dossiers

Layer 122 Dossiers1995_15
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995_15
Summary transformaties 1995 als punten met geografische attributen
Description transformaties 1995 als punten met geografische attributen - Dossier wordt weergegeven door een punt (dossier1995). Attribut data: Voor rasterlagen (vb. knooppuntwaarde)Extract Value to Points. Voor grote polygonen die meerdere percelen bevatten (vb. Afbakening stedelijk gebied)Joins data based on location: Points gets attributes of the polygon it falls inside. Voor kleine polygonen in percelen (bv. Verspreide gebouwen)Select bv. location: "CapaKey-polygonen" contains "Verspreide gebouwen"Join to Dossier-punten gebaseerd op Capakey kolomBeschermd monumenten: afbakening valt niet altijd in perceelsgrensVia Intersect tussen "Capakey-polygonen" en "beschermd monumenten"Resultaat: Dossiers als punten met attributen uit andere GIS-lagen
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 123 Dossiers2015_15
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015_15
Summary transformaties 2015 als punten met geografische attributen
Description transformaties 2015 als punten met geografische attributen - Dossier wordt weergegeven door een punt (dossier2015). Attribut data: Voor rasterlagen (vb knooppuntwaarde)Extract Value to Points. Voor grote polygonen die meerdere percelen bevatten (vb Afbakening stedelijk gebied)Joins data based on location: Points gets attributes of the polygon it falls insideVoor kleine polygonen in percelen (bv. Verspreide gebouwen)Select by location: "CapaKey-polygonen" contains "Verspreide gebouwen"Join to Dossier-punten gebaseerd op Capakey kolomBeschermd monumenten: afbakening valt niet altijd in perceelsgrensVia Intersect tussen "Capakey-polygonen" en "beschermd monumenten"Resultaat: Dossiers als punten met attributen uit andere GIS-lagen
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 124 Dossiers1995
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995
Summary transformatiedossiers op basis van vergunningsregister 1995 als punten
Description transformatiedossiers op basis van vergunningsregister 1995- localisatie op basis van ingegeven capakeys 1995, vertaald naar capakey aan de hand van EXTRHIS bestanden. Voor beschrijving van methodologie: zie Hoofdstuk "Opbouw ruimtelijke informatie", paragraaf "locatie van dossiers" - een capakey kan tot meerdere dossiers kan behoren (bv. verkaveling). In dat geval wordt er voor elk dossier een punt toegevoegd. We moeten ervoor zorgen dat in dit geval de verschillende dossiers in de GIS database belanden. Daardoor zijn er meer dossier-punten dan effectieve percelen waar transformaties plaatsvinden (Capakeys1995).
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 125 Dossiers2015
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015
Summary transformatiedossiers op basis van vergunningsregister 2015
Description transformatiedossiers op basis van vergunningsregister2015. Localisatie op basis van ingegeven capakeys 2015, vertaald naar capakey aan de hand van EXTRHIS bestanden. Voor beschrijving van methodologie: zie Hoofdstuk "Opbouw ruimtelijke informatie", paragraaf "locatie van dossiers" - een capakey kan tot meerdere dossiers kan behoren (bv. verkaveling). In dat geval wordt er voor elk dossier een punt toegevoegd. We moeten ervoor zorgen dat in dit geval de verschillende dossiers in de GIS database belanden.

Daardoor zijn er meer dossier-punten dan effectieve percelen waar transformaties plaatsvinden (Capakeys2015).

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 126 Dossier1995OptimizedHotSpot
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossier1995OptimizedHotSpot
Summary hotspot analyse op positie dossiers1995
Description hotspot analyse op positie dossiers1995
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 127 Dossier2015OptimizedHotSpot
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossier2015OptimizedHotSpot
Summary hotspot analyse op positie dossiers 2015
Description hotspot analyse op positie dossiers 2015
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 128 Dossier1995_KernelDensity
Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossier1995_KernelDensity
Summary Kernel Density op Dossiers1995
Description Kernel Density op Dossiers1995 met standard waarden - waar zijn de dossiers geconcentreerd
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 129 Dossier2015_KernelDensity
Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossier2015_KernelDensity
Summary Kernel Density op Dossiers2015
Description Kernel Density op Dossiers2015 met standard waarden - waar zijn de dossiers geconcentreerd
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Group Name \SD1\Nieuwbouw

Layer 28 Dossiers1995_Nieuwbouw
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995_Nieuwbouw
Summary Dossiers met nieuwbouw woningen
Description Dossiers met nieuwbouw woningenData wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q07_NieuwbouwWoningen1995
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 29 Dossiers2015_Nieuwbouw
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015_Nieuwbouw
Summary Dossiers met nieuwbouw woningen 2015
Description Dossiers met nieuwbouw woningenData wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q07_NieuwbouwWoningen2015
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 30 Nieuwbouw1995_HotSpot
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Nieuwbouw1995_HotSpot
Summary Hotspot op Dossiers1995_Nieuwbouw



Description Hotspot op Dossiers1995_Nieuwbouw - waren bevinden zich interessante concentraties nieuwbouw.
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 31 Nieuwbouw1995_KernelDensity

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Nieuwbouw1995_KD
Summary Kernel Density op Dossiers1995_Nieuwbouw
Description Kernel Density op Dossiers1995_Nieuwbouw, Kernel Density op "None", cellsize 500 - waar is die nieuwbouw geconcentreerd?
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 32 Nieuwbouw2015_HotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Nieuwbouw2015_HotSpot
Summary Hotspot op Dossiers2015_Nieuwbouw
Description Hotspot op Dossiers2015_Nieuwbouw - waren bevinden zich interessante concentraties nieuwbouw.
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 33 Nieuwbouw2015_KernelDensity

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Nieuwbouw2015_KD
Summary Kernel Density op Dossiers2015_Nieuwbouw
Description Kernel Density op Dossiers2015_Nieuwbouw, Kernel Density op "None", cellsize 500 - waar is die nieuwbouw geconcentreerd?
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 34 NieuwbouwLandelijk1995_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\NieuwbouwLandelijk1995_KD
Summary Kernel Density Nieuwbouw landelijk gebied 1995.
Description Kernel Density op Dossiers1995_Nieuwbouw, type = "landelijk", Kernel Density op "None", cellsize 500 - waar in landelijk gebied zit die nieuwbouw
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 35 NieuwbouwLandelijk2015_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\NieuwbouwLandelijk2015_KD
Summary Kernel Density Nieuwbouw landelijk gebied 2015
Description Kernel Density op Dossiers2015_Nieuwbouw, type = "landelijk", Kernel Density op "None", cellsize 500 - waar in landelijk gebied zit die nieuwbouw
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Group Name \SD1\Transfo & Knooppuntwaarde

Layer 15 Dossiers1995_TransformatieWonen

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995WoonEenheden
Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen1995
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 16 Dossiers2015_TransformatieWonen



Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015WoonEenheden
Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
 Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen2015
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 17 Dossiers1995_Toename_WoonEenheden
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995WoonEenheden
Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
 Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen1995
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 18 Dossiers2015_Toename_Wooneenheden
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015WoonEenheden
Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
 Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen2015
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 19 Dossiers1995_Afname_WoonEenheden
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995WoonEenheden
Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
 Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen1995
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 20 Dossiers2015_Afname_Wooneenheden
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015WoonEenheden
Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
 Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen2015
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 21 ToenameWE1995_PosKNPT_KD
Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE1995_PosKNPT_KD
Summary ToenameWE1995 PosKNPT KD
Description Kernel Density Dossiers1995_Toename_WoonEenheden (Dossiers1995WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (11,12,15,16)), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 - Toename van wooneenheden in kwadrant A (wordt als positief gezien)
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 22 ToenameWE2015_PosKNPT_KD
Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE2015_PosKNPT_KD
Summary ToenameWE2015 PosKNPT KD



Description Kernel Density op Dossiers2015_Toename_WoonEenheden (Dossiers2015WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (11,12,15,16)), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 - Toename van wooneenheden in kwadrant A (wordt als positief gezien)

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 23 ToenameWooneenheden1995_PosKNPT_HotSpot

Data Type vector

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWooneenheden1995_PosKNPT_HotSpot

Summary ToenameWooneenheden1995 PosKNPT HotSpot

Description Hotspot op toename wooneenheden in Kwadrant A (Dossiers1995WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (11,12,15,16))

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 24 ToenameWooneenheden2015_PosKNPT_HotSpot

Data Type vector

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWooneenheden2015_PosKNPT_HotSpot

Summary ToenameWooneenheden2015 PosKNPT HotSpot

Description Hotspot op toename wooneenheden in Kwadrant A (Dossiers2015WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (11,12,15,16))

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 25 ToenameWE1995_NegKNPT_KD

Data Type grid

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE1995_NegKNPT_KD

Summary Kernel Density op toename wooneenheden in negatieve KNPT

Description Kernel Density op Dossiers1995WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (1,2,5,6), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 - Toename van wooneenheden in kwadrant D (wordt als negatief gezien)

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 26 ToenameWE2015_NegKNPT_KD

Data Type grid

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE2015_NegKNPT_KD

Summary Kernel Density op toename wooneenheden in negatieve KNPT

Description Kernel Density op Dossiers2015WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (1,2,5,6), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 - Toename van wooneenheden in kwadrant D (wordt als negatief gezien)

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Group Name \SD1\Transformatie

Layer 4 Dossiers1995WoonEenheden

Data Type vector

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995WoonEenheden

Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)

Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen1995

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 5 Dossiers1995WoonEenheden_NoData

Data Type vector

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995WoonEenheden

Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen1995
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 6 Dossiers2015WoonEenheden
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015WoonEenheden
Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen2015
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 7 Dossiers2015WoonEenheden_NoData
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015WoonEenheden
Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen2015
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 8 DossiersWETransfo1995_KD
Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\DossiersWETransfo1995_KD
Summary Kernel Density op Dossiers1995WoonEenheden
Description Kernel Density op Dossiers1995WoonEenheden; Kernel Density op "None", cellsize 500 (density per square_km) -
Waar bevinden zich de dossiers met transformatie van panden naar wonen
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 9 DossiersWETransfo2015_KD
Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\DossiersWETransfo2015_KD
Summary Kernel Density op Dossiers2015WoonEenheden
Description Kernel Density op Dossiers2015WoonEenheden; Kernel Density op "None", cellsize 500 (density per square_km)
-
Waar bevinden zich de dossiers met transformatie van panden naar wonen
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 10 DossiersWE_1995HotSpot_poly
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\DossiersWE_1995HotSpot_poly
Summary Hotspotanalyse op Dossiers1995WoonEenheden
Description Hotspotanalyse op Dossiers1995WoonEenheden - Waar bevinden zich interessante concentraties van dossiers met transformatie van panden naar wonen
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 11 DossiersWE_2015HotSpot_poly
Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\DossiersWE_2015HotSpot_poly
Summary Hotspotanalyse op Dossiers2015WoonEenheden
Description Hotspotanalyse op Dossiers2015WoonEenheden - Waar bevinden zich interessante concentraties van dossiers met transformatie van panden naar wonen

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 12 ToenameWETransfo1995_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWETransfo1995_KD
Summary Kernel Density op Dossiers1995WoonEenheden
Description Kernel Density op Dossiers1995WoonEenheden; Aantal_WE is not Null, Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500
(density per square_km) - Waar concentreert zich toename van wooneenheden (positieve en negatieve waarden worden in rekening gebracht)

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_1972_Lambert_Conformal_Conic

Layer 13 ToenameWETransfo2015_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWETransfo2015_KD
Summary Kernel Density op Dossiers2015WoonEenheden
Description Kernel Density op Dossiers2015WoonEenheden; Aantal_WE is not Null, Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500
(density per square_km) - Waar concentreert zich toename van wooneenheden (positieve en negatieve waarden worden in rekening gebracht)

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_1972_Lambert_Conformal_Conic

Group Name \SD2\Bedrijvigheid

Layer 53 Dossiers1995EcoActiviteit_KnooppuntVervoer

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995EcoActiviteit_KnooppuntVervoer
Summary Transformatiedossiers naar economische activiteiten ("Bedrijvigheid" Or "detailhandel" Or "Kantoor & Diensten")
zowel nieuwbouw als transformatie, 1995
Description Geeft transformatie-dossiers naar ("Bedrijvigheid" Or "detailhandel" Or "Kantoor & Diensten") met knooppuntwaarde vervoer. Aantallen zijn meestal afwezig, je kan niet van "aantal" toename of afname spreken. Records from Q21_Bedrijven_KnooppuntVervoer_Unique_list1995 joined to Dossiers1995. Make XY Event Layer met X,Y coördinaten van Dossier1995 op de join. Export resultaten naar geodatabase

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 54 Dossiers1995Kantoren_KnooppuntVervoer

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995EcoActiviteit_KnooppuntVervoer
Summary Transformatiedossiers naar economische activiteiten ("Bedrijvigheid" Or "detailhandel" Or "Kantoor & Diensten")
zowel nieuwbouw als transformatie, 1995
Description Geeft transformatie-dossiers naar ("Bedrijvigheid" Or "detailhandel" Or "Kantoor & Diensten") met knooppuntwaarde vervoer. Aantallen zijn meestal afwezig, je kan niet van "aantal" toename of afname spreken. Records from Q21_Bedrijven_KnooppuntVervoer_Unique_list1995 joined to Dossiers1995. Make XY Event Layer met X,Y coördinaten van Dossier1995 op de join. Export resultaten naar geodatabase

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 55 Dossiers1995Bedrijven_KnooppuntVervoer

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995EcoActiviteit_KnooppuntVervoer
Summary Transformatiedossiers naar economische activiteiten ("Bedrijvigheid" Or "detailhandel" Or "Kantoor & Diensten")
zowel nieuwbouw als transformatie, 1995

Summary Hot spot analyse op toename wooneenheden door transformatie in positieve knooppuntwaarde Vervoer 1995
Description Hotspot op Dossiers1995Wooneenheden_Vervoer met goed en zeer goed classificatie voor vervoer (Dossiers1995Wooneenheden_Vervoer met Aantal_WE > 0 AND Vervoers_label in ("zeer goed", "goed"))
 -Waar concentreren zich de aandachtspunten van toename Wooneenheden in gunstig gebieden voor vervoer
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 47 Wooneenheden_Vervoer_ToenamePos2015_HotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Wooneenheden_Vervoer_ToenamePos2015_HotSpot
Summary Hot spot analyse op toename wooneenheden door transformatie in positieve knooppuntwaarde Vervoer 2015
Description Hotspot op Dossiers2015Wooneenheden_Vervoer met goed en zeer goed classificatie voor vervoer (Dossiers2015Wooneenheden_Vervoer met Aantal_WE > 0 AND Vervoers_label in ("zeer goed", "goed")), -
 Waar concentreren zich de aandachtspunten van toename Wooneenheden in gunstig gebied voor vervoer
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 48 WEVervoer_ToenameNeg1995_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\WEVervoer_ToenameNeg1995_KD
Summary Kernel Density op toename wooneenheden door transformatie in negatieve knooppuntwaarde Vervoer 1995
Description Kernel Density op toename wooneenheden door transformatie in positieve knooppuntwaarde Vervoer. - Kernel Density op Dossiers1995Wooneenheden_Vervoer met Aantal_WE > 0 AND Vervoers_label not in ("zeer goed", "goed"), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 (density per square_km) - toename van wooneenheden waar je, bekeken vanuit openbaar vervoerknooppunten, geen toename wenst
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 49 WEVervoer_ToenameNeg2015_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\WEVervoer_ToenameNeg2015_KD
Summary Kernel Density op toename wooneenheden door transformatie in negatieve knooppuntwaarde Vervoer 2015
Description Kernel Density op toename wooneenheden door transformatie in positieve knooppuntwaarde Vervoer. - Kernel Density op Dossiers2015Wooneenheden_Vervoer met Aantal_WE > 0 AND Vervoers_label not in ("zeer goed", "goed"), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 (density per square_km) - toename van wooneenheden waar je, bekeken vanuit openbaar vervoerknooppunten, geen toename wenst
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 50 WEVervoer_ToenameNeg1995_HS

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\WEVervoer_ToenameNeg1995_HS
Summary Hot spot analyse op toename wooneenheden door transformatie in negatieve knooppuntwaarde Vervoer 1995
Description Hotspot op Dossiers1995Wooneenheden_Vervoer met mindere classificatie voor vervoer (Dossiers1995Wooneenheden_Vervoer met Aantal_WE > 0 AND Vervoers_label not in ("zeer goed", "goed")), -Waar concentreren zich de aandachtspunten van toename Wooneenheden in minder gunstige gebieden voor vervoer
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 51 WEVervoer_ToenameNeg2015_HS

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\WEVervoer_ToenameNeg2015_HS
Summary Hot spot analyse op toename wooneenheden door transformatie in negatieve knooppuntwaarde Vervoer 2015
Description Hotspot op Dossiers1995Wooneenheden_Vervoer met mindere classificatie voor vervoer

Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen2015

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 67 Dossiers1995_Toename_WoonEenheden

Data Type vector

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995WoonEenheden

Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)

Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen1995

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 68 Dossiers2015_Toename_Wooneenheden

Data Type vector

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015WoonEenheden

Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)

Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen2015

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 69 Dossiers1995_Afname_WoonEenheden

Data Type vector

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995WoonEenheden

Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)

Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen1995

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 70 Dossiers2015_Afname_Wooneenheden

Data Type vector

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015WoonEenheden

Summary Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)

Description Dossiers met toename / afname wooneenheden door transformatie (geen nieuwbouw)
Data wooneenheden via link gelocaliseerde dossiers met Q05_TransformatieWonen2015

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 71 ToenameWE1995_PosKNPT_KD

Data Type grid

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE1995_PosKNPT_KD

Summary ToenameWE1995 PosKNPT KD

Description Kernel Density Dossiers1995_Toename_WoonEenheden (Dossiers1995WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (11,12,15,16)), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 - Toename van wooneenheden in kwadrant A (wordt als positief gezien)

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972

Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 72 ToenameWE2015_PosKNPT_KD

Data Type grid

Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE2015_PosKNPT_KD

Summary ToenameWE2015 PosKNPT KD

Description Kernel Density op Dossiers2015_Toename_WoonEenheden (Dossiers2015WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (11,12,15,16)), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 - Toename van wooneenheden in kwadrant A (wordt als positief gezien)



Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 73 ToenameWooneenheden1995_PosKNPT_HotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWooneenheden1995_PosKNPT_HotSpot
Summary ToenameWooneenheden1995 PosKNPT HotSpot
Description Hotspot op toename wooneenheden in Kwadrant A (Dossiers1995WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (11,12,15,16))

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 74 ToenameWooneenheden2015_PosKNPT_HotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWooneenheden2015_PosKNPT_HotSpot
Summary ToenameWooneenheden2015 PosKNPT HotSpot
Description Hotspot op toename wooneenheden in Kwadrant A (Dossiers2015WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (11,12,15,16))

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 75 ToenameWE1995_NegKNPT_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE1995_NegKNPT_KD
Summary Kernel Density op toename wooneenheden in negatieve KNPT
Description Kernel Density op Dossiers1995WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (1,2,5,6), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 - Toename van wooneenheden in kwadrant D (wordt als negatief gezien)

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 76 ToenameWE2015_NegKNPT_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE2015_NegKNPT_KD
Summary Kernel Density op toename wooneenheden in negatieve KNPT
Description Kernel Density op Dossiers2015WoonEenheden met EGWResult = "Toename" AND synth_knptw in (1,2,5,6), Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 - Toename van wooneenheden in kwadrant D (wordt als negatief gezien)

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Group Name \SD5

Layer 93 SlopenInOpenRuimte1995

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\SlopenInOpenRuimte1995
Summary Dossiers met slopen in open ruimte 1995
Description Dossiers met slopen in open ruimte. Slopen gedefinieerd als "To" = "Niets". Open Ruimtebestemmingen gewestplan: 0400 RECREATIEGEBIEDEN - 0500 PARKGEBIEDEN - 0600 BUFFERZONES - 0700 GROENGEBIEDEN - 0800 BOSGEBIEDEN - 0900 AGRARISCHE GEBIEDEN - join dossiers1995 met Q51_slopeninOR_lijst1995

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 94 SlopenInOpenRuimte2015

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\SlopenInOpenRuimte2015



Summary Dossiers met slopen in open ruimte 2015
Description Dossiers met slopen in open ruimte. Slopen gedefinieerd als "To" = "Niets". Open Ruimtebestemmingen gewestplan:
0400 RECREATIEGEBIEDEN - 0500 PARKGEBIEDEN - 0600 BUFFERZONES - 0700 GROENGEBIEDEN - 0800 BOSGEBIEDEN -
0900 AGRARISCHE GEBIEDEN - join dossiers1995 met Q51_slopeninOR_lijst2015

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 95 SlopenOpenRuimte1995_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\SlopenOpenRuimte1995_KD
Summary Kernel Density op SlopenInOpenRuimte1995
Description Kernel Density op SlopenInOpenRuimte1995, Kernel Density op "None", cellsize 500 (density per square_km) - slopen om open ruimte te maken

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_1972_Lambert_Conformal_Conic

Layer 96 SlopenOpenRuimte2015_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\SlopenOpenRuimte2015_KD
Summary Kernel Density op SlopenInOpenRuimte2015
Description Kernel Density op SlopenInOpenRuimte2015, Kernel Density op "None", cellsize 500 (density per square_km) - slopen om open ruimte te maken

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 97 SlopenInOpenRuimte1995_HotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\SlopenInOpenRuimte1995_HotSpot
Summary Hotspot op SlopenInOpenRuimte1995
Description Hotspot op SlopenInOpenRuimte1995 - waar bevinden zich interessante concentraties?

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 98 SlopenInOpenRuimte2015_HotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\SlopenInOpenRuimte2015_HotSpot
Summary Hotspot op SlopenInOpenRuimte2015
Description Hotspot op SlopenInOpenRuimte2015 - waar bevinden zich interessante concentraties?

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 99 ToenameWE_Landbouw_Transfo1995

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE_Landbouw_Transfo1995
Summary Toename wooneenheden in agrarisch gebied door transformatie, 1995
Description Toename wooneenheden in agrarisch gebied, 1995- Join dossiers1995 met Q55_ToenameWELandbouw_Transfo1995.

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 100 ToenameWE_Landbouw_Transfo2015

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE_Landbouw_Transfo2015
Summary Toename wooneenheden in agrarisch gebied, 2015
Description Toename wooneenheden in agrarisch gebied, 2015 - Join dossiers1995 met Q55_ToenameWELandbouw_Transfo2015.

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 101 ToenameWE_Landbouw_Transfo1995_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE_Landbouw_Transfo1995_KD
Summary Kernel Density op ToenameWE_Landbouw_Transfo1995
Description Kernel Density op ToenameWE_Landbouw_Transfo1995; Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 (density per square_km) = toename wooneenheden in landbouw waar je dit eigenlijk niet wenst.
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 102 ToenameWE_Landbouw_Transfo2015_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE_Landbouw_Transfo2015_KD
Summary Kernel Density op ToenameWE_Landbouw_Transfo2015
Description Kernel Density op ToenameWE_Landbouw_Transfo2015; Kernel Density op "Aantal_WE", cellsize 500 (density per square_km) = toename wooneenheden in landbouw waar je dit eigenlijk niet wenst.
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 103 Toename_Landbouw_Nieuwbouw1995

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Toename_Landbouw_Nieuwbouw1995
Summary Toename wooneenheden in agrarisch gebied door nieuwbouw, 1995
Description Toename wooneenheden in agrarisch gebied door nieuwbouw, 1995 - Join dossiers1995 met Q56-ToenameWELandbouw_Nieuwbouw1995
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 104 Toename_Landbouw_Nieuwbouw2015

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Toename_Landbouw_Nieuwbouw2015
Summary Toename wooneenheden in agrarisch gebied door nieuwbouw, 2015
Description Toename wooneenheden in agrarisch gebied door nieuwbouw, 2015 - Join dossiers2015 met Q56-ToenameWELandbouw_Nieuwbouw2015
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 105 NieuwbouwLandelijk1995_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\NieuwbouwLandelijk1995_KD
Summary Kernel Density Nieuwbouw landelijk gebied 1995.
Description Kernel Density op Dossiers1995_Nieuwbouw, type = "landelijk", Kernel Density op "None", cellsize 500 - waar in landelijk gebied zit die nieuwbouw
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 106 ToenameWE_Landbouw_Nieuw1995_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE_Landbouw_Nieuw1995_KD
Summary Kernel Density op Toename_Landbouw_Nieuw1995
Description Kernel Density op Toename_Landbouw_Nieuw1995; Kernel Density op "Aantal", cellsize 500 (density per square_km) = toename nieuwbouw-wooneenheden in landbouw waar je dit eigenlijk niet wenst.
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 107 ToenameWE_Landbouw_Nieuw2015_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\ToenameWE_Landbouw_Nieuw2015_KD
Summary Kernel Density op Toename_Landbouw_Nieuw2015
Description Kernel Density op Toename_Landbouw_Nieuw2015; Kernel Density op "Aantal", cellsize 500 (density per square_km) =
toename nieuwbouw-wooneenheden in landbouw waar je dit eigenlijk niet wenst.

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 108 Toename_Landbouw_Nieuwbouw1995_Hotspot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Toename_Landbouw_Nieuwbouw1995_Hotspot
Summary Hotspot op Toename_Landbouw_Nieuw1995
Description Hotspot op Toename_Landbouw_Nieuw1995 - waar bevinden zich de interessante concentraties.

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 109 Toename_Landbouw_Nieuwbouw2015_Hotspot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Toename_Landbouw_Nieuwbouw2015_Hotspot
Summary Hotspot op Toename_Landbouw_Nieuw2015
Description Hotspot op Toename_Landbouw_Nieuw2015 - waar bevinden zich de interessante concentraties.

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 110 Transformaties in SBZ1995

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers1995_15
Summary transformaties 1995 als punten met geografische attributen
Description transformaties 1995 als punten met geografische attributen - Dossier wordt weergegeven door een punt (dossier1995).Voor rasterlagen (vb knooppuntwaarde)Extract Value to PointsVoor grote polygoenen die meerdere percelen bevatten (vb Afbakening stedelijk gebied)Joins data based on location: Points gets attributes of the polygon it falls insideVoor kleine polygoenen in percelen (bv. Verspreide gebouwen)Select by location: "CapaKey-polygoenen" contains "Verspreide gebouwen"Join to Dossier-punten gebaseerd op Capakey kolomBeschermde monumenten: afbakening valt niet altijd in perceelsgrensVia Intersect tussen "Capakey-polygoenen" en "beschermde monumenten"Resultaat: Dossiers als punten met attributen uit andere GIS-lagen

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 111 Transformaties in SBZ2015

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\Dossiers2015_15
Summary transformaties 2015 als punten met geografische attributen
Description transformaties 2015 als punten met geografische attributen - Dossier wordt weergegeven door een punt (dossier2015).Voor rasterlagen (vb knooppuntwaarde)Extract Value to PointsVoor grote polygoenen die meerdere percelen bevatten (vb Afbakening stedelijk gebied)Joins data based on location: Points gets attributes of the polygon it falls insideVoor kleine polygoenen in percelen (bv. Verspreide gebouwen)Select by location: "CapaKey-polygoenen" contains "Verspreide gebouwen"Join to Dossier-punten gebaseerd op Capakey kolomBeschermde monumenten: afbakening valt niet altijd in perceelsgrensVia Intersect tussen "Capakey-polygoenen" en "beschermde monumenten"Resultaat: Dossiers als punten met attributen uit andere GIS-lagen

Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Group Name \SD6

Layer 113 TransformatiesRogOvstGeb1995

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\TransformatiesRogOvstGeb1995
Summary transformaties in recent overstroomde en overstromingsgevoelige gebieden, 1995
Description transformaties in recent overstroomde en overstromingsgevoelige gebieden -



dossiers1995 gelinkt met Q60_Dossiers1995_RogOvstGev
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 114 TransformatiesRogOvstGeb2015

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\TransformatiesRogOvstGeb2015
Summary transformaties in recent overstromde en overstromingsgevoelige gebieden , 1995
Description transformaties in recent overstromde en overstromingsgevoelige gebieden - dossiers2015 gelinkt met Q60_Dossiers2015_RogOvstGev
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 115 TransformatiesRogOvstGeb1995_PosHotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\TransformatiesRogOvstGeb1995_PosHotSpot
Summary hotspot analyse voor sloop in overstroombare en recent overstroomde gebieden, 1995
Description hotspot voor TransformatiesRogOvstGeb1995 die sloop zijn (To_functie = niets), maar eigenlijk zijn er te weinig punten
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 116 TransformatiesRogOvstGeb2015_PosHotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\TransformatiesRogOvstGeb2015_PosHotSpot
Summary hotspot analyse voor sloop in overstroombare en recent overstroomde gebieden, 2015
Description hotspot voor TransformatiesRogOvstGeb2015 die sloop zijn (To_functie = niets)
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 117 TransformatiesRogOvstGeb1995_Neg_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\TransformatiesRogOvstGeb1995_Neg_KD
Summary transformatie verschillend van slopen in overstroombaar gebied, 1995
Description Kernel Density op TransformatiesRogOvstGeb1995, To_functie <> niets, Kernel Density op "None", cellsize 500 (density per square_km) - transformatie verschillend van slopen in overstroombaar gebied
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_1972_Lambert_Conformal_Conic

Layer 118 TransformatiesRogOvstGeb2015_Neg_KD

Data Type grid
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\TransformatiesRogOvstGeb2015_Neg_KD
Summary transformatie verschillend van slopen in overstroombaar gebied, 2015
Description Kernel Density op TransformatiesRogOvstGeb2015, To_functie <> niets, Kernel Density op "None", cellsize 500 (density per square_km) - transformatie verschillend van slopen in overstroombaar gebied
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_1972_Lambert_Conformal_Conic

Layer 119 TransformatiesRogOvstGeb1995_NegHotSpot

Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\TransformatiesRogOvstGeb1995_NegHotSpot
Summary hotspot analyse transformatie verschillend van slopen in overstroombaar gebied, 1995
Description HotSpot analyse op TransformatiesRogOvstGeb1995, To_functie <> niets - transformatie verschillend van slopen in overstroombaar gebied
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972

Layer 120 TransformatiesRogOvstGeb2015_NegHotSpot



Data Type vector
Source ..\GIS\Cover\ProjectDB.gdb\TransformatiesRogOvstGeb2015_NegHotSpot
Summary hotspotanalyse transformatie verschillend van slopen in overstroombaar gebied, 2015
Description HotSpot analyse op TransformatiesRogOvstGeb2015, To_functie <> niets - transformatie verschillend van slopen in overstroombaar gebied
Geographical coordinate system GCS_Belge_1972
Projected coordinate system Belge_Lambert_1972



11.3 Tekst-mining algoritme QlickView³⁷

Bij de analyse van de tekstonderwerpen uit het vergunningenregister wordt een analyse-script gebruikt dat de onderwerpen in 1° fase opdeelt in deelonderwerpen die in principe maximaal één actie bevatten.

Een actie bestaat uit een handeling(en) op een voorwerp.

Afhankelijk van de handeling is er een 'toename' (bouwen) of een 'afname' (slopen) of een combinatie (bestemmingswijziging).

De functies die aan de diverse voorwerpen (woning, stal, handelspand, ...) werden toegekend, zijn bepaald in onderstaande tabellen.

Dit bestand was een 'houvast' bij het uitwerken van de scripting. Niet alle mogelijke voorwerpen konden worden opgelijst. In het script zelf werd uiteindelijk bepaald wat de uiteindelijke functie van een voorwerp werd. Wegens tijdsgebrek werd geen validatie verricht tussen het uiteindelijke resultaat van het script en de 'regels' vastgelegd in de tabellen.

Tabel 48: Regels Woongebouw

	Object	EGW	MGW	Niet-woongebouw	Bedrijfsruimte	Meerbedrijfsgebouw	Gemeenschapsgebouw	Tijdelijk woongebouw	Bebouwing onbekend	Functie
Permanent	Woning, woonst, duplexwoning	1								wonen
	Eengezinswoning, vervangingswoning	1								wonen
	Woningbouwproject, woonboerderij, woonerf	X								wonen
	Bedrijfswoning	1								bedrijvigheid + wonen
	Conciërgewoning, exploitatiewoning, directeurswoning, portierswoning	1								bedrijvigheid + wonen
	Landbouwerswoning, hoevewoning, landbouwbedrijfswoning, hovenierswoning	1								landbouw + wonen
	Leefruimte, woonfunctie, woonruimte, woongedeelte, woonverblijf	1								wonen + (xxx)
	Wooneenheid, woonunit, woongelegenheden	1								wonen + (xxx)
	Wooneenheden, woongelegenheden, woonunits		X							wonen + (xxx)
	Appartement, studio, loft, flat, penthouse, assistentiewoning		1							wonen

³⁷ Aangeleverde beschrijving door Departement Omgeving



	Appartementsgebouw, meergezinswoning, woontoren, wooncomplex, woonblok, woongebouw, appartementenwoning, appartementswoning, opbrengsthuis, residentie, (serie)woning, gemeenschapswoning, groepswoning, stapelwoning		X								wonen
	Tweewoonst	2									wonen
	Driewoonst	3									wonen
	Meerwoonst		X								wonen
	Koppelwoning, koppelbouw, schakelwoning	1									wonen
	Bouwen van 3 koppelwoningen	3									wonen
	Dubbelwoonst, duowoning	2									wonen
	Studentenkamers, kamerwoning		X								wonen
	Pastorij	1		0							wonen
	Klooster		X								wonen
	Opbrensteigendom								1		onbekend
	Bungalow								1		onbekend
	Nieuwbouw								X		onbekend
	Kangoeroewoning + woning	2									wonen
	Kangoeroewoning, beschut wonen	2									wonen
	Kangoeroewoning + meergezinswoning		X								wonen
	Meergeneratiewoning, bejaardenwoningen		X								wonen
	RVT, rusthuis, retraitehuis,(woon)zorgcentrum, home, dagcentrum, seniorenhotel, doorgangflat, zorgstudio, interactiepaviljoen, centrum voor kortverblijf						1				wonen + diensten
	Begeleidingstehuis, begeleidingshuis (jeugdzorg)						1				wonen + diensten
	Assistentiewoning, serviceflat, aanleunflat, seniorenflats	1									wonen + diensten
	Service-flat gebouw		X								wonen + diensten
Tijdelijk	Zorgwoning		2								wonen
	Zorgwoning	1						1			wonen
	Vakantiewoning, zomerhuisje, recreatiewoning, recreatieverblijf, vakantieverblijf							1			verblijfsrecreatie
								1			wonen + tijdelijk
	Tijdelijke woning							1			wonen + tijdelijk

////////////////////////////////////

Logeestudio								0	
Chalet								1	verblijfsrecreatie
Weekendverblijf, weekendwoning, buitenverblijf								1	verblijfsrecreatie
B&B	1							X	wonen + verblijfsrecreatie
Hoeveroerisme	1							X	wonen + verblijfsrecreatie
Hospitawoning	1							1	wonen + verblijfsrecreatie
Logiesverblijf, gastenkamers, appartementslogie, gastenverblijf/vakantiewoning, toeristenverblijf, vakantiekamers, vakantielogies								X	verblijfsrecreatie
Tijdelijke verblijfplaatsen, verblijfsruimte, ruimte voor seizoenarbeiders, logementshuis, logementskamers								X	wonen + tijdelijk + (xxx)
Hotel, hotelkamers, pand met kamers, pension, hostel, hostellerie								1	verblijfsrecreatie

Tabel 49: Regels niet woongebouw

Object	EGW	MGW	Niet-woongebouw	Bedrijfsruimte	Meerbedrijfsgebouw	Gemeenschapsgebouw	Tijdelijk woongebouw	Bebouwing onbekend	Functie
Boerderij, hoeve (hofstede)	1			1					landbouw + wonen
Hoevegebouwen; stal, schuur, wagenhuis; landbouwbedrijf, tuinbouwbedrijf, fruitbedrijf, kalverenbedrijf, leghennenbedrijf, plantenkwekerij				1					landbouw
Loonwerkbedrijf, landbouwloonwerkbedrijf				1					bedrijvigheid
Winkel+ woning, handelswoning, handelswoning	1			1					handel + wonen
Winkel, baanwinkel, bakkerijwinkel, thuiszorgwinkel, winkelcentrum, winkelcluster, winkelruimte, verkoopruimte, boekhandel				1					handel
Handelsruimte, commerciële ruimte, handelshuis				1					handel

////////////////////////////////////

Handelspand, handelszaak, handelsgebouw, verkoop(s)ruimte, versmarkt, afhaalmagazijn, houthandel			1				handel
Handelspand + woning	1		1				handel + wonen
Handelsruimte + woning	1		1				handel + wonen
Handelspand + wooneenheid		1	1				handel + wonen
Handelswoning	1		1				handel + wonen
Bakkerij, bakkersatelier, beenhouwerij, schoenmaker, fietsenmaker, optiekzaak, autowerkplaats, chocoladeatelier, brandstoffenhandel, wassalon, paardenfokbedrijf, paardenhouderij, manège			1				handel + bedrijvigheid
Kapperszaak, wassalon, videotheek, fietsenverhuur, carwash, schoonheidssalon, droogkuis, turfkantoor, fotostudio			1				diensten
Hondenpension, hondenhotel, hondenkapsalon, dierenasiel, hondenclub, hondenkwekerij, ...			1				diensten
Kruidenierszaak, drogisterij			1				handel
Degustatieruimte			1				
Industriële ..., atelier, werkplaats, werkhuis, werkruimte, werklokaal, ambachtsruimte, smidse			1				bedrijvigheid
Café, broodjeslounge, feestzaal			1				dancing/resto/ café
Toonzaal, showroom			1				handel
Toonzaal bij garage				2			handel + bedrijvigheid
Drukkerij, autohandel			1				bedrijvigheid
Servicestation, benzinstation			1				handel + diensten
Parkeergarage, parkeergebouw		1					onbekend
Magazijn			1				bedrijvigheid
Silo, sleufsilos			1				onbekend
Bedrijfsruimte, bedrijfscomplex, bedrijf, bedrijfsgebouw, bedrijfsunits			1				onbekend
Bedrijvencentrum, bedrijfsverzamelgebouw				X			bedrijvigheid+ diensten
Groothandel, distributiecentrum			1				bedrijvigheid+ diensten
Landbouwloods, mestsilo, machineloods, machinestalling, stroloods			1				landbouw
Loods, stapelplaats, opslagruimte, stapelhuis, opslag, stockeerruimte			1				onbekend

////////////////////////////////////

Serre				1					onbekend
Serres, serrecomplex, tuinbouwserre				X					landbouw
Muurserre, hobbyserre, tuinserre									
Stal, schuur				1					onbekend
Varkensstal, fokstal, kippenstal, ...				1					landbouw
Paardenstal				1					onbekend
Stallingen				X					onbekend
Stallingen + hoeve	1			X					onbekend + wonen
Landgebouw				1					onbekend
Stalling-autoberging			1						onbekend
Manege				1					dagrecreatie/s port
Kippenhok, duiventil									
Bedrijfs-... (bv bedrijfsgebouw)				1					onbekend
Bedrijfsgebouw met / en kantoren				1					onbekend
Fabrieksgebouw, amidonnerie, confectiebedrijf, transportbedrijf ... ==> fabriek				1					bedrijvigheid
KMO, nijverheid				1					bedrijvigheid
Vergaderruimten, polyvalente ruimte, multifunctionele ruimte, seminariecentrum, centrum voor ontspanning en begeleiding, dienstenruimte				1					onbekend
Congres ...				1					diensten
Kantoor				1					diensten
Kantoren, kantoorgebouw, bureelgebouw				1					diensten
Personeelsruimte				1					onbekend
Ontvangstruimte				1					onbekend
Archief				1					diensten
Laboratorium, labo				1					onbekend
Hobbyruimte									
Aanbouwen, koterijen, tuinbergingen, achterbouwen, bijgebouwen, aanhorigheden, bergingen, technische ruimtes, fietsenberging, zwembaden, zorgruimtes, hobbyruimtes, voorlopige constructies, bakhuis, berging-stalling, berging/werkplaats, bijgebouw-stapelplaats ...									
Delivery center				1					onbekend
Apotheker, dokter, dierenarts, kinesist, architect				1					diensten
Verzekeringskantoor, bank, uitvaartcentrum, veilingzaal, immokantoor				1					diensten
Kansspeexploitatie (Golden Palace)									handel + diensten

////////////////////////////////////

CM-kantoor			1				diensten
Werkplaats/magazijn				2			bedrijvigheid
Winkel- en burelencentrum, handels- en kantoorruimte				2			handel + diensten
Winkel met opslagruimte			1				handel
Winkelruimte met bureel			1				handel
Horecazaak met feestzalen			1				dancing/resto/ café
Optiekzaak			1				diensten
Burelen en showroom				2			diensten + handel
Carwash en selfcarwash			1				diensten
Technische ruimte, ruimte voor voorzieningen							
Kantoorruimte			1				diensten
Slachthuis			1				bedrijvigheid
Dakwerker			1				bedrijvigheid
Tuincentrum, bouwmaterialenhandel			1				handel
Loods voor een boomkwekerij			1				landbouw
Loods met toonzaal				2			handel + onbekend
Schrijnwerkerij met toonzaal				2			handel + bedrijvigheid
Mestvaalt			1				landbouw
Bandencentrale			1				bedrijvigheid + handel
Drankendiscount			1				handel
Dancing, dansgelegenheid			1				dancing/resto/ café
Crematorium, funerarium			1				diensten
Bedrijfsgebouwen			X				onbekend
Magazijnen, opslagplaatsen, ...			X				onbekend
Cafeteria met keuken, refter, sanitair en kleedkamers, cafeteria							
Overdekte fietsenstalling met winkel, openbaar sanitair en dienstlokaal							
Eengezinswoning met tandartsenpraktijk	1		1				wonen + diensten
Kantoorgebouw met bankkantoor				2			diensten
Kantoorgebouw met handelsgelijkvloers				2			diensten + handel
Kantoorgebouw met ...							diensten + ...
Halfopen bebouwing voor duopraktijk en twee woonentiteiten	2		1				wonen + diensten
Educatieve ruimte						1	onbekend
Onthaalstructuur							

////////////////////////////////////

OCMW, gemeentehuis, politiekantoor, postkantoor, postsorteercentrum, douanekantoor, gemeenschapscentrum, buurthuis, dienstencentrum, douanekantoor						1			diensten
Watertoren, gsm-mast, elektriciteitsmast, windturbine, nutsgebouw									
Asielcentrum, gevangenis							1		diensten
Cellencomplex									
Ziekenhuis, ziekenhuiscampus, herstelverblijf						1			diensten
Militair hospitaal, militair gebouw						1			diensten
Kazerne						1			diensten
Bunker									
Beschutte werkplaats				1					bedrijvigheid
Bakhuis									
Garage									
Garage/loods, garage/schuur, garage/serre									
Garage, carport									
Garage (werkplaats), autoconcessie, autoherstelwerkplaats, autohandel, occasiecentrum				1					bedrijvigheid
Parking, parkeer, parker, staanplaats, garageboxen									
Stallen van voertuigen, parkeergarage				1					onbekend

////////////////////////////////////

11.4 Gebiedswerkingen

De afdeling gebiedsontwikkeling, omgevingsplanning en -projecten (GOP) van het Departement Omgeving gebruikt de term gebiedsontwikkeling als synoniem voor realisatiegerichte gebiedswerking. Ze definieert het als ‘het realiseren van gewenste ontwikkeling door een creatief proces tot stand te brengen’; “een geïntegreerde en realisatiegerichte procesvoering waarbij partners krachten bundelen om de gewenste ontwikkelingen effectief op terrein uit te voeren”. GOP heeft drie invalshoeken om gebiedsontwikkeling te initiëren in functie van die realisatie op het terrein: (1) zelf processen initiëren of er proactief aan meewerken, (2) gebiedsontwikkeling ondersteunen met subsidies en (3) het opzetten van leertrajecten rond gebiedsontwikkeling. Vanuit het Departement Omgeving wordt de bevordering van een actieve samenwerking tussen verschillende partners op het terrein nagestreefd en worden gezamenlijke acties uitgewerkt met het oog op effectieve realisatie van ruimtelijke initiatieven in het gebied die elkaar versterken en daarbij de ruimtelijke samenhang en rendement kwalitatief verbeteren.

In wat volgt, worden de cijfers uit voorgaande hoofdstukken -wanneer relevant- verder opgesplitst per gebiedswerking. Op deze manier willen we input leveren op maat van de gebiedswerkingen en hen onderbouwing aanrijken bij het verder uitrollen van realisatiegerichte gebiedswerking.

11.4.1 Transformatie naar wonen

Tabel 50: Toename wooneenheden per knooppuntwaarde en per gebiedswerking door transformatie van panden

Label	Gebiedswerking	#WE 1995	%	#WE 2015	%
A1	Brusselse Rand	6	0.5%	67	1.7%
A1	Kustzone	43	3.3%	16	0.4%
A1	Regio Antwerpen	55	4.3%	542	13.9%
A1	Regio Gent	601	46.4%	338	8.7%
A2	Brusselse Rand		0.0%	0	0.0%
A3	Brusselse Rand	32	2.5%	111	2.9%
A3	Demervallei	15	1.2%	46	1.2%
A3	Dendervallei	37	2.9%	209	5.4%
A3	Kleine Netevallei	10	0.8%	78	2.0%
A3	Kustzone	35	2.7%	311	8.0%
A3	Regio Antwerpen	50	3.9%	149	3.8%
A3	Regio Antwerpen Kleine Netevallei		0.0%		0.0%
A3	Regio Centraal Limburg	76	5.9%	112	2.9%
A3	Regio Gent	27	2.1%	349	9.0%
A3	Regio Kortrijk	19	1.5%	170	4.4%
A4	Brusselse Rand	9	0.7%	50	1.3%
A4	Demervallei	4	0.3%	10	0.3%
A4	Dendervallei	6	0.5%	34	0.9%
A4	Kleine Netevallei	7	0.5%	81	2.1%
A4	Kustzone	1	0.1%	0	0.0%
A4	Regio Antwerpen	4	0.3%	61	1.6%
A4	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	1	0.1%	67	1.7%

////////////////////////////////////

Label	Gebiedswerking	#WE 1995	%	#WE 2015	%
A4	Regio Centraal Limburg	1	0.1%	11	0.3%
A4	Regio Gent	8	0.6%	43	1.1%
A4	Regio Kortrijk	0	0.0%	2	0.1%
B3	Brusselse Rand	0	0.0%	1	0.0%
B3	Demervallei	1	0.1%	33	0.8%
B3	Dendervallei	2	0.2%	1	0.0%
B3	Kleine Netevallei	0	0.0%	0	0.0%
B3	Regio Antwerpen Kleine Netevallei		0.0%	0	0.0%
B3	Regio Gent	0	0.0%	1	0.0%
C1	Brusselse Rand		0.0%	1	0.0%
C1	Dendervallei	0	0.0%	24	0.6%
C1	Kustzone	24	1.9%	17	0.4%
C1	Regio Antwerpen	3	0.2%	7	0.2%
C1	Regio Centraal Limburg		0.0%	20	0.5%
C1	Regio Gent	2	0.2%	8	0.2%
C1	Regio Kortrijk	2	0.2%	14	0.4%
C2	Brusselse Rand	0	0.0%	10	0.3%
C2	Demervallei	6	0.5%	21	0.5%
C2	Dendervallei	7	0.5%	28	0.7%
C2	Kleine Netevallei	4	0.3%	6	0.2%
C2	Kustzone	10	0.8%	5	0.1%
C2	Regio Antwerpen	0	0.0%	53	1.4%
C2	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	0	0.0%	0	0.0%
C2	Regio Centraal Limburg	70	5.4%	73	1.9%
C2	Regio Gent	5	0.4%	20	0.5%
C2	Regio Kortrijk	0	0.0%	4	0.1%
C3	Brusselse Rand		0.0%	5	0.1%
C3	Kustzone	1	0.1%	23	0.6%
C3	Regio Antwerpen		0.0%	2	0.1%
C3	Regio Centraal Limburg	1	0.1%	9	0.2%
C3	Regio Kortrijk		0.0%	4	0.1%
C4	Brusselse Rand	6	0.5%	59	1.5%
C4	Demervallei	1	0.1%	8	0.2%
C4	Dendervallei	1	0.1%	13	0.3%
C4	Kleine Netevallei	3	0.2%	42	1.1%
C4	Kustzone	9	0.7%	28	0.7%
C4	Regio Antwerpen	2	0.2%	60	1.5%
C4	Regio Antwerpen Kleine Netevallei		0.0%	1	0.0%
C4	Regio Centraal Limburg	30	2.3%	113	2.9%
C4	Regio Gent	3	0.2%	90	2.3%

////////////////////////////////////

Tabel 51: Toename wooneenheden i.f.v. ruimtebeslag en per gebiedswerking door transformatie van panden

Beschrijving	Gebiedswerking	#WE 1995	%	#WE 2015	%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Brusselse Rand	52	4.0%	264	6.8%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Brusselse Rand	2	0.2%	37	1.0%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Brusselse Rand		0.0%	6	0.2%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Brusselse Rand		0.0%	1	0.0%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Demervallei	24	1.9%	123	3.2%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Demervallei	4	0.3%	1	0.0%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Demervallei	1	0.1%	0	0.0%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Dendervallei	49	3.8%	313	8.0%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Dendervallei	3	0.2%	15	0.4%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Dendervallei		0.0%	1	0.0%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Dendervallei	7	0.5%	3	0.1%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Kleine Netevallei	20	1.5%	211	5.4%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Kleine Netevallei	3	0.2%	4	0.1%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Kleine Netevallei		0.0%	0	0.0%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Kleine Netevallei	2	0.2%	1	0.0%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Kustzone	123	9.5%	418	10.7%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Kustzone	2	0.2%	3	0.1%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Kustzone		0.0%	0	0.0%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Kustzone	-1	-0.1%	3	0.1%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Regio Antwerpen	118	9.1%	891	22.9%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Antwerpen	2	0.2%	2	0.1%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Regio Antwerpen		0.0%	1	0.0%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Antwerpen		0.0%	0	0.0%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	1	0.1%	67	1.7%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Antwerpen Kleine Netevallei		0.0%	1	0.0%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Antwerpen Kleine Netevallei		0.0%	0	0.0%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Regio Centraal Limburg	186	14.4%	358	9.2%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Centraal Limburg	1	0.1%	2	0.1%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Regio Centraal Limburg		0.0%	1	0.0%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Centraal Limburg		0.0%	1	0.0%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Regio Gent	662	51.1%	915	23.5%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Gent	12	0.9%	4	0.1%
Geen ruimtebeslag - Harde bestemming	Regio Gent		0.0%	0	0.0%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Gent		0.0%	1	0.0%
Ruimtebeslag - Harde bestemming	Regio Kortrijk	20	1.5%	242	6.2%

Beschrijving	Gebiedswerking	#WE 1995	%	#WE 2015	%
Ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Kortrijk	2	0.2%	4	0.1%
Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming	Regio Kortrijk	0	0.0%	0	0.0%
<i>Totaal</i>		<i>1295</i>	<i>1</i>	<i>3894</i>	<i>1</i>

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Tabel 52: Toename wooneenheden in de verschillende types gebieden en per gebiedswerking door transformatie van panden

type Gebied	Gebiedswerking	#WE 1995	%	#WE 2015	%
landelijk	Brusselse Rand	5	0%	54	1%
landelijk	Demervallei	27	2%	85	2%
landelijk	Dendervallei	18	1%	98	3%
landelijk	Kleine Netevallei	14	1%	65	2%
landelijk	Kustzone	31	2%	56	1%
landelijk	Regio Antwerpen	27	2%	79	2%
landelijk	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	0	0%	0	0%
landelijk	Regio Centraal Limburg	27	2%	98	3%
landelijk	Regio Gent	30	2%	110	3%
landelijk	Regio Kortrijk	2	0%	49	1%
randstedelijk	Brusselse Rand	36	3%	113	3%
randstedelijk	Demervallei	2	0%	39	1%
randstedelijk	Dendervallei	8	1%	71	2%
randstedelijk	Kleine Netevallei	1	0%	73	2%
randstedelijk	Kustzone	14	1%	34	1%
randstedelijk	Regio Antwerpen	1	0%	11	0%
randstedelijk	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	1	0%	17	0%
randstedelijk	Regio Centraal Limburg	88	7%	65	2%
randstedelijk	Regio Gent	13	1%	128	3%
randstedelijk	Regio Kortrijk	1	0%	66	2%
verstedelijkt	Brusselse Rand	13	1%	141	4%
verstedelijkt	Dendervallei	33	3%	163	4%
verstedelijkt	Kleine Netevallei	10	1%	78	2%
verstedelijkt	Kustzone	79	6%	332	9%
verstedelijkt	Regio Antwerpen	92	7%	804	21%
verstedelijkt	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	0	0%	51	1%
verstedelijkt	Regio Centraal Limburg	72	6%	199	5%
verstedelijkt	Regio Gent	631	49%	682	18%
verstedelijkt	Regio Kortrijk	19	1%	131	3%
<i>totaal</i>		<i>1295</i>	<i>100%</i>	<i>3892</i>	<i>100%</i>

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving



Tabel 54: Toename wooneenheden voor de verschillende klassen knooppuntwaarde openbaar vervoer en per gebiedswerking door transformatie van panden

Label	Gebiedswerking	1995				2015			
		# Dossier	%	Aantal WE	%	# Dossier	%	Aantal WE	%
zeer goed	Brusselse Rand	10	1%	6	0%	67	2%	67	2%
zeer goed	Kustzone	30	3%	43	3%	37	1%	16	0%
zeer goed	Regio Antwerpen	34	4%	55	4%	245	9%	542	14%
zeer goed	Regio Gent	137	16%	601	46%	188	7%	338	9%
goed	Brusselse Rand	35	4%	41	3%	120	4%	162	4%
goed	Demervallei	19	2%	20	2%	36	1%	89	2%
goed	Dendervallei	55	6%	45	3%	151	6%	244	6%
goed	Kleine Netevallei	20	2%	17	1%	87	3%	159	4%
goed	Kustzone	70	8%	36	3%	179	7%	311	8%
goed	Regio Antwerpen	48	5%	54	4%	137	5%	210	5%
goed	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	1	0%	1	0%	8	0%	67	2%
goed	Regio Centraal Limburg	28	3%	77	6%	63	2%	123	3%
goed	Regio Gent	66	8%	35	3%	203	8%	393	10%
goed	Regio Kortrijk	13	1%	19	1%	80	3%	172	4%
matig	Brusselse Rand	1	0%	0	0%	18	1%	12	0%
matig	Demervallei	10	1%	7	1%	32	1%	23	1%
matig	Dendervallei	11	1%	9	1%	27	1%	70	2%
matig	Kleine Netevallei	7	1%	4	0%	8	0%	8	0%
matig	Kustzone	34	4%	34	3%	126	5%	22	1%
matig	Regio Antwerpen	5	1%	8	1%	50	2%	75	2%
matig	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	1	0%	0	0%	4	0%	0	0%
matig	Regio Centraal Limburg	48	5%	70	5%	80	3%	93	2%
matig	Regio Gent	15	2%	10	1%	37	1%	32	1%
matig	Regio Kortrijk	13	1%	2	0%	45	2%	30	1%
beperkt	Brusselse Rand	9	1%	7	1%	47	2%	67	2%
beperkt	Demervallei	7	1%	2	0%	29	1%	12	0%
beperkt	Dendervallei	8	1%	5	0%	24	1%	18	0%
beperkt	Kleine Netevallei	8	1%	4	0%	49	2%	50	1%
beperkt	Kustzone	21	2%	10	1%	77	3%	60	2%
beperkt	Regio Antwerpen	8	1%	2	0%	41	2%	66	2%
beperkt	Regio Antwerpen Kleine Netevallei		0%		0%	3	0%	1	0%
beperkt	Regio Centraal Limburg	14	2%	25	2%	55	2%	47	1%
beperkt	Regio Gent	26	3%	6	0%	100	4%	92	2%

////////////////////////////////////

Label	Gebiedswerking	1995				2015			
		# Dossier	%	Aantal WE	%	# Dossier	%	Aantal WE	%
beperkt	Regio Kortrijk	8	1%	1	0%	60	2%	38	1%
0	Kleine Netevallei		0%		0%	1	0%	-1	0%
0	Kustzone	13	1%	1	0%	48	2%	15	0%
0	Regio Antwerpen	1	0%	1	0%	3	0%	1	0%
0	Regio Centraal Limburg	15	2%	15	1%	49	2%	99	3%
0	Regio Gent	24	3%	22	2%	69	3%	65	2%
0	Regio Kortrijk	1	0%		0%	9	0%	6	0%
Totaal		874		1295		2692		3894	

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

11.4.2 Transformaties naar kantoren, diensten, detailhandel en bedrijvigheid

Tabel 55: Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid / detailhandel i.f.v. classificatie knooppuntwaarde voor openbaar vervoer en per gebiedswerking

Label	Gebiedswerking	#Dossier 1995	%	#Dossier 2015	%
zeer goed	Brusselse Rand	42	2.8%	39	3.1%
zeer goed	Kustzone	42	2.8%	20	1.6%
zeer goed	Regio Antwerpen	63	4.2%	94	7.6%
zeer goed	Regio Gent	48	3.2%	63	5.1%
matig	Brusselse Rand	4	0.3%	5	0.4%
matig	Demervallei	9	0.6%	5	0.4%
matig	Dendervallei	30	2.0%	4	0.3%
matig	Kleine Netevallei	13	0.9%	8	0.6%
matig	Kustzone	42	2.8%	38	3.1%
matig	Regio Antwerpen	26	1.7%	25	2.0%
matig	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	1	0.1%	1	0.1%
matig	Regio Centraal Limburg	89	6.0%	44	3.5%
matig	Regio Gent	30	2.0%	11	0.9%
matig	Regio Kortrijk	18	1.2%	32	2.6%
goed	Brusselse Rand	88	5.9%	59	4.8%
goed	Demervallei	38	2.6%	13	1.0%
goed	Dendervallei	84	5.6%	81	6.5%
goed	Kleine Netevallei	33	2.2%	41	3.3%
goed	Kustzone	79	5.3%	61	4.9%
goed	Regio Antwerpen	113	7.6%	76	6.1%
goed	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	3	0.2%	5	0.4%
goed	Regio Centraal Limburg	35	2.4%	42	3.4%

Label	Gebiedswerking	#Dossier 1995	%	#Dossier 2015	%
goed	Regio Gent	108	7.3%	93	7.5%
goed	Regio Kortrijk	49	3.3%	65	5.2%
beperkt	Brusselse Rand	18	1.2%	14	1.1%
beperkt	Demervallei	10	0.7%	5	0.4%
beperkt	Dendervallei	7	0.5%	9	0.7%
beperkt	Kleine Netevallei	36	2.4%	20	1.6%
beperkt	Kustzone	48	3.2%	24	1.9%
beperkt	Regio Antwerpen	27	1.8%	17	1.4%
beperkt	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	3	0.2%	2	0.2%
beperkt	Regio Centraal Limburg	42	2.8%	48	3.9%
beperkt	Regio Gent	61	4.1%	43	3.5%
beperkt	Regio Kortrijk	30	2.0%	39	3.1%
0	Brusselse Rand	1	0.1%	1	0.1%
0	Kleine Netevallei	1	0.1%	1	0.1%
0	Kustzone	21	1.4%	20	1.6%
0	Regio Antwerpen	9	0.6%	3	0.2%
0	Regio Antwerpen Kleine Netevallei		0.0%	1	0.1%
0	Regio Centraal Limburg	52	3.5%	25	2.0%
0	Regio Gent	26	1.7%	39	3.1%
0	Regio Kortrijk	9	0.6%	5	0.4%
Totaal		1488	100%	1241	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

////////////////////////////////////

Tabel 56: Transformaties naar kantoor / diensten / bedrijvigheid functie i.f.v. kwadrant syntheseswaarde knooppunten en gebiedswerking

Gebiedswerking	1995								
	Kwadrant	A	%	B	%	C	%	D	%
Brusselse Rand	90	83%	1	1%	15	14%	3	3%	109
Demervallei	21	58%	3	8%	7	19%	5	14%	36
Dendervallei	42	58%	1	1%	20	27%	10	14%	73
Kleine Netevallei	16	28%	2	3%	20	34%	20	34%	58
Kustzone	72	45%		0%	54	34%	33	21%	159
Regio Antwerpen	114	67%		0%	35	20%	22	13%	171
Regio Antwerpen Kleine Netevallei	1	20%		0%	3	60%	1	20%	5
Regio Centraal Limburg	22	15%		0%	81	54%	46	31%	149
Regio Gent	98	46%	13	6%	43	20%	59	28%	213
Regio Kortrijk	34	44%		0%	24	31%	19	25%	77

Gebiedswerking	2015								
	Kwadrant	A	%	B	%	C	%	D	%
Brusselse Rand	71	84%		0%	11	13%	3	4%	85
Demervallei	8	80%		0%	1	10%	1	10%	10
Dendervallei	44	77%	1	2%	3	5%	9	16%	57
Kleine Netevallei	24	56%	1	2%	12	28%	6	14%	43
Kustzone	45	45%		0%	36	36%	19	19%	100
Regio Antwerpen	91	72%	1	1%	25	20%	10	8%	127
Regio Antwerpen Kleine Netevallei	3	50%		0%	2	33%	1	17%	6
Regio Centraal Limburg	30	29%		0%	49	47%	26	25%	105
Regio Gent	87	51%	9	5%	30	17%	46	27%	172
Regio Kortrijk	46	47%		0%	37	38%	15	15%	98

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Bovenstaande tabellen laten duidelijke regionale verschillen optekenen. Daar waar in de Brusselse rand (en in mindere mate in Antwerpen) bedrijvigheid steevast in de omgeving van knooppunten OV terecht komt, zien we dat dat in Gent veel minder het geval is. De aanwezigheid van een goed uitgebouwd OV netwerk speelt zeker een rol. Zowel in Antwerpen als Gent speelt wellicht de mindere goede bereikbaarheid van de havengebieden een rol. In sommige regio's (zoals de kust en centraal Limburg) komt meer dan de helft van de bedrijvigheid in slecht met het OV ontsloten locaties terecht.

11.4.4 Netwerk Groenblauwe aders

Tabel 59: Transformaties voor 1995 naar verschillende functies in overstroombare of recent overstroomde gebieden per gebiedswerking.

	Brusselse Rand	Demervallei	Dendervallei	Kleine Netevallei	Kustzone	Regio Antwerpen	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	Regio Centraal Limburg	Regio Gent	Regio Kortrijk
Bedrijvigheid	5	1	6	4	2	3		10	5	8
%	2%	1%	3%	7%	4%	2%	0%	7%	3%	6%
Dagrecreatie/Sport	1		1					2		
%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
Dancing/Resto/Café	1		3	1	1	2		1		4
%	0%	0%	1%	2%	2%	1%	0%	1%	0%	3%
Detailhandel	11		7	2	1	4		7	2	4
%	4%	0%	3%	3%	2%	2%	0%	5%	1%	3%
Gemeenschap	1									1
%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Kantoor & Diensten	6	7	9	3	6	17		17	3	5
%	2%	9%	4%	5%	11%	9%	0%	12%	2%	4%
Land- & Tuinbouw	4		9	2	12	3		7	10	13
%	2%	0%	4%	3%	22%	2%	0%	5%	6%	9%
Niets	9	1	10	1	1	8		2	4	4
%	4%	1%	4%	2%	2%	4%	0%	1%	2%	3%
Onbekend	24	11	22	3	8	19		15	22	14
%	9%	14%	9%	5%	15%	10%	0%	10%	13%	10%
Tijdelijk									1	
%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
Verblijfsrecreatie		6	1	3		2			1	
%	0%	7%	0%	5%	0%	1%	0%	0%	1%	0%
Wonen	191	55	167	39	24	140	9	86	125	85
%	75%	68%	71%	67%	44%	71%	100%	59%	72%	62%
<i>Totaal</i>	<i>253</i>	<i>81</i>	<i>235</i>	<i>58</i>	<i>55</i>	<i>198</i>	<i>9</i>	<i>147</i>	<i>173</i>	<i>138</i>
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

////////////////////////////////////

Tabel 60: Transformaties voor 2015 naar verschillende functies in overstrombare of recent overstromde gebieden per gebiedswerking.

Bestemming	Brusselse Rand	Demervallei	Dendervallei	Kleine Netevallei	Kustzone	Regio Antwerpen	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	Regio Centraal Limburg	Regio Gent	Regio Kortrijk
Bedrijvigheid	3	1	2	2	3	2		3	7	3
%	2%	3%	2%	4%	6%	3%	0%	3%	5%	4%
Dagrecreatie/Sport			1					3	1	
%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	3%	1%	0%
Dancing/Resto/Café	3					1		1	1	2
%	2%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	3%
Detailhandel	2	1	4	1	1	5		10	4	2
%	1%	3%	4%	2%	2%	6%	0%	10%	3%	3%
Kantoor & Diensten	21	1	4	3	7	5		3	3	8
%	11%	3%	4%	6%	15%	6%	0%	3%	2%	12%
Land- & Tuinbouw	5	2	1	4	8	2		1	17	5
%	3%	5%	1%	8%	17%	3%	0%	1%	13%	7%
Niets	14	5	13	4	1	8	1	9	12	5
%	7%	14%	14%	8%	2%	10%	33%	9%	9%	7%
Onbekend	13	3	6	4	1	12		8	16	8
%	7%	8%	7%	8%	2%	15%	0%	8%	13%	12%
Tijdelijk		1								
%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Verblijfsrecreatie	1	1		2					5	1
%	1%	3%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	4%	1%
Wonen	136	22	61	29	27	45	2	64	62	35
%	69%	59%	66%	59%	56%	56%	67%	63%	48%	51%
Totaal	198	37	92	49	48	80	3	102	128	69
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Tabel 61: Vergelijking transformaties naar verschillende functies in overstroombare of recent overstromde gebieden per gebiedswerking.

	Brusselse Rand	Demervallei	Dendervallei	Kleine Netevallei	Kustzone	Regio Antwerpen	Regio Antwerpen Kleine Netevallei	Regio Centraal Limburg	Regio Gent	Regio Kortrijk
Wonen 1995	191	55	167	39	24	140	9	86	125	85
%	75%	68%	71%	67%	44%	71%	100%	59%	72%	62%
Wonen 2015	136	22	61	29	27	45	2	64	62	35
%	69%	59%	66%	59%	56%	56%	67%	63%	48%	51%
Totaal 1995	253	81	235	58	55	198	9	147	173	138
Totaal 2015	198	37	92	49	48	80	3	102	128	69
2015/1995	78%	46%	39%	84%	87%	40%	33%	69%	74%	50%

Bron: Verwerkte gegevens van het vergunningsregister peiljaar 1995 en 2015, Departement Omgeving

Tabel 62: Transformaties 1995 per "Ruimtebeslag versus ruimteboekhouding" categorie en per gebiedswerking.

Gebiedswerking	Geen ruimtebeslag - Harde bestemming		Geen ruimtebeslag - Zachte bestemming		Ruimtebeslag - Harde bestemming		Ruimtebeslag - Zachte bestemming		Totaal	
		%		%		%		%		%
Brusselse Rand	6	0%	15	1%	1250	88%	146	10%	1417	100%
Demervallei	3	0%	7	1%	549	85%	85	13%	644	100%
Dendervallei	9	1%	33	3%	980	83%	156	13%	1178	100%
Kleine Netevallei	8	1%	33	3%	913	84%	132	12%	1086	100%
Kustzone	11	1%	75	4%	1454	84%	195	11%	1735	100%
No Data	103	1%	444	3%	10818	79%	2291	17%	13656	100%
Regio Antwerpen	8	0%	22	1%	1630	92%	116	7%	1776	100%
Regio Antwerpen Kleine Netevallei		0%	2	2%	94	87%	12	11%	108	100%
Regio Centraal Limburg	15	1%	27	2%	1408	89%	133	8%	1583	100%
Regio Gent	23	1%	83	3%	1999	83%	302	13%	2407	100%
Regio Kortrijk	6	1%	33	4%	741	86%	86	10%	866	100%
Totaal	192	1%	774	3%	21836	83%	3654	14%	26456	100%


```
## print(values)
value = values[0]
outFile.write("{};{};{}\\n".format(keys,value[0], \
                                value[1], \
                                value[2]))

outFile.close()

##msgbox("Result written to: " + outputFile)
print "finished!"
```

11.6 Nota EXTRHIS bestanden

Het bestand Nota_EXTRHIS_NL_2017_10_20.pdf met verklaring inhoud van de EXTRHIS bestanden werd apart toegevoegd.





