Omgeving en milieu

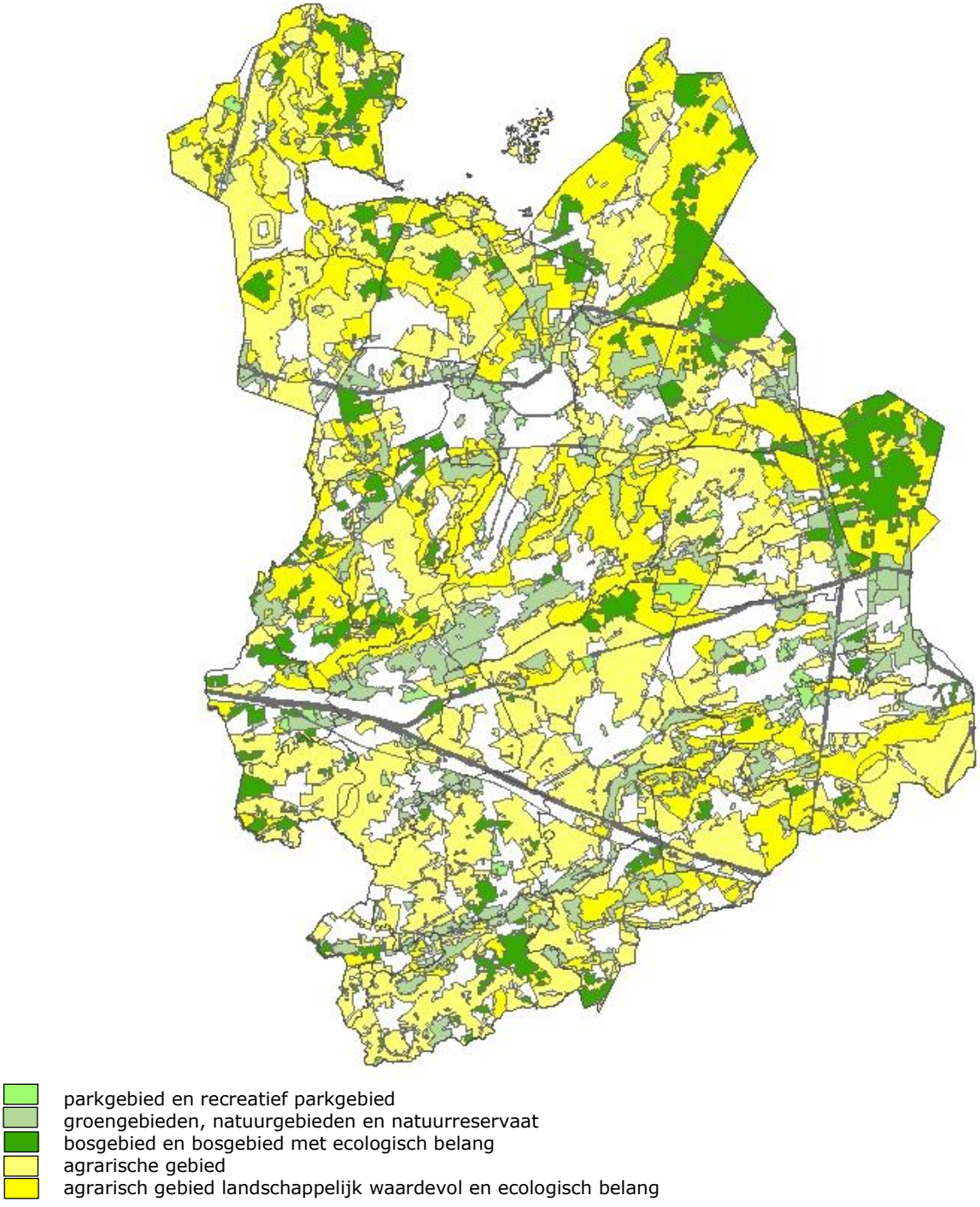
Samenvatting

- Groene Kempen
  - Heel wat biologisch waardevolle gebieden
  - 4800 ha natuurreservaat
  - Lage bevolkingsdichtheid, 326 inwoners/km²
  - 3/4e van de Kempen is onbebouwd
- Goede luchtkwaliteit
- Sterk in selectief afval en recyclage
- Verbeterpunten op weg naar nog 'groenere' regio
  - 1.509 ha te saneren grond
  - Vervuilende huishoudelijke verwarming
  - Vervuiling in Beerse verbetert, maar blijft aandachtspunt

1 Natuurlijke Kempen

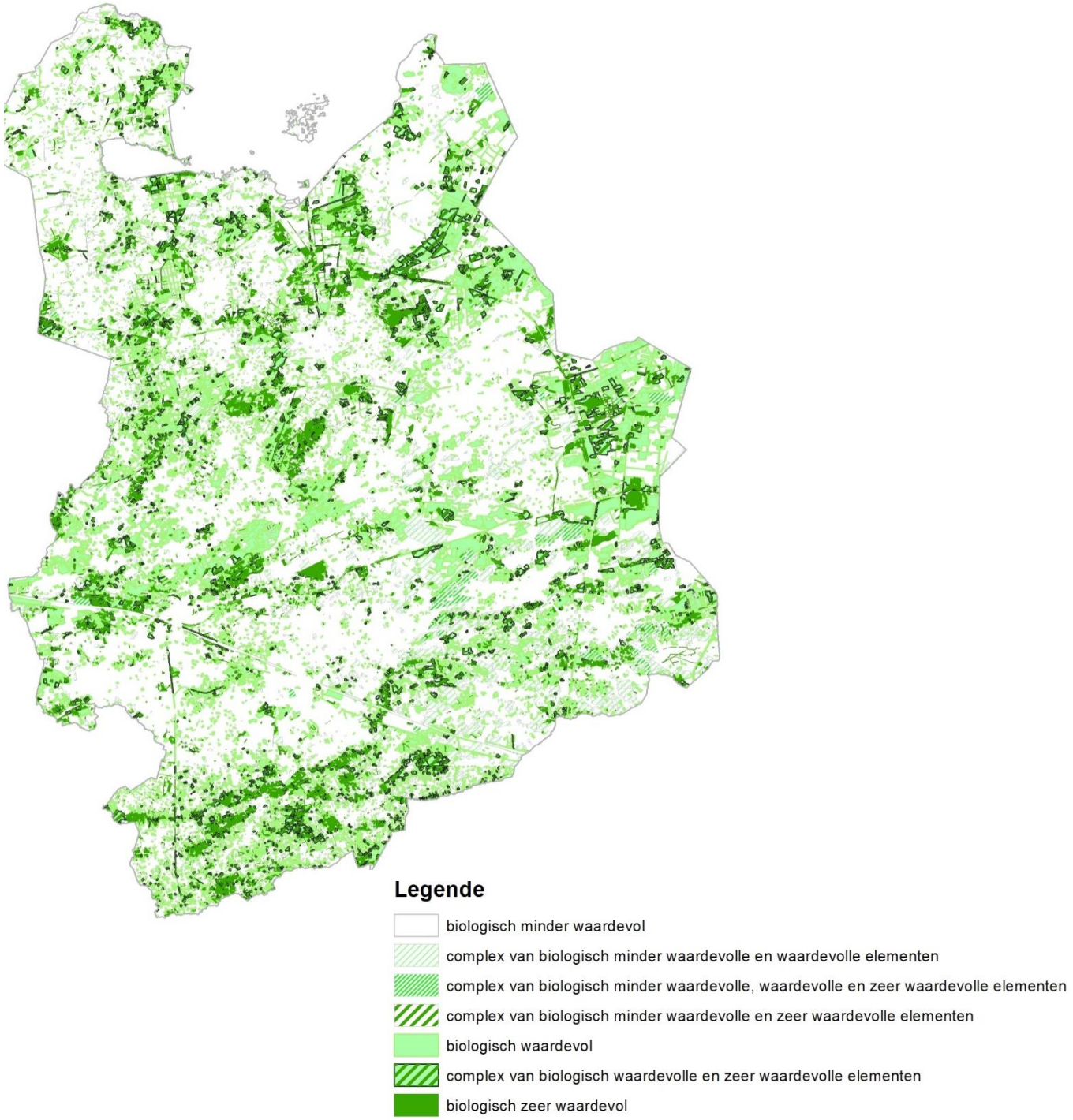
Van de Kempen wordt gezegd dat het een groene regio is. Dit door de uitgebreide landbouwpercelen, door bossen en parken. Zo liggen er bijvoorbeeld meer dan honderd natuurreservaten verspreid over het arrondissement Turnhout. Van het kleinste 'Biezen' in Arendonk met 532 m² tot het grootste natuurreservaat 'De Liereman' in Turnhout met 389 hectare is er in de Kempen in totaal zo'n 4.800 hectare of 3,5% van de totale oppervlakte natuurreservaat. Maar er is meer groen in onze regio. Onderstaande kaart, die een overzicht geeft van de natuurgebieden, bossen parken en agrarische gebieden, illustreert de these van een groene Kempen.

RESOC Kempen
Campus Blairon 660 • B-2300 Turnhout • t +32 (0)14 71 11 40 • f +32 (0)14 71 11 41 • info@resockempen.be • www.resockempen.be
ressorterend onder vzw ERSV Provincie Antwerpen



Figuur 1: Overzicht van de 'natuur' in de Kempen (bron: IOK)

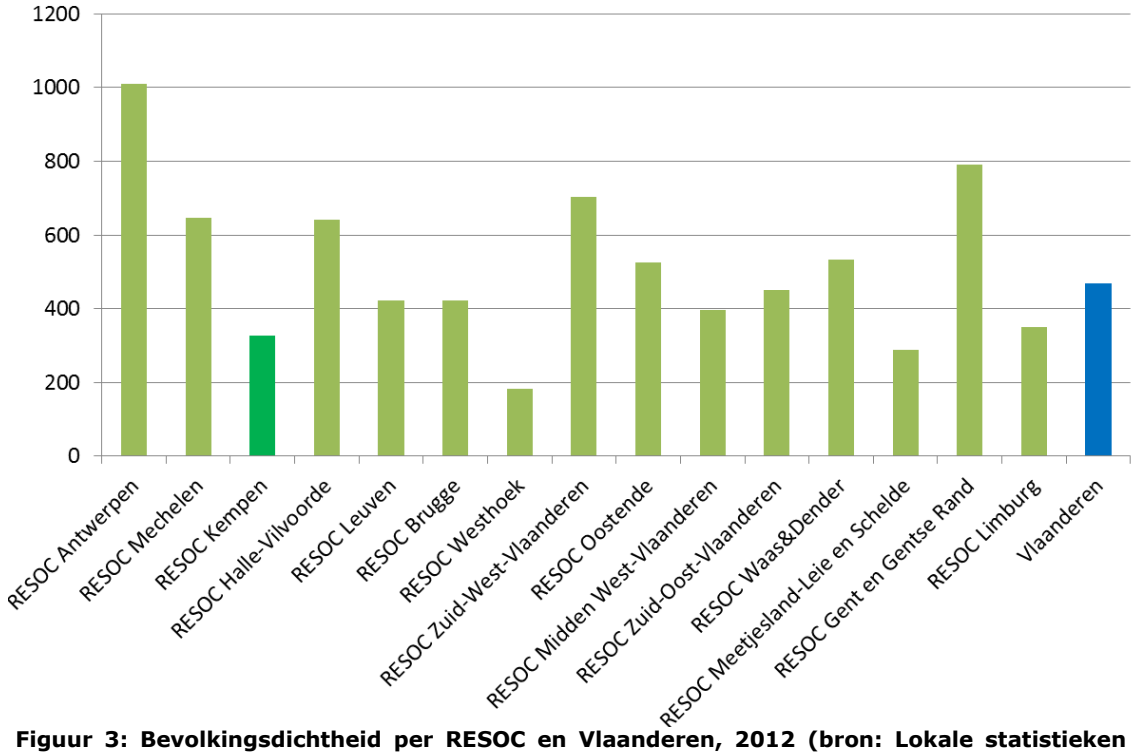
Het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek heeft in kaart gebracht welke gebieden biologische waardevol zijn en welke minder. De biologische waarderingskaart is een inventarisatie van het biologisch milieu en de bodembedekking van Vlaanderen. Een inkleuring in groentinten duidt op de biologische waarde van het milieu op basis van inventarisatie van bodembedekking, vegetatie en kleine landschapselementen (holle weg, poel, …). Hieronder vindt u een overzichtskaart voor het arrondissement Turnhout.



Figuur 2: Biologische waarderingskaart Kempen, 2008 (bron: INBO)

2 Lage bevolkingsdichtheid

Met 326 inwoners per km² is de Kempen een van de dunst bevolkte regio's in Vlaanderen. Enkel RESOC Meetjesland – Leie en Schelde en RESOC Westhoek zijn nog meer dunbevolkt. De gemiddelde Vlaamse bevolkingsdichtheid is 470 inwoners per km².

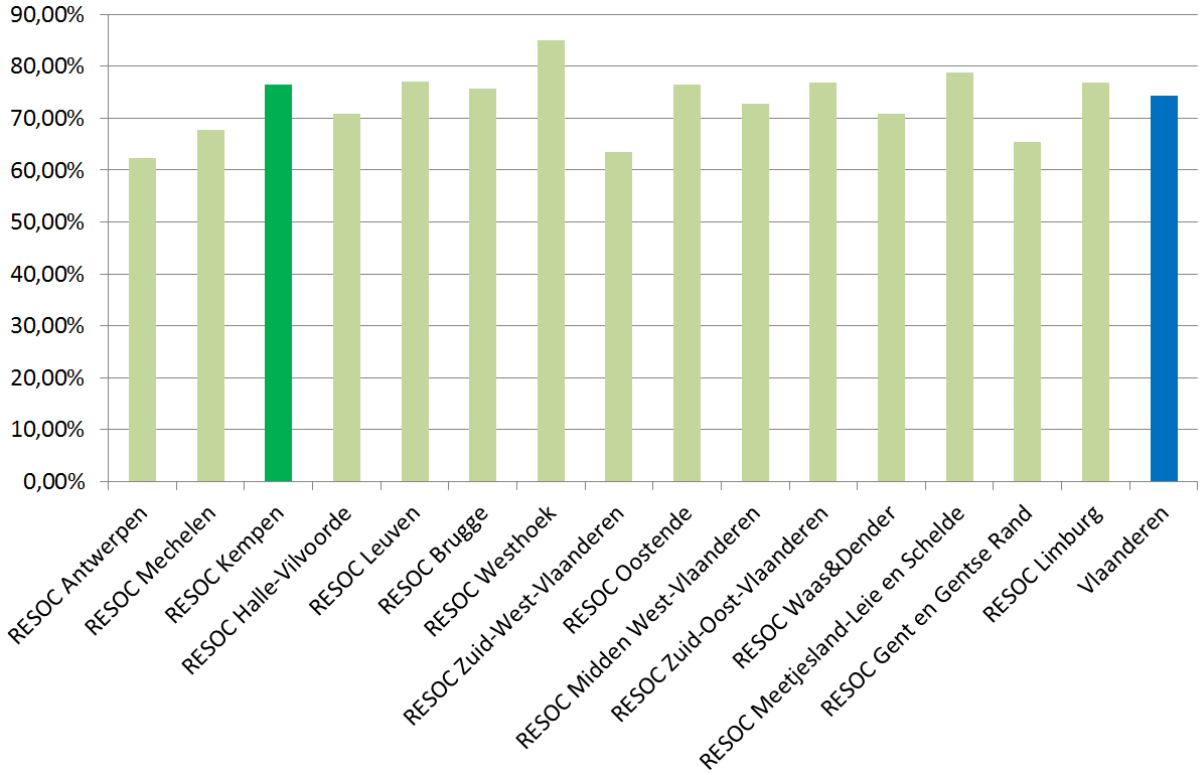


Figuur 3: Bevolkingsdichtheid per RESOC en Vlaanderen, 2012 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

3 Drie kwart van de Kempen is onbebouwd

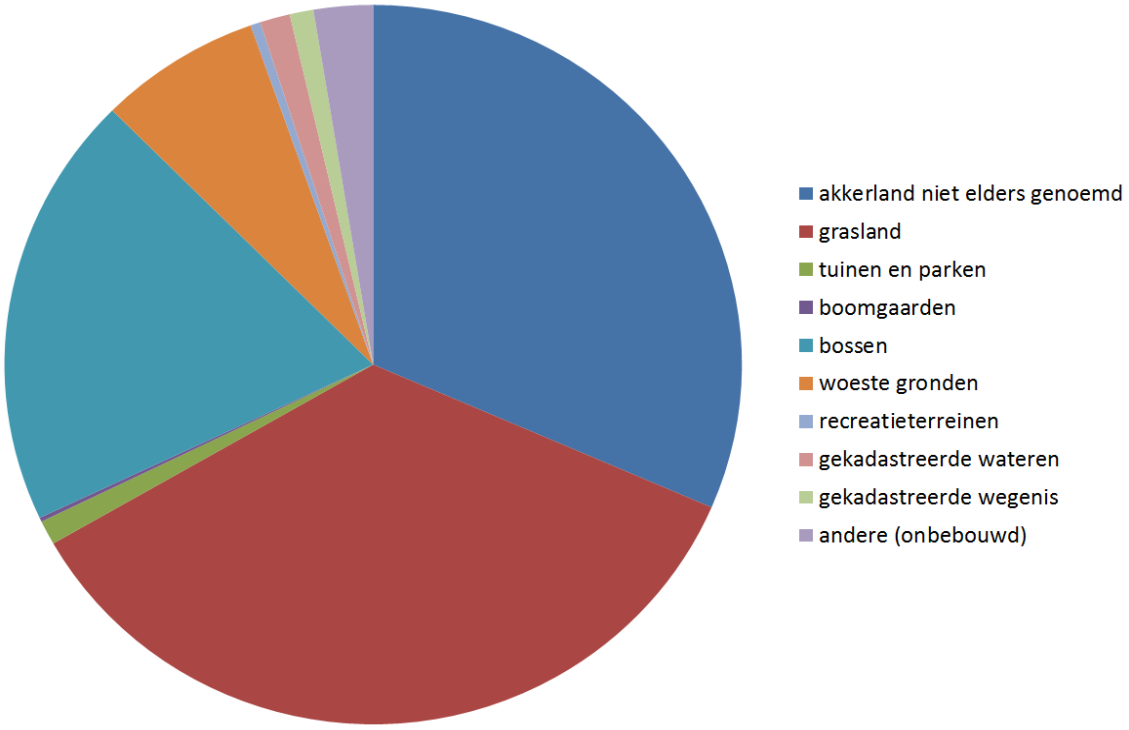
Van een oppervlakte van 135.685,77 ha is in de Kempen 23.576,99 ha bebouwd. Met andere woorden 76,48% is niet bebouwd. RESOC Kempen behoort tot de minst bebouwde regio's in Vlaanderen. RESOC Westhoek en RESOC Meetjesland-Leie en Schelde zijn minder bebouwd in verhouding tot hun totale oppervlakte. In RESOC Limburg, RESOC Oostende en RESOC Brugge zien we gelijkaardige verhoudingen tussen onbebouwde en bebouwde oppervlakte als in de Kempen.

De onbebouwde oppervlakte is in de Kempen sinds 2000 met 3124 hectaren of 31 km² gedaald.



Figuur 4: Aandeel onbebouwde oppervlakte per RESOC en Vlaanderen, 2012 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

35% van de Kempense onbebouwde oppervlakte bestaat uit grasland, 31% uit akkerland en 19% uit bossen. In totaal had de Kempen in 2010 48.607 hectare cultuurgrond.



Figuur 5: Indeling Kempense onbebouwde oppervlakte, 2012 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

60% van de bebouwde oppervlakte wordt omschreven als 'huizen en hoeven', 9% als 'bijgebouwen met inbegrip van serres' en 9% als 'ambachts- en industriegebouwen'. Hieronder vindt u de volledige onderverdeling van onbebouwde en bebouwde oppervlakte in de regio.

Onbebouwde oppervlakte	hectaren
grasland	36.545,96
akkerland niet elders genoemd	32.683,30
bossen	20.228,77
woeste gronden	7.386,96
andere (onbebouwd)	2.692,51
gekadastreerde wateren	1.372,48
tuinen en parken	1.136,33
gekadastreerde wegenis	1.081,21
recreatieterreinen	449,66
boomgaarden	189,82

Bebouwde oppervlakte	hectaren
huizen en hoeven	14.367,00
bijgebouwen met inbegrip van serres	2.018,09
ambachts- en industriegebouwen	1.973,47
gebouwen voor recreatie en sport	1.719,54
opslagruimten	1.048,10
gebouwen met handelsbestemming	648,31
gebouwen voor onderwijs, onderzoek en cultuur	456,31
appartementen	369,36
openbare gebouwen	307,29
gebouwen voor nutsvoorzieningen	186,58
gebouwen voor sociale zorg en ziekenzorg	156,94
buildings	141,11
kantoorgebouwen	106,32
gebouwen voor eredienst	46,74
andere (bebouwd)	31,83

Figuur 6: Indeling van onbebouwde en bebouwde oppervlakte in de Kempen, 2012 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

4 1.509 ha Kempense grond, voornamelijk industriegrond, moet gesaneerd worden

In 2011 moest 1,1% van de Kempense oppervlakte, of 1.509 hectare Kempense grond gesaneerd worden. 896 hectare van de verontreinigde grond is industriegrond. Dat betekent dat 11,7% van de Kempense industriegrond moet gesaneerd worden.

Enkel binnen RESOC Gent en Gentse Rand is er een groter aandeel aan grond dat moet gesaneerd worden. Bij RESOC Mechelen en RESOC Halle-Vilvoorde moet er net als bij de RESOC Kempen 1,1% van de totale oppervlakte gesaneerd worden. Bij de andere RESOC's gaat het om minder dan 1%. Ten aanzien van de totale Vlaamse oppervlakte moet er 0,8% grond gesaneerd worden.

5 Goede luchtkwaliteit, maar vervuilende huishoudelijke verwarming en Beerse blijft aandachtzone

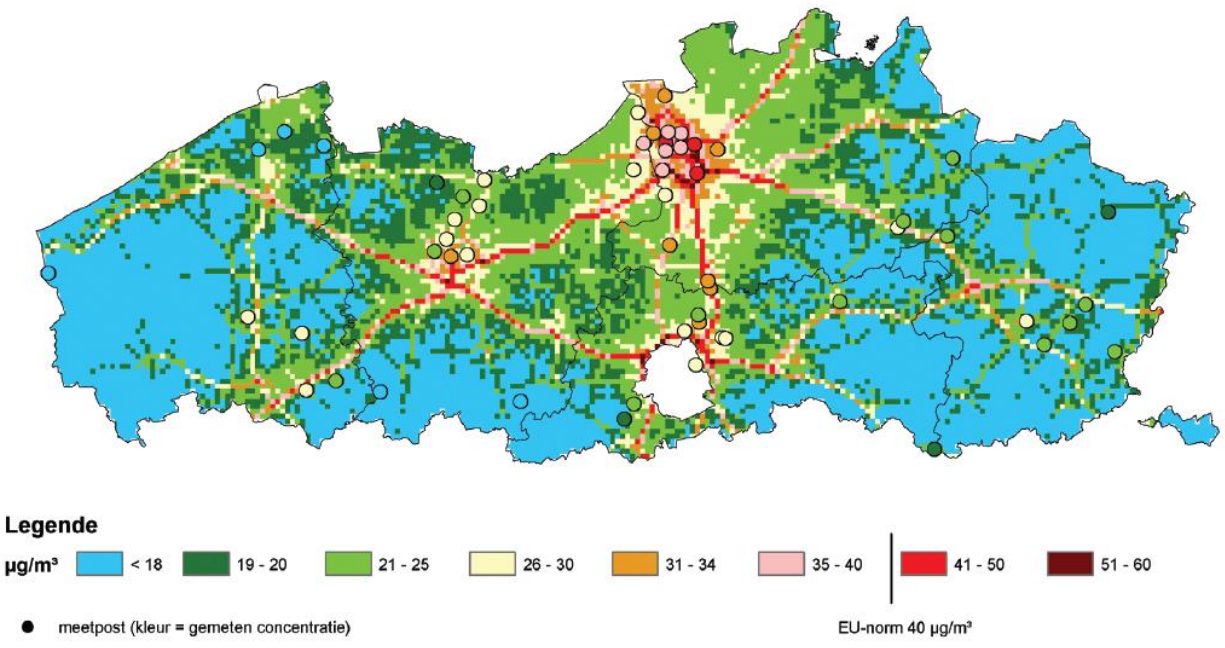
Kijken we naar de globale luchtkwaliteit in onze regio dan kunnen we globaal genomen stellen dat deze behoorlijk is.

Door onze zandgrond hebben we een hogere temperatuur dan gemiddeld in Vlaanderen en worden we, mede daardoor, geconfronteerd met een hogere ozonconcentratie dan gemiddeld in Vlaanderen. Nergens worden evenwel drempelwaarden overschreden.

5.1 Verzurende emissies

Stikstofoxiden (NO_x) in onze lucht zijn voornamelijk het gevolg van verbrandingsprocessen. Het verkeer is dan ook verantwoordelijk voor 61% van de uitstoot. In de Kempen worden de grenswaarden voor de menselijke gezondheid niet overschreven. De zones met hoge stikstofconcentraties in de Kempen zijn de zones langs autostrades.

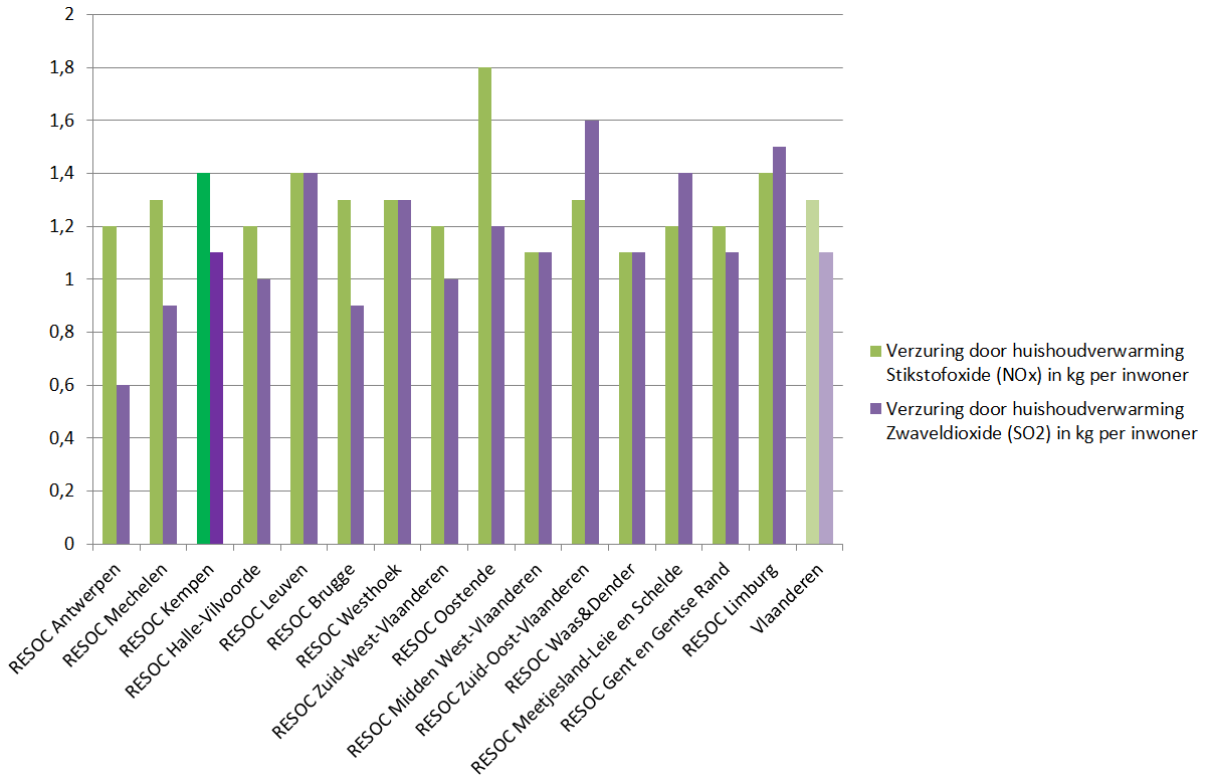
Hoewel het aantal stikstofoxiden in de lucht daalt, zien we in Vlaanderen toch nog redelijk hoge waarden omwille van een verdieseling van het wagenpark. Ook roetfilters zorgen voor een hogere directe uitstoot van NO_2. Het ziet er daarom niet direct naar uit dat de voor de logistiek belangrijke zones een sterke verbetering zullen zien in de stikstofconcentraties in de lucht.



Figuur 7: Gemodelleerde NO_2 jaargemiddelden, 2011 (bron: Vlaamse Milieu Maatschappij)

Onze huishoudelijke verwarming zorgt wel voor hoge verzurende uitstoot. Vooral wat betreft stikstofoxide heeft de Kempen, de op één na hoogste uitstoot per inwoner. Enkel RESOC Oostende heeft nog meer vervuiling van stikstofoxiden door huishoudelijke verwarming. RESOC Leuven en RESOC Limburg scoren even hoog als de Kempen. Het Vlaamse gemiddelde is een uitstoot van 1,3 kg per inwoner per jaar.

De andere indicator voor verzurende emissies, zwaveloxide (SO_2), is ook tamelijk hoog. Met een uitstoot van 1,1 kg per inwoner per jaar zit onze regio op het Vlaamse gemiddelde.



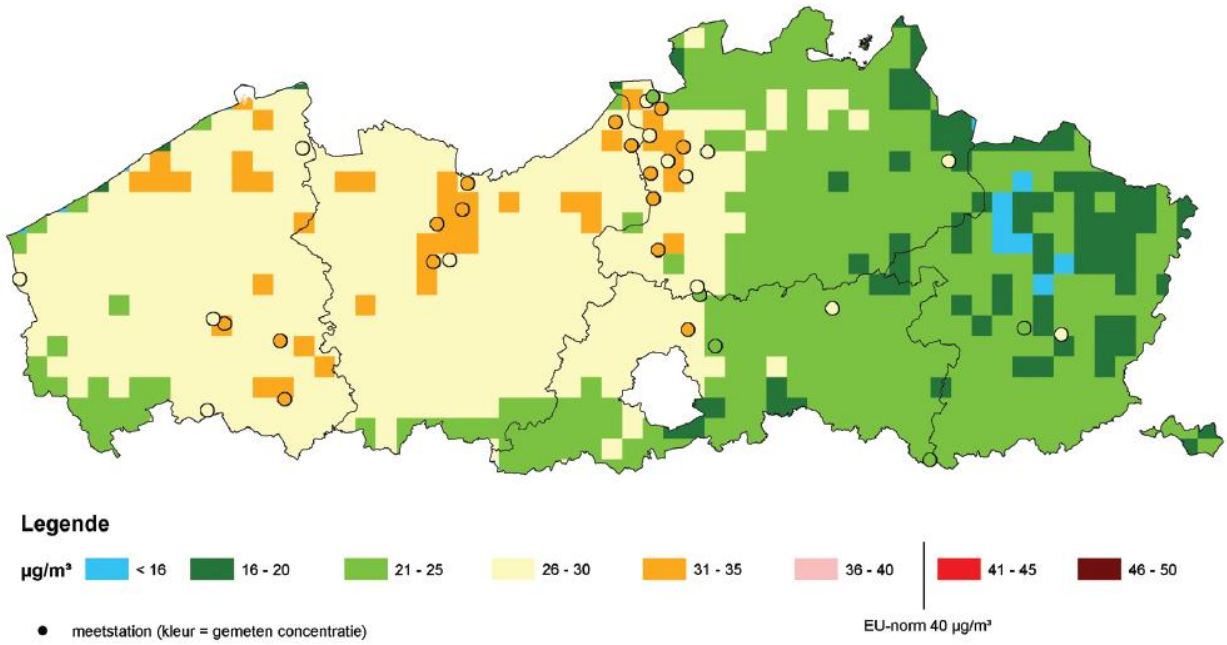
Figuur 8: Verzurende emissies – stikstofoxide en zwaveldioxide – door energiegebruik voor verwarming van huishoudens in kg per inwoner per RESOC en Vlaanderen, 2010 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

5.2 Fijn stof

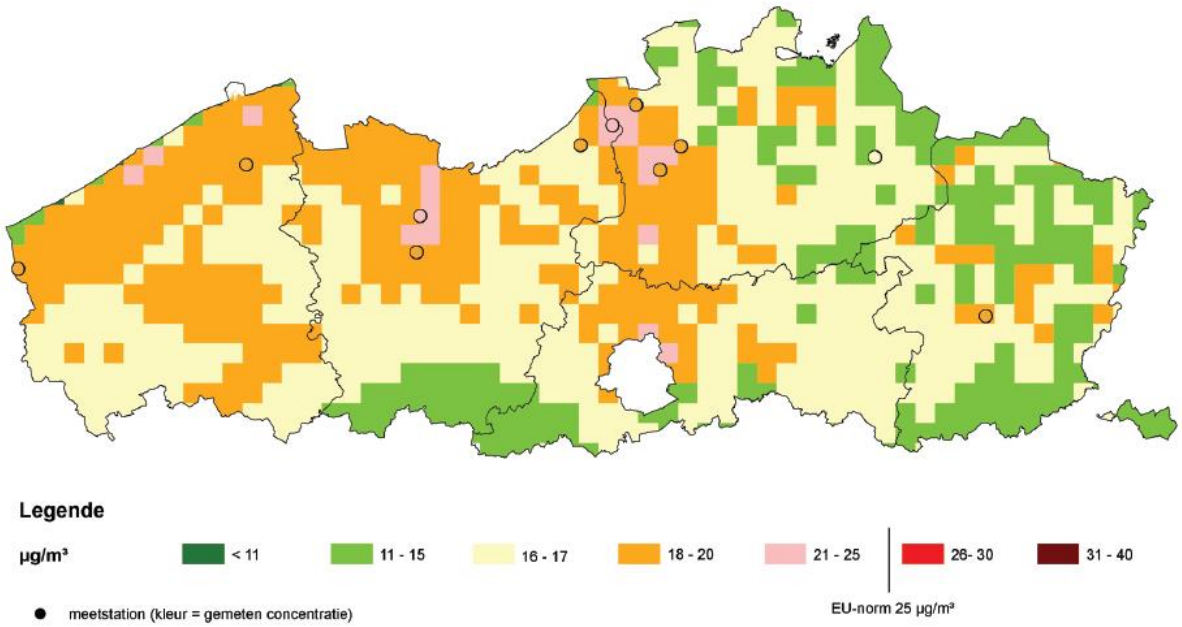
Fijn stof is een mengsel van vloeibare en vaste deeltjes in de lucht die het gevolg kunnen zijn van natuurlijke en menselijke processen. Bij metingen wordt uitgegaan van verschillende groottes PM_{10} (Particulate Matter) zijn stofdeeltjes met een diameter die kleiner is dan 10 micrometer (µm). $PM_{2,5}$ zijn bijgevolg fijn stof deeltjes met een diameter kleiner dan 2,5 µm.

Het verkeer en de land- en tuinbouw zijn de grootste bronnen van fijn stof in onze lucht. Ook grote bevolkingsdichtheid en de grote grensoverschrijdende invloed maken dat Vlaanderen een risicozone is voor fijn stof. Wanneer er weinig wind en neerslag is in combinatie met een temperatuurinversie stapelt het fijn stof op en blijft het langer hangen.

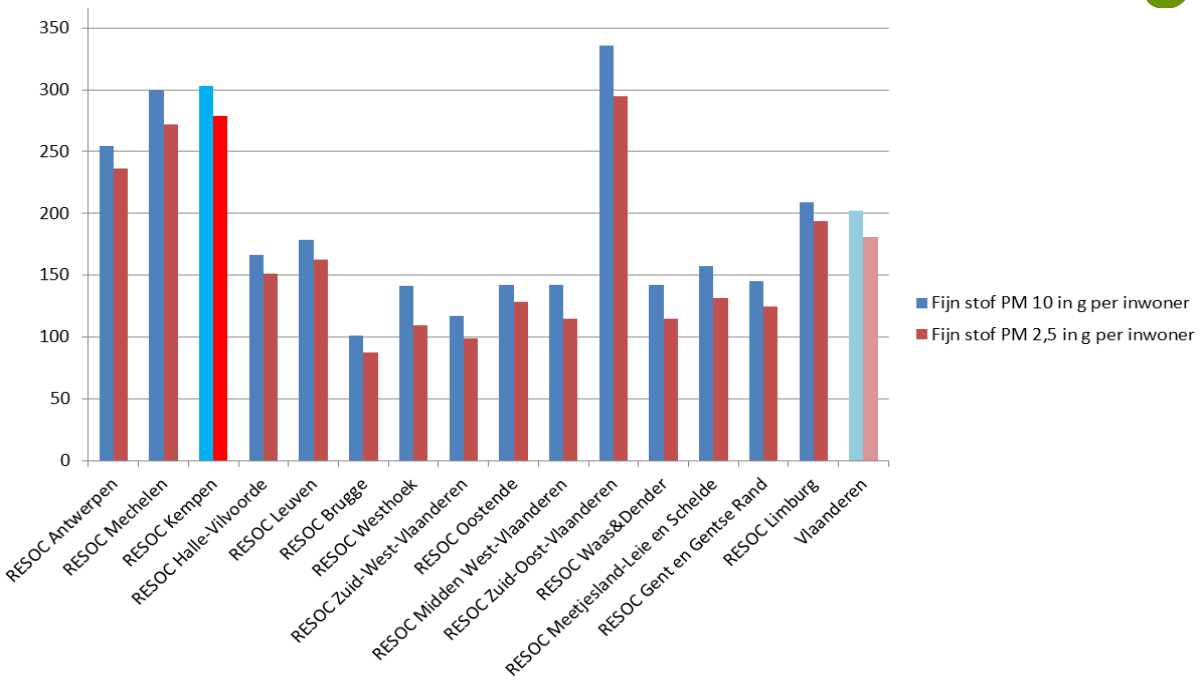
Binnen Vlaanderen is de Kempen een gunstige zone wat betreft de "grootste" fijn stofdeeltjes (zie figuur 9). Ook wat de $PM_{2,5}$ stofdeeltjes betreft behoort de Kempen tot de betere gebieden van Vlaanderen (zie figuur 10). Toch is er geen reden tot euforie. Wanneer we opnieuw naar de huishoudelijke verwarming kijken behoort de Kempen tot een van de vervuilendste regio's in Vlaanderen. Voor fijn stof met een diameter kleiner dan 10 µm is enkel RESOC Zuid-Oost-Vlaanderen vervuilender wat betreft huishoudelijke verwarming. Bij fijn stof met een diameter kleiner dan 2,5 µm is RESOC Kempen het meest vervuilend in Vlaanderen m.b.t. huishoudelijke verwarming. Voor PM_{10} stoot de Kempen 303,3 g per inwoner per jaar uit, in Vlaanderen is dat gemiddeld 202,3. Voor $PM_{2,5}$ is de Kempense uitstoot in 2010 278,6 g per inwoner, in Vlaanderen gaat het om 181,2 g per inwoner. Significante verschillen dus. (Zie figuur 11).



Figuur 9: Gemodelleerde PM_{10} jaargemiddelden, 2011 (bron: Vlaamse Milieu Maatschappij)



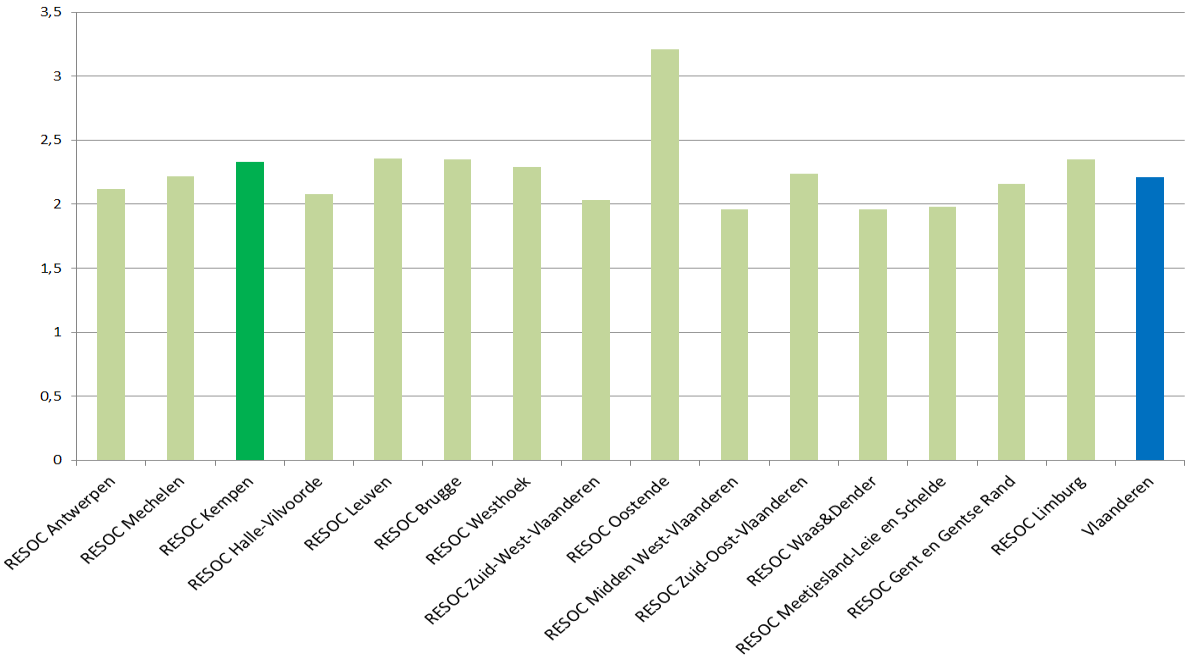
Figuur 10: Gemodelleerde $PM_{2,5}$ jaargemiddelden, 2011 (bron: Vlaamse Milieu Maatschappij)



Figuur 11: Fijn stof emissies (PM_{10} en $PM_{2,5}$) door energieverbruik voor verwarming van huishoudens in gram per inwoner per jaar, per RESOC en Vlaanderen, 2010 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

5.3 Koolstofdioxide

Ook de uitstoot van koolstofdioxide of CO_2 bij huishoudelijke verwarming bewijst hoe vervuilend de verwarming in de Kempense woningen is. Met een uitstoot van 2,33 ton CO_2 per inwoner in 2010 zit de Kempen boven het Vlaamse gemiddelde van 2,21 ton per inwoner. Enkel RESOC Oostende, RESOC Leuven en RESOC Brugge zijn vervuilender voor koolstofdioxide bij huishoudelijke verwarming.



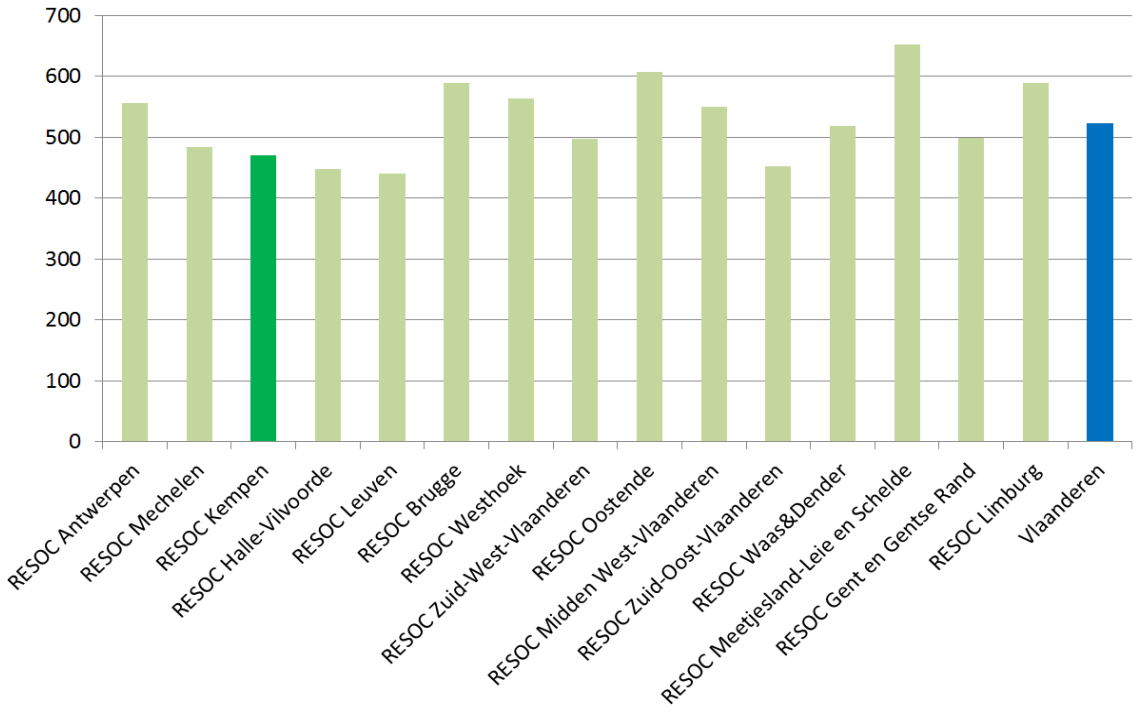
Figuur 12: CO_2-emissie door gebouwenverwarming bij huishoudens in ton per inwoner per jaar, per RESOC en Vlaanderen, 2010 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

5.4 Aandachtszones Geel-Laakdal en Beerse

Binnen onze regio zijn er twee industriezones die in het bijzonder worden opgevolgd door de Vlaamse Milieu Maatschappij. Dat is de zone Geel-Laakdal (BP Chembel) en de zone Beerse (Campine en Metallo Chimique). In de zone Geel-Laakdal werden in de periode 2000-2012 geen overschrijdingen vastgesteld. Voor de zone Beerse wordt vooral gekeken naar de zware metalen in het fijn stof (arseen, antimoon, cadmium, koper, lood, mangaan, nikkel en zink). De Vlaamse instelling voor technologisch onderzoek (VITO) bestudeerde dat een zone van 0,08 km² rond de vervuilende metaalindustrie te maken krijgt met te hoge cadmiumconcentraties. In deze zone wonen een 90-tal personen. Een kleiner gebied van 0,03 km² wordt geconfronteerd met te hoge arseenconcentraties. In deze zone wonen een 60-tal personen. In 2011 werden voor vier metalen overschrijdingen vastgesteld. Wat arseen en cadmium betreffen gaat het om overschrijdingen van toekomstige Europese streefwaarden. Voor lood en dioxines en PCB's over huidige drempelwaarden. Het goede nieuws is dat de cadmiumconcentraties in de periode 2003-2011 dalen. Echter wel onvoldoende om de streefwaarden die de EU oplegt tegen eind 2012 te halen. Voor lood zijn de concentraties tussen 2005 en 2010 gedaald, maar in 2011 weer toegenomen.

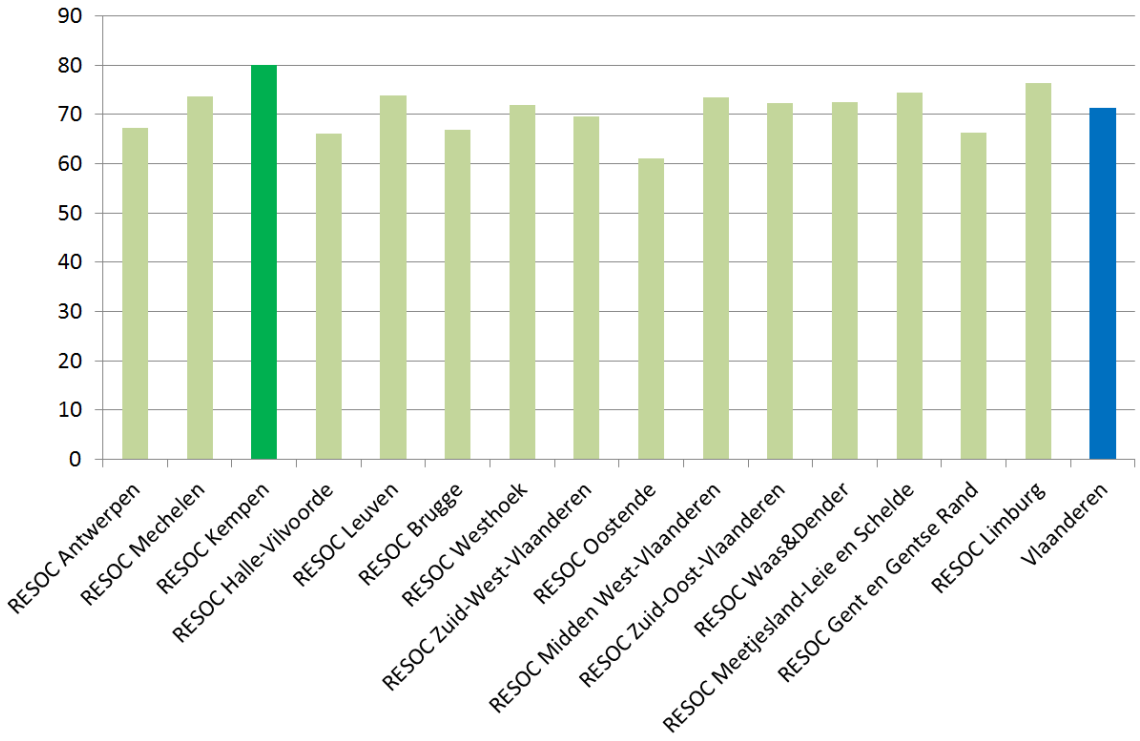
6 Kempen koploper in selectief huishoudelijk afval

In 2010 werd in de Kempen 207.217.380 kilo afval opgehaald. Dat komt neer op 471 kg per inwoner per jaar. Hiermee zijn de Kempenaren niet de minst vervuilende regio als het op huisvuil aankomt. RESOC Leuven, RESOC Halle-Vilvoorde en RESOC Zuid-Oost-Vlaanderen doen beter. Toch scoren de Kempenaren beter dan het Vlaamse gemiddelde van 523 kg huishoudelijk afval per inwoner per jaar.



Figuur 13: Aantal kg huishoudelijk afval per inwoner per jaar, per RESOC en Vlaanderen, 2010 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

Wat de aard van het afval betreft is de Kempen wel top als het om selectief afval gaat. 80,1% van het huishoudelijk afval dat in de Kempen wordt opgehaald is selectief afval, nl. glas, papier en karton, kunststoffen, metalen, GFT, groenafval, bouw- en sloopafval, houtafval, autobanden, kringloopafval... tot en met het klein gevaarlijk afval.



Figuur 14: Aandeel selectief afval ten opzichte van het totale huishoudelijke afval, per RESOC en Vlaanderen, 2010 (bron: Lokale statistieken – verwerking RESOC Kempen)

Afkortingen

µm	Micrometer (1 µm = 0,000 001 meter = 0,001 millimeter)
CO_2	Koolstofdioxide
ha	Hectare (1 hectare = 10.000 m²)
INBO	Instituut voor natuur- en bosonderzoek
NO_2	Stikstofdioxide
NO_X	Stikstofoxide
PCB	Polychloorbefenyl
PM_{10}	Particulate mater (fijn stof) met een diameter kleiner dan 10 µm
$PM_{2,5}$	Particulate mater (fijn stof) met een diameter kleiner dan 2,5 µm
RESOC	Regionaal sociaaleconomisch overlegcomité
SO_2	Zwaveldioxide