

Stand van zaken

Tussen voorjaar 2019 en voorjaar 2020 is het aantal zero-emissiebusen toegenomen van 468 tot 828. Daarmee is 15,2% van alle ov-bussen bestemd voor meer dan acht passagiers emissievrij. De groei is te danken aan de nieuwe concessies Groningen Drenthe (+152), Bus Rotterdam e.o. (+55), Drechtsteden-Molenlanden-Gorinchem (+40) en Haaglanden Streek (+23) en aan de instroom in de lopende concessies Limburg (+55), Noord-Holland Noord (+50), Zuid-Holland Noord (+23) en Tram & Bus Regio Utrecht (+18).

De milieucategorieën Euro III, IV en V zijn bijna uitgefaseerd. Het aandeel van deze drie samen gaat van 12 naar 7% van het totale wagenpark. EEV daalt van 46 naar 38% en Euro VI stijgt van 33 tot 40%.

In totaal worden er in het voorjaar van 2020 5.320 ov-bussen ingezet. Dat zijn er 84 meer dan in 2019. De inzet is vooral vergroot in Groningen-Drenthe (55), Utrecht (29), Amstelland-Meerlanden (23) en Noord-Holland Noord (11). De groei lijkt een gevolg te zijn van de inzet van nieuwe elektrische bussen en van het gebruik van meer verschillende bussen door

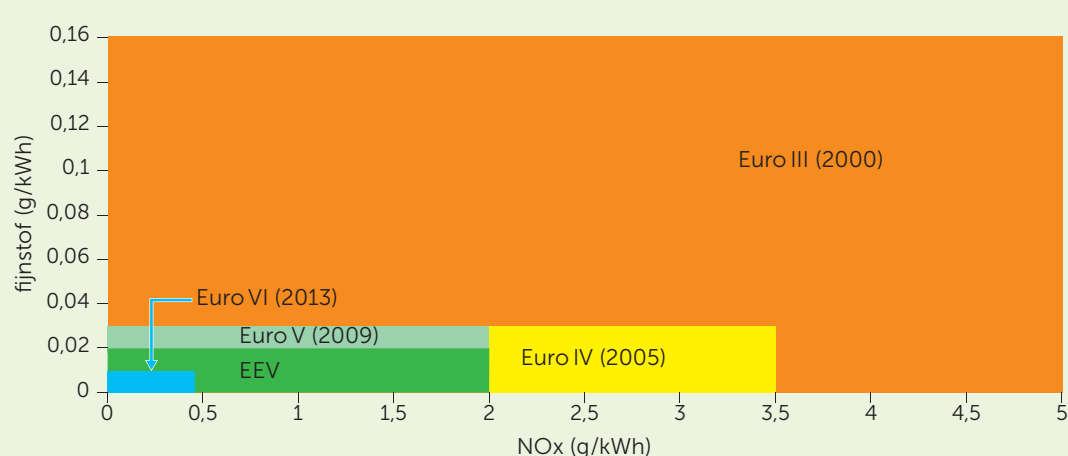
onderaannemers. Minder bussen zijn er gaan rijden in de concessies Limburg (-38), Zuid-Holland Noord (-15), Waterland (-5). De ongeveer 470 achtpersoonsbussen zijn in deze tellingen niet meegenomen. 78% van deze kleine bussen heeft een Euro 6-classificatie. De rest is Euro 4 (6%), Euro 5 (9%) en zero emissie (6%). Het grootste deel van de achtpersoonsbussen wordt gebruikt als buurtbus.

Aardgas- en groengasbussen

	2020	2019	2018
Noord- en Zuidwest-Fryslân	20	20	23
Veluwe	52	49	49
Arnhem Nijmegen	221	210	210
Haarlem/IJmond	61	63	63
Stadsdienst Den Haag	103	103	103
Regiovervoer Haaglanden	99	113	113
Voorne-Putten en Rozenburg	53	53	-
Midden Zeeland	43	43	43
Totaal	652*	654	604

* hiervan 454 groengas en 198 aardgas

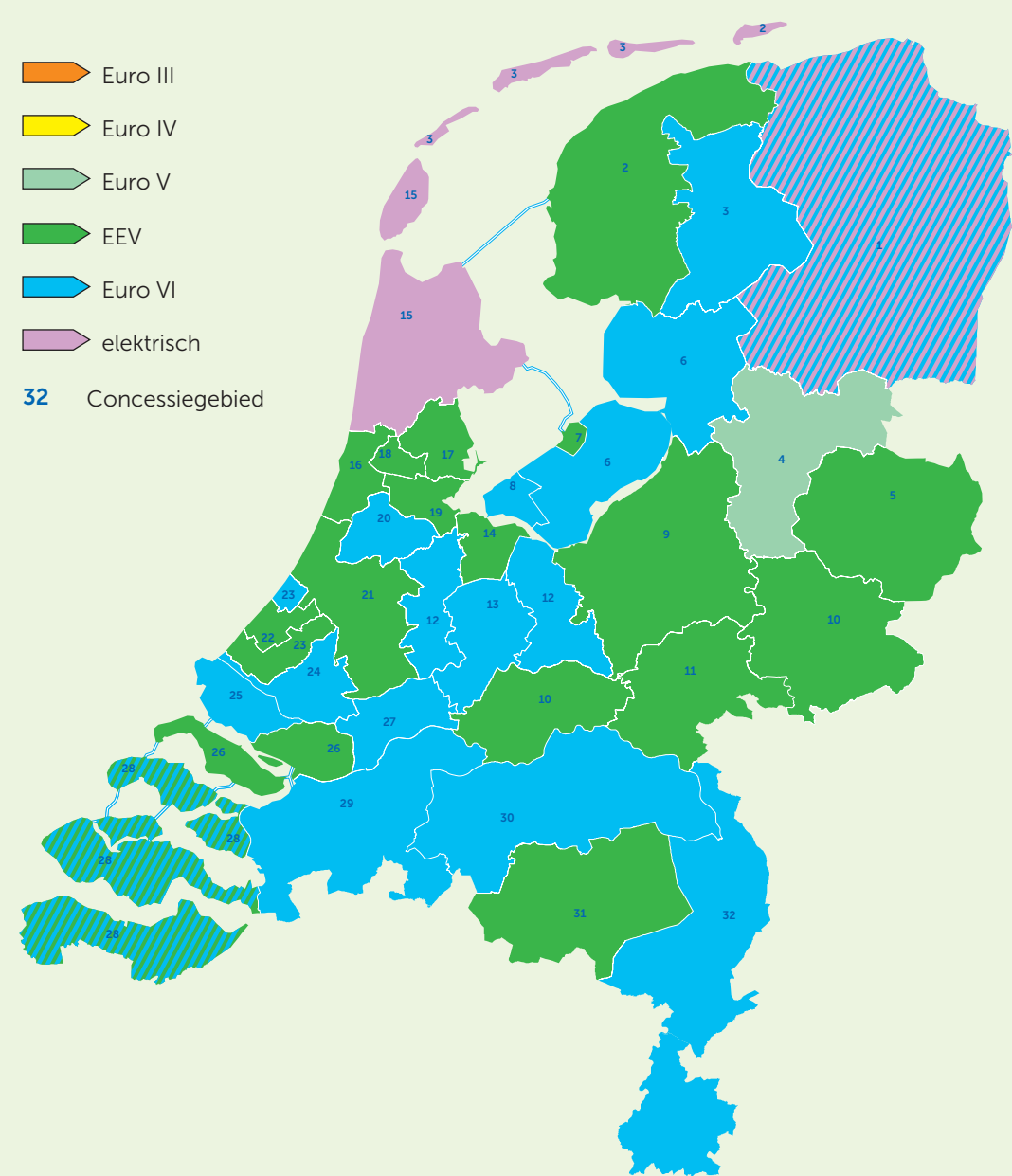
Emissiestandaarden diesel- en gasmotoren, ETC Test



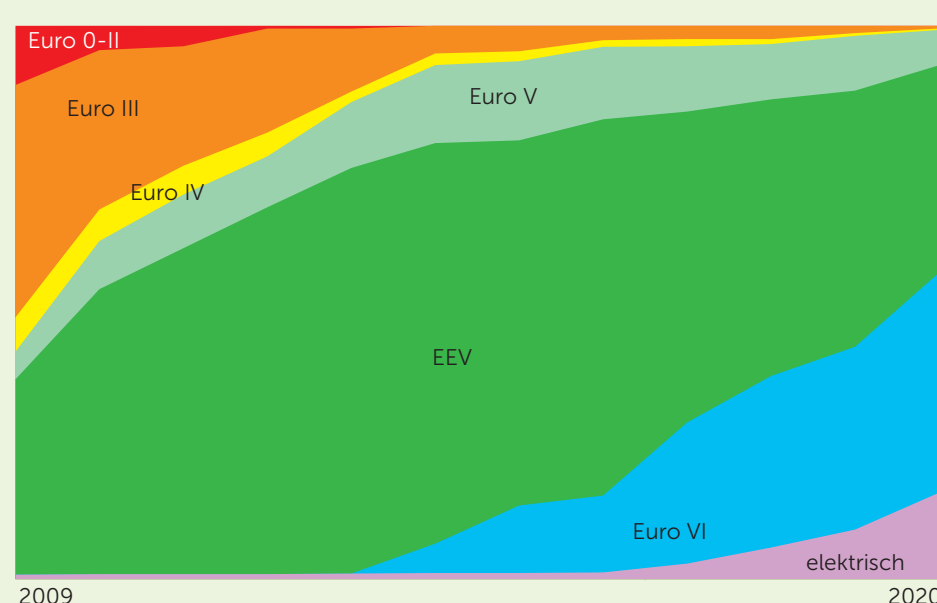
In 1992 voerde de Europese Gemeenschap de Euronorm in om de toelaatbare emissies van wegvoertuigen te begrenzen. De EU scherpte deze emissienormen geregeld aan. Sinds begin 2014 geldt voor nieuw verkochte ov-bussen de strenge Euro VI-norm. Euronormen hebben betrekking op lokaal vervuillende emissies, zoals stikstofoxides, fijnstof en koolmonoxide. Ze gaan niet over het broeikasgas CO₂. Vertaald in een voorbeeld: een Euro VI-bus is dus wel heel schoon, maar de CO₂-uitstoot ervan is bij een vergelijkbare motor en gelijk voertuiggewicht niet anders dan een Euro III-bus. De EEV-norm (Enhanced Environmentally friendly Vehicles) is een vrijwillige norm van de voertuigindustrie, tussen Euro V en VI in.

De gegevens voor de kaart zijn ter beschikking gesteld door de ov-autoriteiten.

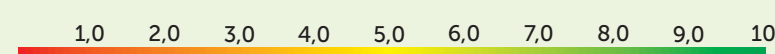
Meest voorkomende milieucategorie per concessie



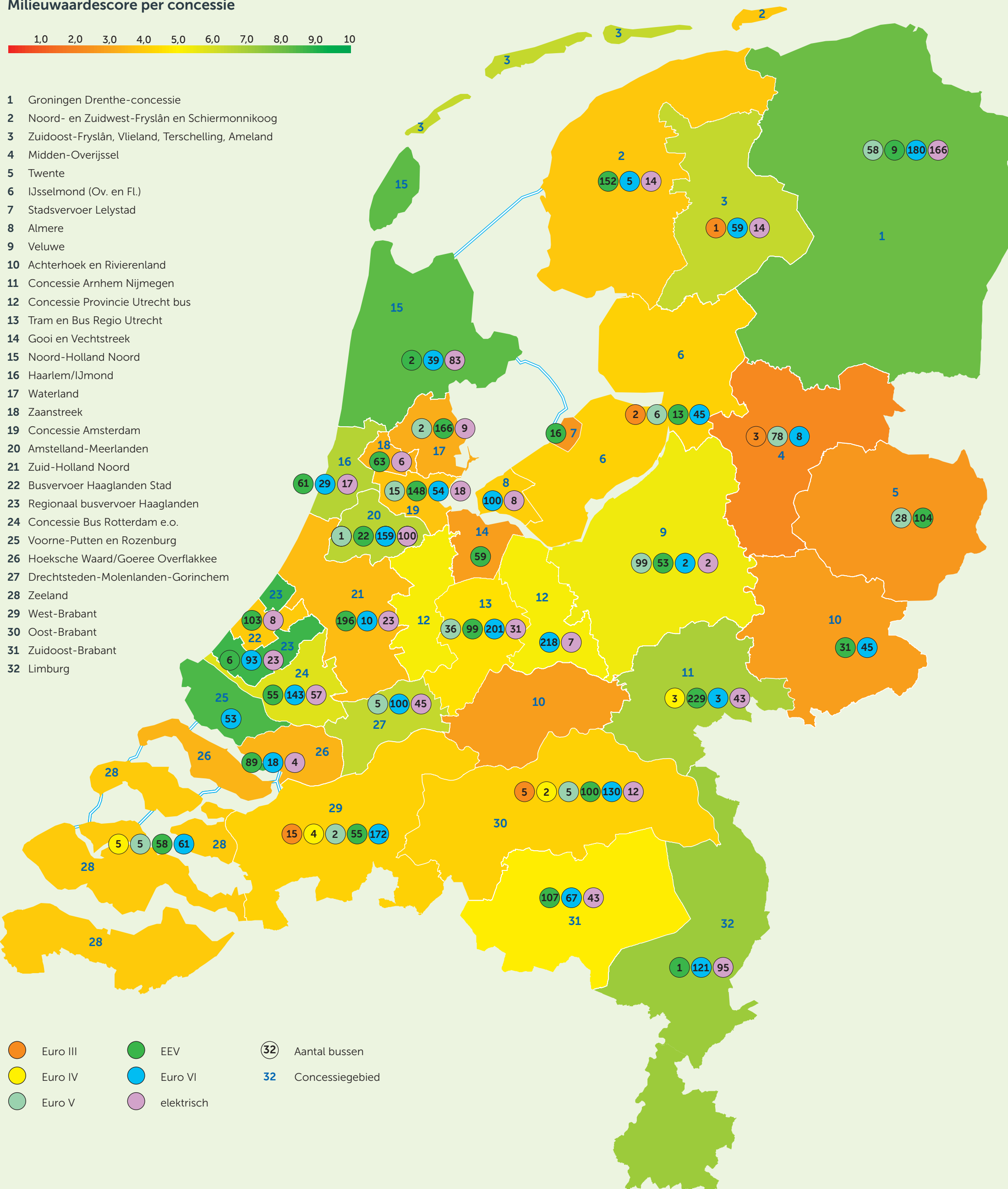
Ontwikkeling ov-vloot 2009-2020



Milieuaardescore per concessie



- Groningen Drenthe-concessie
- Noord- en Zuidwest-Fryslân en Schiermonnikoog
- Zuidoost-Fryslân, Vlieland, Terschelling, Ameland
- Midden-Overijssel
- Twente
- IJsselmond (Ov. en FL)
- Stadsvervoer Lelystad
- Almere
- Veluwe
- Achterhoek en Rivierenland
- Concessie Arnhem Nijmegen
- Concessie Provincie Utrecht bus
- Tram en Bus Regio Utrecht
- Gooi en Vechtstreek
- Noord-Holland Noord
- Haarlem/IJmond
- Waterland
- Zaanstreek
- Concessie Amsterdam
- Amstelland-Meerlanden
- Zuid-Holland Noord
- Busvervoer Haaglanden Stad
- Regionaal busvervoer Haaglanden
- Concessie Bus Rotterdam e.o.
- Voorne-Putten en Rozenburg
- Hoeksche Waard/Goeree Overflakkee
- Drechtsteden-Molenlanden-Gorinchem
- Zeeland
- West-Brabant
- Oost-Brabant
- Zuidoost-Brabant
- Limburg



- Euro III
- Euro IV
- Euro V
- EEV
- Euro VI
- elektrisch
- 32 Aantal bussen
- 32 Concessiegebied

Milieuaarde

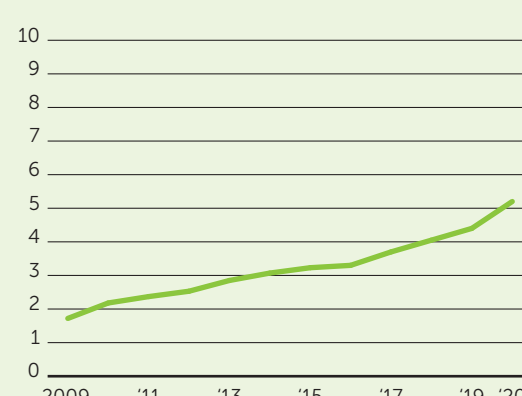
Sinds 2009 brengt CROW-KpVV jaarlijks de landelijke samenstelling in beeld van het wagenpark van de ov-bussen bestemd voor meer dan acht passagiers. Op de hoofdkart is voor elke concessie het aantal bussen per milieucategorie te zien. De kleur binnen de cirkeltjes representeert een emissienorm. De achtergrondkleur binnen de concessiegrens weerspiegelt de milieuaarde van de bussen in die concessie. Er zijn maximaal vijf punten per bus te verdienen voor het onderwerp lokale luchtkwaliteit; dit geschiedt naar rato van de werkelijke uitstoot van NO_x en PM₁₀. En er zijn ook vijf punten te verdienen voor het beperken van broeikasgassen (klimaat). Het totale aantal punten per concessie is gedeeld door het aantal bussen dat er wordt ingezet. Zo kunnen we per jaar en per concessie, per ov-autoriteit en ook landelijk, de milieuaarde vaststellen.

Milieukwaliteit	Punten
Euro III	1,0
Euro IV	1,8
Euro V	2,0
EEV diesel	2,8
EEV hybride	3,1
EEV aardgas	3,5
EEV groengas	6,5
Euro VI	5,0
Euro VI hybride	5,3
Euro VI groengas/HVO	8,5
Elektrisch (groene stroom)	10,0

In de kleinere kaart staat voor elke concessie de kleur van de meest voorkomende milieucategorie.

In het Bestuursakkoord Zero emissie busvervoer is afgesproken dat in 2030 alle bussen emissievrij moeten zijn en op groene stroom (of waterstof) moeten rijden. Dat betekent dat de milieuaarde in dat jaar cijfer 10 moet zijn. Prognoses wijzen uit dat dit haalbaar is. De snelle instroom van zero-emissiebusen – Nederland loopt voorop in Europa – stuwt het cijfer snel omhoog. Als we de milieuoverzichten van de afgelopen tien jaar vertalen naar milieuaarde ontstaat het volgende landelijke beeld:

Landelijke milieuaarde ov-bussenpark



Ranking van concessies

	2020	2019	verschil
1 Regionaal busvervoer Haaglanden	8,68	3,40	5,29
2 Voorne-Putten en Rozenburg	8,50	8,50	0,00
3 Noord-Holland Noord	8,31	4,12	4,20
4 Groningen Drenthe	8,07	3,56	4,51
5 Limburg	7,18	6,56	0,62
6 Achterhoek Rivierenland	2,80	2,95	-0,15
7 Gooi en Vechtstreek	2,80	2,80	0,00
8 Stadsvervoer Lelystad	2,65	2,80	-0,15
9 Twente	2,63	2,64	0,00
10 Midden-Overijssel	2,24	2,94	-0,70

Ranking van concessies

Wat is nu in termen van milieuaarde de schoonste en duurzaamste concessie? Het is niet verrassend dat de nieuwste concessies de hoogste milieuaarde hebben en de concessies die aan het eind van hun looptijd zijn de laagste (zie tabel). In de aanbestedingen van concessies is het aspect duurzaamheid uitgegroeid tot een van de belangrijkste criteria voor gunning.

Drie concessies hebben een grote sprong gemaakt in de milieuaarde. Bij de nieuwe concessie Regionaal Busvervoer Haaglanden is de grote sprong van 3,40 naar 8,68 te danken aan de vervanging van oude EEU-aardgasbussen door hybride Euro VI groengasbussen en zero-emissiebusen. De ongeveer twee jaar jonge concessie Noord-Holland Noord bestaat inmiddels grotendeels uit elektrische bussen en stijgt naar een waarde van 8,31. En de derde grote stijger is de eind 2019 gestarte concessie Groningen Drenthe met veel nieuwe elektrische bussen en Euro VI bussen. Doordat er voorlopig nog 58 Euro V-bussen aanwezig

zijn staat deze concessie op de vierde plaats in de ranking met een waarde van 8,07. De concessie Voorne-Putten en Rozenburg (Euro VI, groengas-hybride) en Limburg (met 95 elektrische en 121 Euro VI-bussen) completeren de top-5.

Als gekeken wordt naar het niveau van de ov-autoriteiten springt Groningen Drenthe er met een milieuaarde van 8,07 bovenuit. Limburg volgt op gepaste afstand met 7,18. Onderaan zijn Overijssel en Flevoland te vinden.

Milieukwaliteit per ov-autoriteit

Groningen + Drenthe	8,07
Limburg	7,18
Noord-Holland	6,58
MRDH	6,32
Gelderland	6,30
Utrecht	4,79
Vervoerregio Amsterdam	4,65
Fryslân	4,64
Zuid-Holland	4,42
Noord-Brabant	4,41
Zeeland	4,41
Flevoland incl. IJsselmond	3,36
Overijssel excl. IJsselmond	2,47
NL	5,20

Update

CROW-KpVV brengt jaarlijks een nieuwe versie van deze kaart uit, op basis van gegevens afkomstig van de 14 regionale ov-autoriteiten. Suggesties en verbeteringen zijn welkom. E-mail: gerard.vankesteren@crow.nl