

# Milieuprestatie ov-bussen 2022

stand voorjaar 2022



### Stand van zaken

Volgens de opgave van de OV-autoriteiten rijden er in maart 2022 5.248 ov-bussen (geschikt voor meer dan 8 reizigers) in Nederland. In een aantal concessies zijn bussen van onderaannemers niet meegenomen in de telling. Van de ov-bussen is inmiddels 26% zonder emissies en er zijn inmiddels vijf concessies waar ZE-bussen de meerderheid van het wagenpark vormen. De concessies Groningen-Drenthe en Amstelland-Meerlanden voegen zich bij Noord-Holland Noord, Haarlem-IJmond en IJssel-Vecht waar dit eerder gebeurde.

In Amstelland-Meerlanden zijn de nieuwe elektrische ZE-bussen, zowel 12 als 18 meter, definitief in gebruik genomen. De bussen worden ingezet op de R-NET lijnen in de concessie. In de concessie Tram & Bus Regio Utrecht zijn nog drie kleinere elektrische bussen in gebruik genomen voor de binnenstadslijn in Utrecht. In IJssel-Vecht is de vloot elektrische ZE-bussen in de zomer van 2021 compleet gemaakt met dertien kleinere bussen. Deze bussen waren oorspronkelijk bedoeld voor de toekomstige uitbreiding met de stadsdienst Lelystad. Inmiddels is duidelijk dat in december 2022 een nieuwe vervoerder start in deze concessie. De bussen worden (bijna) allemaal overgenomen maar over de inzet is nog niets bekend.

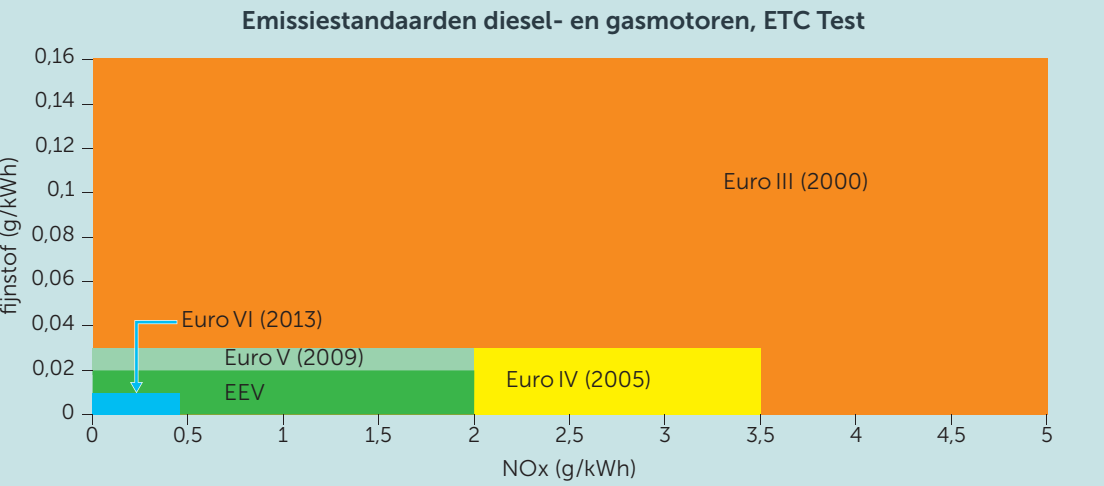
In oktober 2021 arriveerde de eerste waterstofbus in Achterhoek-Rivierenland. Helaas brandde deze bus na enkele dagen af door (nog) onbekende oorzaak. De introductie van

tien waterstofbussen is hier voorlopig uitgesteld. Inmiddels rijden er sinds begin 2022 twintig bussen van hetzelfde type in Hoeksche Waard - Goeree Overflakkee. Daarnaast zijn er in januari 2022 nog tien waterstofbussen ingestroomd in Groningen-Drenthe.

Het totaal aandeel van de bussen in de milieucategorieën Euro III, IV en V is licht gestegen van 2,7% in 2021 naar 3,2%. EEV daalt van 34,9% naar 31,9%, terwijl Euro VI gelijk blijft op 38,9%. Het totaal aantal, opgegeven, bussen is afgenomen van 5.421 in 2021 naar 5.248 in 2022 (- 3%). Hierbij speelt mee dat de reservenvloot van dieselbussen in Amstelland-Meerlanden inmiddels is uitgestroomd (relatief schone bussen) en dat vervoerders de dienstregeling hebben afgeschaald. De instroom van nieuwe ZE-bussen zal naar verwachting niet meer zorgen voor een groter wagenpark. De actieradius van de nieuwere generatie ZE-bussen is inmiddels voldoende om het grootste deel van het materieel 1 op 1 te kunnen vervangen.

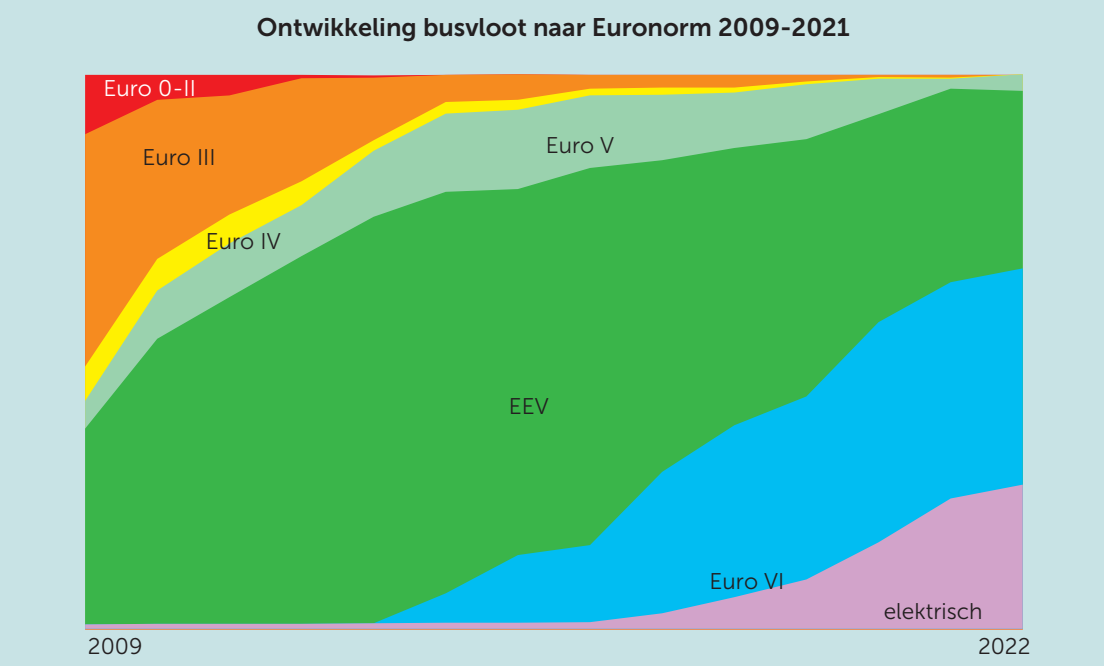
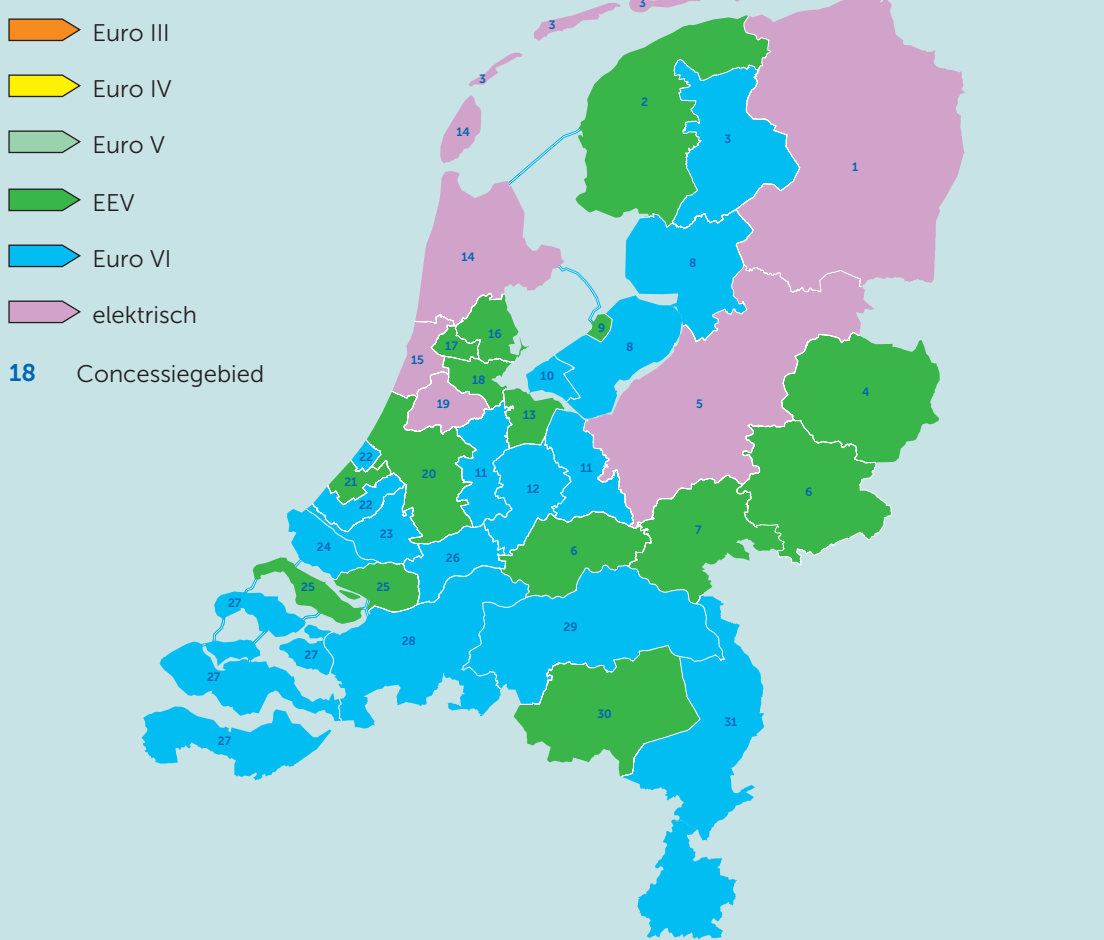
Voorts zijn er nog 419 achtpersoonsbussen en ov-auto's. Dit kleine materieel is in de tellingen voor deze publicatie niet meegenomen. Ruim 90% van dit kleine materieel heeft een Euro 6-classificatie. Een groot deel van de achtpersoonsbussen wordt gebruikt als buurtbus. De inzet van ZE-materieel bij deze kleinere voertuigen is lastig door beperking in het maximale gewicht vanwege het rijbewijs van de chauffeurs.

Ontwikkeling busvloot naar brandstof (peildatum voorjaar)				
	2019	2020	2021	2022
Aardgasbussen	308	198	175	143
Groengasbussen	348	456	388	424
Dieselbussen	4.112	3.647	3.352	2.932
HVO-bussen	0	193	230	383
Elektrische bussen	460	818	1.248	1.310
H2-bussen	8	10	28	58
Totaal	5.236	5.322	5.421	5.250

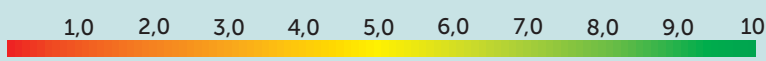


In 1992 voerde de Europese Gemeenschap de Euronorm in om de toelaatbare emissies van wegvoertuigen te begrenzen. De EU scherpste de normen geregeld aan. Sinds begin 2014 geldt voor nieuw verkochte ov-bussen de strenge Euro VI-norm. Dat geldt ook voor de EEV-norm (Enhanced Environmentally friendly Vehicles), die de voertuigindustrie zelf heeft ontwikkeld. Deze normen hebben alle betrekking op lokaal vervuulende emissies, zoals stikstofoxides, fijnstof en koolmonoxide. Ze gaan niet over gassen die invloed hebben op het klimaat, zoals de broeikasgassen kooldioxide en methaan. Een Euro VI-bus is dan wel heel schoon, maar de CO<sub>2</sub>-uitstoot is niet heel veel minder dan een bus van een oudere norm. De gemiddelde uitstoot van brandstofbussen is 1.000 gram CO<sub>2</sub> per voertuigkilometer. Nieuwere bussen zijn wat zuiniger qua brandstofverbruik dan oudere. De verwachting is dat de komende jaren de instroom van nieuw materieel vrijwel uitsluitend ZE-materieel zal zijn.

### Meest voorkomende milieucategorie per concessie

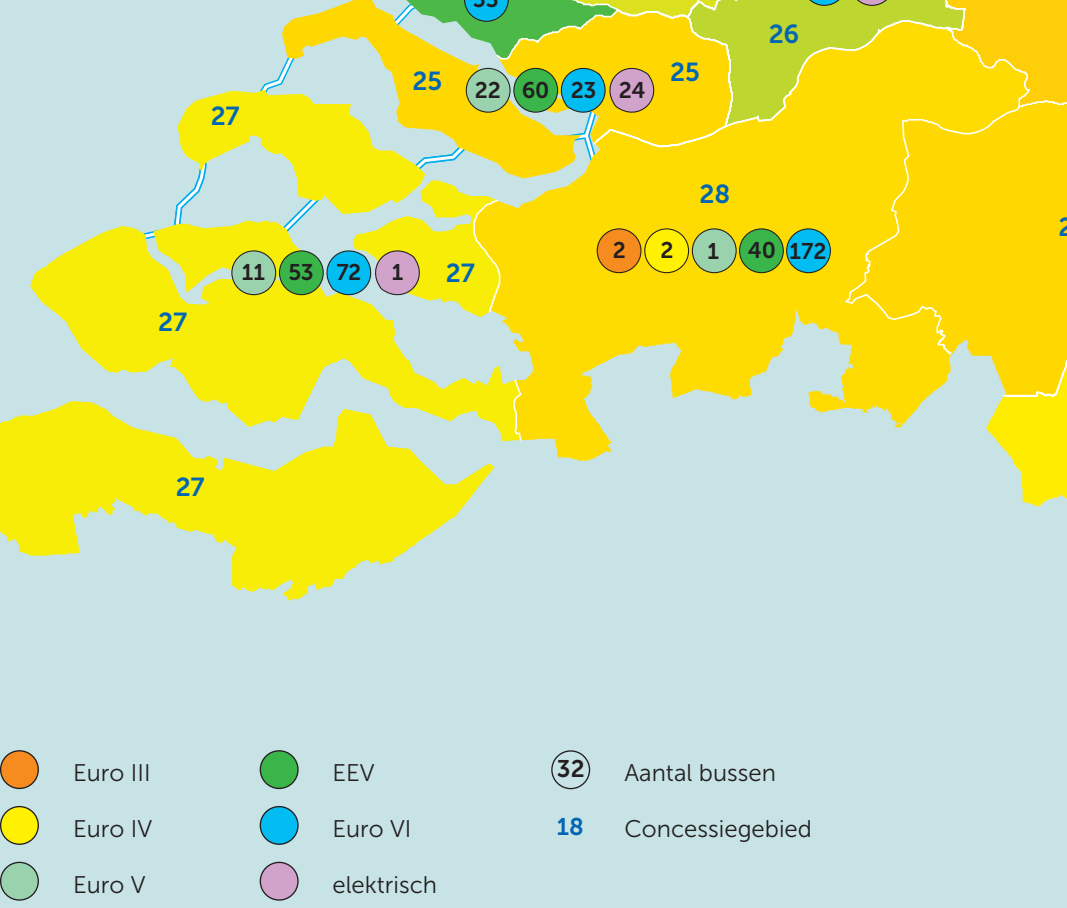


### Milieuwaardescore per concessie



Gearceerde concessie: score op basis van reisinformatie

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

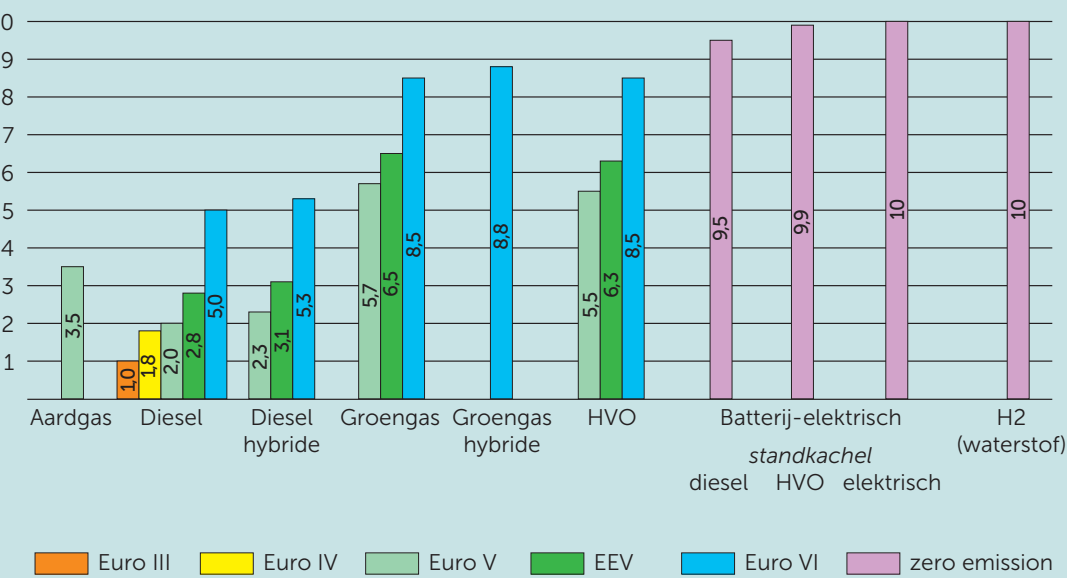


### Milieuwaarde

CROW-KpVV brengt sinds 2009 de landelijke samenstelling in beeld van alle ov-bussen bestemd voor meer dan acht passagiers. Op de hoofdkaart is voor elke concessie het aantal bussen per milieucategorie te zien. In de gekleurde cirkeltjes staan de aantallen per emissieclassificatie. De achtergrondkleur van elke concessie weerspiegelt de gemiddelde milieuwaarde van de bussen in die concessie. De berekening van de milieuwaarde komt als volgt tot stand. Er zijn maximaal vijf punten per bus te verdienen voor de prestatie wat

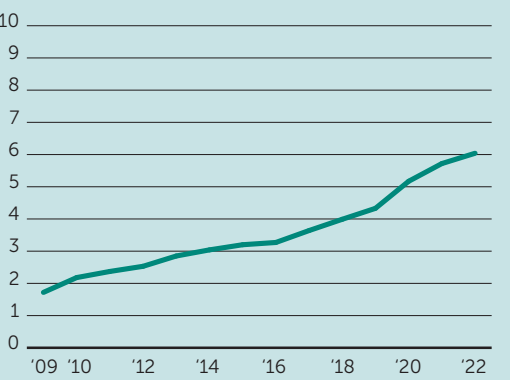
betreft de lokale luchtkwaliteit; dit geschiedt naar rato van de werkelijke uitstoot van NO<sub>x</sub> en PM<sub>10</sub>. Er zijn ook vijf punten te verdienen voor de prestatie wat betreft het beperken van broeikasgassen (klimaat). Het totale aantal punten per concessie is gedeeld door het aantal bussen dat er wordt ingezet. Zo kunnen we per jaar en per concessie, per ov-autoriteit en ook landelijk, de milieuwaarde vaststellen. De puntenverdeling is in 2022 iets aangepast naar aanleiding van het onderscheid binnen ZE-bussen.

### Puntenverdeling per bus



### Instroom ZE-bussen

In het Bestuursakkoord Zero emissie busvervoer is afgesproken dat in 2030 alle bussen emissievrij moeten zijn en op groene energie moeten rijden. Dat betekent dat de milieuwaarde in dat jaar waarde 10 moet hebben. De lijn laat een mooie constante stijging zien ondanks de coronacrisis. De komende jaren zal met het ingaan van nieuwe concessies het cijfer naar verwachting verder stijgen. Hiernaast de landelijke ontwikkeling van de milieuwaarde vanaf 2009.



### Concessie top-10

Wat is nu in termen van milieuwaarde de schoonste en duurzaamste concessie? Het is niet verrassend dat de nieuwste concessies de hoogste milieuwaarde hebben en de concessies die aan het eind van hun looptijd zijn de laagste. In de aanbestedingen van

concessies is het aspect duurzaamheid uitgegroeid tot een van de belangrijkste criteria voor gunning. In het voorjaar 2022 ziet de top-10 van de concessies met hoogste milieuwaarde er als volgt uit:

Top-10 milieukwaliteit busvloot concessies				
	2019	2020	2021	2022
1 Noodconcessie IJssel-Vecht	–	–	9,23	9,26
2 Limburg	6,37	6,96	6,98	9,12
3 Regionaal busvervoer Haaglanden	3,40	8,89	8,89	8,89
4 GD-concessie	3,56	8,03	8,9	8,85
5 Voorne-Putten en Rozenburg	8,50	8,5	8,5	8,50
6 Haarlem - IJmond	6,26	6,65	8,64	8,50
7 Amstelland - Meerlanden	6,89	6,56	7,21	8,36
8 Noord-Holland Noord	4,10	7,98	8,18	8,11
9 Concessie Arnhem Nijmegen	6,78	6,87	6,57	6,99
10 Zaanstreek	2,80	3,43	3,43	6,61

### OV-autoriteiten

Op het niveau van de ov-autoriteiten vormen Limburg en OV-bureau Groningen Drenthe de kopgroep wat betreft de milieuwaarde van hun wagenpark. De introductie van HVO in alle bussen binnen Limburg zorgt voor een forse

stijging. Ook provincie Zeeland is flink gestegen (+1,05) door verschuiven in het wagenpark. Op de laatste plaats staat provincie Zuid-Holland waar met name de concessie Zuid-Holland Noord een ouder wagenpark kent.

Milieukwaliteit busvloot per ov-autoriteit				
	2019	2020	2021	2022
Provincie Limburg	6,37	6,96	6,98	9,12
OV-bureau Groningen-Drenthe	3,55	8,03	8,90	8,85
Provincie Gelderland	4,83	5,16	6,60	7,17
Provincie Noord-Holland	4,65	6,45	7,21	7,15
Metropoolregio Rotterdam-Den Haag	3,63	6,37	6,37	6,37
Vervoerregio Amsterdam	4,49	4,62	5,18	5,92
Provincie Overijssel	2,63	2,62	5,52	5,83
Provincie Utrecht	4,48	4,76	5,34	5,28
Provincie Zeeland	3,90	4,00	4,11	5,16
Provincie Flevoland	4,78	4,79	4,71	4,89
Provincie Fryslân	4,41	4,58	4,64	4,74
Provincie Noord-Brabant	4,37	4,38	4,46	4,60
Provincie Zuid-Holland	4,14	4,40	4,44	4,57
Nederland	4,33	5,17	5,72	6,06

### Update

CROW-KpVV brengt jaarlijks een nieuwe versie van deze kaart uit, op basis van gegevens afkomstig van de 14 regionale ov-autoriteiten.