

Stand van zaken

Voorjaar 2021 rijden er 1.276 ov-bussen (groot en midl) zonder emissies. Het aandeel van deze zogeheten zero-emissie(ZE)-bussen stijgt daarmee van 15,2% in 2020 naar 23,5% van het totale Nederlandse ov-bussenpark. De groei is vooral te danken aan de nood-concessie IJssel-Vecht met 246 nieuwe ZE-bussen. De concessie ging midden december 2020 van start. Voorts zijn dit voorjaar 68 van in totaal 111 nieuwe ZE-bussen als proefbedrijf ingezet in Amstelland-Meerlanden (+68) speelt ook iets anders: de uitstroom van oudere bussen vindt pas plaats na officiële indienststelling van het nieuwe ZE-materieel. Verder laat de opgave voor Achterhoek-Rivierland een groei zien van 62, mogelijk door meer inzet van bussen van onderaannemers of door een te lage opgave van deze bussen in 2020. Opvallend veel bussen zijn uitgestroomd in de concessie Tram & Bus Regio Utrecht (-52).

dan in 2020. Doordat er tijdens de coronacrisis minder voertuigkilometers zijn gerealiseerd is de gemiddelde businzet gedaald. De groei in het wagenpark heeft onder meer te maken met de instroom van ZE-materieel: de beperkingen in de actieradius nopen tot iets meer materieel. Dit zien we bij IJssel-Vecht (+38). Bij Amstelland-Meerlanden (+68) speelt ook iets anders: de uitstroom van oudere bussen vindt pas plaats na officiële indienststelling van het nieuwe ZE-materieel. Verder laat de opgave voor Achterhoek-Rivierland een groei zien van 62, mogelijk door meer inzet van bussen van onderaannemers of door een te lage opgave van deze bussen in 2020. Opvallend veel bussen zijn uitgestroomd in de concessie Tram & Bus Regio Utrecht (-52).

Voorts zijn er nog ongeveer 490 achtpersoonsbussen en ov-auto's. Dit kleine materieel is in de tellingen voor deze publicatie niet meegenomen. 79% van dit kleine materieel heeft een Euro 6-classificatie. De rest is Euro 4 (4%), Euro 5 (10%) en zero emissie (6%). Een groot deel van de achtpersoonsbussen wordt gebruikt als buurtbus. Overigens heeft een groot deel van het kleine materieel in 2020 vanwege de coronamaatregelen niet het hele jaar gereden.

Het aandeel van de bussen in de milieucategorieën Euro III, IV en V daalt verder van 7% in 2020 naar 2,7%. EEV daalt van 37,5% naar 34,9%. Euro VI lijkt het hoogste aandeel bereikt te hebben in 2020, want het aandeel daalt, zij het beperkt, van 39,8% tot 38,9%.

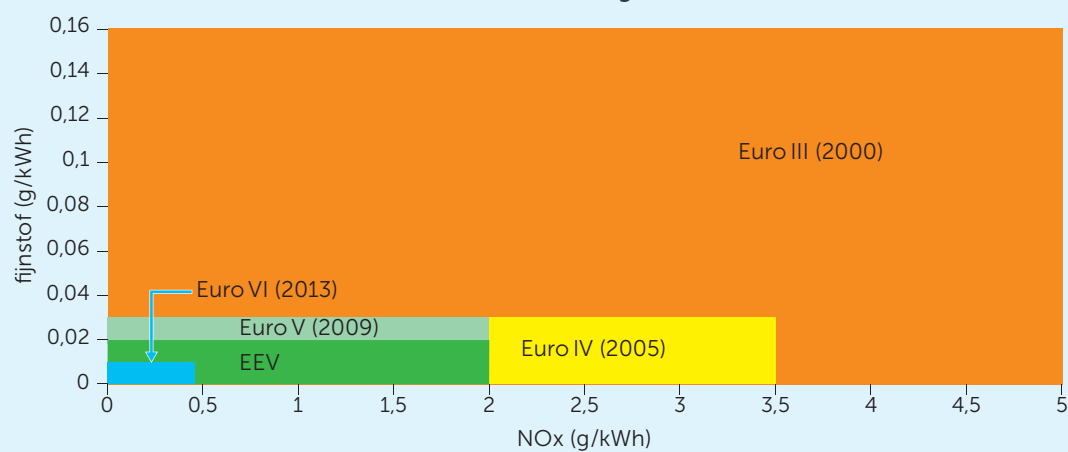
In totaal worden er in het voorjaar van 2021 5.421 ov-bussen ingezet. Dat zijn er 99 meer

Aardgas- en groengasbussen

	2018	2019	2020	2021
Noord- en Zuidwest-Fryslân	23	20	20	20
IJssel-Vecht (Veluwe)	49	49	52	22
Arnhem-Nijmegen	210	210	221	214
Noord-Holland Noord				2
Haarlem/IJmond	63	63	61	
Haaglanden Stad	103	103	103	103
Haaglanden Streek	113	113	99	99
Voorne-Putten en Rozenburg		53	53	53
Zeeland	43	43	43	50
	604	654	652	563*

* hiervan 388 groengas en 175 aardgas

Emissiestandaarden diesel- en gasmotoren, ETC Test

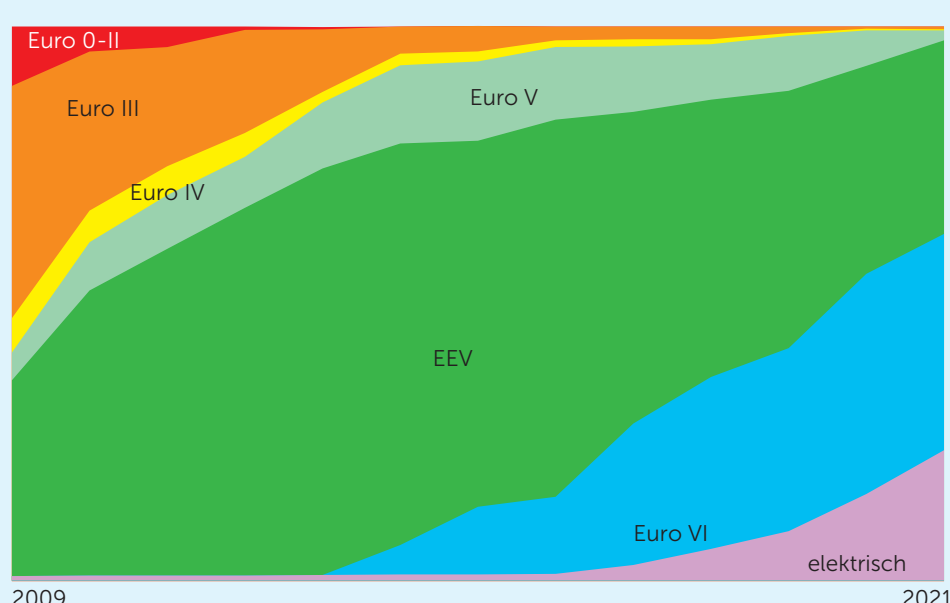


In 1992 voerde de Europese Gemeenschap de Euronorm in om de toelaatbare emissies van wegvoertuigen te begrenzen. De EU scherpte de normen geregeld aan. Sinds begin 2014 geldt voor nieuw verkochte ov-bussen de strenge Euro VI-norm. Dat geldt ook voor de EEV-norm (Enhanced Environmentally friendly Vehicles), 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 CO₂-uitstoot is niet heel veel minder dan een bus van een oudere norm. De gemiddelde uitstoot van brandstofbussen is 1.000 gram CO₂ 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.

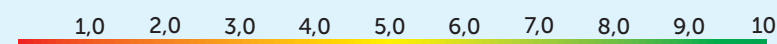
Meest voorkomende milieucategorie per concessie



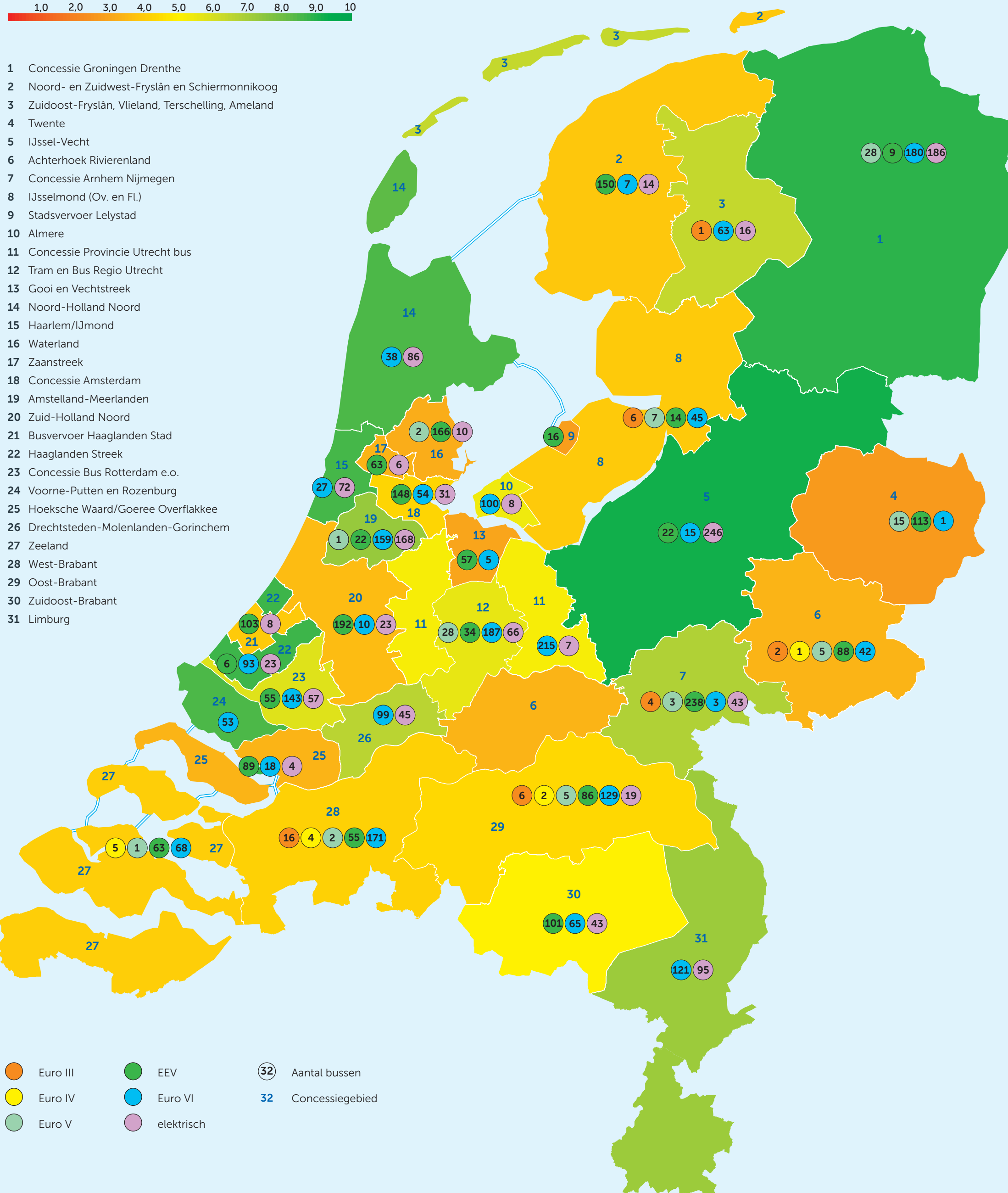
Ontwikkeling ov-vloot 2009-2020



Milieawaardescore per concessie



- 1 Concessie Groningen Drenthe
- 2 Noord- en Zuidwest-Fryslân en Schiermonnikoog
- 3 Zuidoost-Fryslân, Vlieland, Terschelling, Ameland
- 4 Twente
- 5 IJssel-Vecht
- 6 Achterhoek Rivierland
- 7 Concessie Arnhem Nijmegen
- 8 IJsselmond (Ov. en Fl.)
- 9 Stadsvervoer Lelystad
- 10 Almere
- 11 Concessie Provincie Utrecht bus
- 12 Tram en Bus Regio Utrecht
- 13 Gooi en Vechtstreek
- 14 Noord-Holland Noord
- 15 Haarlem/IJmond
- 16 Waterland
- 17 Zaanstreek
- 18 Concessie Amsterdam
- 19 Amstelland-Meerlanden
- 20 Zuid-Holland Noord
- 21 Busvervoer Haaglanden Stad
- 22 Haaglanden Streek
- 23 Concessie Bus Rotterdam e.o.
- 24 Voorne-Putten en Rozenburg
- 25 Hoeksche Waard/Goeree Overflakkee
- 26 Drechtsteden-Molenlanden-Gorinchem
- 27 Zeeland
- 28 West-Brabant
- 29 Oost-Brabant
- 30 Zuidoost-Brabant
- 31 Limburg

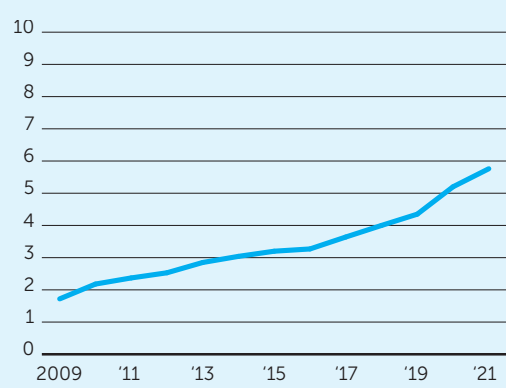


- Euro III
- Euro IV
- Euro V
- EEV
- Euro VI
- elektrisch
- 32 Aantal bussen
- 32 Concessiegebied

Milieawaarde

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 milieawaarde van de bussen in die concessie. De berekening van de milieawaarde 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_x en PM₁₀. 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 milieawaarde vaststellen.

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 milieawaarde in dat jaar waarde 10 moet hebben. Prognoses wijzen uit dat dit niet onhaalbaar is, al leidt de coronacrisis wel tot vertraagde implementatie. Hieronder de landelijke ontwikkeling van de milieawaarde vanaf 2009.



Top-10 milieukwaliteit busvloot concessies

	2019	2020	2021
1 IJssel-Vecht	n.v.t.	n.v.t.	9,23
2 Concessie Groningen Drenthe	3,56	8,07	8,93
3 Haaglanden Streek	3,40	8,68	8,68
4 Haarlem/IJmond	6,26	6,65	8,64
5 Noord-Holland Noord	4,10	8,31	8,52
6 Voorne-Putten en Rozenburg	8,50	8,50	8,50
7 Amstelland-Meerlanden	6,93	6,59	7,25
8 Limburg	6,56	7,18	7,20
9 Concessie Arnhem Nijmegen	6,79	6,87	6,57
10 Drechtsteden, Molenlanden en Gorinchem	6,57	6,40	6,56

Op het niveau van de ov-autoriteiten vormen OV-bureau Groningen Drenthe, Noord-Holland en Limburg de top-drie voor wat betreft de milieawaarde van hun wagenpark. De grootste stijger is Overijssel (+3,2 punt), dankzij de nieuwe ZE-bussen

in het Overijsselse deel van de concessie IJssel-Vecht, die daar vooral Euro V-bussen gingen vervangen. Andere grote stijgers zijn Gelderland (+1,44; ook vanwege IJssel-Vecht), Groningen Drenthe (+0,86) en Noord-Holland (+0,78).

Milieukwaliteit

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

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

Ranking van concessies

Wat is nu in termen van milieawaarde de schoonste en duurzaamste concessie? Het is niet verrassend dat de nieuwste concessies de hoogste milieawaarde hebben zijn 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 2021 ziet de top-10 van de concessies met hoogste milieawaarde er als volgt uit:

Milieukwaliteit busvloot per ov-autoriteit

	2019	2020	2021
OV-bureau Groningen Drenthe	3,55	8,07	8,93
Noord-Holland	4,66	6,58	7,36
Limburg	6,56	7,18	7,20
Gelderland	4,83	5,16	6,60
MRDH	3,63	6,32	6,32
Overijssel excl. IJsselmond	2,47	2,47	5,69
Utrecht	4,49	4,79	5,41
Vervoerregio Amsterdam	4,51	4,65	5,23
Fryslân	4,47	4,64	4,70
Flevoland incl. IJsselmond	4,71	4,74	4,64
Noord-Brabant	4,41	4,41	4,50
Zuid-Holland	4,14	4,42	4,46
Zeeland	3,90	4,00	4,11
NL	4,35	5,20	5,76

Update

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