



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RWS INFORMATIE

Energierapportage

De energietransitie onderweg: een beeld over vervoersstromen op basisnet weg

Datum	29 juni 2026
Versie	3
Status	Definitief

Colofon

Uitgegeven door

Telefoon

Mobiel

Datum

Versie

Status

Rijkswaterstaat

0800-8002

06-29649799

29 juni 2026

3

Definitief

Versiebeheer

1	1 ^e concept	2 juni 2026
2	2 ^e concept	4 juni 2026
3	Definitief	29 juni 2026

Inhoud

- **INLEIDING 4**
- 1 ENERGIETRANSITIE 5**
 - 1.1. UN NUMMERS 5
 - 1.2. WEGVAKKEN 6
- 2 RESULTATEN..... 7**
 - 2.1. WATERSTOF (GAS) UN 1049..... 7
 - 2.2. WATERSTOF (VLOEIBAAR) UN 1966 9
 - 2.3. AMMONIAK (GAS) UN 1005 11
 - 2.4. AMMONIAK (OPLOSSING >50%) UN 3318 13
 - 2.5. METHAAN UN 1971 (CNG) 15
 - 2.6. METHAAN (VLOEIBAAR) UN 1972 (LNG)..... 17
- 3 CONCLUSIES 19**
 - 3.1. OVERWEGINGEN TELSYSTEMATIEK..... 19
 - 3.2. CONCLUSIES UIT GESELECTEERDE DATA 19

Inleiding

Als infrastructuurbeheerder voert Rijkswaterstaat (RWS) tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen op de in Basisnet opgenomen wegen uit. Het oorspronkelijke doel hiervan is om te onderzoeken in hoeverre één of meer van de in de Regeling Basisnet vastgestelde risicoplafonds worden overschreden. Hiernaast kan aan de hand van deze tellingen worden geprobeerd een beeld te geven over het verloop van de energietransitie door specifiek naar bepaalde UN nummers te kijken.

Basisnet bevat ongeveer 450 wegvakken. Omdat het uitvoeren van tellingen erg kostbaar is, is bepaald dat elk jaar één vijfde deel van de in Basisnet opgenomen wegen wordt geteld. Daarnaast zijn wegvakken samengevoegd waardoor uiteindelijk 250 wegvakken zijn overgebleven waar tellingen plaatsvinden. Een telvak kan dus representatief zijn voor meerdere Basisnet wegvakken. Afhankelijk van de intensiteit is er gedurende één of twee weken geteld. Voor een betrouwbaar beeld wordt niet geteld in de winter- en zomermaanden. Deze telresultaten zijn vervolgens geëxtrapoleerd naar jaarintensiteiten. Hierbij is aangenomen dat 40% van de transporten ongereinigd en leeg is en 60% geheel of gedeeltelijk beladen is.

1 Energietransitie

Onder energietransitie wordt de overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame vormen van energie verstaan. Ofwel de overstap van het gebruik van gas, olie en steenkolen naar schone energiebronnen als zon, wind, water, biomassa en restwarmte.

In dit rapport is puur naar de toe- en afname van specifieke UN nummers gekeken. Een toename in de hoeveelheid van één van deze UN nummers hoeft niet automatisch een afname in fossiele brandstoffen te betekenen. Er kan hiernaast sprake zijn van een modal shift naar een andere vervoerswijze of de totale energievraag kan zijn toegenomen.

1.1. UN nummers

Tellingen op de weg vinden plaats door naar de Kemler borden op vrachtverkeer te kijken. Onderstaand is een afbeelding van een Kemler bord weergegeven. Hierbij staat het onderste getal voor de UN code en het bovenste getal geeft de GEVI-code aan. Voor deze rapportage is alleen de UN code gebruikt.



Afbeelding: voorbeeld van een Kemler bord.

Er is vooralsnog naar de volgende zes stoffen:

Stofnaam	UN code
Waterstof (gas)	1049
Waterstof (vloeibaar)	1966
Ammoniak (gas)	1005
Ammoniak (oplossing >50%)	3318
Methaan / CNG	1971
Methaan / LNG (vloeibaar)	1972

1.2. **Wegvakken**

Aangezien het onoverzichtelijk zou worden om voor alle 50 in 2025 getelde wegvakken een overzicht te maken is vooralsnog een selectie gemaakt van veertien wegvakken. De wegvakken die in deze energierapportage over 2025 zijn meegenomen, zijn gekozen op basis van hun ligging in de provincie. De gekozen wegvakken liggen centraal of juist dicht bij de grens met België of Duitsland en worden geacht representatieve wegvakken voor de andere wegvakken in de provincie te zijn. Toch zijn de meegenomen wegvakken willekeurig gekozen, zonder te letten op bijvoorbeeld routes naar het achterland.

Voor deze veertien wegvakken wordt dus nader gefocust op zes specifieke UN-nummers.
De gekozen wegvakken zijn:

Wegvak	Aanduiding	Globale ligging
G12	A12	Tussen Velp en Zevenaar
G32	A30	Bij Barneveld
L6	A67	Tussen Zaarderheiken en Noorderpoort
L64	A76	Omgeving Terworm
B85	A73	Bij Boxmeer
B1	A4	Bij Bergen op Zoom
D30	A37	Bij Hoogeveen
Nh11	A10	Omgeving Diemen/Duivendrecht
O4	A1	Bij Borne
Fr3	A7	Omgeving Heerenveen
U3	A28	Bij Soesterberg
Z65	N15	Boven Oostvoorne
Z118	A4	Omgeving Voorschoten
Ze49	A58	Bij Arnhem

Met opmerkingen [CP1]: Graag verantwoording waarom deze 7 wegvakken zijn gekozen?

2 Resultaten

2.1. Waterstof (gas) UN 1049

Wegvak	Jaartal Telling	Getelde Hoeveelheid
G12 richting Oud-Dijk	2020	571
G12 richting Velperbroek	2020	539
G12 richting Oud-Dijk	2025	158
G12 richting Velperbroek	2025	190
G32 richting Scherpenzeel	2020	0
G32 richting Barneveld	2020	0
G32 richting Scherpenzeel	2025	0
G32 richting Barneveld	2025	0
L6 richting Velden	2020	169
L6 richting Zaarderheiken	2020	135
L6 richting Velden	2025	195
L6 richting Zaarderheiken	2025	195
L64 richting Ten Esschen	2019	0
L64 richting Kunderberg	2019	0
L64 richting Ten Esschen	2025	32
L64 richting Kunderberg	2025	32
B85 richting Rijkevoort	2020	32
B85 richting Boxmeer	2020	32
B85 richting Rijkevoort	2025	127
B85 richting Boxmeer	2025	32
B1 richting Hoogerheide	2020	442
B1 richting Zoomland	2020	473
B1 richting Hoogerheide	2025	784
B1 richting Zoomland	2025	881
D30 richting Hoogeveen	2020	0
D30 richting Holsloot	2020	0
D30 richting Hoogeveen	2025	32
D30 richting Holsloot	2025	32
Nh11 richting Watergraafsmeer	2020	95
Nh11 richting Amstel	2020	63
Nh11 richting Watergraafsmeer	2025	0
Nh11 richting Amstel	2025	0
O4 richting Buren	2020	0
O4 richting Azelo	2020	0
O4 richting Buren	2025	0
O4 richting Azelo	2025	0
Fr3 richting Heerenveen	2020	95
Fr3 richting Joure	2020	95
Fr3 richting Heerenveen	2025	190
Fr3 richting Joure	2025	190
U3 richting Den Dolder	2020	285
U3 richting Maarn	2020	253
U3 richting Den Dolder	2025	95
U3 richting Maarn	2025	63
Z65 richting Oostvoorne	2020	0
Z65 richting Maasvlakte	2020	0
Z65 richting Oostvoorne	2025	0

Z65 richting Maasvlakte	2025	0
Z118 richting Hofvliet	2020	0
Z118 richting Zoeterwoude	2020	0
Z118 richting Hofvliet	2025	349
Z118 richting Zoeterwoude	2025	317
Ze49 richting Arnestein	2020	0
Ze49 richting Stelleplas	2020	0
Ze49 richting Arnestein	2025	0
Ze49 richting Stelleplas	2025	0

2.2. Waterstof (vloeibaar) UN 1966

Wegvak	Jaartal Telling	Getelde Hoeveelheid
G12 richting Oud-Dijk	2020	63
G12 richting Velperbroek	2020	158
G12 richting Oud-Dijk	2025	32
G12 richting Velperbroek	2025	0
G32 richting Scherpenzeel	2020	32
G32 richting Barneveld	2020	0
G32 richting Scherpenzeel	2025	0
G32 richting Barneveld	2025	32
L6 richting Velden	2020	0
L6 richting Zaarderheiken	2020	33
L6 richting Velden	2025	97
L6 richting Zaarderheiken	2025	97
L64 richting Ten Esschen	2019	0
L64 richting Kunderberg	2019	0
L64 richting Ten Esschen	2025	32
L64 richting Kunderberg	2025	0
B85 richting Rijkevoort	2020	0
B85 richting Boxmeer	2020	0
B85 richting Rijkevoort	2025	32
B85 richting Boxmeer	2025	0
B1 richting Hoogerheide	2020	126
B1 richting Zoomland	2020	63
B1 richting Hoogerheide	2025	32
B1 richting Zoomland	2025	130
D30 richting Hoogeveen	2020	0
D30 richting Holsloot	2020	0
D30 richting Hoogeveen	2025	0
D30 richting Holsloot	2025	0
Nh11 richting Watergraafsmeer	2020	0
Nh11 richting Amstel	2020	0
Nh11 richting Watergraafsmeer	2025	0
Nh11 richting Amstel	2025	0
O4 richting Buren	2020	0
O4 richting Azelo	2020	32
O4 richting Buren	2025	32
O4 richting Azelo	2025	0
Fr3 richting Heerenveen	2020	0
Fr3 richting Joure	2020	0
Fr3 richting Heerenveen	2025	0
Fr3 richting Joure	2025	0
U3 richting Den Dolder	2020	0
U3 richting Maarn	2020	0
U3 richting Den Dolder	2025	64
U3 richting Maarn	2025	32
Z65 richting Oostvoorne	2020	0
Z65 richting Maasvlakte	2020	0
Z65 richting Oostvoorne	2025	64
Z65 richting Maasvlakte	2025	32
Z118 richting Hofvliet	2020	0

Z118 richting Zoeterwoude	2020	0
Z118 richting Hofvliet	2025	0
Z118 richting Zoeterwoude	2025	0
Ze49 richting Arnestein	2020	0
Ze49 richting Stelleplas	2020	0
Ze49 richting Arnestein	2025	0
Ze49 richting Stelleplas	2025	0

2.3. Ammoniak (gas) UN 1005

Wegvak	Jaartal Telling	Getelde Hoeveelheid
G12 richting Oud-Dijk	2020	0
G12 richting Velperbroek	2020	0
G12 richting Oud-Dijk	2025	0
G12 richting Velperbroek	2025	0
G32 richting Scherpenzeel	2020	0
G32 richting Barneveld	2020	0
G32 richting Scherpenzeel	2025	0
G32 richting Barneveld	2025	0
L6 richting Velden	2020	0
L6 richting Zaarderheiken	2020	0
L6 richting Velden	2025	0
L6 richting Zaarderheiken	2025	0
L64 richting Ten Esschen	2019	0
L64 richting Kunderberg	2019	0
L64 richting Ten Esschen	2025	0
L64 richting Kunderberg	2025	0
B85 richting Rijkevoort	2020	0
B85 richting Boxmeer	2020	0
B85 richting Rijkevoort	2025	0
B85 richting Boxmeer	2025	0
B1 richting Hoogerheide	2020	157
B1 richting Zoomland	2020	126
B1 richting Hoogerheide	2025	196
B1 richting Zoomland	2025	228
D30 richting Hooogeveen	2020	32
D30 richting Holsloot	2020	0
D30 richting Hooogeveen	2025	0
D30 richting Holsloot	2025	0
Nh11 richting Watergraafsmeer	2020	0
Nh11 richting Amstel	2020	0
Nh11 richting Watergraafsmeer	2025	0
Nh11 richting Amstel	2025	0
O4 richting Buren	2020	0
O4 richting Azelo	2020	0
O4 richting Buren	2025	0
O4 richting Azelo	2025	0
Fr3 richting Heerenveen	2020	0
Fr3 richting Joure	2020	0
Fr3 richting Heerenveen	2025	0
Fr3 richting Joure	2025	0
U3 richting Den Dolder	2020	0
U3 richting Maarn	2020	32
U3 richting Den Dolder	2025	0
U3 richting Maarn	2025	0
Z65 richting Oostvoorne	2020	0
Z65 richting Maasvlakte	2020	32
Z65 richting Oostvoorne	2025	0
Z65 richting Maasvlakte	2025	0
Z118 richting Hofvliet	2020	0
Z118 richting Zoeterwoude	2020	0
Z118 richting Hofvliet	2025	32

Z118 richting Zoeterwoude	2025	32
Ze49 richting Arnestein	2020	0
Ze49 richting Stelleplas	2020	0
Ze49 richting Arnestein	2025	0
Ze49 richting Stelleplas	2025	0

2.4. Ammoniak (oplossing >50%) UN 3318

Wegvak	Jaartal Telling	Getelde Hoeveelheid
G12 richting Oud-Dijk	2020	0
G12 richting Velperbroek	2020	0
G12 richting Oud-Dijk	2025	0
G12 richting Velperbroek	2025	0
G32 richting Scherpenzeel	2020	0
G32 richting Barneveld	2020	0
G32 richting Scherpenzeel	2025	0
G32 richting Barneveld	2025	0
L6 richting Velden	2020	0
L6 richting Zaarderheiken	2020	0
L6 richting Velden	2025	0
L6 richting Zaarderheiken	2025	0
L64 richting Ten Esschen	2019	0
L64 richting Kunderberg	2019	0
L64 richting Ten Esschen	2025	0
L64 richting Kunderberg	2025	0
B85 richting Rijkevoort	2020	0
B85 richting Boxmeer	2020	0
B85 richting Rijkevoort	2025	0
B85 richting Boxmeer	2025	0
B1 richting Hoogerheide	2020	0
B1 richting Zoomland	2020	0
B1 richting Hoogerheide	2025	0
B1 richting Zoomland	2025	0
D30 richting Hooogeveen	2020	0
D30 richting Holsloot	2020	0
D30 richting Hooogeveen	2025	0
D30 richting Holsloot	2025	0
Nh11 richting Watergraafsmeer	2020	0
Nh11 richting Amstel	2020	0
Nh11 richting Watergraafsmeer	2025	0
Nh11 richting Amstel	2025	0
O4 richting Buren	2020	0
O4 richting Azelo	2020	0
O4 richting Buren	2025	0
O4 richting Azelo	2025	0
Fr3 richting Heerenveen	2020	0
Fr3 richting Joure	2020	0
Fr3 richting Heerenveen	2025	0
Fr3 richting Joure	2025	0
U3 richting Den Dolder	2020	0
U3 richting Maarn	2020	0
U3 richting Den Dolder	2025	0
U3 richting Maarn	2025	0
Z65 richting Oostvoorne	2020	0
Z65 richting Maasvlakte	2020	0
Z65 richting Oostvoorne	2025	0
Z65 richting Maasvlakte	2025	0
Z118 richting Hofvliet	2020	0
Z118 richting Zoeterwoude	2020	0
Z118 richting Hofvliet	2025	0

Z118 richting Zoeterwoude	2025	0
Ze49 richting Arnestein	2020	0
Ze49 richting Stelleplas	2020	0
Ze49 richting Arnestein	2025	0
Ze49 richting Stelleplas	2025	0

2.5. Methaan UN 1971 (CNG)

Wegvak	Jaartal Telling	Getelde Hoeveelheid
G12 richting Oud-Dijk	2020	0
G12 richting Velperbroek	2020	0
G12 richting Oud-Dijk	2025	0
G12 richting Velperbroek	2025	0
G32 richting Scherpenzeel	2020	0
G32 richting Barneveld	2020	0
G32 richting Scherpenzeel	2025	0
G32 richting Barneveld	2025	0
L6 richting Velden	2020	0
L6 richting Zaarderheiken	2020	0
L6 richting Velden	2025	0
L6 richting Zaarderheiken	2025	0
L64 richting Ten Esschen	2019	0
L64 richting Kunderberg	2019	0
L64 richting Ten Esschen	2025	0
L64 richting Kunderberg	2025	0
B85 richting Rijkevoort	2020	0
B85 richting Boxmeer	2020	0
B85 richting Rijkevoort	2025	0
B85 richting Boxmeer	2025	0
B1 richting Hoogerheide	2020	0
B1 richting Zoomland	2020	0
B1 richting Hoogerheide	2025	0
B1 richting Zoomland	2025	0
D30 richting Hooogeveen	2020	0
D30 richting Holsloot	2020	0
D30 richting Hooogeveen	2025	0
D30 richting Holsloot	2025	0
Nh11 richting Watergraafsmeer	2020	0
Nh11 richting Amstel	2020	0
Nh11 richting Watergraafsmeer	2025	0
Nh11 richting Amstel	2025	0
O4 richting Buren	2020	0
O4 richting Azelo	2020	0
O4 richting Buren	2025	0
O4 richting Azelo	2025	0
Fr3 richting Heerenveen	2020	0
Fr3 richting Joure	2020	0
Fr3 richting Heerenveen	2025	0
Fr3 richting Joure	2025	0
U3 richting Den Dolder	2020	0
U3 richting Maarn	2020	0
U3 richting Den Dolder	2025	0
U3 richting Maarn	2025	0
Z65 richting Oostvoorne	2020	0
Z65 richting Maasvlakte	2020	0
Z65 richting Oostvoorne	2025	0
Z65 richting Maasvlakte	2025	0
Z118 richting Hofvliet	2020	0
Z118 richting Zoeterwoude	2020	0
Z118 richting Hofvliet	2025	0

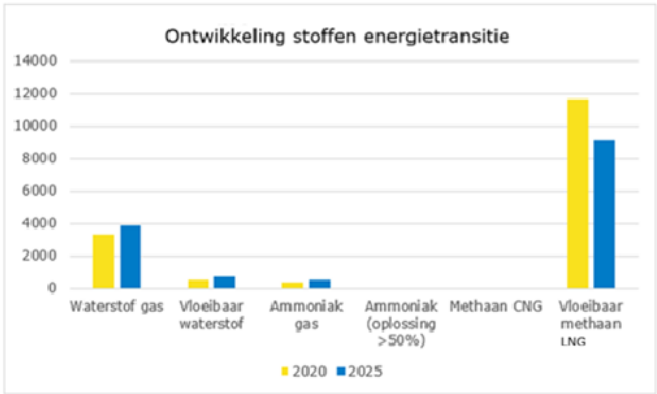
Z118 richting Zoeterwoude	2025	0
Ze49 richting Arnestein	2020	0
Ze49 richting Stelleplas	2020	0
Ze49 richting Arnestein	2025	0
Ze49 richting Stelleplas	2025	0

2.6. Methaan (vloeibaar) UN 1972 (LNG)

Wegvak	Jaartal Telling	Getelde Hoeveelheid
G12 richting Oud-Dijk	2020	349
G12 richting Velperbroek	2020	285
G12 richting Oud-Dijk	2025	444
G12 richting Velperbroek	2025	126
G32 richting Scherpenzeel	2020	0
G32 richting Barneveld	2020	0
G32 richting Scherpenzeel	2025	0
G32 richting Barneveld	2025	0
L6 richting Velden	2020	68
L6 richting Zaarderheiken	2020	254
L6 richting Velden	2025	1853
L6 richting Zaarderheiken	2025	1918
L64 richting Ten Esschen	2019	285
L64 richting Kunderberg	2019	222
L64 richting Ten Esschen	2025	380
L64 richting Kunderberg	2025	444
B85 richting Rijkevoort	2020	158
B85 richting Boxmeer	2020	95
B85 richting Rijkevoort	2025	190
B85 richting Boxmeer	2025	190
B1 richting Hoogerheide	2020	568
B1 richting Zoomland	2020	694
B1 richting Hoogerheide	2025	685
B1 richting Zoomland	2025	261
D30 richting Hooogeveen	2020	63
D30 richting Holsloot	2020	158
D30 richting Hooogeveen	2025	95
D30 richting Holsloot	2025	63
Nh11 richting Watergraafsmeer	2020	32
Nh11 richting Amstel	2020	32
Nh11 richting Watergraafsmeer	2025	127
Nh11 richting Amstel	2025	158
O4 richting Buren	2020	253
O4 richting Azelo	2020	285
O4 richting Buren	2025	380
O4 richting Azelo	2025	666
Fr3 richting Heerenveen	2020	64
Fr3 richting Joure	2020	0
Fr3 richting Heerenveen	2025	32
Fr3 richting Joure	2025	64
U3 richting Den Dolder	2020	380
U3 richting Maarn	2020	476
U3 richting Den Dolder	2025	380
U3 richting Maarn	2025	507
Z65 richting Oostvoorne	2020	3490
Z65 richting Maasvlakte	2020	3363
Z65 richting Oostvoorne	2025	0
Z65 richting Maasvlakte	2025	0
Z118 richting Hofvliet	2020	0
Z118 richting Zoeterwoude	2020	95
Z118 richting Hofvliet	2025	158

Z118 richting Zoeterwoude	2025	64
Ze49 richting Arnestein	2020	0
Ze49 richting Stelleplas	2020	0
Ze49 richting Arnestein	2025	0
Ze49 richting Stelleplas	2025	0

In de grafiek hieronder, op afbeelding 1, is de ontwikkeling van de vervoershoeveelheden van stoffen die relevant zijn voor de energietransitie in beeld gebracht.



Afbeelding 1

Op de x-as van de tabel zijn de stoffen die relevant zijn voor de energietransitie te zien. Op de y-as van de tabel zijn de transporthoeveelheden van deze stoffen te zien. De transporthoeveelheden zijn aangegeven in de aantallen tankwagens.

In de monitoringsrapportage van 2025 wordt gemeld dat er op een aantal wegvakken een toename van het LNG-transport te zien is. In de grafiek op afbeelding 1 is een afname van LNG-transport te zien. Het kan dus zijn dat net niet die wegvakken waarop een toename van LNG-transport te zien is zijn meegenomen in de energierapportage.

3 Conclusies

3.1. Telsystematiek

Deze rapportage is een eerste keer dat de teldata van gevaarlijke stoffen over de weg wordt gebruikt om te trachten een beeld te geven van hoe de energietransitie zich ontwikkelt.

In de huidige [telsystematiek](#) wordt als laagste categorie van transport intensiteit uitgegaan van <5000 transporten gevaarlijke stoffen per jaar. Als de hoeveelheid kleiner is dan moet er twee weken worden geteld. Maar voor de stoffen uit de energietransitie is hier niet specifiek rekening mee gehouden. Waar in deze rapportage een getal van 32 of 33 staat, is feitelijk slechts één vrachtwagen met dat betreffende UN-nummer geteld. Door te extrapoleren naar jaarintensiteiten wordt dit 32 of 33. Er wordt vanuit gegaan dat 40% van de getelde vrachtwagens leeg en ongereinigd is. $1 * 52 \text{ weken} * 60\% = 31,2$ vrachtwagens per jaar. En vervolgens wordt er een factor van $1,017 - 1,117$ op toegepast doordat we aannemen dat een aantal vrachtwagens aan het inhalen zijn.

3.2. Conclusies uit geselecteerde data

Waterstof (gas) UN 1049.

Uit de rapportage kan worden geconcludeerd dat er een toename is te zien over een periode van vijf jaar. In de grafiek op pagina 18 is deze toename ook in beeld gebracht.

Waterstof (vloeibaar) UN 1966

Uit de teldata blijkt dat deze stof nog niet in grotere hoeveelheden wordt waargenomen. In de grafiek op pagina 18 is wel te zien dat er in 2025 een grotere hoeveelheid van deze stof werd vervoerd dan vijf jaar geleden.

Ammoniak (gas) UN1005

Ook deze stof wordt slecht in kleinere aantallen waargenomen. Ook voor deze stof is in de grafiek op pagina 18 te zien dat er in 2025 een grotere hoeveelheid werd vervoerd dan vijf jaar geleden.

Ammoniak (oplossing>50%) UN3318

Deze stof is nergens waargenomen.

CNG (UN 1971)

CNG is nergens waargenomen. CNG kan worden vervoerd via de weg, maar in de praktijk blijkt dat niet via de geselecteerde routes te gebeuren. De verwachting is dat CNG (vrijwel) alleen via het bestaande buisleidingennetwerk wordt getransporteerd.

LNG (UN 1972)

Van LNG is een kleine afname te zien over de periode van vijf jaar.

Tot slot wordt benadrukt dat deze rapportage puur op getelde aantallen op specifieke wegvakken is gebaseerd. Daarmee is niet direct zichtbaar of een af- of toename betekent dat er in totaliteit minder of meer stoffen worden vervoerd van een bepaalde stroom. Ook kan de vervoersstroom zich hebben verplaatst naar een andere locatie of naar een andere modaliteit.

