

# Samenvattende presentatie van het rapport Versterking van bulkvervoer door binnenvaart in Overijssel

Dr. Fatma Saçli  
Jaap Sytsma MSc

19-07-2016



*Alle cijfers, kaarten en kwalitatieve informatie in deze presentatie zijn gebaseerd op het onderzoek 'Versterking van bulkvervoer door binnenvaart in Overijssel' (2016)*

Bron: Saçli, F., Sytsma, J. (2016) *Versterking van bulkvervoer door binnenvaart in Overijssel*. Zwolle: KennisDC Logistiek Noordoost Nederland/Windesheim.

## Opbouw presentatie

1. Aanleiding, scope & context, trends, onderzoeksvragen en –aanpak (slide 4-9)
2. Supply chain kenmerken (slide 10-11)
3. Modal split analyse (slide 12-21)
4. Kwantitatieve potentie analyse (slide 22)
5. Knelpunten en kansen (slide 23-29)
6. Acties en slotconclusie (slide 30-31)

## Aanleiding

- Bulkgoederen traditioneel gezien als geschikt voor binnenvaart
- Agri & food, bouw en afval & recycling gezien als geschikte sectoren
- Provincie Overijssel wil binnenvaart stimuleren en modal shift realiseren
- Onderzoek is 1 van de 17 thema's Kennisagenda logistiek Provincie Overijssel

## Aan- en afvoer in 2014 over de weg, per binnenvaart en over het spoor vergeleken met 2009/2010 (x1.000 ton)

<i>Aan- en afvoer in 2014 over de weg, per binnenvaart en over het spoor vergeleken met 2009/2010 (x1.000 ton)</i>	Noord-Overijssel (weg en binnenvaart)	Zuidwest-Overijssel (weg en binnenvaart)	Twente (weg en binnenvaart)	Totaal (weg en binnenvaart)	Totaal inclusief spoor
<b>Totale aanvoer alle verschijningsvormen 2009/2010</b>	9.907	3.168	9.937	23.012	23.510
<b>Totale aanvoer alle verschijningsvormen 2014</b>	11.279	3.251	11.845	26.375	26.742
<b>Aandeel agri &amp; food bulk in totale aanvoer 2014</b>	1.763	1.078	2.202	5.043	5.043
<b>Aandeel bouw bulk in totale aanvoer 2014</b>	2.462	536	2.259	5.257	5.444
<b>Totale afvoer alle verschijningsvormen 2009/2010</b>	10.598	2.696	10.882	24.176	24.329
<b>Totale afvoer alle verschijningsvormen 2014</b>	12.042	3.645	10.400	26.088	26.261
<b>Aandeel agri &amp; food bulk in totale afvoer 2014</b>	973	517	742	2.232	2.234
<b>Aandeel bouw bulk in totale afvoer 2014</b>	1.182	364	501	2.048	2.170

Bron: Panteia/KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Scope & context

- Bulkgoederen zijn los gestorte goederen:
  - Agri & food: o.a. graan, veevoedingrediënten
  - Bouw: zand, grind, ruwe mineralen
  - Afval & recycling: bedrijfsafval
- Binnenvaart interessant bij:
  - Voldoende omvang goederenstroom om schip regelmatig gevuld te laten varen
  - Relatief grote afstanden
  - Grofmazige vervoerspatronen

**Modal split van de aan- en afvoer van agri & food en bouw bulkgoederen van en naar Overijssel, 2014**

	Totaal volume (mln ton)	Weg	Binnenvaart	Spoor	Totaal
<b>Aanvoer</b>	10,5	34%	35%	1%	70%
<b>Afvoer</b>	4,4	23%	6%	1%	30%
<b>Totaal</b>	14,9	57%	41%	2%	100%

Bron: Panteia/KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Trends in de binnenvaart

- Verwachte toename goederenstromen vanuit de haven van Rotterdam
  - Doel om meer per binnenvaart en spoor te vervoeren
- Toenemende aandacht voor duurzaamheid en CO<sub>2</sub>-reductie
- Infrastructurele ontwikkelingen
  - Werkzaamheden aan het verlengde van de Betuwelijn in Duitsland
- Teveel schepen met capaciteit >2.000 ton, te weinig schepen met capaciteit <600 ton
- Energietransitie: verwachte afname van vervoer kolen en ijzererts
- Containerisatie van bulkgoederen

## Onderzoeksvragen

*Hoe kan het aandeel van binnenvaart in Overijssel in de aan- en afvoer van bulkgoederen van de sectoren agri & food, bouw en afval & recycling vergroot worden?*

1. Wat zijn de kenmerken van de supply chains van agri & food, bouw en afval & recycling in relatie tot de modaliteitskeuze voor binnenvaart? Wat zijn de kenmerken van de sectoren agri & food, bouw en afval & recycling in Overijssel?
2. Wat is de modal split van de aan- en afvoerstromen van bulkgoederen, voor de sectoren agri & food, bouw en afval & recycling, die Overijssel als herkomst- of bestemmingslocatie hebben en welke kenmerken hebben deze goederenstromen?
3. Wat is de potentie voor een modal shift van weg naar binnenvaart voor bulkgoederen uit de sectoren agri & food, bouw en afval & recycling?
4. Wat zijn de knelpunten en kansen in Overijssel voor bulkvervoer door binnenvaart vanuit de sectoren agri & food, bouw en afval & recycling?



## Onderzoeksaanpak

- Kwalitatieve analyse:
  - Inzichten in supply chain kenmerken van agri & food, bouw en afval & recycling:
    - Literatuur onderzoek
  - Benoemen van knelpunten en kansen en prioriteren van acties voor een groter aandeel van de binnenvaart:
    - 24 interviews en 1 focusgroep met met actoren uit de drie sectoren: verladers, logistieke dienstverleners, havenbedrijven, brancheorganisaties
- Kwantitatieve analyse
  - Inzicht in de huidige kenmerken van de aan- en afvoerstromen van bulkgoederen uit de drie sectoren:
    - Modal split analyse
  - In kaart brengen van de kwantitatieve potentie voor een modal shift
    - Potentie analyse

## Supply chain kenmerken

- Onderzocht aan de hand van 7 aspecten:
  - Partijgrootte, orderdoorlooptijd, voorspelbaarheid van de vraag, kostendruk, afstand, waterbereikbaarheid, divergerend/convergerend
- Goederensoorten veevoeder, granen, delfstoffen, betonproducten, afval

### Geschikte positie voor bulkvervoer per binnenvaart in de supply chains van agri & food, bouw en afval & recycling

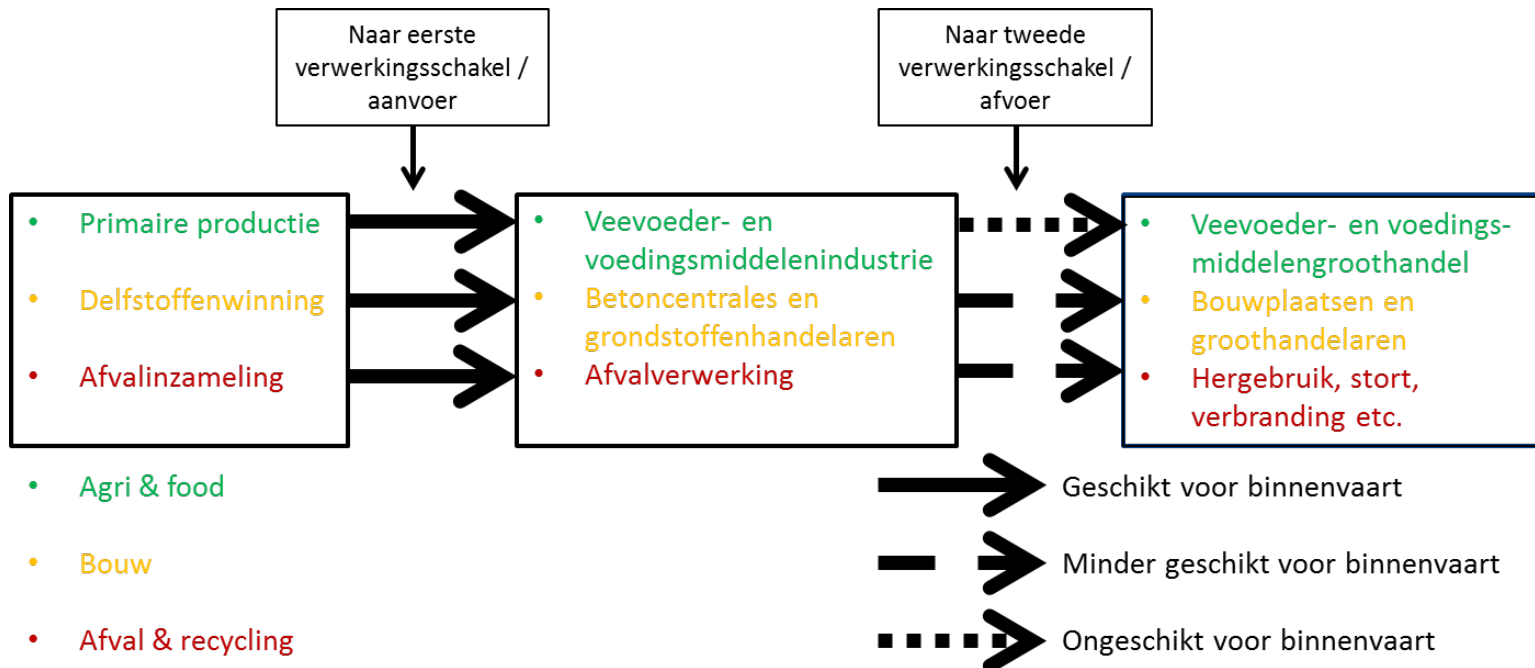
Type bulkgoed	Aard goederenstroom	Geschikte positie voor binnenvaart in de supply chain
Agri & food	Convergerend	Aanvoer van granen; één schakel -Van primaire productie naar veevoederindustrie -Van primaire productie naar voedingsmiddelenindustrie
Bouw	Convergerend	Aanvoer van zand en grind, meerdere schakels -Van grondstoffenwinning naar betoncentrales -Van grondstoffenwinning naar groothandelaren bouwproducten In mindere mate: -Van betoncentrales en groothandelaren naar bouwlocaties
Afval & recycling	Convergerend en divergerend	Aanvoer en in een mindere mate afvoer van afval, meerdere schakels -Gedurende inzameling en in een mindere mate gedurende behandeling en verwerkingsprocessen

Bron: KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Supply chain kenmerken

- Bij agri & food eerste verwerkingsschakel het meest geschikt, bij bouw en afval & recycling tweede verwerkingsschakel soms ook geschikt

### Geschiktheid voor binnenvaart per sector en verwerkingsschakel



Bron: KenniscDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Modal split analyse

# Bulkgoederen per binnenvaart: agri & food en bouw

Aan- en afvoerstromen bulkgoederen per binnenvaart, 2014 vergeleken met 2010

	Omvang (x1.000 ton)
Totale aanvoer alle verschijningsvormen 2010	5.974
Totale aanvoer alle verschijningsvormen 2014	8.417
Aandeel agri & food bulk in totale aanvoer 2014	2.703
Aandeel bouw bulk in totale aanvoer 2014	2.510
Totale afvoer alle verschijningsvormen 2010	3.497
Totale afvoer alle verschijningsvormen 2014	4.129
Aandeel agri & food bulk in totale afvoer 2014	110
Aandeel bouw bulk in totale afvoer 2014	816

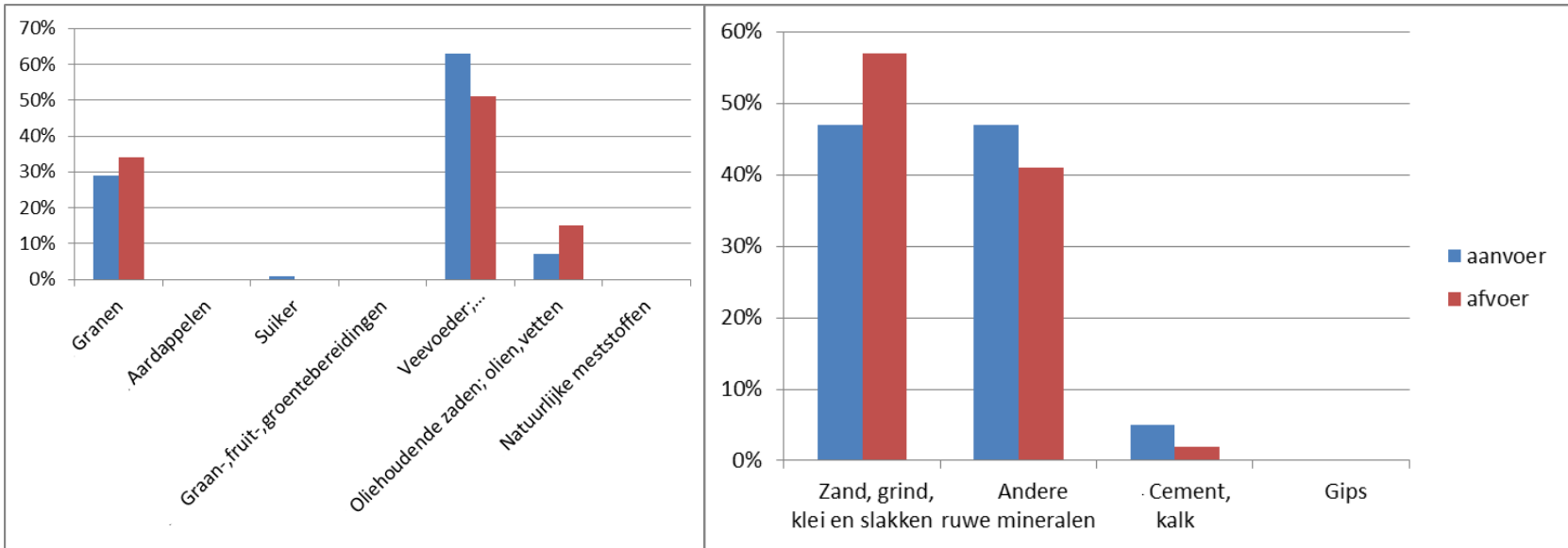
Top vijf grootste bulkgoederenstromen per binnenvaart van/naar Overijssel, 2014

Type stroom (aan- of afvoer)	Herkomst	Bestemming	Type goederen (NST/R 2 digits)	Gewicht (x 1.000 ton)
Aanvoer	Groot-Amsterdam	Twente	Veevoeder; voedingsmiddelenafval	460
Aanvoer	Duitsland	Twente	Zand, grind, klei en slakken	382
Aanvoer	Duitsland	Twente	Andere ruwe mineralen	374
Afvoer	Noord-Overijssel	Flevoland	Andere ruwe mineralen	289
Aanvoer	Groot-Amsterdam	Zuidwest-Overijssel	Veevoeder; voedingsmiddelenafval	287

Bron: Panteia/KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Bulkgoederen per binnenvaart: agri & food en bouw

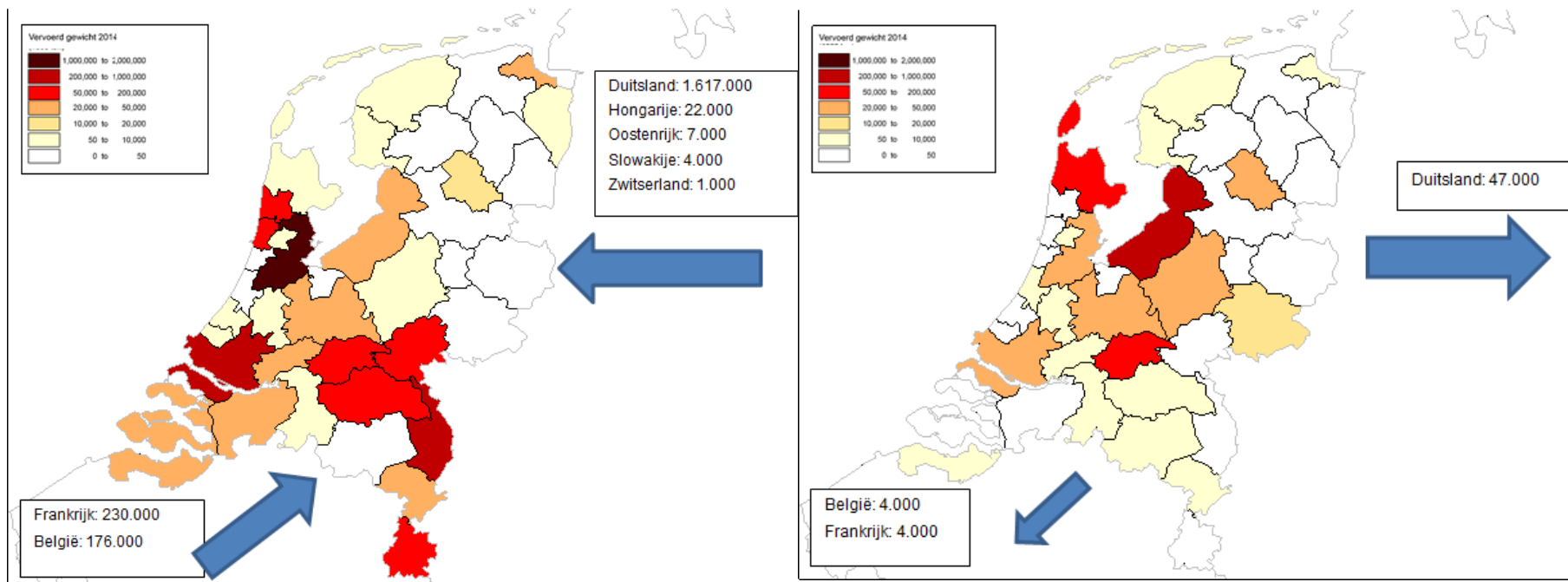
Aan- & afvoerstromen bulkgoederen agri & food (links) en bouw (rechts) per binnenvaart, verdeling naar goederensoort 2014 (%)



Bron: Panteia/KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

# Bulkgoederen per binnenvaart: agri & food en bouw

Bulkstromen binnenvaart regio's van herkomst, bestemming Overijssel (links) en regio van bestemming, herkomst Overijssel (rechts), 2014. (gewicht in ton)



Bron: Panteia/KenniDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Bulkgoederen over de weg: agri & food en bouw

Aan- en afvoerstromen bulkgoederen over de weg, 2014 vergeleken met 2010

	Omvang (x1.000 ton)
Totale aanvoer alle verschijningsvormen 2010	17.038
Totale aanvoer alle verschijningsvormen 2014	17.958
Aandeel agri & food bulk in totale aanvoer 2014	2.340
Aandeel bouw bulk in totale aanvoer 2014	2.747
Totale afvoer alle verschijningsvormen 2010	20.679
Totale afvoer alle verschijningsvormen 2014	21.959
Aandeel agri & food bulk in totale afvoer 2014	2.122
Aandeel bouw bulk in totale afvoer 2014	1.232

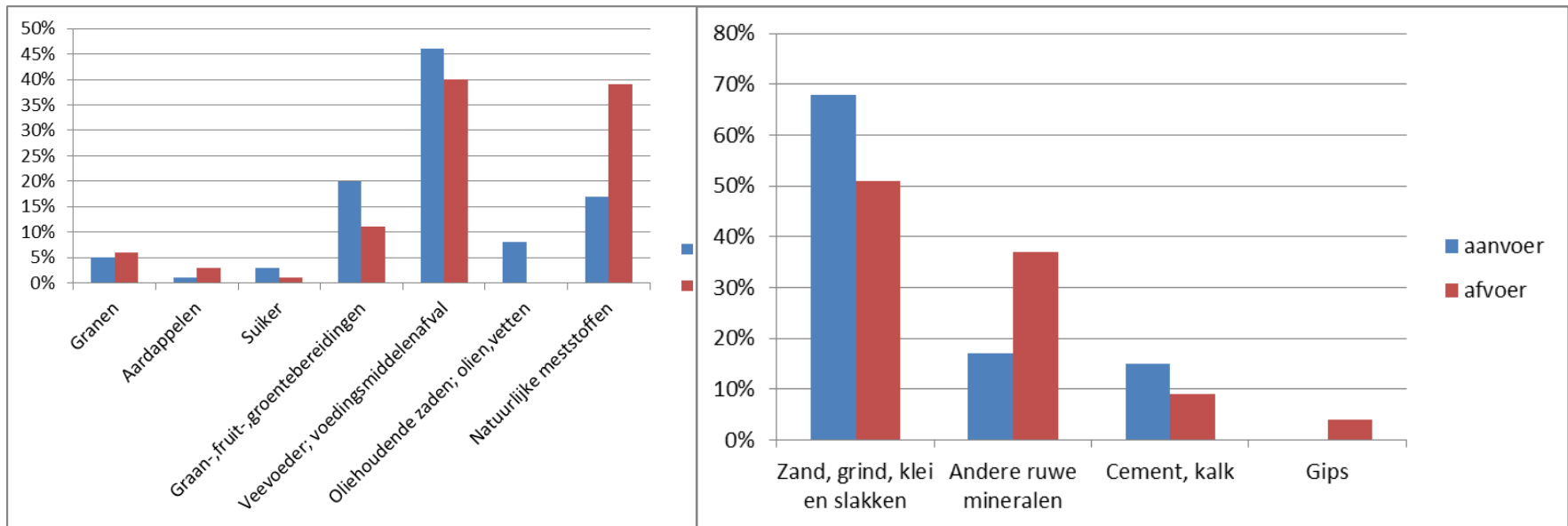
Top vijf grootste bulkgoederenstromen over de weg van/naar Overijssel, 2014

Type stroom (aan- of afvoer)	Herkomst	Bestemming	Type goederen (NST/R 2 digits)	Gewicht (x 1.000 ton)
Aanvoer	Noord-Drenthe	Noord-Overijssel	Zand, grind, klei en slakken	616
Aanvoer	Zuidoost-Drenthe	Twente	Zand, grind, klei en slakken	562
Aanvoer	Duitsland	Twente	Zand, grind, klei en slakken	207
Afvoer	Twente	Achterhoek	Zand, grind, klei en slakken	179
Aanvoer	Veluwe	Noord-Overijssel	Cement, kalk	170

Bron: Panteia/KenniDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

# Bulkgoederen over de weg: agri & food en bouw

Aan- & afvoerstromen bulkgoederen agri & food (links) en bouw (rechts) over de weg, verdeling naar goederensoort 2014 (%)

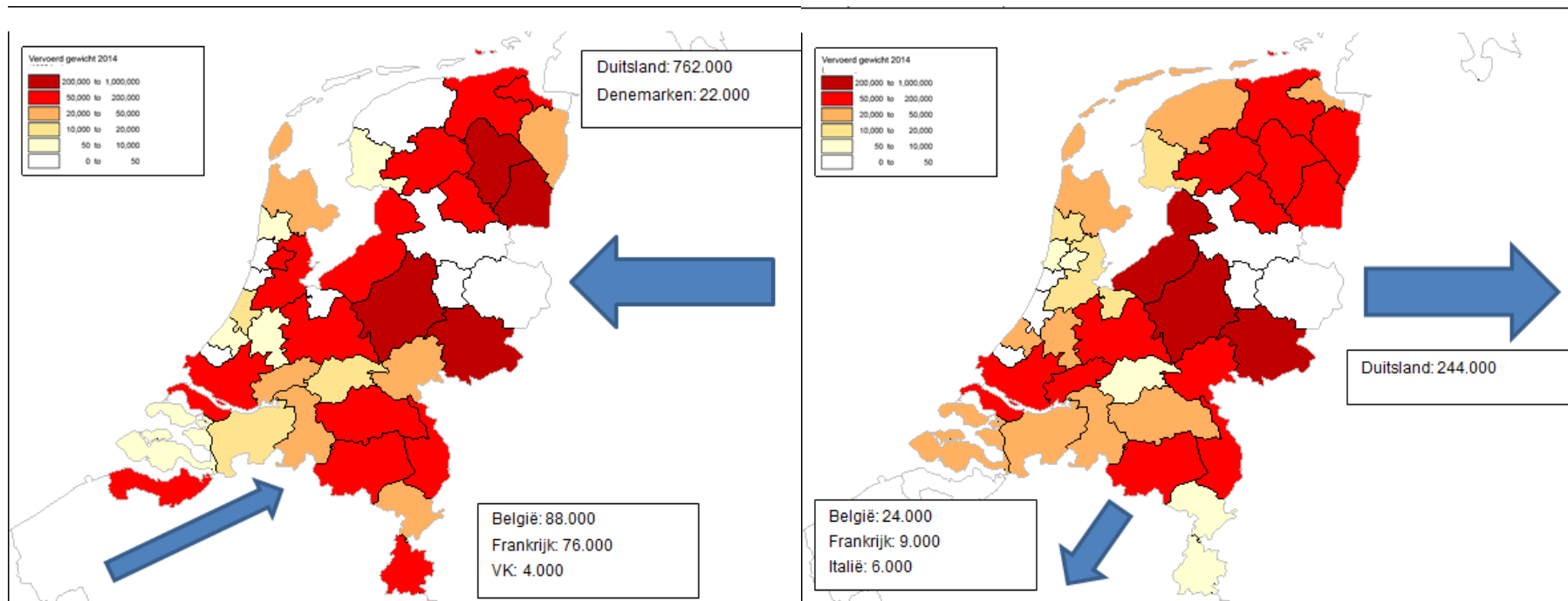


Bron: Panteia/KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)



# Bulkgoederen over de weg: agri & food en bouw

Bulkstromen weg regio's van herkomst, bestemming Overijssel (links) en regio van bestemming, herkomst Overijssel (rechts), 2014. (gewicht in ton)



Bron: Panteia/KenniDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Bulkgoederen over het spoor: agri & food en bouw

Aan- en afvoerstromen bulkgoederen over het spoor, 2014 vergeleken met 2010

	Omvang (x1.000 ton)	aandeel agri & food	aandeel bouw
<b>Totale aanvoer 2010</b>	498		
<b>Totale aanvoer 2014</b>	367		
<b>Herkomst overig Nederland</b>	107	0	96
<b>Herkomst buitenland</b>	261	0	91
<b>Totale afvoer 2010</b>	153		
<b>Totale afvoer 2014</b>	173		
<b>Bestemming overig Nederland</b>	150	0	122
<b>Bestemming buitenland</b>	22	2	0

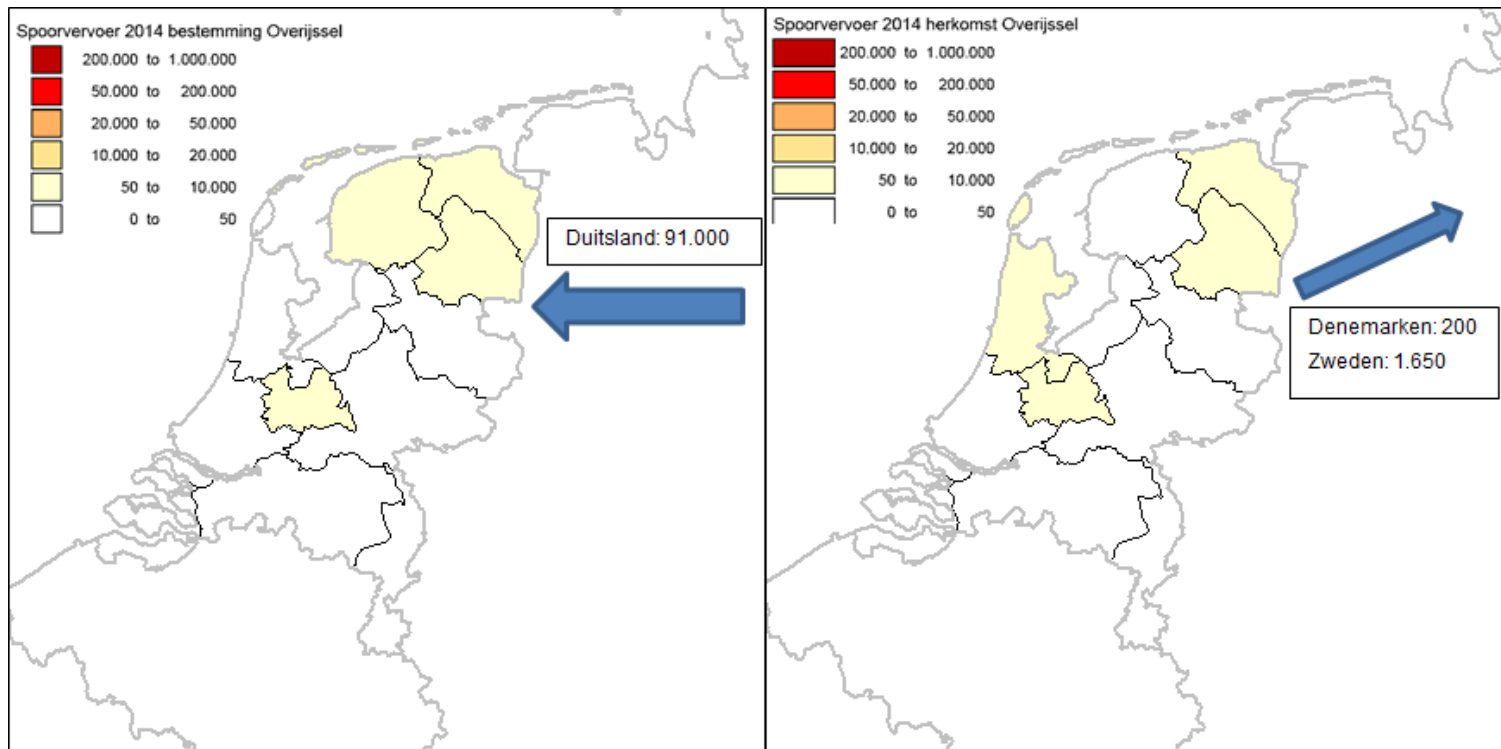
Top vijf grootste bulkgoederenstromen over het spoor van/naar Overijssel, 2014

Type stroom (aan- of afvoer)	Herkomst	Bestemming	Type goederen (NST/R 2 digits)	Gewicht (x 1.000 ton)
<b>Aanvoer</b>	Duitsland	Overijssel	Andere ruwe mineralen	1,5
<b>Aanvoer</b>	Noord-Holland	Overijssel	Andere ruwe mineralen	0,7
<b>Aanvoer</b>	Duitsland	Overijssel	Andere ruwe mineralen	0,5
<b>Aanvoer</b>	Utrecht	Overijssel	Andere ruwe mineralen	0,3
<b>Aanvoer</b>	Noord-Brabant	Overijssel	Andere ruwe mineralen	0,3

Bron: Panteia/KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

# Bulkgoederen over het spoor: agri & food en bouw

Bulkstromen spoor provincie van herkomst, bestemming Overijssel (links) en provincie van bestemming, herkomst Overijssel (rechts), 2014. (gewicht in ton)



Bron: Panteia/KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Afval & recycling

- 5,3 miljoen ton:

Wegvervoer – 2013	Totaal geladen en gelost
14.1 Huishoudelijk en gemeentelijk afval	4.423
14.2 Secundair en overig afval	4.355.044
Binnenvaart – 2014	
14.1 Huishoudelijk en gemeentelijk afval	15.692
14.2 Secundair en overig afval	944.486

- Geen duidelijkheid over herkomst- en bestemmingslocaties
- Geen data over vervoer per spoor

## Conclusie modal split analyse

- 41% van de agri & food en bouw bulkgoederen gaat per binnenvaart, 57% over de weg en 2% per spoor
  - Binnenvaart: 6,1 miljoen ton
  - Weg: 8,4 miljoen ton
  - Spoor: 0,3 miljoen ton
- 70% van bulkvervoer tussen Duitsland en Overijssel bestaat uit bouw bulkgoederen (zand, grind, cement, kalk)
- Afstanden bij vervoer per binnenvaart groter dan over de weg
- Sector afval & recycling minder bekend vanwege beperkingen data

## Kwantitatieve potentie analyse

- 11 cases geanalyseerd: >22.000 ton per jaar, >100 km afstand, losgestorte bulkgoederen, nu vervoerd over de weg
- 4 aspecten: afstand, tijd, CO<sub>2</sub>-uitstoot, kosten
- Vergelijking weg en binnenvaart. Gemiddeld verschil met weg:

Weg	Afstand	Tijd	CO <sub>2</sub> -uitstoot	Kosten
Binnenvaart	+41%	+275%	-49%	+13%

- CO<sub>2</sub>-uitstoot bij 10 van de 11 cases lager
- Potentie: 1 à 2,5% van agri & food en bouwbulkproducten die van weg naar binnenvaart kunnen (90.000-212.000 ton)
  - 3 van de 11 cases zijn per binnenvaart goedkoper dan over de weg (90.000 ton)
  - 3 andere cases hebben een aanvullende potentie (212.000 ton)

## Knelpunten

- 198 knelpunten in 5 hoofdcategorieën

Hoofdcategorie - knelpunten	# Agri & food (12)	# Bouw (5)	# Afval & recycling (5)	# Havenbedrijf/ overheid (2)	# Totaal (24)
Goederenkenmerken en bedrijfsstrategieën	38	11	13	-	62
Locatie en waterbereikbaarheid	23	10	19	-	52
Externe partijen	22	8	2	-	32
Infrastructuur	9	8	4	8	29
Positie van de binnenvaart	14	5	1	3	23
<b>Totaal</b>	<b>106</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>198</b>

- Belangrijkste knelpunten:
  - Aard van goederen: versheids- en snelheidseisen
  - Locatie van toeleveranciers of klanten: waterbereikbaarheid, afstand, fijnmazigheid
  - Uitbesteden van vervoer aan logistieke dienstverleners, toeleveranciers of klanten
  - Onbekendheid maakt binnenvaart onbemind

## Knelpunten - quotes

- Goederenkenmerken en bedrijfsstrategieën:

*‘Van zand, grind en cement wordt natte beton gemaakt. Natte beton moet gedraaid worden omdat het anders stolt. Met binnenvaartschepen is dit niet mogelijk.’*

- Locatie en waterbereikbaarheid:

*‘De meeste loslocaties liggen niet aan het water.’*

*‘Vervoer per schip zorgt voor teveel extra overslagbewegingen.’*

- Externe partijen:

*‘De keuze is aan de transportondernemingen. Zij moeten binnen afgesproken tarieven en aflevertermijnen werken. Zij hebben bovendien te maken met een kwaliteitscontrole bij aflevering.’*



## Knelpunten - quotes

- Infrastructuur:

*‘De sluisbedieningstijden zijn korter geworden [zo is de perceptie]. Dit is een belemmering en is tegenstrijdig beleid van de overheid. Er is nu meer planning voor binnenvaartvervoer nodig, wat de kosten van binnenvaart verhoogt.’*

- Positie van de binnenvaart:

*‘In [stad] zijn veel verladere nog onbekend met de mogelijkheden die de binnenvaart biedt.’*

*‘De organisatie vergt zo veel tijd en inspanning dat we zelf geen actie zullen ondernemen om het kanaal Almelo-De Haandrik te benutten. Er is wel interesse in vervoer over water maar het mag niet meer kosten en we mogen er geen (over)last van hebben.’*

## Kansen

- 102 kansen in 4 hoofdcategorieën

Hoofdcategorie - kansen	# Agri & food (12)	# Bouw (5)	# Afval & recycling (5)	# Havenbedrijf/ overheid (2)	# Totaal (24)
Positie van de binnenvaart	23	4	5	18	50
Goederenkenmerken en bedrijfsstrategieën	8	8	5	5	26
Locatie en waterbereikbaarheid	13	1	2	-	16
Infrastructuur	3	1	1	5	10
<b>Totaal</b>	<b>47</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>102</b>

- Belangrijkste kansen:
  - Positie van de binnenvaart: macro-trends, voordelen en bekendheid binnenvaart, samenwerking tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en overheden
  - Goederenkenmerken, bedrijfsstrategieën en waterbereikbaarheid bieden kansen om modal shift naar binnenvaart te realiseren
- Havenbedrijven meest optimistisch

## Kansen - quotes

- Positie van de binnenvaart:

*‘Als de marktomstandigheden beter worden, is er ruimte om de silo’s uit te breiden. Hierdoor is er meer opslag en kan er meer gebruik gemaakt worden van binnenvaart. Dit komt omdat schepen groter zijn dan trucks en per reis daardoor meer opslagruimte nodig hebben.’*

*‘Om binnenvaart te promoten is het belangrijk bedrijven actief te wijzen op de voordelen en mogelijkheden die er zijn, o.a. als het gaat om kosten, bundeling, duurzaamheid etc.’*

*‘Over samenwerking vinden gesprekken plaats. Het gaat hierbij vooral om wat de schepen bij aankomst zouden kunnen meenemen.’*

- Goederenkenmerken en bedrijfsstrategieën:

*‘Wellicht dat er door een andere mestwetgeving verandering gaat komen. Als mest tot kunststof kan worden verwerkt of als brandstof kan dienen, is het misschien mogelijk om in schepen (grote hoeveelheden) te transporteren. Elke boer heeft een giertank en kan zo redelijk gemakkelijk het product afleveren in een schip.’*

Bron: KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

## Kansen - quotes

- Locatie en waterbereikbaarheid:

*‘Er zijn veel vaste locaties waar varkens en biggen gehaald worden en naar toegebracht worden. Voer gaat van een aantal vaste locaties naar een groter aantal vaste bestemmingslocaties.’*

- Infrastructuur:

*‘Op dit moment gaat het aardig maar er moet voor de toekomst goed worden gekeken naar mogelijkheden voor uitbreiding van de capaciteit van de haven en de haventerreinen. Daarmee kan er ook nieuwe bedrijvigheid worden aangetrokken. Bedrijven die willen uitbreiden of zich mogelijk in [regio] willen vestigen moeten wat te kiezen hebben. (Nieuwe) droge en natte haventerreinen blijven nodig.’*

*‘Voor meer lokale binnenvaart moeten kanalen breder en dieper zijn. Daar moeten dan voldoende schepen voor zijn die frequent varen.’*

## Conclusie knelpunten en kansen

- Havenbedrijven zien vooral infrastructurale knelpunten en kansen
- Sommige generieke kenmerken, zoals infrastructuur of aard van goederen, zorgen ervoor dat er nooit voor binnenvaart zal worden gekozen
- Modaliteitskeuze draait vooral om de businesscase. Wanneer deze sluitend is, is binnenvaart interessant
- Samenwerking voor goederenbundeling en retourvracht kan bijdragen aan modal shift

## Acties

Prioriteit	Actie	Reden	Betrokken actoren
	<b>Acties gericht op bedrijven:</b>		
1	Focus op de grootste gebruikers van bulkgoederen	Verkrijgen van beter inzicht om vervoer per binnenvaart te realiseren.	Verladers, Provincie
2	Faciliteren en stimuleren van samenwerking	Dit kan o.a. leiden tot goederenbundeling en retourvracht.	Verladers, logistieke dienstverleners, Provincie
3	Benutten van kansen die innovaties en trends bieden	Wegnemen van drempels op het gebied van bedrijfsstrategieën en de aard van de goederen.	Verladers, logistieke dienstverleners
	<b>Acties gericht op overheden:</b>		
4	In beeld brengen mogelijkheden en optimaal benutten van containeriseringstrend	Containerisering leidt tot eenvoudiger voor- en natransport en maakt binnenvaart interessanter voor kleinere goederenstromen.	Verladers, logistieke dienstverleners
5	Verbeteren van de infrastructuur	Binnenvaart wordt aantrekkelijker wanneer infrastructuur voldoet aan de wensen van verladers en logistieke dienstverleners.	Provincie
6	Meer consistentie en eenheid in overheidsbeleid	Voorkomt onnodige versnippering en concurrentie.	Gemeenten en Provincie
7	Voortbouwen op reeds lopende en uitgevoerde projecten	Aansluiten bij lopende en op voortbouwen op uitgevoerde projecten vergroot de efficiëntie en effectiviteit van de acties.	Verladers, logistieke dienstverleners, Provincie

Bron: KennisDC Logistiek Noordoost-Nederland/Windesheim. In: Saçli, F., Sytsma, J. (2016)

# Slotconclusie

- Veel bulkvervoer gaat al per binnenvaart maar groei is mogelijk
- 1-2,5% potentie klinkt niet onrealistisch gezien de basiscriteria voor modal shift (afstand, omvang, waterbereikbaarheid)
- Zowel verladers (uit alle drie sectoren) als logistieke dienstverleners en havenbedrijven zien kansen voor groei en dit leidt mogelijk tot een vergroting van de potentie
- Uitvoeren van de hierboven geformuleerde acties (kunnen) leiden tot opheffen knelpunten en benutten kansen