

**Verkeer en vervoer in hoofdlijnen**

# **Opdrachten en vragen voor (werk)colleges**

**Bert van Wee en Jan Anne Annema (redactie)**

uitgeverij | **C**  
coutinho

bussum 2010

Deze Opdrachten en vragen voor (werk)colleges horen bij *Verkeer en vervoer in hoofdlijnen* van Bert van Wee en Jan Anne Annema (red.).

© 2009 Uitgeverij Coutinho b.v.

Alle rechten voorbehouden.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, [www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

Uitgeverij Coutinho

Postbus 333

1400 AH Bussum

[info@coutinho.nl](mailto:info@coutinho.nl)

[www.coutinho.nl](http://www.coutinho.nl)

Noot van de uitgever

Wij hebben alle moeite gedaan om rechthebbenden van copyright te achterhalen. Personen of instanties die aanspraak maken op bepaalde rechten, wordt vriendelijk verzocht contact op te nemen met de uitgever.

ISBN: 978 90 469 0182 3

NUR: 903

## **Inhoud**

### **Hoofdstuk 2**

Verkeer en vervoer: een introductie

### **Hoofdstuk 3**

Behoeften, mogelijkheden en gedragskeuzen

### **Hoofdstuk 4**

Goederenvervoer: beschrijving, verklaring en verkenning

### **Hoofdstuk 5**

Ruimtelijke inrichting

### **Hoofdstuk 6**

Weerstand van verplaatsingen: tijd, kosten en moeite

### **Hoofdstuk 7**

De invloed van technologie in verkeer en vervoer

### **Hoofdstuk 8**

Bereikbaarheid: perspectieven, indicatoren en toepassingen

### **Hoofdstuk 9**

Verkeer en milieu

### **Hoofdstuk 10**

Verkeersonveiligheid

### **Hoofdstuk 11**

Beleid: bereikbaarheid, veiligheid en milieu

### **Hoofdstuk 12**

Toekomstonderzoek: functie, methodologie en voorbeelden

### **Hoofdstuk 13**

Afwegingskader voor beleid

### **Hoofdstuk 14**

Verkeers- en vervoersmodellen en toepassingen

## 2 Verkeer en vervoer: een introductie

1 In hoofdstuk 2 wordt beschreven dat de hoeveelheid verkeer en vervoer en de samenstelling ervan het resultaat is van de volgende factoren:

- de behoeften en keuzemogelijkheden van mensen en bedrijven;
- de locaties van ruimtegebonden activiteiten, zoals wonen, werken en recreëren;
- de weerstand van verplaatsingen, veelal uitgedrukt in tijd, geld en overige factoren die we aanduiden met 'moeite' (waaronder risico's als (on)veiligheid en onbetrouwbaarheid).

Behoeften, locaties en weerstand van verplaatsingen beïnvloeden elkaar in alle richtingen. Benoem minimaal vier voorbeelden van dergelijke invloeden. Denk daarbij niet alleen aan de directe invloed van één factor op een andere factor, maar ook aan de verdere beïnvloeding.

2 Benoem welke veranderingen er (kunnen) optreden in de genoemde drie categorieën factoren (zie vraag 1) indien:

- een bedrijf wordt verplaatst;
- er een station gebouwd wordt in een bestaande wijk die aan het spoor ligt;
- het centrum van een middelgrote stad, waarin ook een station ligt, grondig wordt gemoderniseerd (meer kantoren, winkels en horeca);
- personenauto's door een nieuwe uitvinding veel goedkoper worden, schoon en stil zijn, en de brandstof vrijwel gratis is;
- er een nieuwe, langdurige oliecrisis komt, waardoor iedere Nederlander vanaf 18 jaar nog maar 5 liter brandstof per week krijgt.

3 Bedenk waarom de invloeden van behoeften, locaties en weerstanden van verplaatsingen op personenmobiliteit en op elkaar, in het ene land of de ene regio anders kunnen uitpakken dan in een ander land of in een andere regio.

4 Geef met behulp van figuur 2.1 (pagina 17 van *Verkeer en vervoer in hoofdlijnen*) aan hoe de verbetering van de kwaliteit van het hoofdwegennet en het openstellen van de EU-grenzen direct en indirect invloed hebben op het goederenvervoer.

5 Auto's zijn de afgelopen decennia veel betrouwbaarder, veiliger en comfortabeler geworden. Is het autogebruik hierdoor toegenomen of afgenomen? Is het gebruik van het openbaar vervoer hierdoor toe- of afgenomen? Licht uw antwoord toe.

### 3 Behoeften, mogelijkheden en gedragskeuzen

- 1 Benoem één overeenkomst en één verschil tussen economen, psychologen en geografen bij hun benadering van de mobiliteitsbehoeften van mensen.
- 2 Geef aan hoe keuzen in het verplaatsingsgedrag op microniveau het verplaatsingsgedrag op macroniveau kunnen beïnvloeden.
- 3 Als het verplaatsingsgedrag moet worden verklaard, blijkt de economische benadering veel vaker toegepast te worden dan de psychologische of geografische benadering. Waarom is dit zo?

### 4 Goederenvervoer: beschrijving, verklaring en verkenning

- 1 Geef met behulp van het SPITS-model aan welke mogelijkheden de overheid heeft om beleid te voeren gericht op het goederenvervoer. Denk daarbij zowel aan beleid gericht op bereikbaarheid, veiligheid en milieu, als aan beleid gericht op het economische belang van het goederenvervoer.
- 2 Geef twee voorbeelden van toekomstige technologische ontwikkeling en hun invloed op het goederenvervoer.
- 3 Geef aan hoe de vervlechting van de economieën van landen invloed heeft of kan hebben op het goederenvervoer.

### 5 Ruimtelijke inrichting

- 1 Er wordt nogal eens beweerd dat de invloed van ruimtelijke inrichting op het verplaatsingsgedrag (via dichtheden, functiemenging en afstand tot infrastructurele voorzieningen) groter wordt door ruimtelijke invloedsfactoren te combineren. Verklaar waarom dat het geval zou kunnen zijn.
- 2 Uit onderzoek naar steden over de hele wereld is gebleken dat steden met een hogere dichtheid een lager energiegebruik voor personenvervoer hebben (gemiddeld per inwoner). De conclusie dat hogere dichtheden leiden tot minder energiegebruik is echter riskant. Leg uit waarom.

## 6 Weerstanden van verplaatsingen: tijd, kosten en moeite

- 1 Bediscussieer waarom de brandstofprijselasticiteit van de vraag naar personenautokilometers lager is dan de reistijdelasticiteit ervan.
- 2 De overheid heeft vele mogelijkheden om via weerstanden ontwikkelingen in zowel personen- als goederenvervoer te beïnvloeden. Geef twee voorbeelden van nationaal beleid om via weerstanden het personenvervoer te beïnvloeden en geef daarvan ook twee voorbeelden voor het goederenvervoer.
- 3 Om files op te lossen hoor je in de huidige beleidsdiscussie vaak twee oplossingsrichtingen: a) meer wegen aanleggen, b) een kilometerheffing instellen waarbij automobilisten per af te leggen kilometer vooral veel moeten betalen tijdens de spits en in de Randstad. Geef een oordeel over deze oplossingsrichtingen vanuit de weerstandscomponenten tijd en geld. Welke oplossingsrichting om files te bestrijden zou u de minister van transport aanbevelen? Onderbouw uw mening.
- 4 Stel, de minister van transport wil vanwege milieuredenen en om files op te lossen het openbaar vervoer gratis maken. De weerstand om met het openbaar vervoer te reizen beperkt zich dan dus tot de componenten tijd en moeite. Als inhoudelijk topadviseur van de minister wordt uw advies gevraagd. Wat adviseert u? Het openbaar vervoer gratis maken? Het openbaar vervoer nooit gratis maken? Alleen onder voorwaarden? Onder welke voorwaarden dan? Onderbouw uw advies.
- 5 Stel, de ministers van transport in de EU-landen vinden dat het goederenvervoer over de weg te goedkoop is. De ministers vinden dat de vervoerders de milieuschade en de schade aan wegen onvoldoende betalen. Ze verhogen de dieselaccijns in heel Europa daarom met 50% ten opzichte van het huidige niveau. Verwacht u grote effecten en welke effecten verwacht u?

## 7 De invloed van technologie in verkeer en vervoer

- 1 Bediscussieer de beleidsmogelijkheden die de overheid heeft om het gebruik van nieuwe technologie in transport te bevorderen. Benoem minstens twee mogelijkheden en geef per beleidsmogelijkheid een voordeel en een nadeel.
- 2 Door technologie is de uitstoot van milieuverontreinigende stoffen door het wegverkeer de afgelopen decennia sterk verminderd. Technologie heeft echter nog niet veel betekend voor de verbetering van de bereikbaarheid. Bediscussieer waarom dit het geval is.

## 8 Bereikbaarheid: perspectieven, indicatoren en toepassingen

- 1 Er zijn veel definities van en indicatoren voor bereikbaarheid. Bediscussieer voor welke onderzoeks- of beleidsvragen u welke definitie zou hanteren en welke indicatoren u zou gebruiken.
- 2 Bediscussieer voor welke onderzoeks- of beleidsvragen u de indicator 'potentiële bereikbaarheid' zou gebruiken, en voor welke vragen de op nut gebaseerde bereikbaarheidsmaten?
- 3 Stel, er is een bedrijf dat overweegt zich in Nederland te vestigen (*eventueel concreet bedrijf noemen, bijvoorbeeld: distributiecentrum auto-onderdelen; internationale organisatieadviseur, internationaal opleidingsinstituut*). Voor dat bedrijf is bereikbaarheid op verschillende manieren van belang (aanvoer materiaal, vervoer van output naar klanten, zakelijke contacten, personeel). Bedenk welke bereikbaarheidsmaten u wilt gebruiken om de bereikbaarheidsconsequenties van de vestiging in Nederland vast te stellen. Denk daarbij tevens aan verschillende plekken binnen Nederland.

## 9 Verkeer en milieu

- 1 Noem drie soorten van milieuproblemen gerelateerd aan verkeer.
- 2 Welk beleid is de afgelopen decennia zeer succesvol gebleken in het terugdringen van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen ( $\text{NO}_x$  en  $\text{PM}_{10}$ ) door verkeer?
- 3 Bediscussieer hoe door middel van diverse vormen van ruimtelijk beleid de milieuschade van verkeer kan worden beperkt.
- 4 Op lange termijn kan een deel van de milieuproblemen van verkeer mogelijk worden verminderd door overschakeling op elektrische voertuigen. Bediscussieer op welke criteria de keuze voor deze optie gebaseerd zou moeten zijn. Benoem ten minste drie beoordelingscriteria en licht uw antwoord toe.

## 10 Verkeersonveiligheid

- 1 Benoem minstens drie factoren die van invloed zijn op verkeersveiligheid.
- 2 Hoe heeft het aantal verkeersdoden zich in Nederland ontwikkeld sinds 1980? Is het toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven? Geef een verklaring bij de door u gekozen richting.
- 3 Bediscussieer welke mogelijkheden er zijn om het verkeer veiliger te maken. Stel vervolgens een beleidspakket samen. Licht toe waarom u het door u gekozen pakket optimaal vindt.
- 4 Waarop zou u pakketten maatregelen om het verkeer veiliger te maken willen beoordelen?

## 11 Beleid: bereikbaarheid, veiligheid en milieu

- 1 Geef de drie hoofdredenen voor overheidsingrijpen in de transportmarkt.
- 2 Waarom moet naar uw mening de overheid ingrijpen in de markt van verkeer en vervoer? Mensen vragen toch gewoon om mobiliteit? Waarom zou deze vraag niet gewoon door marktpartijen (vervoerders, wegenbouwers) kunnen worden vervuld?
- 3 Sommigen denken dat meer marktwerking in het openbaar vervoer leidt tot verbeteringen, anderen hebben twijfels. Bedenk voor- en nadelen van meer marktwerking. Ga daarbij uit van de taken die de overheid heeft.
- 4 Wat zijn externe effecten? Geef een definitie en minimaal twee voorbeelden. De Europese Commissie pleit al jaren voor het internaliseren van externe effecten in transport. Wat bedoelen ze hiermee? Waarom is dit moeilijk? Geef minimaal twee redenen.
- 5 Vindt u het juist als de overheid (lees: de Nederlandse belastingbetaler) de totale kosten van de aanleg van een Tweede Maasvlakte (circa 3 miljard euro) in de Rotterdamse haven of van een Betuwelijn (circa 5 miljard euro) op zich neemt? Beargumenteer uw standpunt vanuit de belangen van de belastingbetalers in Nederland.



## 12 Toekomstonderzoek: functie, methodologie en voorbeelden

- 1 Bediscussieer waarom juist op het gebied van ruimtelijk-infrastructureel beleid toekomstonderzoek zo'n grote rol speelt.
- 2 Bediscussieer welke instanties u zou betrekken bij een scenariostudie naar de effecten van mogelijke nieuwe snelle spoorverbindingen in de Randstad.
- 3 Als u de minister van Verkeer en Waterstaat zou moeten adviseren over de aanleg van nieuwe snelwegen in Nederland, zou u dan uitgaan van één toekomstscenario of van meer scenario's? Licht uw antwoord toe.
- 4 Leg uit wat een *backcasting*-scenario is.

## 13 Afwegingskader voor beleid

- 1 Leg uit wat het verschil is tussen effectiviteit, efficiency en rechtvaardigheid bij de afweging tussen verschillende vormen van nieuw beleid.
- 2 Bediscussieer of beoordelaars van beleid een prijskaartje aan een verkeersdode mogen hangen. Bespreek twee mogelijkheden hoe economen de waarde van een dode (of van de kans een dode te 'besparen') kunnen vaststellen. Geef per methode een voordeel en een nadeel.
- 3 Leg uit hoe het komt dat economen vaker betrokken worden bij beleidsafwegingen dan bijvoorbeeld psychologen, geografen of civiel ingenieurs. Geef aan hoe u de kennis van die andere disciplines zou willen meenemen bij beleidsafwegingen.

## 14 Verkeers- en vervoersmodellen en toepassingen

- 1 Schets de structuur van een model waarmee je de effecten van zuinigere auto's op het verplaatsingsgedrag op lange termijn zou kunnen inschatten. Bedenk, wanneer u het model hebt gebruikt, welke informatie u aan een beleidsmaker zou willen geven.
- 2 Schets de structuur van een model om de effecten van een snelle treinverbinding tussen de Randstad en het noorden te kunnen inschatten.