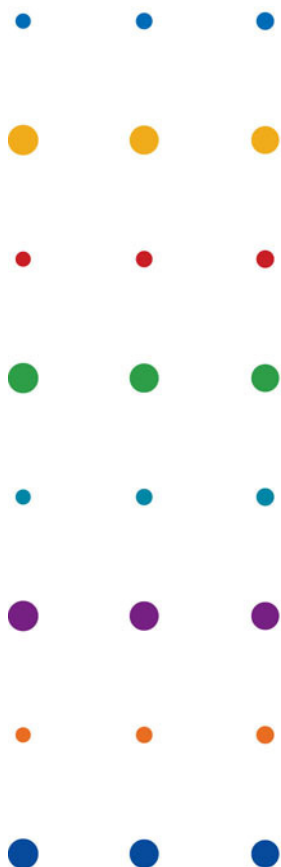


Stedelijke Distributie, meer dan Luchtkwaliteit

Concept



CROW

februari 2010

Stedelijke Distributie, meer dan Luchtkwaliteit

dossier :
registratienummer :
versie : 2

CROW

februari 2010

INHOUD

BLAD

1	STEDELIJKE DISTRIBUTIE	2
2	PROBLEEMANALYSE	4
2.1	Definitie en uitgangspunten	4
2.2	Stakeholders	6
2.3	Probleemverkenning in stappen	11
3	MAATREGELANALYSE	16
3.1	Inventariseren maatregelen	16
3.2	Selecteren maatregelen	21
3.3	Opstellen maatregelpakket	24
4	EFFECTEN VAN STEDELIJKE DISTRIBUTIEMAATREGELEN	27
4.1	Omschrijving onderzochte maatregelen	27
4.2	Effecten op het bevoorradingsverkeer	29
4.3	Effecten op luchtkwaliteit	33
4.4	Overige effecten	40
5	IMPLEMENTATIEPLANNEN	42
5.1	Dagranddistributie	42
5.2	Erkenningsregeling	49
	COLOFON	60
	LITERATUURLIJST	I
	BIJLAGE 1: FACTSHEETS	II
	BIJLAGE 2: GEHANTEERDE AANNAMEN	XXXI
	BIJLAGE 3: EFFECTEN	XLVII

1 STEDELIJKE DISTRIBUTIE

Stedelijk distributieverkeer maakt een belangrijk onderdeel uit van de totale verkeerstroom, zeker in de binnensteden. Het is belangrijk om te beseffen dat dit verkeer er niet voor niets rijdt. Daar waar in de personenmobiliteit nog wel eens sprake is van “funkilometers”, is elke kilometer distributievervoer een kostenpost voor de desbetreffende vervoerder. Distributieverkeer is noodzakelijk om winkels op tijd te bevoorraden, bestellingen op tijd af te leveren maar ook om afval- en retourstromen bijtijds weer op te halen. Distributieverkeer is dan ook onmisbaar voor de stad. Ontmoediging van het binnenstedelijke goederenvervoer zonder meer zou kunnen leiden tot een verminderende economische aantrekkingskracht van de stad.

Dat het goederenvervoer toch vaak ontmoedigd wordt heeft vooral te maken met de (veronderstelde) negatieve externe effecten daarvan. Overlast, verkeersveiligheid, geluid en natuurlijk luchtkwaliteit zijn aspecten die daarin een rol spelen. Het is echter van groot belang te onderkennen dat een goede stedelijke distributie juist leidt tot een verbetering van de verkeersveiligheid, de bereikbaarheid en de luchtkwaliteit! Stedelijke distributie maatregelen zijn vanuit deze optiek dus van het grootste belang! In deze publicatie richten wij ons vooral op het aspect luchtkwaliteit, zonder daarbij de overige aspecten uit het oog te verliezen.

Nog steeds wordt niet overal in Nederland voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen voor NO₂ en PM₁₀. Deze normen zijn ingesteld door de Europese Commissie. In 2011 (voor PM₁₀) en 2015 (voor NO₂) moet aan de normen worden voldaan. De gemeente is op lokaal niveau verantwoordelijk om ook daadwerkelijk aan de luchtkwaliteitsnormen te voldoen.

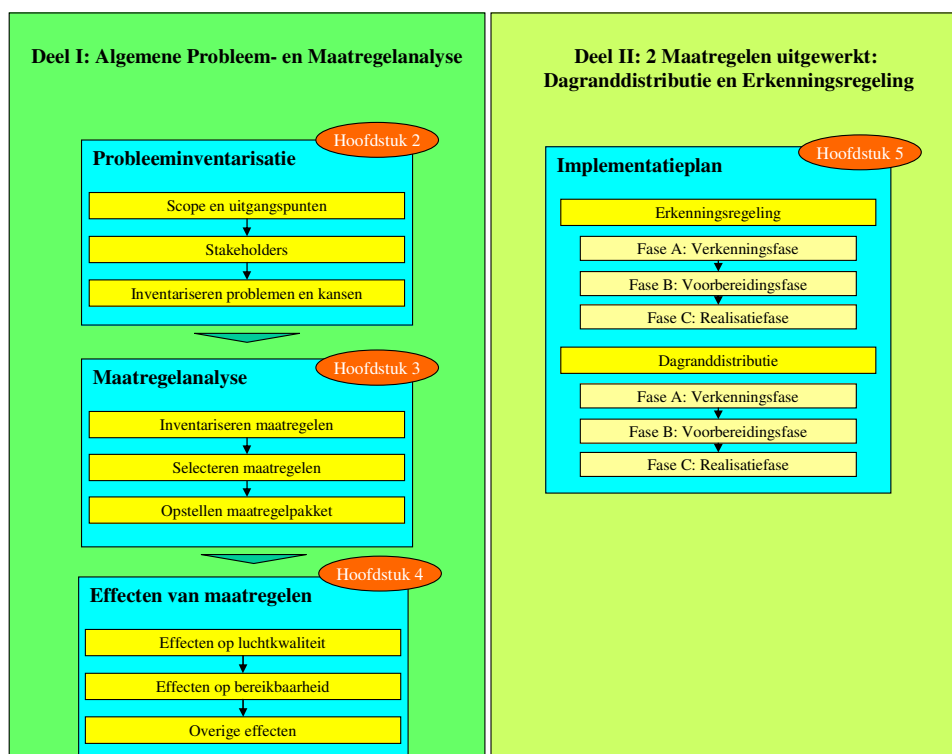
Verkeer is een belangrijke bron van luchtverontreiniging, in het bijzonder van NO₂. Om de zogenaamde verkeersbijdrage aan de NO₂-concentraties te verlagen, zijn diverse maatregelen denkbaar. In verschillende CROW-publicaties die voortvloeien uit het Solve-programma worden deze maatregelen uitvoerig beschreven: zowel de effecten komen aan bod als de wijze waarop maatregelen kunnen worden geïmplementeerd. In deze publicatie staan stedelijke distributiemaatregelen centraal.

Belangrijk is om bij elke distributiemaatregel de voors en tegens goed af te wegen. Een maatregel kan bijzonder effectief zijn voor de luchtkwaliteit, maar kan de economische vitaliteit van de stad ernstig schaden. Daarom zal altijd zo veel mogelijk een win-win situatie moeten worden gecreëerd: een situatie waarin zowel het distributieverkeer zelf, als de omgeving (bewoners, bezoekers, andere verkeersdeelnemers) profijt van hebben. Deze publicatie helpt daarbij.

In deze publicatie wordt stap voor stap beschreven hoe een gemeente tot stedelijke distributiemaatregelen kan komen. De publicatie bestaat uit twee delen:

- Deel I: de probleem en maatregelanalyse: waarin beschreven wordt hoe een gemeente een goede afweging kan maken om tot de beste stedelijke distributiemaatregelen te komen.
- Deel II: uitwerking van maatregelen: hierin wordt beschreven hoe twee specifieke distributiemaatregelen, namelijk dagranddistributie en een erkenningsregeling, kunnen worden ingevoerd. Deel II is met name bedoeld voor die gemeenten die zelf al een uitgebreide probleemanalyse hebben uitgevoerd en al goed zicht hebben op de effecten van diverse stedelijke distributiemaatregelen.

In de volgende figuur is de opbouw van deze publicatie schematisch weergegeven.



Leeswijzer

In deze publicatie gaan wij eerst in op de afbakening van het begrip “stedelijke distributie”. Wij geven een definitie zoals wij die in deze publicatie hanteren, beschrijven de partijen die in de stedelijke distributie een rol spelen en de belangen die ermee gemoeid zijn. Dat doen wij in hoofdstuk 2. In dit hoofdstuk geven wij ook aan hoe de gemeente stap voor stap de stedelijke distributieproblematiek inzichtelijk kan maken alvorens maatregelen te nemen. **Hoofdstuk 2 is met name relevant voor de lezer die nog onvoldoende bekend is met de problematiek en de mogelijkheden van stedelijke distributie.**

In hoofdstuk 3 staan de maatregelen centraal. Het brede spectrum aan distributiemaatregelen wordt behandeld en op hoofdlijnen wordt aangegeven welke effecten te verwachten zijn. Daarbij brengen wij stap voor stap in beeld op welke wijze de gemeente in overleg met betrokken partijen uiteindelijk tot een actieplan met de juiste maatregelen kan komen. **Hoofdstuk 3 is met name relevant voor de lezer die op zoek is naar maatregelen om de stedelijke distributie te verbeteren.**

In hoofdstuk 4 gaan wij in detail in op de effecten van de maatregelen. De effecten van de maatregelen op de luchtkwaliteit staan hierbij centraal. Van een aantal distributieconcepten – dagrandidistributie, sleutelverstrekking en een erkenningregeling – worden de effecten op de luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt. **Hoofdstuk 4 is met name bedoeld voor de lezer die geïnteresseerd is in de precieze luchtkwaliteiteffecten van distributiemaatregelen.**

In hoofdstuk 5 – deel II – geven wij een publicatie tot implementatie voor 2 distributieconcepten: de dagrandidistributie en de erkenningregeling. Stap voor stap beschrijven wij welke acties moeten worden ondernomen en welke partijen moeten worden betrokken om tot succesvolle realisatie van het distributieconcept te komen. **Hoofdstuk 5 is met name bedoeld voor de lezer die concreet aan de slag wil met dagrandidistributie en / of de erkenningregeling.**

2 PROBLEEMANALYSE

In dit hoofdstuk gaan wij in op het begrip “stedelijke distributie”. Allereerst geven wij in paragraaf 2.1 een definitie van het begrip stedelijke distributie zoals wij deze in deze publicatie hanteren. Vervolgens schetsen wij de problematiek van stedelijke distributie en de onderwerpen die daarbij een rol spelen. In paragraaf 2.2 beschrijven wij de partijen die betrokken zijn bij de stedelijke distributie: de stakeholders. In tegenstelling tot sommige andere luchtkwaliteitsmaatregelen is de gemeente niet de enige partij die van invloed is op de stedelijke distributie. Een succesvolle distributiemaatregel vereist nauw overleg met de andere stakeholders. In paragraaf 2.3 beschrijven wij tenslotte een werkwijze om tot een gedegen en gedragen probleemanalyse van de distributieproblematiek te komen. Op basis van deze analyse kunnen maatregelen worden genomen.

2.1 Definitie en uitgangspunten

Stedelijke distributie: vervoer van goederen

Het begrip stedelijke distributie is een ruim begrip dat op verschillende manieren kan worden ingevuld. In deze publicatie verstaan wij onder stedelijke distributie het volgende:

Het vervoer van goederen (en retourstromen) van en naar winkels, horeca en kantoren in stedelijk gebied.

De focus zal in deze publicatie liggen op de goederenstromen van en naar winkels en horeca. Het vervoer naar kantoren zal zijdelings worden besproken. Het vervoer van goederen naar consumenten valt ook buiten de scope van deze publicatie. Ook vervoer waarbij goederen niet de belangrijkste geleverde dienst zijn, zoals service en onderhoud rekenen wij niet tot stedelijke distributie. Daarnaast valt ook incidenteel goederenvervoer zoals verhuizingen en verbouwingen buiten deze definitie.

Distributieverkeer bestaat uit zowel vrachtvoertuigen (voertuigen zwaarder dan 3,5 ton waarvoor een “groot rijbewijs” C benodigd is) als uit bestelvoertuigen. Daarnaast bestaat distributieverkeer in sommige gevallen uit grotere personenvoertuigen zoals SUV's en stationcars.

Problemen maar vooral kansen

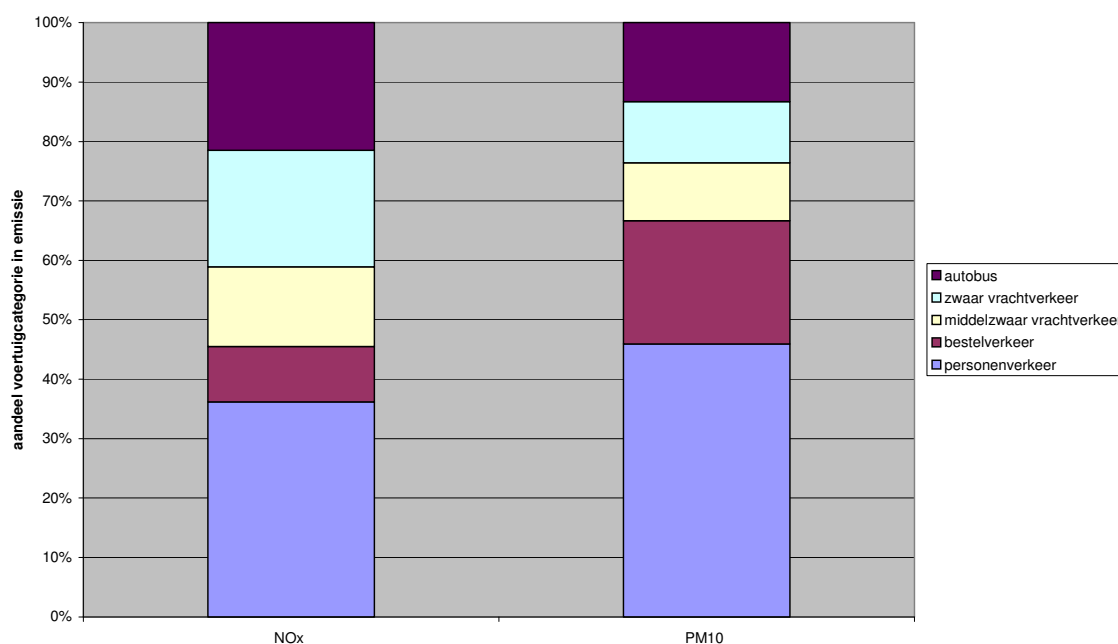
Veel bestemmingen van distributiestromen liggen in de binnensteden. Juist daar waar winkels, horeca en kantoren geconcentreerd zijn is de ruimte beperkt. Een veelheid aan functies moet worden gecombineerd. Wonen, werken, winkelen en leisure vragen niet alleen ruimte, maar genereren veelal ook aanzienlijke verkeersstromen. Dit kan in sommige gevallen leiden tot fricties. Kernkwaliteiten van de binnensteden komen dan onder druk te staan. Het distributieverkeer speelt hier in de algemene optiek dan al snel in meer of mindere mate een negatieve rol. Hierbij valt te denken aan:

- Luchtkwaliteit: vrachtverkeer draagt gemiddeld sterk bij aan de concentraties NO₂ en PM₁₀ (zie figuur 1).
- Geluid: vrachtwagens produceren doorgaans veel geluid. Daarnaast leidt laden en lossen in sommige gevallen tot overlast voor omwonenden.
- Bereikbaarheid: als gevolg van venstertijden en de aanwezigheid van ontvangend personeel moet veel distributieverkeer in en rond de ochtendspits de stad in en uit. Dit leidt tot een extra belasting van het wegennet.
- Toegankelijkheid: in de historische binnenstad is het vaak moeilijk manoeuvreren met de vrachtwagen. Straatmeubilair, luifels en terrassen maken het er ook niet makkelijker op. Met

name tijdens venstertijden laat de fysieke toegankelijkheid voor zowel bevoorradend verkeer als overige verkeersdeelnemers te wensen over.

- **Veiligheid:** vrachtvoertuigen hebben maar een beperkte fysieke speelruimte. De kans op materiele schade en letselongevallen is evident, zeker op die momenten in de ochtend dat de chauffeur op weg is naar zijn afleveradres, de winkelier naar de winkel, de werknemer naar het werk en de kinderen naar school.
- **Hinder / overlast:** distributieverkeer, en met name het vrachtverkeer, kan snel leiden tot overlast bij bewoners en bezoekers. Met name in winkelgebieden is de ruimtedruk groot. Bewoners, bezoekers, winkeliers en diverse verkeersdeelnemers delen dezelfde ruimte. Zeker daar waar bevoorrading via “de voordeur” van de winkel plaatsvindt, kan het distributieverkeer snel tot overlast leiden.
- **Klimaat:** CO2-reductie speelt een steeds grotere rol in gemeentelijke beleidsdoelstellingen. Met name grote vrachtvoertuigen verbruiken veel brandstof, en dragen mede daarom relatief sterk bij aan de CO2-emissies.

Figuur 1: bijdragen aan emissies door verkeer in stadswegen in Utrecht 2007 (gemiddelde over een selectie van binnenstedelijke wegen in de stad Utrecht, voertuigindeling volgens DHV, bron DHV, Gemeente Utrecht)



Vaak zijn er kansen om de leefbaarheid, veiligheid, bereikbaarheid en/of economische vitaliteit te verbeteren. Kansen kunnen liggen op de volgende vlakken:

- *Reductie van aantal voertuigkilometers door distributievoertuigen in de stad.* Minder bevoorradingsvoertuigen betekent minder uitstoot, minder geluidsoverlast, minder kans op ongevallen en een betere doorstroming en daarmee een betere bereikbaarheid en aantrekkelijker vestigingsklimaat.
- *Fysiek scheiden van bevoorrading en overige functies.* Fysieke scheiding van bevoorradingsverkeer en overig verkeer vermindert de kans op verkeersongevallen en reduceert

hinder en overlast. Vaak is het fysiek scheiden in historische binnensteden echter onmogelijk. Bevoorrading moet dan vaak via dezelfde voordeur als waardoor ook de klanten naar binnen komen. In nieuwe winkelgebieden is het echter wel goed mogelijk om hier rekening mee te houden. Overigens kan ook worden gedacht aan gescheiden routes: distributieverkeer neemt dan andere routes dan de andere verkeersdeelnemers.

- *Scheiden van bevoorrading en overige functies in tijd.* Het verplaatsen van bevoorradingstromen naar momenten op de dag dat de confrontatie met andere verkeersdeelnemers zo klein mogelijk is. Daarbij kan worden gedacht aan bevoorrading binnen venstertijden, maar met name aan bevoorrading in de daluren of in de nacht. Ook daarmee verbetert de bereikbaarheid en veiligheid en wordt de overlast en luchtverontreiniging beperkt. Bijkomend voordeel is dat daarmee voor vervoerders vaak beter mogelijk is om efficiënt te vervoeren.

2.2 Stakeholders

Doorgaans worden binnen stedelijke distributie drie groepen stakeholders onderscheiden:

1. commerciële partijen
2. maatschappelijke partijen
3. overheden

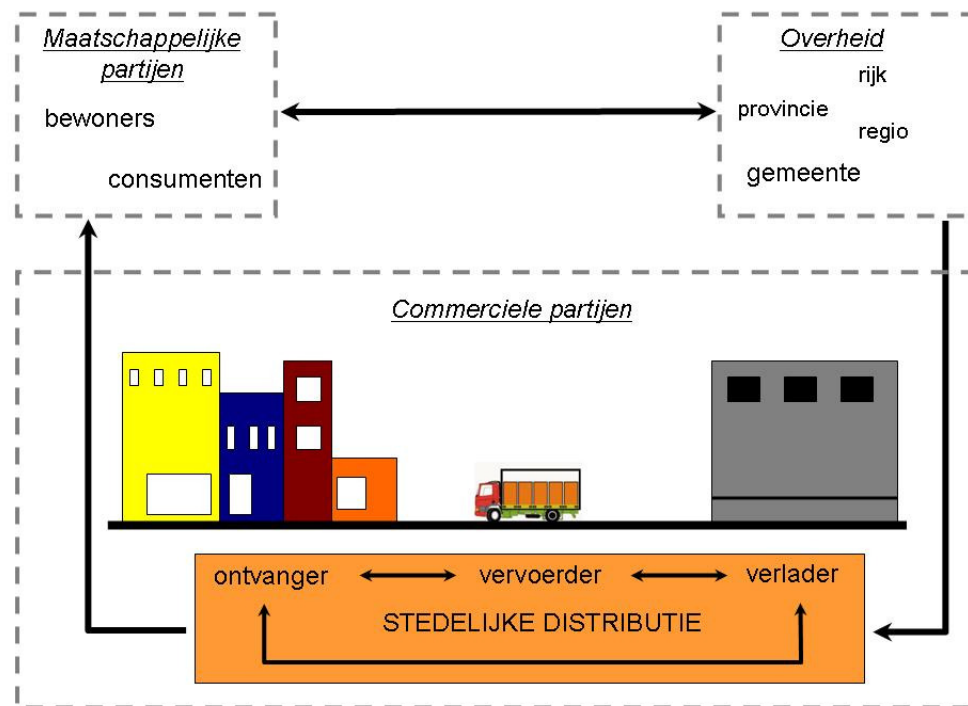
De **commerciële partijen** die betrokken zijn in stedelijke distributie zijn de verladers, vervoerders en ontvangers. Zij zijn de partijen die diensten uitvoeren met als oogpunt commercieel belang.

De **maatschappelijk partijen** zijn bewoners van de binnenstad en consumenten. Bewoners worden “voor de deur” geconfronteerd met bevoorrading. Consumenten vormen de groep die de vraag naar goederen realiseert en als bezoekers in het winkelgebied ook worden geconfronteerd met distributieverkeer.

Ook de **overheid** is betrokken bij stedelijke distributie. De gemeente heeft het grootste mandaat, maar ook de andere overheden (Regio, Provincie, Rijk) kunnen een rol spelen.

De belangen van de diverse stakeholders willen nog al eens verschillen. Toch is het goed om vast te stellen dat de diverse stakeholders ook een gezamenlijk belang hebben, namelijk: de vitaliteit, leefbaarheid en veiligheid van de binnenstad te waarborgen.

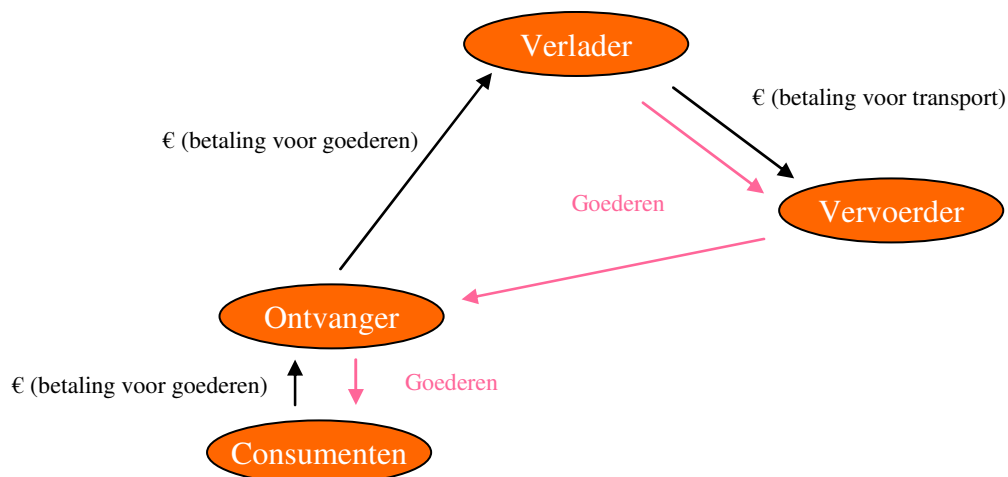
In figuur 2 zijn de stakeholders en de relaties daartussen schematisch weergegeven.

Figuur 2 Stakeholders Stedelijke Distributie

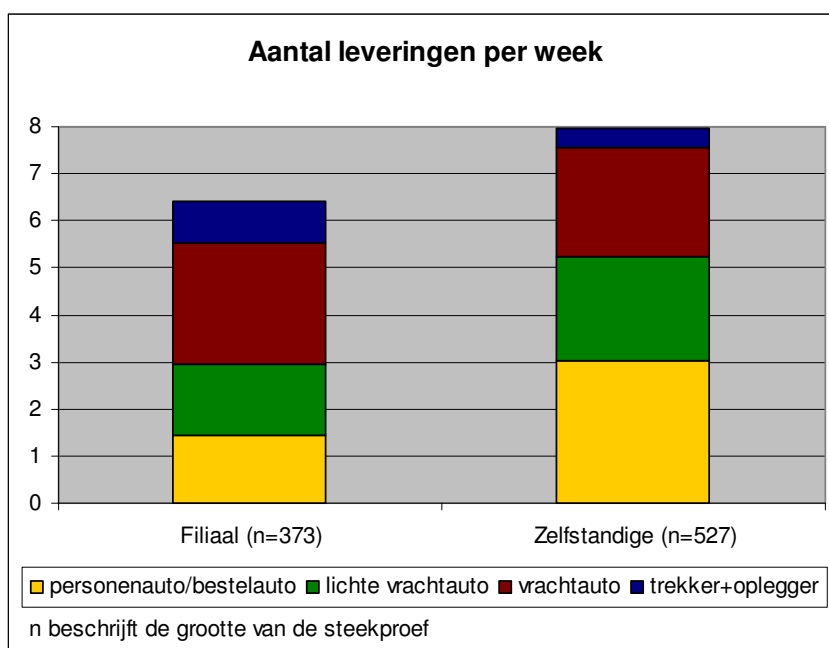
In het vervolg van deze paragraaf worden de verschillende stakeholders binnen stedelijke distributie en hun onderlinge relaties beschreven.

Commerciële partijen

Ontvangers zijn de partijen die beleverd worden. Doorgaans gaat het hierbij om winkeliers en horecaondernemers. Ontvangers hebben direct invloed op stedelijke distributie, zij zijn immers de partijen die goederen bestellen en bepaalde eisen stellen aan de levering van deze goederen. Bestelgedrag en de bijbehorende leveringsvoorwaarden zijn van grote invloed op stedelijke distributie. Binnenstadondernemers kunnen hoog frequent goederen bestellen en eisen dat de goederen binnen korte tijd op locatie dienen te zijn. Er zijn dan meer vrachtautobewegingen noodzakelijk dan wanneer deze ontvanger zijn bestellingen bundelt en het toestaat dat de goederen binnen een x aantal dagen geleverd worden. Bij de laatste situatie zijn de voorwaarden voor de logistieke dienstverlener flexibeler en is deze beter in staat leveringen te bundelen en efficiënt te werken. Probleem is dat in de praktijk de transportkosten voor de ontvanger zelden inzichtelijk worden gemaakt en in rekening worden gebracht. Hierdoor wordt de ontvanger niet financieel gestimuleerd gebundeld te bestellen. Daarbij ontbreekt veelal de directe relatie tussen de ontvanger en de vervoerder van goederen. In figuur 3 is dit schematisch weergegeven.

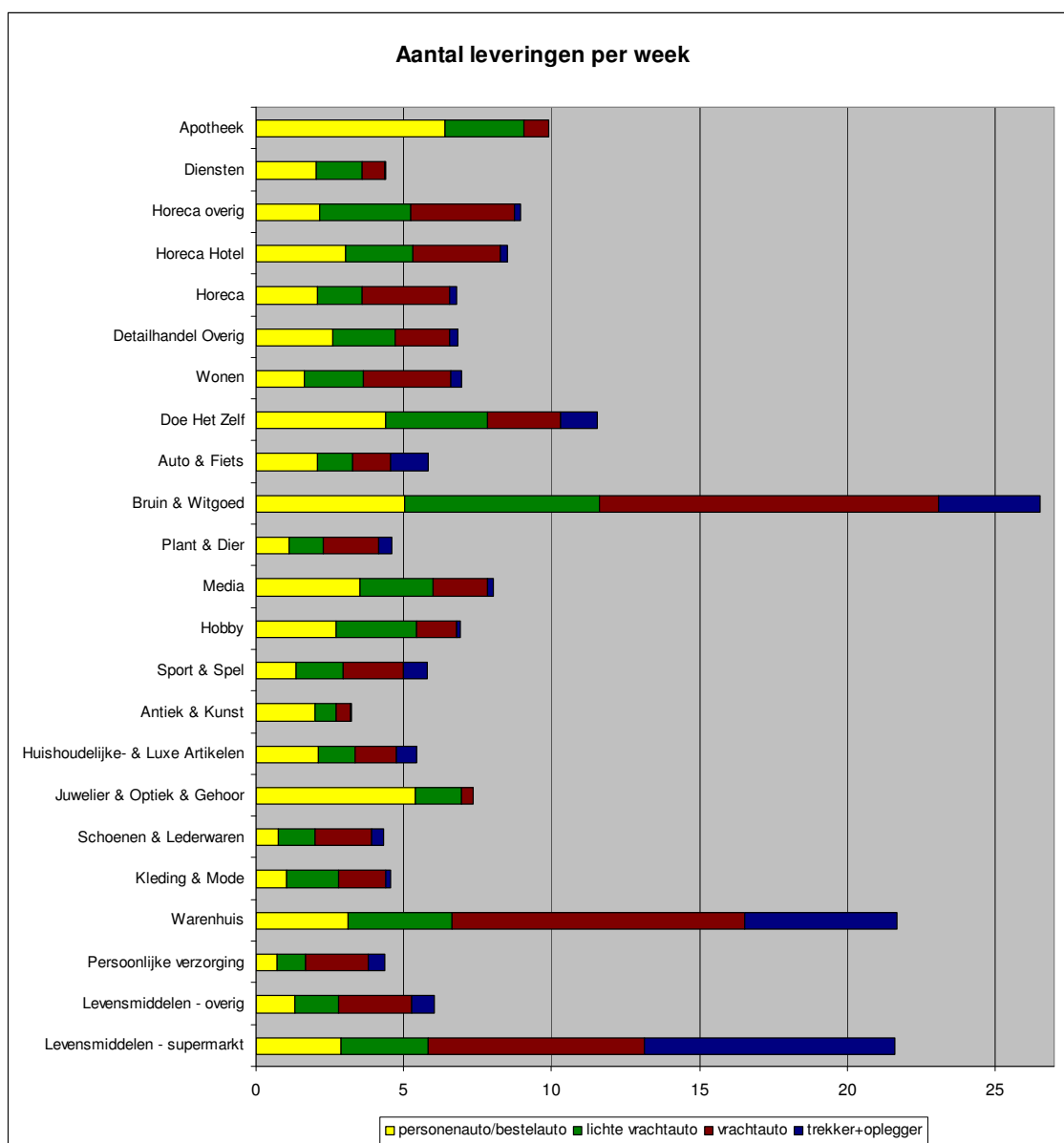
Figuur 3: Relaties tussen ontvangers, vervoerders en verladers

Doorgaans worden drie typen binnenstad ondernemers onderscheiden; filiaal, franchise en zelfstandig. Het type organisatievorm is bepalend voor de bevoorradingskarakteristieken van een winkel (zie figuur 4). De frequentie van bevoorrading bij zelfstandigen ligt doorgaans hoger dan bij een filiaal of franchise onderneming. Deze bevoorrading vindt meestal plaats met kleinere voertuigen (bestelauto's). In veel gevallen is dit ook eigen vervoer: de binnenstadondernemer rijdt dan met de eigen auto (vaak een stationcar of bestelbus) zelf naar de groothandel om goederen op te halen. De grotere ketens zijn vaak georganiseerd in een filiaal- of franchisevorm. De bevoorrading van ketens vindt met een lagere frequentie en hogere belading plaats, veelal vanuit een magazijn of distributiecentrum van de keten. Een filiaal of franchise ondernemer wordt vaak bevoorraadt door een groot vrachtvoertuig met daarin een groot deel van de te ontvangen goederen. Voor specialistische goederen vindt (incidenteel) extra levering plaats.

Figuur 4 Bevoorrading per organisatievorm [BRON: Kentallen DHV/GOVERA, 2009]

Naast de organisatievorm is ook de branche zeer bepalend voor de bevoorradingskarakteristieken. Warenhuizen, supermarkten en bruin- en witgoedzaken worden vaak meerdere malen per dag bevoorraadt. Vaak wordt in deze branches zwaar vrachtverkeer ingezet: trekker-oplegger combinaties of vrachtvoertuigen met een aanhanger. In de horeca wordt juist weer veel gereden met middel-zware vrachtwagens. Sommige branches, zoals apotheken en juweliers, rijden vrijwel alleen met personen- of bestelvoertuigen en lichte bakwagens. Figuur 5 geeft inzicht in de voertuiginzet en beleveringsfrequentie per branche.

Figuur 5 Bevoorradingskarakteristieken per branche [BRON: Kentallen DHV/GOVERA, 2009]



Binnenstadondernemers worden doorgaans tijdens openingstijden beleverd, of daar vlak voor. Bij voorkeur houdt de binnenstadondernemer de bezoekersstroom en de bevoorradingsstroom gescheiden. Dit betekent dat bevoorrading veelal in de ochtenduren plaatsvindt. Daarbij zijn in veel steden venstertijden ingesteld; bevoorrading vindt dan verplicht in de ochtenduren plaats. Het is vaak niet mogelijk op deze tijden de horeca te bevoorraden. Vooral bij de avond- en nachthoreca is vroeg in de ochtend geen personeel aanwezig. Vaak krijgen leveranciers van de horeca een ontheffing zodat ze later op de dag kunnen leveren.

Het belang van de ontvanger in stedelijke distributie bestaat uit een adequate en tijdige levering van goederen. Levering dient efficiënt (winkelier besteedt liever zijn aandacht aan klanten in plaats van lossende logistieke dienstverleners) en op gewenste tijden (bijvoorbeeld binnen openingstijden) te geschieden.

De **verlader** is de partij waar de ontvanger zijn goederen bestelt. De verlader regelt het transport van deze goederen. Hierdoor zijn ze direct betrokken bij de stedelijke distributie. In sommige gevallen zorgen de verladers zelf voor transport. We spreken dan van een 'eigen vervoerder'. In andere gevallen besteden verladers het transport uit aan 'beroepsvervoerders'. Bij uitbesteding van transport valt de verantwoordelijkheid van het transport voor rekening van de logistieke dienstverlener. De verlader heeft in dat laatste geval een formele (contractuele) relatie met zowel de vervoerder (die hij inhuurt) als de ontvanger (aan wie hij levert).

De **vervoerder** is de partij die verantwoordelijk is voor het transport van de goederen van verlader naar ontvanger. De vervoerder bepaalt wat voor voertuig wordt ingezet, de planning van de ritten en de mate van bundeling van goederen. De vervoerder heeft een directe formele relatie met de verlader. Wanneer er geen sprake is van een filiaal- of franchiseorganisatie, ontbreekt de formele relatie tussen de vervoerder en ontvanger. Als gevolg hiervan is het vaak lastig om tot goede bevoorradingsafspraken te komen tussen ontvanger en vervoerder (bijvoorbeeld over aanwezigheid in de winkel bij aflevering van de goederen).

Vervoerders worden doorgaans ingedeeld in de volgende categorieën:

- **Netwerkorganisaties:** dit zijn vervoerders die in verschillende regio's vanuit verschillende distributiecentra vervoeren. Ze hebben veel afleveradressen in een relatief klein gebied, dicht bij het distributiecentrum. Doorgaans vervoeren deze vervoerders efficiënt. Voorbeelden zijn de pakketvervoerders.
- **Centrale distributie:** dit zijn bedrijven die landelijk actief zijn. Vaak worden per regio slechts enkele adressen beleverd. Voorbeelden zijn supermarkten en warenhuizen. Een deel van de bedrijven vervoert zeer efficiënt: grote hoeveelheden in vrijwel volle voertuigen. Een deel van de bedrijven vervoert echter minder efficiënt: dat zijn voertuigen die voor kleine zendingen voor slechts één of enkele adressen de stad in rijden.
- **Incidentele distributie:** dit zijn bedrijven die niet gespecialiseerd zijn in vervoer, maar toch regelmatig goederen afleveren. Zij rijden vaak met kleine zendingen op een beperkt aantal adressen. Voorbeelden zijn groothandels of producenten. In omvang van de goederenstromen is deze categorie beperkt, maar in voertuigbewegingen aanzienlijk groter.

Maatschappelijke partijen

Stedelijke distributie speelt zich grotendeels af in een binnenstad. De **bewoners** van deze binnenstad worden geconfronteerd met stedelijke distributie en dienen om deze reden betrokken te worden in de besluitvorming omtrent stedelijke distributie. Bewoners kunnen indirect, namelijk via de politiek, een belangrijke kaderstellende rol spelen binnen de stedelijke distributie. Zij kunnen bijvoorbeeld verkeersmaatregelen politiek agenderen.

Consumenten zijn de eindafnemers van goederen en bezoekers van de winkelgebieden. De consument wil enerzijds voldoende goederen in de schappen zien en wenst anderzijds ook een aantrekkelijk verblijfsklimaat met zo min mogelijk overlast van bevoorradend verkeer.

Overheden

Overheden zijn de regulerende en ordenende partij binnen stedelijke distributie. De meest bepalende overheidsinstelling binnen stedelijke distributie is **de gemeente**. Venstertijden, voertuigbeperkingen, laad- en loslocaties en ontheffingenbeleid vallen allen onder het gemeentelijke mandaat. De gemeente zit zogezegd aan de knoppen: zij bepaalt of, wanneer en hoelang regelgeving wordt aangepast. Daarnaast speelt zeker de laatste jaren de overheid ook een rol als subsidieverlener (voor innovatieve vervoersconcepten) en als bemiddelaar en moderator op het gebied van stedelijke distributie.

Naast de gemeentelijke overheid is de laatste jaren ook steeds meer de regionale overheid gaan acteren in het veld van stedelijke distributie. Thema's die voornamelijk op de regionale beleidsagenda staan zijn regionale bereikbaarheid en harmoniseren van venstertijden. De regionale overheid heeft echter een beperkt mandaat; zij heeft een coördinerende en stimulerende rol en geen sturende rol. Toch is de rol van de regionale overheid van belang: zij kan stedelijke distributie actief agenderen en ook de (met name kleinere gemeenten) ondersteunen en van informatie voorzien. Voorbeelden hiervan zijn Regio Twente en de Stadsregio Amsterdam.

De rijksoverheid heeft geen directe betrokkenheid bij de stedelijke distributie anders dan de landelijke regelgeving (bijvoorbeeld relevant met betrekking tot geluid of milieuzones). Daarnaast vindt vanuit het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (via de Ambassadeur Stedelijke Distributie, voorheen de Commissie Stedelijke Distributie) advisering plaats over stedelijke distributieonderwerpen. Zo adviseert men een Referentiemodel voor venstertijden (waarbij bevoorrading is toegestaan tussen 18:00 uur en 7:00 uur) en bemiddelt de Ambassadeur bij eventuele stedelijke distributieconflicten. Zie voor meer informatie: www.stedelijkedistributie.nl

2.3 Probleemverkenning in stappen

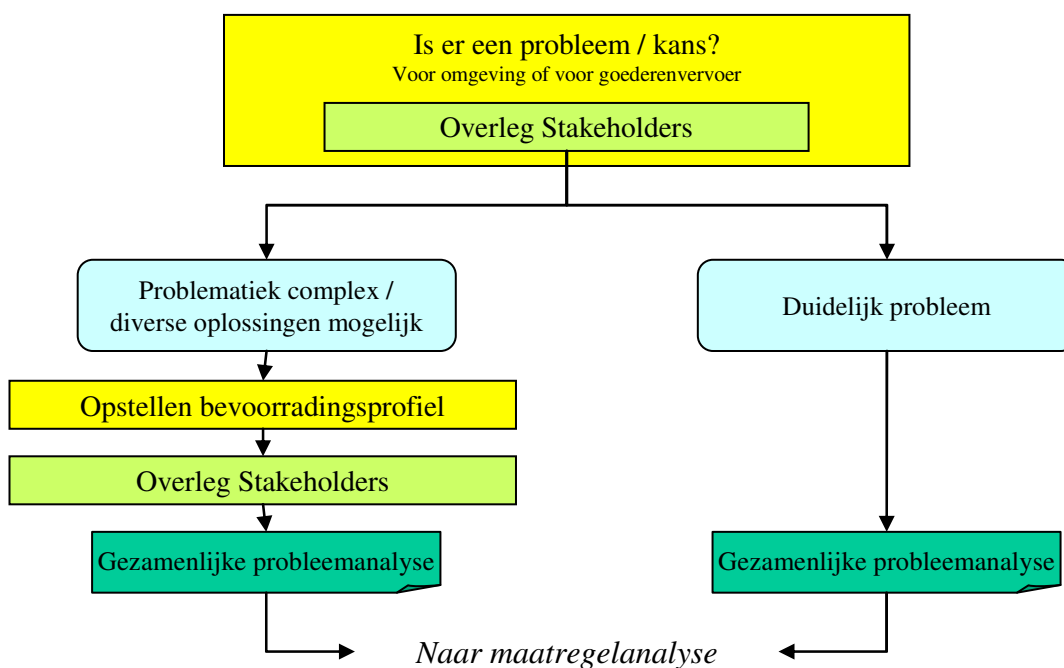
Stedelijke distributiemaatregelen kunnen om verschillende redenen worden genomen. Zo kan men de doorstroming willen verbeteren, geluidsoverlast verminderen of hinder voor bewoners en/of winkelend publiek reduceren. In deze publicatie staat verbetering van luchtkwaliteit centraal. Dat wil echter niet zeggen dat de overige facetten buiten beschouwing kunnen worden gelaten. Juist wanneer een stedelijke distributie maatregel op meerdere vlakken een positief effect sorteert, zal het eenvoudiger worden om voldoende draagvlak voor de maatregel te verwerven en zal de maatregel dus ook eenvoudiger uitvoerbaar zijn.

Probleemanalyse in stappen

Een gedegen probleemanalyse is van groot belang om de juiste maatregelen te kunnen nemen. Wanneer onvoldoende duidelijk is waar, wanneer en waardoor problemen optreden kunnen ook moeilijk de juiste maatregelen worden genomen.

In figuur 6 is het proces van de probleemanalyse schematisch weergegeven. In het vervolg van deze paragraaf lichten wij de te nemen stappen toe.

Figuur 6 Stappenplan probleemanalyse



Is er een probleem, zijn er kansen?

Een belangrijke reden om distributiemaatregelen te nemen is de aanwezigheid van (dreigende) luchtkwaliteitsknelpunten. Uit de jaarlijkse luchtkwaliteitsrapportage zal duidelijk moeten worden in hoeverre er binnen de gemeente sprake is van (dreigende) luchtkwaliteitsknelpunten.[1]

Ook wanneer er zich geen (dreigende) luchtkwaliteitsknelpunten voordoen kunnen distributiemaatregelen worden genomen. De algemene verbetering van de luchtkwaliteit is dan een goede reden om stedelijke distributiemaatregelen te nemen. Naast luchtkwaliteitsknelpunten kunnen er nog diverse andere redenen zijn waarom distributiemaatregelen gewenst zijn. Knelpunten kunnen zijn:

- Congestie: als gevolg van veel distributieverkeer stroomt het verkeer in en rond het centrum tijdens de ochtendspits niet goed door.
- Overlast: het bevoorradend verkeer is hinderlijk voor het winkelend publiek of voor bewoners.
- Verkeersveiligheid: er is sprake van verkeersonveilige situaties in de binnenstad waar het bevoorradend verkeer bij betrokken is.
- Geluid: geluidsoverlast door bevoorradend.

Zoals in paragraaf 2.1 is vermeld, is het zo dat er niet per se een negatieve reden hoeft te zijn om maatregelen te nemen (knelpunten die moeten worden gereduceerd of opgelost); er kunnen ook kansen liggen om de bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid te verbeteren.

Overigens is het niet zo dat steden zonder grote winkelconcentraties per definitie geen problemen ondervinden. Problemen kunnen zich juist heel specifiek en lokaal voordoen. Dat kan bij wijze van spreken een dorpstraat zijn waarbij de bevoorradend van winkels ten koste gaat van de doorstroming in die straat.

Ook kan bijvoorbeeld het lossen bij een lokale supermarkt tot ernstige overlast leiden voor bewoners en bezoekers.

De wijze waarop stedelijke distributieproblemen of kansen kunnen worden geagendeerd is toegelicht in onderstaande tekstbox.

Hoe komt stedelijke distributie op de agenda?

De wijze waarop stedelijke distributieonderwerpen op de agenda komen verschilt nog al eens. In veel gevallen komt de behoefte uit het bedrijfsleven. EVO, TLN of een individueel bedrijf kloppen dan aan bij de gemeente om een bepaald probleem op te lossen of juist een nieuwe distributieconcept te faciliteren. In sommige gevallen agendeert de gemeente zelf het onderwerp. Dit is bijvoorbeeld veelal het geval bij reconstructie- of nieuwbouwplannen. Bevoorrading moet dan een plek krijgen in de gewenste toekomstige situatie.

Zonder diepgaand onderzoek kan in sommige gevallen al op hoofdlijnen een uitspraak worden gedaan over de mate waarin distributieverkeer bijdraagt aan de geïdentificeerde knelpunten. In veel gevallen bestaat er binnen de gemeente een goed beeld van waar zich problemen voordoen en welke partijen daarbij betrokken zijn. Zo niet, dan dient daar een beeld van worden verkregen door met partijen om tafel te zitten en komen tot een probleeminventarisatie.

Specifiek met betrekking tot luchtkwaliteit is het wél zinvol om nauwkeurig na te gaan in hoeverre het distributieverkeer daadwerkelijk bijdraagt aan een (dreigend) knelpunt. Voor het bepalen in hoeverre het (vracht)verkeer bijdraagt aan een luchtkwaliteitsknelpunt wordt verwezen naar CROW-Publicatie 218e. [2]

Belangrijk is in elk geval om de vastgestelde knelpunten of kansen ook kort te sluiten en te bespreken met de betrokken stakeholders. Dit gebeurt in de praktijk meestal met een bijeenkomst – al dan niet geformaliseerd in een Projectgroep Stedelijke Distributie – waarin de verschillende stakeholders zitting hebben. Doorgaans hebben in een dergelijke groep de volgende stakeholders zitting:

- De gemeente (met enkele of meerdere afdelingen)
- EVO
- TLN
- Kamer van Koophandel
- Winkeliers- of Ondernemersvereniging
- Bewonersvereniging

Het is belangrijk om personen die in een later stadium mogelijk bij de uitvoering van een maatregel betrokken zijn, bijtijds te betrekken. Dit geldt in het bijzonder voor gemeentelijke afdelingen. Hierbij moet onder andere worden gedacht aan de afdelingen Openbare Ruimte (moeten mogelijk inrichting openbare ruimte aanpassen), Handhaving (moeten mogelijk een specifieke handhavingstaak krijgen) en Economische Zaken (hebben doorgaans goede contacten met ondernemers).

Binnen de gemeentelijke organisatie zijn doorgaans de volgende afdelingen betrokken bij de stedelijke distributie:

- Verkeer: De afdeling verkeer is bijna als vanzelfsprekend betrokken. Veel gemeenten hebben geen aparte beleidsmedewerker voor het goederenvervoer. In dat geval is het goederenvervoer een deeltaak van een van de verkeersmedewerkers.

- Milieu: Omdat luchtkwaliteitsmaatregelen veelal worden uitgevoerd (en gefinancierd) vanuit de afdeling milieu, is deze gemeentelijke afdeling de laatste jaren een steeds grotere rol gaan spelen op het gebied van stedelijke distributie.
- Openbare ruimte: De afdeling openbare ruimte gaat in veel gevallen over de inrichting van het binnenstedelijke gebied. Betrokkenheid is gezien het belang van de fysieke toegankelijkheid voor het bevoorradend verkeer een must.
- Handhaving: Regelgeving rondom stedelijke distributie dient gehandhaafd te worden. Hierbij moet worden gedacht aan handhaving van venstertijden, maar zeker ook aan handhaving van laad- en losplaatsen. Niet alleen distributievoertuigen zijn dus een “doelgroep”, ook personenvoertuigen die ten onrechte op laad- en losplaatsen staan geparkeerd behoren hiertoe.
- Economische zaken: De afdeling Economische Zaken heeft doorgaans de beste contacten met winkeliers en ondernemers in de binnenstad. Vanuit dat perspectief is het bijzonder nuttig om ook deze afdeling te betrekken bij stedelijke distributieaangelegenheden.

Opstellen bevoorradingsprofiel

In veel gevallen, zeker in middelgrote en grote steden, is de bevoorradingsproblematiek complex. Er is bijvoorbeeld sprake van een groot winkelgebied met veel distributieverkeer en veel stakeholders. Om dan een beter inzicht in de distributiesituatie te verkrijgen is specifiekere probleemanalyse gewenst. Een bevoorradingsprofiel is hiervoor een nuttig instrument. Een bevoorradingsprofiel is een instrument waarmee een beschrijving wordt gegeven van de logistieke situatie in een bepaald gebied. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van verschillende technieken, zowel voor de informatieverzameling (enquêtes) als de data-analyses. In onderstaande tekstbox wordt het bevoorradingsprofiel nader toegelicht.

Het Bevoorradingsprofiel

Een bevoorradingsprofiel geeft als het ware een foto van de huidige bevoorradings situatie in de stad. Diverse aspecten van de bevoorrading worden daarbij belicht, zoals ritkarakteristieken, herkomstgebieden, leverancierskarakteristieken, gebruikte voertuigen, bevoorradingsrelaties in de stad. Heel specifiek gaat het bevoorradingsprofiel ook in op de knelpunten die de betrokken partijen ervaren in de stedelijke distributie. Een bevoorradingsprofiel focust op het logistieke systeem van stedelijke distributie, een kentekenregistratieonderzoek op het verkeerskundige systeem. Zie voor meer info:

www.bevoorradingsprofielen.nl

Het verdient aanbeveling om voorafgaand aan het opstellen van een bevoorradingsprofiel in samenspraak met stakeholders te bepalen welke inzichten gewenst zijn en waar men precies duidelijkheid over wenst te verkrijgen. In een dergelijke bijeenkomst kan worden bepaald:

- Doelstelling van het onderzoek (“wat willen wij weten?”)
- Afbakening onderzoeksgebied
- Overige te betrekken partijen of personen (bv individuele winkeliers of bepalende vervoerders)
- Minimale respons enquêtes (representativiteit)

De resultaten van het bevoorradingsprofiel kunnen weer worden teruggekoppeld aan de stakeholders. Daarbij worden de resultaten getoetst door de stakeholders en kan eveneens worden vooruitgedacht over eventuele maatregelen. In hoofdstuk 3 gaan we daar verder op in.

Ook in nog te ontwikkelen gebieden, of in gebieden die gerevitaliseerd worden, kunnen problemen rond distributie ontstaan wanneer niet bijtijds rekening wordt gehouden met de bevoorrading. Een bevoorradingsprofiel biedt voor dergelijke gebieden geen uitkomst omdat het profiel uitgaat van de huidige

situatie. In zulke gevallen kan met behulp van kentallen inzicht worden verkregen in de toekomstige bevoorradingssituatie. Op basis van dit inzicht kan het goederenvervoerbelang bijtijds worden verankerd. In onderstaande tekstbox worden de kentallen nader toegelicht.

Kentallen stedelijke distributie

Door GOVERA zijn kentallen ontwikkeld op basis waarvan algemene uitspraken kunnen worden gedaan over bevoorradingsspecifieken van winkelgebieden. Op basis van detailhandelsinformatie (aantal winkels, type winkels, branchering etc.) wordt inzicht geschapen in de bevoorrading. Hierbij valt te denken aan aantal bevoorradingstvoertuigen dat het winkelgebied dagelijks aandoet, type voertuigen, hoeveelheid goederen die worden beleverd en tijdstip van levering. Meer informatie via www.govera.info

Resultaat: gezamenlijke probleemanalyse

Het resultaat van voorgaande stappen is een gezamenlijke probleemanalyse. Een gezamenlijke probleemanalyse vormt de noodzakelijke basis om maatregelen te formuleren. Zolang er geen unanimiteit bestaat over de ervaren problemen, of problemen door bepaalde stakeholders ontkend worden, is het bijzonder moeilijk om succesvolle maatregelen te implementeren. Het vanaf het begin betrekken van de verschillende stakeholders is essentieel voor het creëren van draagvlak en een gedragen implementatie van de maatregel.

3 MAATREGELANALYSE

Als duidelijk is geworden wat het probleem is, of welke kansen er benut kunnen worden, is het zaak om de juiste maatregelen te nemen. Om tot de juiste maatregelen te komen, kunnen verschillende stappen worden genomen. Achterliggende gedachte is dat wordt gewerkt vanuit een longlist naar een shortlist van maatregelen, waaruit in overleg met de stakeholders, de meest opportune maatregelen kunnen worden geïmplementeerd. In paragraaf 3.1 gaan we eerst in op de inventarisatie van distributiemaatregelen. In paragraaf 3.2 gaan we in op de effecten van de maatregelen en de selectie van distributiemaatregelen. De geselecteerde maatregelen kunnen worden opgenomen in een actieplan. In paragraaf 3.3 gaan we hier nader op in.

3.1 Inventariseren maatregelen

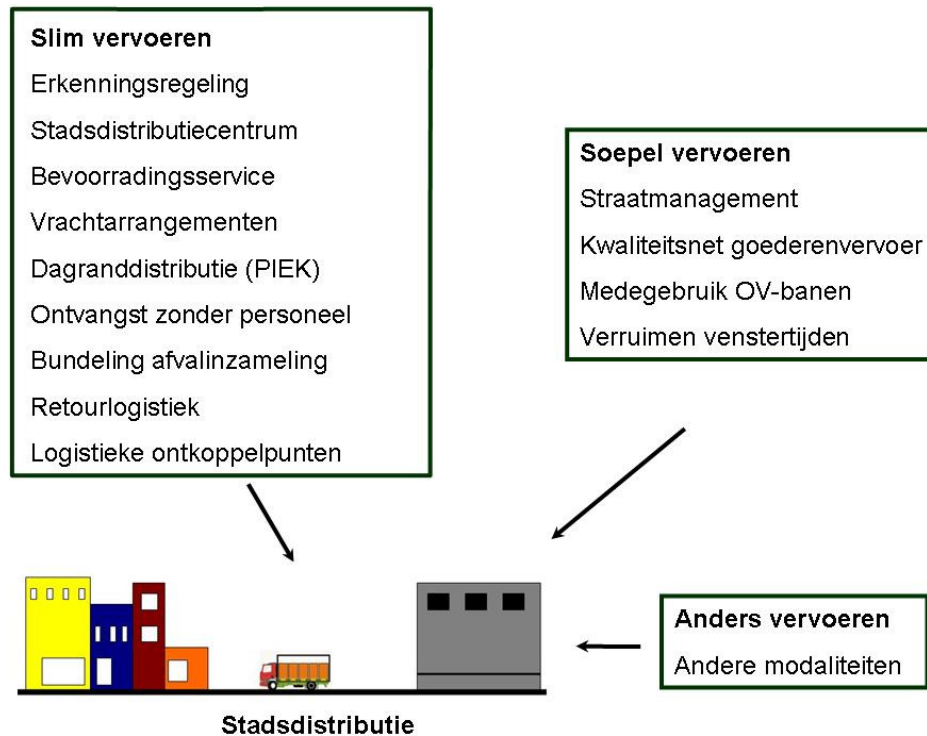
De inventarisatie van mogelijke maatregelen start in feite met het opstellen van een zogenaamde longlist. Deze publicatie geeft in het vervolg van deze paragraaf hiervoor een goede aanzet. Daarnaast zal ook vooral gekeken moeten worden naar initiatieven die elders in het land worden ontplooid. Zowel door overheden als door private partijen worden voortdurend nieuwe initiatieven genomen om de distributie te optimaliseren.

Nieuwe initiatieven zijn onder andere te vinden in de volgende bronnen:

- Website www.stedelijkedistributie.nl (o.a. Voorbeeldenboek Stedelijke Distributie)
- Website www.govera.info
- Referentiemodel van Ambassadeur Stedelijke Distributie
- Beststufs.net: Europese initiatieven op het gebied van stedelijke distributie
- www.bevoorradingsprofielen.nl

Totaal overzicht maatregelen

In deze publicatie geven wij een longlist van mogelijke maatregelen. Hierbij hebben wij er bewust voor gekozen om de maatregelen op abstract niveau te presenteren. Beter is het daarom te spreken van distributieconcepten. De uitwerking van de concepten tot concrete maatregelen is lokaal maatwerk. De indeling van de concepten naar de drie thema's is niet geheel eenduidig. Sommige concepten zijn onder meerdere thema's te categoriseren. De hier gebruikte indeling is dan ook vooral bedoeld om enige orde te scheppen in het geheel van maatregelen en concepten en het overzicht daarmee toegankelijker te maken. In figuur 7 zijn de verschillende concepten weergegeven.

Figuur 7 Overzicht distributieconcepten

Concepten kunnen worden onderscheiden naar drie thema's:

1. Slim vervoeren
2. Soepel vervoeren
3. Anders vervoeren

Concepten gericht op het "**slim vervoeren**" grijpen hoofdzakelijk in op de logistieke organisatie van het goederenvervoersproces. Daarbij wordt het traject die de goederen doorlopen van producent naar de afnemer gereorganiseerd zodat logistieke voordelen (in kosten of tijd) ontstaan.

Concepten gericht op "**soepel vervoeren**" hebben veelal het karakter van maatregelen. Concepten zijn eenduidig en gericht op het zo snel en gemakkelijk mogelijk laten vervoeren van goederen in de stad. Doel van de maatregelen is in alle gevallen om goederen zo snel mogelijk te stad in en uit te krijgen.

Concepten gericht op "**anders vervoeren**" zijn gericht op modal shift of de inzet van schonere voertuigen (bijvoorbeeld elektrisch of aardgas). Bij modal shift wordt gestreefd om goederen niet meer met een vrachtwagen te vervoeren, maar met andere modaliteiten zoals fiets of boot. Deze concepten kunnen onderdeel uitmaken van de concepten die gericht zijn op "slim vervoeren".

De rol van de stakeholders verschilt per concept maar op hoofdlijnen ook per thema. Vervoerders hebben veelal de zeggenschap over de inrichting van de logistieke keten. Het succes van de maatregelen – met name in het clusters "slim vervoeren" en "anders vervoeren" – staat of valt dan ook met een zeer nauwe betrokkenheid van de vervoerder. Dit geldt in mindere mate ook voor de ontvangers, zeker waar het gaat om maatregelen aan de ontvangtzijde, zoals de ontvangstbox en straatmanagement. Vooral in het cluster

“soepel vervoeren” is een grote rol voor de gemeente weggelegd. Als wegbeheerder heeft de gemeente het mandaat om daadwerkelijk regelgeving aan te passen of infrastructurele maatregelen te nemen.

Onder de getoonde distributieconcepten wordt het volgende verstaan:

Slim vervoeren

- **Erkenningsregeling**

Een stadsdistributeur krijgt bepaalde privileges (zoals ontheffing venstertijden of gebruik OV-banen). Voorwaarde is dat de stadsdistributeur voldoet aan bepaalde voorwaarden (zoals inzet schone voertuigen of minimaal aantal drops per rit).

- **Stadsdistributiecentrum (SDC)**

Het ouderwetse op- en overslagcentrum (distributiecentrum) gerealiseerd aan de rand van de stad. Bevoorradingsvoertuigen met een bestemming in het centrum kunnen hier hun goederen afleveren. De fijnindistributie (stad in) wordt vanuit het SDC georganiseerd.

Stadsdistributiecentra: van overheid naar particulier initiatief

In het verleden is in verschillende gemeenten geprobeerd om van overheidswege een stadsdistributiecentrum op te zetten. In geen van de gemeenten met succes. Over het algemeen wordt dit nu dan ook niet als kerntaak van de overheid gezien. Wel zijn er diverse vervoerders met een distributiecentrum aan de rand van de stad. Met name netwerkvervoerders beschikken over distributiecentra in verschillende regio's. Dergelijke centra – die ook onder de noemer “stadsdistributiecentrum” voorkomen – kunnen in combinatie met een erkenningsregeling wel het karakter krijgen van een stadsdistributiecentrum zoals men dat in het verleden voor ogen had, met dat verschil dat het nu om zuiver commerciële initiatieven gaat.

- **Bevoorradingsservice**

De bevoorradingsservice fungeert als gezamenlijk afleveradres voor de deelnemende winkeliers. De bevoorradingsservice tekent, namens de winkelier, de vrachtbrief af. De Bevoorradingsservice is bij voorkeur gevestigd aan de rand van de stad. Leveranciers kunnen daar – in plaats van in de winkels – hun goederen afleveren. Vervolgens gaan de goederen in (bij voorkeur) schone (vracht)voertuigen gebundeld naar de klant. Desgewenst voert de bevoorradingsservice ook andere service uit zoals uitpakken, beprijzen, etc. Ook kan de bevoorradingsservice goederen opslaan voor deelnemende winkeliers.

- **Vrachttarrangementen**

Goederen worden bij de leverancier gebundeld en vervolgens getransporteerd. Door de goederen te bundelen zijn er minder vrachtvoertuigen nodig om hetzelfde aantal goederen te leveren. In het concept vrachttarrangementen worden leveranciers geclusterd op basis van gelijksoortige goederen. Leveranciers van deze goederen leveren deze vaak aan dezelfde winkels in Nederland. Door het aanbod van verschillende leveranciers te bundelen is het mogelijk om het aantal pakketten per vervoerder te verhogen en daarmee het aantal vrachtwagens bij de winkel te verlagen.

- **Dagranddistributie (PIEK)**

Winkels worden buiten winkeltijd bevoorraad in de vroege ochtend of in de avond. Bevoorrading vindt plaats met stil materieel waardoor aan de geluidsnormen wordt voldaan. Dagranddistributie is met name interessant voor bedrijven die ook in staat zijn om vroeg of laat op de dag personeel in de winkel te hebben om goederen in ontvangst te nemen. Dit is de reden dat vooral supermarkten (met ruime openingstijden en genoeg personeel) actief zijn in de dagranddistributie.

- **Ontvangst zonder personeel**

Essentie van het distributieconcept is het feit dat een vervoerder goederen kan leveren zonder dat er een persoon aan ontvangtzijde aanwezig hoeft te zijn. Uitwerking verschilt: bij sleutelverstrekking beschikt de chauffeur over een sleutel die toegang geeft tot een (veelal) afgeschermd opslagruimte waar hij zijn goederen kan achterlaten.

Ook een ontvangstbox (of Goederen Uitgifte Punt) is een mogelijkheid; hierbij deponeert de chauffeur de goederen in een afgesloten box, vergelijkbaar met een brievenbus. Nadeel is dat de omvang van de levering beperkt moet zijn. Tenslotte kunnen ook goederen worden geleverd aan de burens of andere winkeliers of personen dicht bij het leveringsadres.

- **Bundeling afvalinzameling**

Bundeling van afvalinzameling biedt verschillende mogelijkheden: bundeling met huishoudelijke afval, collectieve contracten bedrijfsafval, gebiedscontracten bedrijfsafval, bovengrondse en ondergrondse containers. Het aantal voertuigrritten met afvalinzamelingvoertuigen zal afnemen. Het wijzigen van de afvalinzameling biedt daarbij de mogelijkheid om nieuwe inzichten (bijv. eisen aan voertuigen – euronormering – en tijdstippen van afval ophalen) te stellen.

- **Retourlogistiek**

Retourlogistiek betreft goederen (defect of overtollig), emballage en afvalresten (met name papier en plastic) die vanuit de winkel weer terug worden gestuurd naar de leverancier. Optimalisatie vindt hoofdzakelijk plaats doordat de leverancier met het voertuig dat goederen levert ook goederen en emballage retour neemt en er derhalve geen apart voertuig hoeft te worden ingezet.

- **Logistieke ontkoppelpunten**

Een ontkoppelpunt is een bewaakte locatie buiten de stad waar grote vrachtvoertuigen (LZV's of ecocombi's) materieel kunnen afkoppelen (aanhangers). De vrachtwagen zonder aanhanger vervoert de goederen vervolgens de stad in.

Soepel vervoeren

- **Straatmanagement**

Door alle partijen (winkeliers, vervoerders / chauffeurs, gemeente) worden afspraken gemaakt met betrekking tot de bevoorrading (bv. m.b.t. parkeren wagens van winkeliers, opbouw terrassen) . In essentie worden de afspraken vrijwillig gemaakt. Meerwaarde zit in de bewustwording van de winkelier bij bevoorrading. De gemeente kan indien nodig kritisch het wegontwerp en straatmeubilair bezien en mogelijk herinrichten (bv. geen verkeersborden, lantarens, fietsenstallingen op locaties waar manoeuvrerende vrachtvoertuigen ruimte nodig hebben). Een straatmanager kan een belangrijke rol spelen in het naleven en bepalen van het straatmanagement. Daarnaast is controle vanuit de politie ook belangrijk. Aparte aandacht vergen de laad- en losplaatsen. Voldoende laad- en losplaatsen zijn van groot belang voor een soepele en vlotte bevoorrading. De gemeente dient de kwantiteit (aantal) en de kwaliteit (afmetingen, voldoende ruimte rondom de plaatsen) van de laad- en losplaatsen te garanderen. Ook handhaving op oneigenlijk gebruik (parkeren personenauto's) vormt een belangrijk aandachtspunt.

- **Laad- en losplaatsen**

Voldoende laad- en losplaatsen zijn van groot belang voor een soepele en vlotte bevoorrading. De gemeente dient de kwantiteit (aantal) en de kwaliteit (afmetingen, voldoende ruimte rondom de plaatsen) van de laad- en losplaatsen te garanderen. Ook handhaving op oneigenlijk gebruik (parkeren personenauto's) vormt een belangrijk aandachtspunt.

- **Kwaliteitsnet goederenvervoer**

Op een stelsel van voorkeursroutes naar winkelgebieden (het "Kwaliteitsnet") wordt vrachtverkeer duurzaam en veilig gefaciliteerd. Hiermee wordt het vrachtverkeer verleid om van deze routes gebruik te maken. Facilitatie vindt plaats door middel van het reduceren van knelpunten. Te denken valt aan het verbeteren van de doorstroming (door bv. Tovergroen), vrachtwagenvriendelijke drempels, bebording, dode-hoek-spiegels, opheffen van voertuigbeperkingen (hoogte, - aslast en lengtebeperkingen). Hierdoor wordt ook de verkeersveiligheid verbeterd.

- **Medegebruik OV-banen**

Vrachtvoertuigen ondervinden veel congestieproblemen op weg naar hun afleveradressen. Indien vrachtvoertuigen gebruik mogen maken van OV-banen kunnen ze zich sneller verplaatsen en zal op de reguliere wegen de congestie afnemen.

- **Verruimen venstertijden**

Vervoerders ondervinden momenteel veel hinder van verschillende en krappe venstertijden in diverse steden. De verruiming van venstertijden biedt de vervoerder de mogelijkheid om zijn ritten efficiënter te plannen waardoor eventueel minder voertuigen kunnen worden ingezet.

Anders vervoeren

- Andere modaliteiten

Transport via andere modaliteiten dan gemotoriseerd wegtransport. Te denken valt aan transport per boot en fiets. Hierdoor neemt het aantal vrachtvoertuigen op de weg af en zal de congestie op het wegennet en in de stad afnemen. Ook kan gedacht worden aan het gebruik van voertuigen met andere brandstoffen. Deze zullen in combinatie met andere concepten een vergroot effect sorteren op de luchtkwaliteit.

De maatregelen zijn in detail uitgewerkt in bijlage 1.

Maatregelen die distributie kunnen frustreren

In het maatregeloverzicht ontbreken enkele maatregelen die vaak – ten onrechte – op het eerste gezicht ook een positief effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit, veiligheid en bereikbaarheid in de stad. Wij noemen hier in het bijzonder de volgende maatregelen:

1. Instellen van venstertijden / verkrappen van venstertijden
2. Invoeren van voertuigbeperkingen (lengte, breedte, gewicht of aslast)
3. Vrachtverkeersverboden

Het *instellen of verkrappen van venstertijden* leidt op het eerste gezicht tot een vermindering van vrachtvoertuigen op bepaalde tijdstippen in de stad. Echter, als gevolg van venstertijden kan een vervoerder zijn ritten niet optimaal plannen en zijn wagenpark efficiënt inzetten. Naar de gevolgen van venstertijden is door TNO uitgebreid onderzoek gedaan. Als vervoerders de gehele dag mogen beleveren zouden vervoerders landelijk 4% minder voertuigkilometers hoeven te maken en zouden zij 23% op hun wagenpark kunnen besparen (TNO, 2006). Met name op regionaal niveau leiden venstertijden tot extra voertuigkilometers. Een voorbeeld:

- Extra ritten: een vervoerder uit Zaandam zou het liefst een rit Zaandam / Purmerend combineren in één vrachtwagenrit. Als gevolg van venstertijden in beide steden lukt het echter niet om met één voertuig beide steden binnen de venstertijden te bevoorraden. Als gevolg hiervan worden twee voertuigen ingezet.
- Langere ritten: Een vervoerder uit Zaandam met afleveradressen voor Purmerend (zowel in als buiten het venstertijdengebied) en enkele dorpen, zal gezien de venstertijden eerst naar het centrum van Purmerend rijden, vervolgens dorpen in de buurt aandoen en tenslotte terugrijden naar Purmerend voor de leveringen aan adressen buiten het centrum.

De extra en langere ritten leiden tot een zwaardere belasting (met congestie als gevolg) van het onderliggend én het bovenliggend wegennet. Bijkomend probleem is het feit dat venstertijden er toe leiden dat bevoorradings deels samenvalt met de ochtendspits.

Binnenstadondernemers hebben direct invloed op de leveringsmogelijkheden van logistieke dienstverleners. Wanneer een binnenstadondernemer niet in de zaak aanwezig is kan er immers vaak niet bevoorradt worden. In de praktijk zijn binnenstadondernemers dikwijls aan het begin van de venstertijden (van 07.00 – 09.00 uur) niet in de winkel aanwezig en kan de logistieke dienstverlener de eerste twee uur van de venstertijd niet benutten. Hierdoor komt zijn (vaak al) krappe planning nog meer onder druk te staan. Voor een efficiëntere stedelijke distributie is dus ook een taak weggelegd voor de binnenstadondernemer.

Ook het *invoeren van voertuigbeperkingen* heeft vaak ongewenste neveneffecten. Uiteraard staat buiten kijf dat in sommige gevallen voertuigbeperkingen simpelweg nodig zijn; hierbij valt te denken aan zeer smalle straten of oude bruggetjes. Het zonder meer invoeren van voertuigbeperkingen in een bepaald *gebied* – waarbij de relatie met kwetsbare straat of brug ontbreekt – leidt er namelijk toe dat de vervoerder andere voertuigen moet inzetten. Vaak betekent dit enkele kleinere voertuigen in plaats van één groot voertuig. Dit leidt niet alleen tot extra kosten bij de vervoerder, maar ook tot extra voertuigkilometers en derhalve een extra negatieve impact op bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid.

Wat voor voertuigbeperkingen geldt, geldt in wezen ook voor een absoluut *vrachtverkeersverbod*. In sommige gevallen zijn de fysieke condities op straat dusdanig, dat de toegankelijkheid voor een vrachtwagen simpelweg onmogelijk is. Echter, daar bestemmingen niet meer bereikt kunnen worden door vrachtvoertuigen, zal een verbod voor vrachtwagens leiden tot de inzet van meer, kleinere bestelvoertuigen met dezelfde negatieve consequenties als bij voertuigbeperkingen. Daar waar een route met vrachtverkeersverbod wordt gebruikt door doorgaand vrachtverkeer, is het wenselijk om ten minste een alternatieve route aan te geven via bebording.

3.2 Selecteren maatregelen

Op basis van een longlist van maatregelen dient een selectie gemaakt te worden van maatregelen die het meest kansrijk zijn; maatregelen die het beste haalbaar zijn, maar tevens ook het meeste effect sorteren. Vanzelfsprekend is het zo, dat wanneer blijkt dat het effect van een individuele maatregel onvoldoende is, een maatregelpakket, bestaande uit meerdere maatregelen, oplossing moet bieden.

Belangrijk is het om voorafgaand aan de selectie van maatregelen heldere doelstellingen te formuleren. Wat is het doel van een maatregel? Welk probleem moet worden opgelost? Het verdient aanbeveling om deze doelstellingen in samenspraak met de diverse stakeholders te formuleren.

Doelstellingen kunnen betrekking hebben op de verschillende aspecten van stedelijke distributie zoals deze in hoofdstuk 2 zijn geformuleerd. Hierbij valt te denken aan:

- Lucht: reductie van NO₂- en PM₁₀-concentraties met ten minste 0,1 ug/m³ PM₁₀
- Geluid: afname van aantal geluids-gehinderden
- Verkeersveiligheid: Verkeersveiligheid mag niet verslechteren als gevolg van de maatregelen
- Klimaat: afname van 20% van CO₂ uitstoot door transportsector
- Economische haalbaarheid.

Relatie tussen stedelijke distributiemaatregelen en overige luchtkwaliteitsmaatregelen: Solve-Maatregelenmix

In het Solve-programma is een breed scala aan maatregelen opgenomen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Een aantal van deze maatregelen zijn nauw gerelateerd aan het vrachtverkeer (milieuzones vrachtverkeer, inrichting van laad- en loslocaties) en een groot aantal maatregelen heeft een indirect effect op het vrachtverkeer omdat de totale verkeersstroom wordt beïnvloed.

De maatregelen zijn allen opgenomen in de Solve-Maatregelenmix die via een webapplicatie is ontsloten. De webapplicatie van de Solve-Maatregelenmix biedt gebruikers de mogelijkheid om maatregelen te bekijken en vervolgens te selecteren. Men kan maatregelen bekijken in een longlist van 80 maatregelvarianten, maar ook door middel van het aangeven van een aantal selectiecriteria. De webapplicatie is te vinden op www.crow.nl/luchtkwaliteit.

Effecten van maatregelen

Een belangrijke overweging bij de selectie van maatregelen vormen de verwachte effecten. De effecten van de maatregelen zijn in figuur 6 schematisch weergegeven. De effecten zijn kwalitatief en op hoofdlijnen bepaald.

Figuur 8 Overzicht effecten van maatregelen

	bereikbaarheid	luchtkwaliteit	CO2	overige effecten	haalbaarheid	rol gemeente	kosten
Slim vervoeren							
Erkenningsregeling						+	
Stadsdistributiecentrum						++	
Bevoorradingservice						++	
Vrachtarrangementen						o	
Dagranddistributie (PIEK)						+	
Ontvangst zonder personeel						o / +	
Bundeling afvalinzameling						+	
Retourlogistiek						o	
Logistieke ontkoppelpunten						+	
Soepel vervoeren							
Straatmanagement						o / +	
Kwaliteitsnet goederenvervoer						++	
Medegebruik OV-banen						++	
Verruimen venstertijden						++	
Anders vervoeren							
Andere modaliteiten						+	

zeer positief
 positief
 licht positief
 neutraal
 negatief

++ = zeer groot + = groot o = gering - = klein -- = zeer klein

De in figuur 8 gepresenteerde effecten zijn relatieve effecten. Daarmee bedoelen we: hoe scoren de maatregelen ten opzichte van elkaar. Wij onderscheiden de volgende effecten:

- Effecten op de bereikbaarheid: de mate waarin voertuigen van de weg worden gehaald, voertuigreductie en reductie van gereden vrachtkilometers.
- Effecten op de luchtkwaliteit: de effecten op de reductie van concentraties PM10 en NO2.
- Effecten op de CO2-emissies: effecten op de reductie CO2.
- Overige effecten: beschrijving van de effecten op de verkeersveiligheid, geluid en ervaren overlast en hinder.

Eveneens zijn weergegeven:

- Haalbaarheid: mogelijkheid dat het concept daadwerkelijk geïmplementeerd wordt.
- Rol gemeente: mate waarin de gemeente een rol heeft in de initiëring, uitvoering en realisering van het concept.
- Kosten voor gemeente.

In de factsheets in bijlage I zijn de effecten nader omschreven.

3.3 Opstellen maatregelpakket

Onderlinge samenhang maatregelen: pakket ipv individuele maatregel

In veel gevallen zullen de effecten van een afzonderlijke maatregel niet afdoende zijn om bepaalde knelpunten op te lossen. Dit geldt zeker voor de luchtkwaliteit. De ervaring leert dan ook dat er meestal meerdere maatregelen tegelijkertijd worden genomen.

Daarnaast zijn de goederenstromen en partijen in de stedelijke distributie divers. Stedelijke distributie gaat over zware maar volle vrachtvoertuigen richting de supermarkten in de stad maar ook over volle bestelvoertuigen van pakketdiensten en incidentele leveringen. Eén totaal oplossing bestaat dus niet. Ook vanuit die optiek zijn meerdere maatregelen dus wenselijk.

Omdat maatregelen verschillende aangrijpingspunten hebben is het heel goed mogelijk om meer dan één maatregel te nemen. Daarnaast is het zo dat ook de trekker per maatregel verschilt. Door meerdere maatregelen te nemen neemt elke stakeholder eigen verantwoordelijkheid. Zo is het goed mogelijk dat winkeliers besluiten het straatmanagement op te pakken, de vervoerders starten met retourlogistiek en dat de gemeente besluit de venstertijden aan te passen. Op deze wijze doet iedereen wat en “bijten” maatregelen elkaar niet.

Activeren stakeholders

Net als in de fase van de probleemanalyse is het ook in de fase van de maatregelanalyse van groot belang om stakeholders nauw te betrekken. Bij voorkeur worden stakeholders verantwoordelijk voor een deel van de oplossing. Het verdient aanbeveling om de stakeholders uit te nodigen (al dan niet georganiseerd in de Projectgroep uit stap 1) in een brede bijeenkomst waarin in onderling overleg de keuze wordt gemaakt van een longlist aan maatregelen naar een shortlist. Het is belangrijk om in een dergelijke bijeenkomst ook elke stakeholder op zijn of haar eigen verantwoordelijkheden te wijzen. Aangezien stakeholders medeverantwoordelijk voor het probleem zijn hebben ze ook een rol in de oplossingen. De vraag is dan ook altijd wat de verschillende stakeholders *zelf* kunnen doen.

Zeker de laatste jaren zijn er diverse individuele marktpartijen geweest (winkeliers, vervoerders) die concrete oplossingen of maatregelen hebben geïmplementeerd. De opgave is dan ook om binnen of buiten de gemeente op zoek te gaan naar enthousiaste partijen met concrete ideeën voor een betere stedelijke distributie. In onderstaande tekstbox zijn enkele sprekende voorbeelden opgenomen.

Maatregelen: Sprekende voorbeelden van privaat initiatief

- Cargohopper Utrecht (Hoek): De firma Hoek bevoorraadt de winkels in de binnenstad met een elektrisch aangedreven voertuig. Dit voertuig rijdt langzaam en is zeer wendbaar. Hierdoor mag buiten venstertijden en langs de grachten (waar een gewichtsbeperking geldt) bevoorraadt worden. Zie www.cargohopper.nl
- Binnenstadservice.nl: Binnenstadservice is een maatschappelijke onderneming die goederen voor winkeliers in ontvangst neemt in haar eigen distributiecentrum. De goederen worden vervolgens schoon en gebundeld afgeleverd in de stad. Zie www.binnenstadservice.nl
- Greencity Distribution Tilburg: Deze vervoerder voert "last-mile" bevoorrading uit in binnensteden. Vervoerders besteden aan dit bedrijf het laatste stukje transport uit naar de binnenstad. Zie www.greencitydistribution.nl
- MokumMariteam Amsterdam: Dit samenwerkingsverband voert fijnmazige collectie- en distributiediensten uit over de Amsterdamse grachten. Zie www.mokummariteam.nl
- Fietsexpres Den Haag. Deze onderneming voert goederentransport uit per fiets, variërend van kleine zendingen op de racefiets tot grote zendingen in een speciale transportfiets. Zie www.fietsexpres.nl
- 020 Stadsdistributie Amsterdam: deze vervoerder bundelt goederen vanaf het eigen distributiecentrum en voert transporten uit met elektrische vrachtovertuigen in Amsterdam.

Opstellen Actieplan

Wanneer er sprake is van meerdere geselecteerde maatregelen ligt het voor de hand om de maatregelen onder te brengen in een Actieplan Stedelijke Distributie (ook wel Bevoorradingagenda genoemd). In verschillende steden is hiermee ervaring opgedaan (zie tekstbox III). In een dergelijk plan komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- Beschrijving maatregelen: een beschrijving van de te nemen maatregelen.
- Beschrijven doelstellingen en gewenste effect: een (indien mogelijk) gekwantificeerde doelstelling en een nauwkeurige beschrijving van het effect dat wordt nagestreefd.
- Benoemen trekkers: geeft per actie aan welke partij de eindverantwoordelijkheid heeft over het welslagen van het project / de uitvoering van de maatregel. Per maatregel kan een andere trekker worden benoemd.
- Benoemen rollen en taken overige partijen: geeft aan wat de rol is van de overige stakeholders, welke taken men heeft ten aanzien van de uitvoering van de maatregelen.
- Benoemen acties: geeft aan welke acties genomen moeten worden om de maatregel daadwerkelijk succesvol te implementeren.
- Benoemen planning: geeft aan wanneer acties worden uitgevoerd, wanneer (tussen)resultaten worden geboekt en wanneer het project is afgerond.

Afspraken die worden gemaakt in een Actieplan kunnen op verschillende manieren in meer of mindere mate formeel worden vastgelegd. Voorbeelden zijn:

- Opstellen Convenant: Door het opstellen van een Convenant waarin afspraken zijn vastgelegd, krijgt de uitvoering van de maatregelen een minder vrijblijvend karakter. Als bijlage bij het Convenant kan dan het Actieplan worden opgenomen.
- Besluit door B&W / Raad: Het Actieplan kan tevens bestuurlijk worden vastgesteld door het College van B&W, dan wel door de Raad.

Voorbeelden van Actieplannen

In diverse steden zijn inmiddels actieplannen opgesteld om de stedelijke distributie te verbeteren.

Voorbeelden zijn:

- Bevoorradsagenda Tilburg: een agenda met daarop acties om de bevoorrading te verbeteren. Dit plan is opgesteld in combinatie met de milieuzone voor vrachtvoertuigen. Agendaonderwerpen variëren van logistieke routes tot afvalinzameling.
- Actieplan “Slim en schoon bevoorraden” Amsterdam: een Actieplan waarin diverse acties zijn gebundeld. Onderwerpen variëren van dagranddistributie tot efficiënter gebruik van laad- en losplaatsen.
- Actieplan Goederenvervoer Utrecht: Actieplan waarin verschillende initiatieven zijn gebundeld. Onderdelen zijn o.a. de Bierboot, Binnenstadservice en de CargoHopper.

4 EFFECTEN VAN STEDELIJKE DISTRIBUTIEMAATREGELEN

In dit hoofdstuk gaan wij nader in op de effecten van een drietal distributieconcepten die tot in detail zijn uitgewerkt: dagranddistributie, sleutelverstrekking en de erkenningsregeling. In paragraaf 4.1 geven wij eerst een korte omschrijving van de concepten waarbij wij aangeven wat onder de concepten wordt verstaan. In paragraaf 4.2 staan de effecten van de concepten op het bevoorradingsverkeer centraal, in paragraaf 4.3 de effecten op de luchtkwaliteit, welke een afgeleide zijn van de verkeerseffecten. In paragraaf 4.4 gaan wij in op de overige effecten.

In dit hoofdstuk zijn een drietal distributieconcepten (dagranddistributie, sleutelverstrekking en de erkenningsregeling) nader uitgewerkt en zijn de effecten daarvan gekwantificeerd. Met deze drie concepten is een selectie gemaakt uit de concepten zoals deze in hoofdstuk 3 zijn gepresenteerd. In deze publicatie is gekozen voor deze concepten omdat er groeiende interesse bestaat bij gemeenten om juist deze concepten te implementeren. Daarnaast geldt specifiek voor deze concepten dat de effecten op de concentraties NO₂ en PM₁₀ nog niet eerder op straatniveau zijn onderzocht.

De gemiddelde effecten van de drie onderzochte distributieconcepten worden in onderstaande tabel weergegeven. In de volgende paragrafen van dit hoofdstuk wordt hier uitgebreid op ingegaan.

Tabel 1 Effecten van distributieconcepten op de luchtkwaliteit (NO₂)

Dagranddistributie	Sleutelverstrekking	Erkeningsregeling
0 – 0,05 µg/m ³	0 – 0,05 µg/m ³	0,05 – 0,65 µg/m ³

4.1 Omschrijving onderzochte maatregelen

Dagranddistributie

Omschrijving

Bij dagranddistributie worden goederen afgeleverd in de dagranden, dat wil zeggen: in de vroege ochtend of in de avond. Aangezien in de dagranden strengere geluidsnormen gelden (maximaal 60 dB tussen 23:00 en 7:00 uur en maximaal 65dB tussen 19:00 en 23:00 uur) dient bij de bevoorrading stil materiaal en materieel te worden ingezet. Het grote voordeel van dagranddistributie ligt in het feit dat er gereden kan worden op tijden dat het relatief rustig is op de weg. Reistijden worden hiermee verkort en ook neemt de betrouwbaarheid (op tijd leveren) van leveringen toe doordat de kans op files kleiner is. De betrouwbaarheid is zowel voor de vervoerder (die met grotere zekerheid ritten kan inplannen) als voor de ontvanger (de zijn personeel beter kan inplannen) relevant.

Dagranddistributie wordt momenteel vooral uitgevoerd door winkels met meerdere werknemers in dienst. Zij zijn in staat hun personeelsplanning zo te organiseren dat er ontvangend personeel aanwezig is om goederen in ontvangst te nemen. Met name supermarkten maar ook warenhuizen en retailers maken veel gebruik van dagranddistributie. AlberHeijn is bijvoorbeeld zeer actief op het gebied van dagranddistributie. AlberHeijn heeft op verschillende plaatsen in Nederland met groot succes pilots uitgevoerd met stille voertuigen.

Sleutelverstrekking

Omschrijving

Bij sleutelverstrekking beschikt een chauffeur over een sleutel (of een toegangscode) van de winkeliers. De sleutel geeft toegang tot de winkel of tot een afgesloten ruimte (of dropbox) waar de chauffeur de goederen kan deponeren. Het grote voordeel van sleutelverstrekking bestaat eruit dat de winkelier niet aanwezig hoeft te zijn in de winkel. Voor de vervoerder zijn de voordelen van sleutelverstrekking vergelijkbaar als bij dagranddistributie. Doordat gereden wordt op rustige momenten van de dag (veelal in de avond en nacht) nemen reistijden af en neemt de betrouwbaarheid toe.

Sleutelverstrekking vindt momenteel veelal plaats door enkele gespecialiseerde vervoerders met vaste klanten (zoals TNT Innight) en door enkele filialen met eigen vervoer (o.a. BartSmit). Ook apotheken werken veelal met een soort van sleutelverstrekking: zij beschikken over een dropbox waar de bestelde medicijnen in afgeleverd kunnen worden. Vertrouwen en aansprakelijkheid zijn belangrijke succesfactoren bij afspraken over sleutelverstrekking tussen vervoerder en winkelier.

Erkenningsregeling

Omschrijving

Bij een erkenningsregeling wordt aan een aantal "erkende vervoerders" privileges verleend om soepeler en efficiënter te kunnen bevoorraden in een stad. Deze privileges zijn bijvoorbeeld een ontheffing van de venstertijden of toestemming voor het mede gebruik van de busbanen. Aan de "erkende vervoerders" worden ook eisen gesteld. Dit kunnen eisen zijn met betrekking tot het minimum aantal afleveradressen in de stad (zoals nu in Utrecht en 's-Hertogenbosch), maar kunnen ook milieu-eisen zijn (zoals in Groningen en Utrecht).

In vier (middel)grote gemeenten in Nederland wordt al een erkenningsregeling toegepast. In onderstaande schema (tabel 2) zijn de regelingen kort samengevat.

Tabel 2 Erkenningsregelingen in 4 (middel)grote steden

	Utrecht	's-Hertogenbosch	Groningen	Enschede
Eisen m.b.t. aantal leveringen	Gemiddeld > 100 adressen /dag	Minimaal 20 adressen Gemiddeld 60 adressen	Minimaal 20 adressen	volgt
Belangrijkste aanvullende eisen	Acceptatieplicht (tenzij "vies, vers, vervelend") Schoonst mogelijke voertuig		Maatvoering voertuigen Gebruik van logo Schone voertuigen	volgt
Incentives	Gebruik busbanen Buiten venstertijden	Gebruik busbanen Buiten venstertijden	Gebruik busbanen Buiten venstertijden	volgt

Achterliggende gedachte bij invoering van een erkenningsregeling is de verwachting dat als gevolg van de privileges de erkende vervoerders efficiënter en daarmee goedkoper kunnen leveren in de stad. Als gevolg daarvan kunnen concurrerende tarieven worden geboden aan vervoerders die slechts incidenteel een levering in de stad hebben. Voor deze incidentele vervoerders is het dan mogelijk goedkoper om in plaats van zelf de levering uit te voeren, deze uit te besteden aan de erkende vervoerder. De erkende vervoerder zal deze levering efficiënt kunnen inplannen in een van de ritten die toch al gemaakt gaat worden. Per saldo zal daardoor het totaal aantal vervoersbewegingen in de stad afnemen.

Straatmanagement:

Een maatregel die niet verder is uitgewerkt in deze publicatie, maar wel in diverse steden wordt ingezet is het straatmanagement. Straatmanagement heeft met name betrekking op het verbeteren van doorstroming in de straat. Door middel van afspraken over het gebruik van de openbare ruimte (tijdens venstertijden geen terrassen of luifels die bevoorrading kunnen hinderen; afspraken over laden en lossen aan één zijde van de weg), gebruik van laad- en losplaatsen (geen parkeerplaatsen) zal de doorstroming in de straat verbeteren.

Naast gebruiksafspraken dient straatmanagement nog een tweede belangrijke doel: het bevordert de bewustwording bij winkeliers wat betreft de bevoorrading en legt een basis voor samenwerking. Deze samenwerking zou op termijn kunnen uitmonden in gezamenlijke bestelling van goederen.

De effecten van straatmanagement zou kunnen worden geraamd door in de luchtkwaliteitberekeningen de doorstromingsfactor in de straat aan te passen. Hiermee wordt het effect van de maatregel echter overschat. De doorstroming in de straat wordt immers niet alleen bepaald door de ondervonden hinder van laden en lossen. Andere factoren spelen ook een belangrijke rol, zeker in een winkelstraat. Hierbij valt te denken aan overstekend langzaam verkeer (zeker wanneer aan beide zijden van de weg winkels zijn gesitueerd) of oponthoud door inparkerende personenvoertuigen (bij langsparkeren). Het precieze effect van straatmanagement is derhalve moeilijk te kwantificeren.

4.2 Effecten op het bevoorradingsverkeer

De effecten van de drie concepten zijn berekend voor de binnenstad van een drietal steden: Den Haag, Arnhem en Zaanstad. Deze steden hebben elk verschillende karakteristieken. Zo verschilt de omvang van het winkelgebied (van groot naar klein), het historische karakter en ook de geografische ligging.

De wijze waarop de effectberekening heeft plaatsgevonden is toegelicht in bijlage 2. In deze bijlage geven wij ook aan hoe de concepten zijn geoperationaliseerd en welke aannamen daarbij zijn gedaan.

In tabel 3 zijn de effecten (referentiescenario) weergegeven van de drie maatregelen op het aantal voertuigen in de drie onderzoeksgebieden. Hieronder worden de effecten op het aantal voertuigen toegelicht:

Tabel 3 Effecten in voertuigen (relatief)

Erkenningsregeling													
Voertuigcategorie	Arnhem				Den Haag				Zaandam				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Effect 1: Absolute afname aantal ritten	-6%	-7%	-6%	-7%	-6%	-7%	-6%	-6%	-7%	-7%	-6%	-5%	
Effect 2: Extra ritten "erkende vervoerders"	+1%	+2%	+1%	+1%	+1%	+2%	+1%	+1%	+2%	+2%	+1%	+1%	
Saldo: Afname ritten (afgerond)	-5%	-6%	-6%	-6%	-5%	-6%	-5%	-6%	-5%	-6%	-6%	-5%	
Effect 3: Afname ritten "erkende vervoerders" in spits	-3%	-2%	-1%	-0%	-3%	-3%	-1%	-0%	-3%	-2%	-1%	-0%	
Gemiddelde afname ritten bestelverkeer = 7 %													
Gemiddelde afname ritten vrachtverkeer = 7 %													
Gemiddelde verschuiving ritten bestelverkeer = 3 %													
Gemiddelde verschuiving ritten vrachtverkeer = 2 %													
Dagranddistributie													
Voertuigcategorie	Arnhem				Den Haag				Zaandam				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Verschuiving ritten	1%	1%	3%	6%	1%	1%	3%	8%	1%	1%	5%	15%	
Gemiddelde verschuiving ritten bestelverkeer = 1 %													
Gemiddelde verschuiving ritten vrachtverkeer = 3 %													
Sleutelverstrekking													
Voertuigcategorie	Arnhem				Den Haag				Zaandam				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Verschuiving ritten	2%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	3%	2%	3%	2%	
Gemiddelde verschuiving ritten bestelverkeer = 2 %													
Gemiddelde verschuiving ritten vrachtverkeer = 3 %													
Straatmanagement: n.v.t.													
Legenda Voertuigcategorie													
I = <3.5 ton 													
II = 3.5 – 7 ton 													
III = 7 – 18 ton 													
IV = > 18 ton 													

Dagranddistributie

Als gevolg van de verdubbeling van de dagranddistributie onder huidige gebruikers (het referentiescenario) zal gemiddeld 1% van alle bestelvoertuigen en 3% van alle vrachtvoertuigen *van het stedelijke distributieverkeer* in de dagranden gaan rijden. Het blijkt dat in alle drie onderzoeksgebieden met name de zwaardere vrachtvoertuigen in de dagranden gaan rijden. Dit is niet zo vreemd aangezien de inzet van zware vrachtvoertuigen typerend is voor het type winkels dat participeert in dagranddistributie. Vooral filiaalbedrijven doen aan dagranddistributie; zij zijn in staat om ook in de dagranden voldoende personeel in de winkel aanwezig te hebben. Deze bedrijven worden doorgaans enkele malen per week vanuit een DC door grote vrachtvoertuigen bevoorrad. Supermarkten en warenhuizen worden zelfs dagelijks bevoorrad, veelal met trekker-oplegger combinaties.

Figuur 9 Zware vrachtauto

Met name in Zaandam is de reductie van zware vrachtvoertuigen opvallend. Belangrijkste reden hiervoor is het type detailhandel dat in het Zaanse onderzoeksgebied is gevestigd. Hier bevinden zich relatief veel filiaalbedrijven. **CHECK: plaatsspecificatie wenselijk of niet, volgt**

Sleutelverstrekking

Als gevolg van een toename van de sleutelverstrekking met 50% onder huidige gebruikers (het referentiescenario) zal gemiddeld 2% van alle bestelvoertuigen en 3% van alle vrachtvoertuigen *van het stedelijke distributieverkeer* op een ander tijdstip gaan rijden. Hierbij moet worden aangetekend dat de 3% vrachtverkeer dat op andere momenten gaat rijden, in tegenstelling tot de dagranddistributie, hoofdzakelijk bestaat uit licht vrachtverkeer (tot 7 ton).

Figuur 10 Lichte vrachtauto

Erkenningsregeling

De erkenningsregeling leidt tot twee effecten: een absolute afname van het aantal ritten en een verschuiving van een deel van de ritten naar rustigere momenten op de dag. De gemiddelde afname van ritten als gevolg van de erkenningsregeling bedraagt voor zowel bestelverkeer als vrachtverkeer 7% voor alle stedelijke distributieritten. Daarnaast zal als gevolg van de erkenningsregeling 3% van alle bestelvoertuigen en 2% van alle vrachtvoertuigen *van het stedelijke distributieverkeer* op een ander tijdstip gaan rijden. Dit zijn dus allemaal voertuigen van de "erkende vervoerders".

Effecten van tijdsrestricties op aantal voertuigen en voertuigkilometers

Als gevolg van het wegvallen van tijdsrestricties – de aanwezigheid van de winkelier, venstertijden – kan de ritplanning door de vervoerder efficiënter plaatsvinden. Doordat er minder in drukke periodes wordt gereden (geen spits, geen venstertijden) kan er ook nog eens sneller worden doorgereden, waardoor de gemiddelde rittijd afneemt. Als gevolg hiervan kunnen voertuigen in eenzelfde tijdperiode meer filialen bevoorraden en efficiënter worden beladen. Het totaal aantal gereden kilometers wordt daarmee gereduceerd.

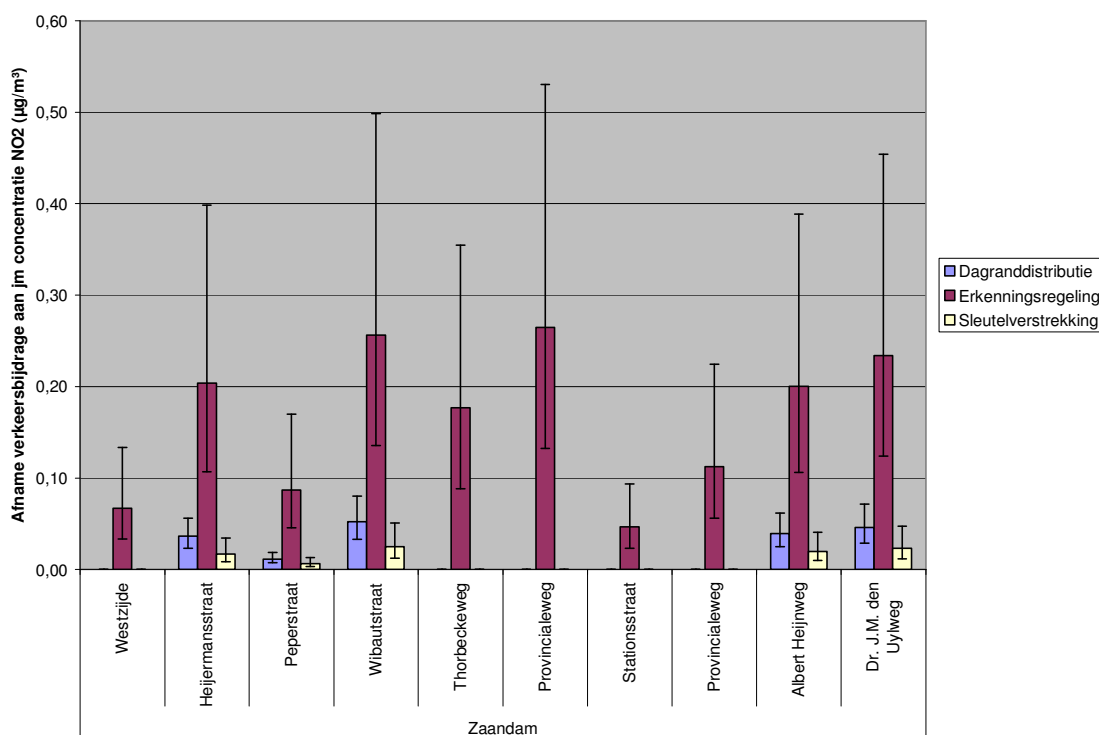
Naar de gevolgen van venstertijden is door TNO uitgebreid onderzoek gedaan. Als vervoerders de gehele dag mogen beleveren loopt de besparing in landelijke voertuigkilometers op naar 4%, terwijl de besparing op het wagenpark (en dus op de logistieke kosten) zelfs een forse 23% zou bedragen (TNO, 2006).

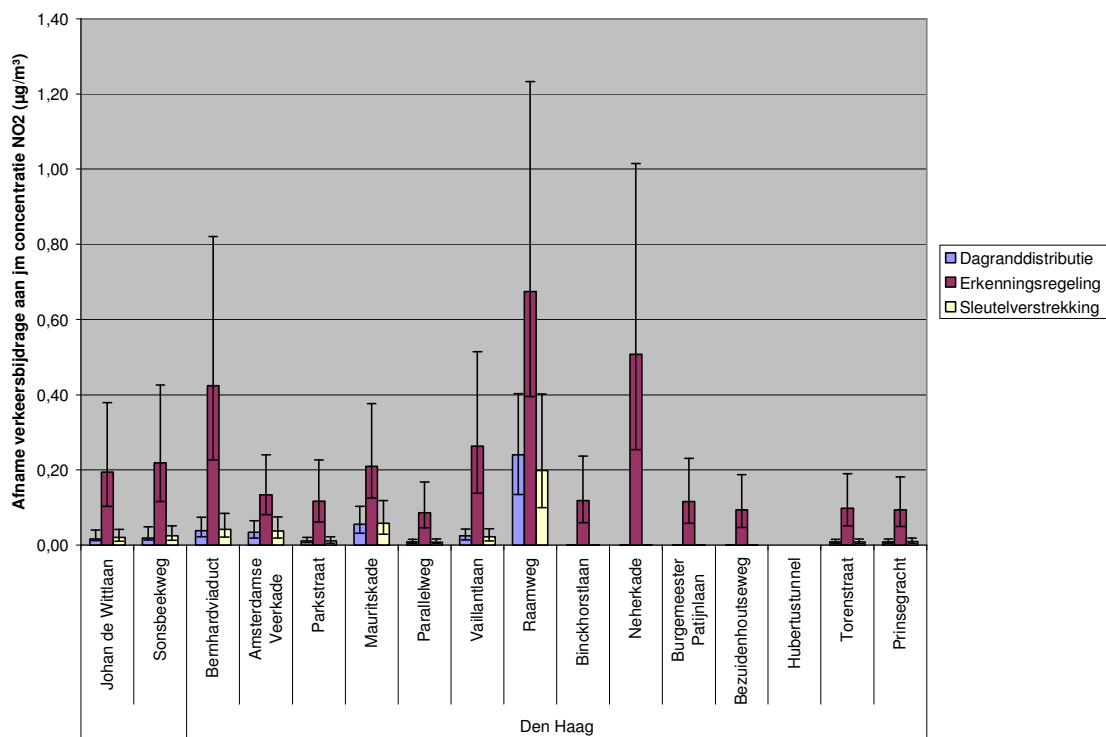
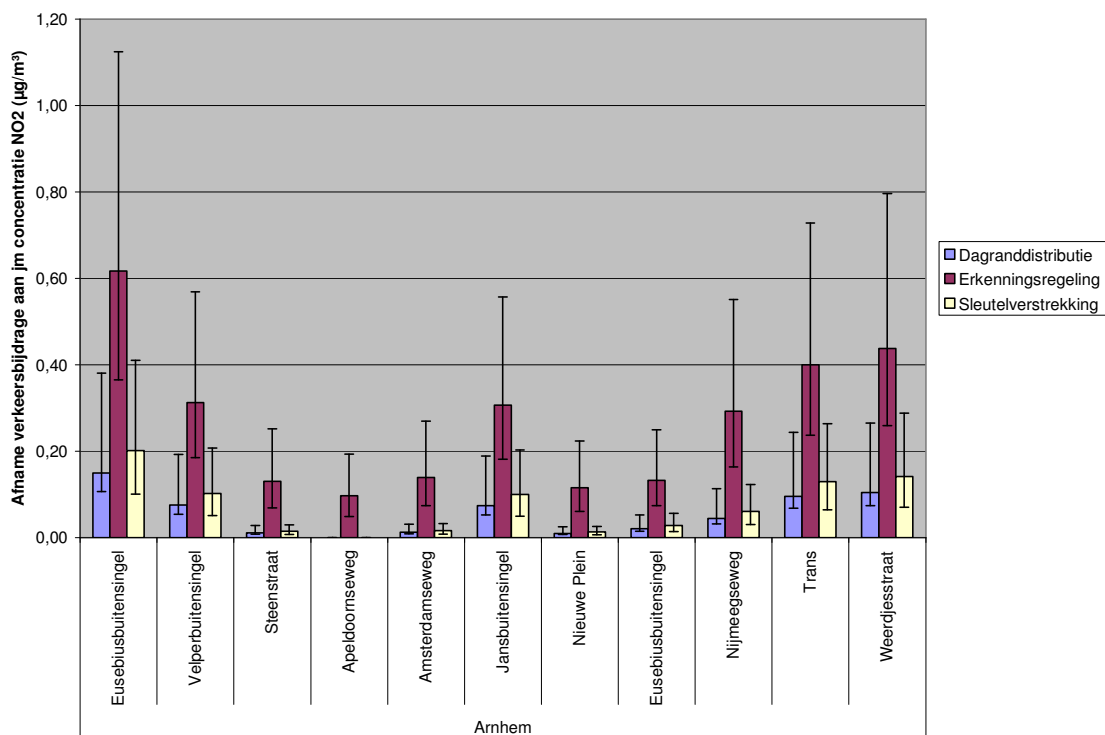
4.3 Effecten op luchtkwaliteit

In figuur 11 zijn de effecten weergegeven van de drie maatregelen op de luchtkwaliteit in de drie onderzoeksgebieden. De effecten zijn telkens per stad weergegeven voor een selectie van reële wegen. De effecten van het referentiescenario zijn weergegeven in de kolommen. Ook zijn de ranges weergegeven voor het minimum- en het maximumscenario. De ranges zijn weergegeven door middel van de zwarte lijnen.

In onderstaande figuren zijn de effecten van de maatregelen op de absolute NO₂-concentraties weergegeven. In bijlage 3 zijn de effecten weergegeven als relatieve reductie van de verkeersbijdrage, alsmede de effecten op de PM₁₀-concentraties.

Figuur 11 Effecten op de luchtkwaliteit Check: straatspecificatie (met naam/toenaam) wenselijkheid. Volgt.





Dagranddistributie

Het positieve effect van dagranddistributie wordt veroorzaakt door een betere verkeersdoorstroming. De effecten van dagranddistributie treden op bij wegen waar de doorstroming niet optimaal is. Op wegen waar de doorstroming – ook in de spits – uitstekend is, leidt dagranddistributie niet tot effecten op de luchtkwaliteit. De reden hiervoor is logisch: als de doorstroming overdag al goed is, zal het verschuiven van verkeersstromen naar de randen van de dag – waar de doorstroming ook goed is – geen effect hebben.

De gemiddelde effecten in de onderzoeksgebieden variëren van 0 tot hooguit 0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Over het algemeen is het effect dus zeer beperkt. Slechts op enkele wegen worden effecten bereikt hoger dan 0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit zijn hoofdzakelijk wegen waar de doorstroming erg slecht is en waar veel vrachtverkeer rijdt. Een groter effect kan alleen dan worden bereikt wanneer meer winkeliers gaan participeren in de dagranddistributie. Dit blijkt uit de range die is aangegeven in de grafiek.

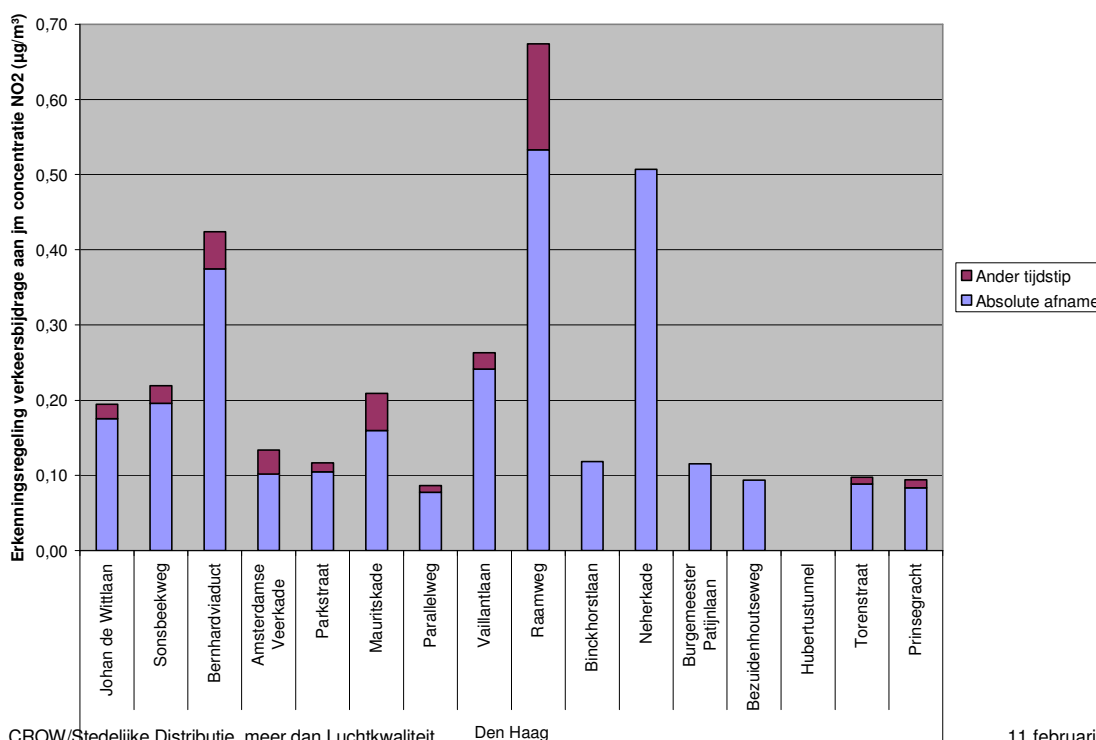
Sleutelverstrekking

Ook de effecten van sleutelverstrekking treden slechts op bij wegen waarop de doorstroming niet optimaal is. Bij wegen waar de doorstroming – ook in de spits – uitstekend is, leidt ook sleutelverstrekking niet tot effect op de luchtkwaliteit. De effecten zijn naar omvang vergelijkbaar met de effecten van dagranddistributie. Daar waar het effect van dagranddistributie echter vooral wordt bewerkstelligd door de zware vrachtvoertuigen, wordt het effect van sleutelverstrekking met name veroorzaakt door de lichte vrachtvoertuigen.

Erkenningsregeling

De effecten op de luchtkwaliteit worden veroorzaakt door een absolute afname van het aantal voertuigen én een verbetering van de doorstroming op wegen waar deze momenteel niet optimaal is. Deze beide effecten tellen samen op tot het totaal effecten zoals dat is weergegeven in de grafieken. In figuur 12 is dit totaaleffect gespecificeerd weergegeven.

Figuur 12 Opbouw effect Erkenningsregeling



Uit de figuur blijkt dat het grootste effect op de luchtkwaliteit wordt veroorzaakt door de afname van het aantal voertuigen.

De gemiddelde effecten in de onderzoeksgebieden variëren van 0,05 tot 0,65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De effecten zijn het grootst op die wegen waar veel (vracht)voertuigen rijden. Daarnaast spelen uiteraard ook de wegkarakteristieken een rol, net als bij de effecten van dagranddistributie en sleutelverstrekking overigens. Gezien de omvang van het absolute effect, is de invloed van de wegkarakteristieken bij de erkenningsregeling echter beter zichtbaar. Bij smalle wegen, met aan (een van) beide zijden hoge bebouwing is het effect op de luchtkwaliteit sterker. Straten als de Eusebiusbuitensingel (Arnhem) en de Raamweg (Den Haag) zijn dergelijke wegen.

De effecten op de PM10-concentraties zijn apart weergegeven in bijlage 3. Over het algemeen geldt dat de effecten van de distributiemaatregelen op de PM10-concentraties beduidend lager liggen dan de effecten op de NO2-concentraties. Belangrijkste reden hiervan is dat de verkeersbijdrage voor PM10-concentraties veel lager is. De effecten van maatregelen zijn derhalve dan ook minder groot.

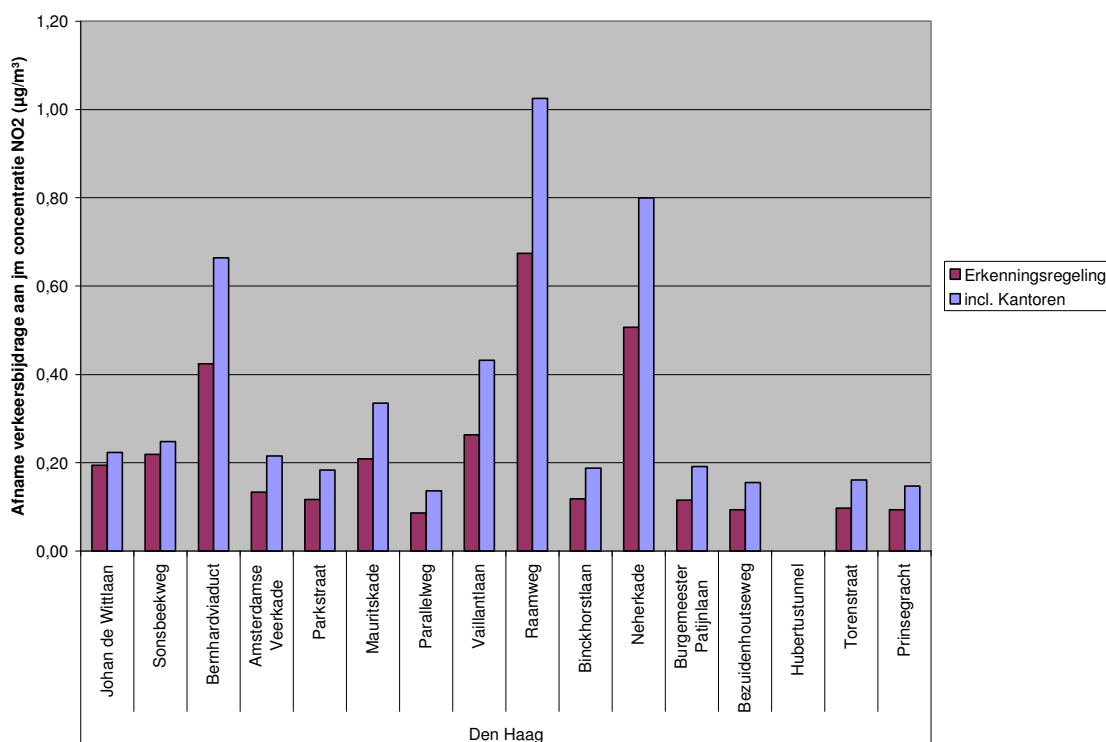
Extra effecten bij inzet schone voertuigen door erkende vervoerders

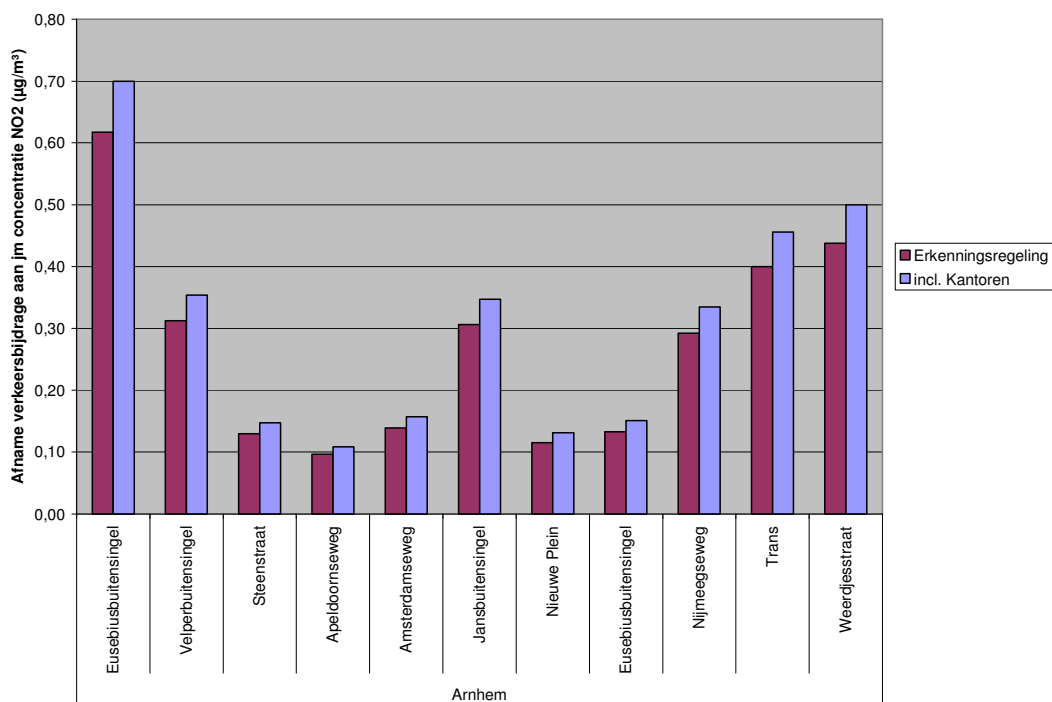
Wanneer bij een erkenningsregeling schone voertuigen worden ingezet zal het effect van het concept versterkt worden. In dit onderzoek is er bewust voor gekozen om bij de erkenningsregeling dit extra effect niet mee te nemen in de berekeningen. Zodoende wordt er een reëel effect in kaart gebracht en wordt puur het effect van de maatregel in beeld gebracht. Sommige gemeenten zullen immers geen eisen voertuigeisen stellen aan een erkenningsregeling en komen niet tot dit extra effect. Daarnaast is het type schoon voertuig dat wordt ingezet van groot belang. De emissies van aardgasvoertuigen, (hybride)elektrische voertuigen of voertuigen met schone en nieuwe motoren (hoge euronorm) variëren sterk, en daarmee varieert het effect op de luchtkwaliteit.

Tekstbox: effect van opname kantoorlogistiek in erkenningsregeling

In deze publicatie wordt gefocust op de detailhandel en horeca. Echter, ook kantoren worden intensief bevoorrad. Wanneer ook de bevoorrading van kantoren deels wordt afgehandeld via de erkende vervoerders ontstaat een groter effect.

Op basis van kengetallen voor kantoorbevoorrading (bron: Erasmus Universiteit, 2009) is bepaald hoeveel ritten extra via de erkende vervoerders kunnen worden afgewikkeld. Omdat kantoren hoofdzakelijk worden aangedaan door bestelvoertuigen (voor leveringen, maar ook service- en onderhoudsdiensten) zal met name een groter aantal leveringen door bestelvoertuigen via de erkende vervoerders lopen. In onderstaande tabel is voor Arnhem en Den Haag getoond wat het effect is op de luchtkwaliteit wanneer – net als bij de detailhandel – 10% van alle ritten naar alle kantoorlocaties in het onderzoeksgebied via de erkende vervoerders worden uitgevoerd.





Vervolg Tekstbox: effect van opname kantoorlogistiek in erkenningsregeling

Zoals uit de figuren blijkt zijn de extra effecten in Den Haag beduidend groter dan in Arnhem. Dit heeft te maken met het grotere kantooroppervlakte in het Haagse onderzoeksgebied ten opzichte van de binnenstad van Arnhem. De extra effecten in Den Haag zijn met name evident op wegen met relatief veel bestelverkeer en licht vrachtverkeer.

Vergelijking effecten van de drie concepten en gemiddelde effecten

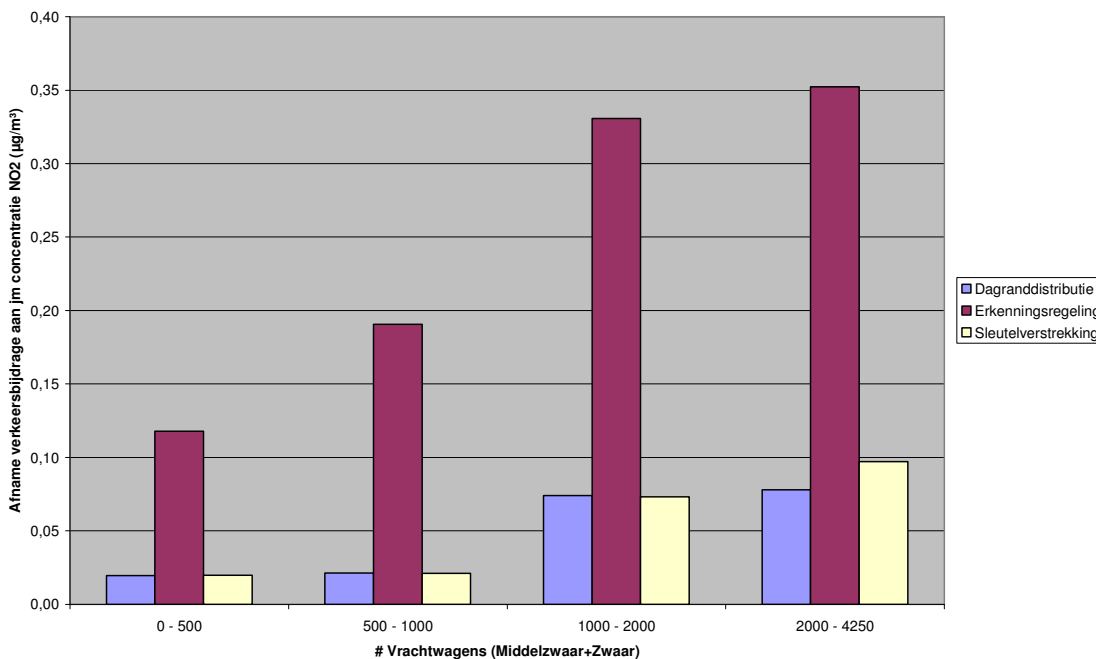
Over het algemeen kunnen wij dus concluderen dat:

- Effecten van dagranddistributie en sleutelverstrekking op de luchtkwaliteit zijn beperkt. Slechts op wegen met veel vrachtverkeer én een slechte doorstroming mag een significant effect worden verwacht op de luchtkwaliteit.
- De effecten van een erkenningsregeling zijn relatief sterk. Het grootste gedeelte van het positieve effect wordt veroorzaakt door de reductie van voertuigbewegingen in de stad.

De drie berekende distributieconcepten staan grotendeels los van elkaar. Dat betekent dat wanneer alle drie concepten worden geïmplementeerd de effecten van de afzonderlijke concepten min of meer “opgeteld kunnen worden”. De erkenningsregeling staat vrijwel geheel los van de dagranddistributie en de sleutelverstrekking. In de erkenningsregeling zullen met name incidentele vervoerders leveringen uitbesteden aan de erkende vervoerders, terwijl dagranddistributie en sleutelverstrekking juist veelal worden uitgevoerd door reguliere vervoerders. Sleutelverstrekking en dagranddistributie kennen een zeer beperkte mate van overlap. Dit blijkt ook uit de specificatie van de concepten per branche (zie bijlage 2): branches die sterk participeren in dagranddistributie doen dit slechts zeer beperkt in sleutelverstrekking en omgekeerd.

In figuur 13 zijn de onderzoeksresultaten gegeneraliseerd en zijn de gemiddelde effecten weergegeven per wegklasse. Wegklassen zijn daarbij gecategoriseerd naar aantal vrachtvoertuigen per etmaal.

Figuur 13 Gemiddelde effecten distributieconcepten



4.4 Overige effecten

Dagranddistributie en sleutelverstrekking.

Hoewel de effecten van dagranddistributie en sleutelverstrekking op de luchtkwaliteit beperkt zijn, zijn de positieve effecten op lokaal niveau wel zeker evident. Zeker in bepaalde bestemmingsstraten kan het een verschil maken of een trekker-oplegger combinatie om 6:00 in de ochtend (uiteraard stil) komt lossen, of dit rond 8:30 uur doet.

Belangrijke effecten die optreden zijn:

- Lokaal sterk verbeterde doorstroming: Als het laden en lossen plaatsvindt op straat (en dus niet vanaf een laad- en losplaats) kan het laden en lossen een sterke impact hebben op de doorstroming in specifieke straten, zeker tijdens de ochtendspits of de venstertijden. In de dagranden is er minder verkeer op straat, waarmee de impact voor het op de congestie ook minder is.
- Verbetering verkeersveiligheid: Door bevoorrading in de daluren zal de verkeersveiligheid verbeteren. Tijdens de reguliere bevoorrading in de ochtend (veelal tussen 07:00uur en 11:00 uur) bevinden zich veel (kwetsbare) verkeersdeelnemers op straat, zoals bijvoorbeeld schoolgaande kinderen. Door (zware) vrachtvoertuigen in de daluren te laten rijden vermindert de kans op incidenten met andere verkeersdeelnemers. In een onderzoek naar de effecten van dagranddistributie van supermarkten wordt gesteld dat het aantal verkeersslachtoffers als gevolg van dagranddistributie zal afnemen (zie SenterNovem, 2008).
- Reductie van hinder en overlast: een stille vrachtwagen die in de dagranden lost, met name in de vroege ochtend, zal tot minder overlast leiden voor de overige verkeersdeelnemers.
- CO₂-uitstoot: Ook het ritpatroon is van invloed op de CO₂-reducties. Het brandstofverbruik (en daaraan direct gerelateerd de CO₂-uitstoot) is bij congestie hoger dan bij het rijden met constante snelheid. Door verschuiving van ritten naar de dagranden heeft men minder last van congestie en kan soepeler worden doorgereden. Uit dagranddistributieonderzoek (zie SenterNovem, 2008) blijkt dat er op deze wijze een brandstofbesparing van 10% kan worden gerealiseerd.
- Economische voordelen: Dagranddistributie resulteert in lagere transportkosten. De lagere transportkosten worden gerealiseerd door de vermindering van voertuigkilometers en het aantal transporten, een betere dekking van de vaste kosten en lagere brandstofkosten (zie SenterNovem, 2008).

Erkenningsregeling

Aangezien er als gevolg van de erkenningsregeling ook op rustiger momenten gereden zal gaan worden door de erkende vervoerders treden de effecten zoals deze zijn opgesomd voor dagranddistributie en sleutelverstrekking ook op voor de erkenningsregeling. Naar verwachting zal de erkenningsregeling leiden tot een verschuiving naar andere momenten op de dag (als er wel ontvangers in de winkel aanwezig zijn), terwijl bij dagranddistributie en sleutelverstrekking een verschuiving plaatsvindt naar de dagranden en zelfs de nacht. Het moge duidelijk zijn dat daarmee ook de afname van de gehinderde verkeersdeelnemers groter is dan bij de erkenningsregeling.

Belangrijke effecten die optreden zijn:

- Lokaal sterk verbeterde doorstroming: Doordat het aantal voertuigen afneemt én een deel van de voertuigen – die van de erkende vervoerders – op andere tijdstippen zal rijden zal de doorstroming sterk verbeteren.
- Verbetering verkeersveiligheid: Doordat het aantal voertuigen afneemt in de drukke perioden én een deel van de voertuigen – die van de erkende vervoerders – op andere tijdstippen zal rijden vermindert de kans op incidenten met andere verkeersdeelnemers.
- Reductie van hinder en overlast: minder vrachtvoertuigen in het algemeen, en minder voertuigen in de drukke ochtendspits zal tot minder overlast leiden voor de overige verkeersdeelnemers.
- De CO₂-uitstoot zal in vergelijking met dagranddistributie en sleutelverstrekking sterker afnemen. Immers: minder voertuigen is ook minder brandstofverbruik en dus minder CO₂-uitstoot. Wanneer de effecten zoals deze zijn berekend voor de drie cases worden doorvertaald naar reducties in kilogrammen CO₂ per jaar, blijkt de afname in de drie onderzoeksgebieden als volgt:
 - Arnhem: 40.000 kg (hetgeen overeenkomt met de jaarlijkse CO₂-uitstoot van 5 huishoudens).
 - Den Haag: 100.000 kg (hetgeen overeenkomt met de jaarlijkse CO₂-uitstoot van 12 huishoudens).
 - Zaandam: 30.000 kg (hetgeen overeenkomt met de jaarlijkse CO₂-uitstoot van 3 huishoudens).
- Economische voordelen: Van de erkenningsregeling profiteren zowel de erkende vervoerders als de vervoerders die goederen afleveren bij de erkende vervoerders. De erkende vervoerders kunnen dankzij de privileges hun logistieke proces efficiënter en voordeliger uitvoeren. De vervoerders die leveringen laten uitvoeren door de erkende vervoerders zijn ook goedkoper uit dan wanneer ze de levering zelf verzorgen.

5 IMPLEMENTATIEPLANNEN

5.1 Dagrandidistributie

In deze paragraaf gaan wij nader in op dagrandidistributie. Zoals in de vorige hoofdstukken reeds is toegelicht, bestaat dagrandidistributie uit bevoorradings in de dagranden. Aangezien in de dagranden strengere geluidsnormen gelden (maximaal 60 dB tussen 23:00 en 7:00 uur en maximaal 65dB tussen 19:00 en 23:00 uur) dient bij de bevoorradings stil materiaal en materieel te worden ingezet.

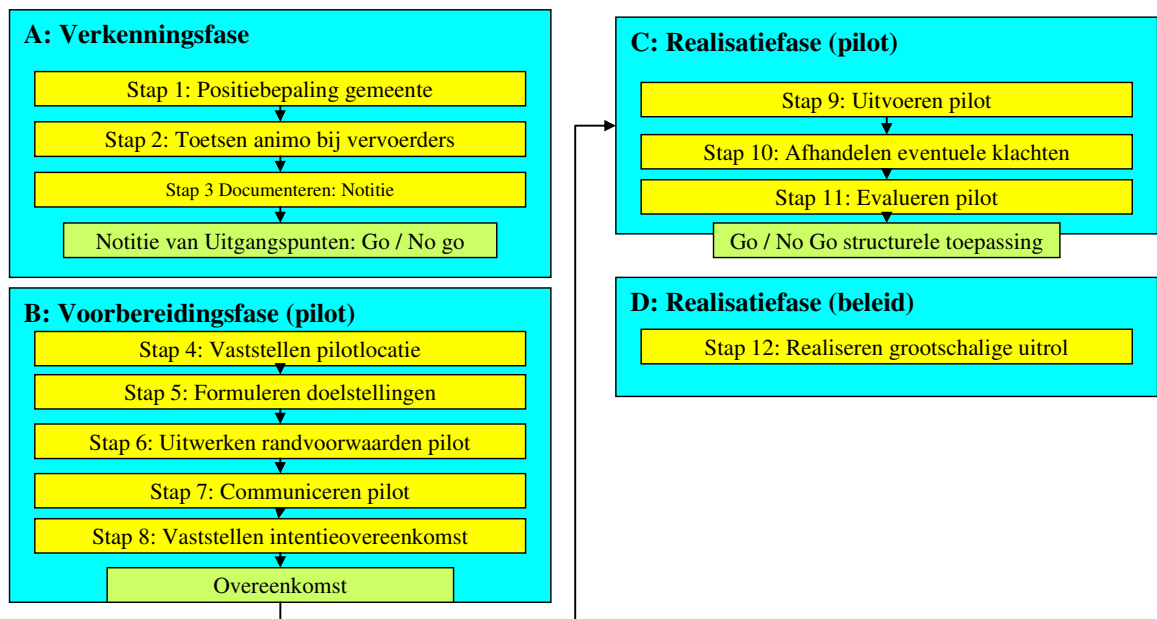
In het meerjarenprogramma PIEK (zie www.piek-international.org) zijn de afgelopen jaren diverse maatregelen aan voertuigen ontwikkeld om stiller te kunnen laden en lossen. Voorbeelden zijn het geluiddempend inpakken van de motor van de koelmachine, het splitsen van de uitlaat waardoor het geluid grotendeels uitdooft of de stille laadvloer; waarbij geribbeld aluminium is vervangen door een geruwde coating (SenterNovem, 2008). Naast technische maatregelen vormt gedrag ook een belangrijk aspect. Zowel de chauffeurs (stil zetten autoradio, niet claxonneren, deurbel niet gebruiken, laden en lossen zonder lawaai) als het ontvangend personeel (gedrag bij laden en lossen) krijgen instructies om zich zo stil mogelijk te gedragen bij het laden en lossen.

De vervoerder is de eerst aangewezen partij om dit stille materiaal in te zetten. Daarbij speelt ook de ontvanger een rol: er moet immers wel mogelijk zijn om de goederen in ontvangst te nemen. Dit kan door sleutels te verstrekken, of door personeel aanwezig te hebben in de winkel. De gemeente speelt een meer faciliterende rol. Op deze rol gaan wij in het vervolg van deze paragraaf in.

De aanpak om dagrandidistributie te faciliteren bestaat op hoofdlijnen uit 3 fasen:

- A. *Verkenningfase*
- B. *Vorbereidingsfase*
- C. *Realisatiefase*

In onderstaande figuur zijn de fasen weergegeven. Per fase is aangegeven welke stappen gevolgd moeten worden. In de volgende paragrafen gaan wij op elk van de fasen nader in.



Fase A: Verkenningfase

Stap 1: Positiebepaling gemeente

Alvorens kenbaar wordt gemaakt dat de gemeente dagranddistributie als distributieconcept wil faciliteren, dient er duidelijkheid te zijn over de eventuele mogelijkheid om ontheffing van huidige regelgeving te verlenen. Hierbij zijn in het bijzonder relevant:

- Bereidheid om ontheffing te verlenen voor venstertijden. Het is mogelijk dat de potentiële dagranddistributie-filialen in het venstertijdengebied gelegen zijn. In dat geval zal een vervoerder een ontheffing voor de venstertijden aanvragen (omdat bijvoorbeeld voor 7 uur 's ochtends of in de vroege avond wordt beleverd). Binnen de gemeente dient voorafgaand aan een eventueel dagranddistributieproject duidelijkheid te zijn of er in dit kader een ontheffing zal worden verleend. Het komt namelijk voor dat gemeenten überhaupt geen ontheffingen voor venstertijden verlenen.
- Bereidheid om ontheffing te verlenen voor voertuigbeperkingen. Het is ook mogelijk dat de potentiële dagranddistributie-filialen niet voor alle voertuigen bereikbaar zijn omdat er een voertuigbeperking geldt in de straat. Vooralsnog zijn de stillere voertuigen hoofdzakelijk trekker-oplegger combinaties of middelzware vrachtvoertuigen. Reden hiervan is dat de bedrijven die nu actief zijn op het gebied van dagranddistributie hoofdzakelijk filiaalbedrijven zijn die met één voertuig vaak één of hooguit enkele filialen met grote ladinghoeveelheden bevoorraden. In de meeste gevallen zal bij dagranddistributie dus een zwaar vrachtvoertuig worden ingezet. In dat licht dient duidelijkheid te worden verkregen over de mogelijkheid om voor de dagranddistributie een ontheffing te verlenen.

Stap 2: Toets animo bij vervoerders

Dagranddistributie wordt geen realiteit wanneer er geen vervoerders (en verladers) zijn die participeren. Om inzicht te verkrijgen in de mogelijke interesse bij vervoerders en verladers kunnen de volgende wegen worden bewandeld:

- Maak gebruik van ervaringen andere gemeenten: Er zijn in Nederland diverse gemeenten die al ervaring hebben opgedaan met pilots voor dagranddistributie (de zogenaamde PIEK-pilots; zie tekstbox). Deze gemeenten hebben goede contacten met bedrijven die in de dagranden zouden kunnen bevoorraden. Daarnaast beschikken deze gemeenten over veel praktische kennis met betrekking tot de realisatie van een pilot.
- Maak gebruik van kennis van SenterNovem. SenterNovem heeft diverse gemeenten begeleidt op het gebied van dagranddistributie. SenterNovem heeft vanuit die hoedanigheid ook goede contacten bij vervoerders en verladers met ervaring in dagranddistributie.
- Benader vervoerders met ervaring in dagranddistributie. De gemeente kan ook direct in contact treden met vervoerders met ervaring op het gebied van dagranddistributie. Partijen als EVO en TLN kunnen hierin eventueel een verbindende schakel zijn.

Tekstbox: Ervaringen met PIEK-pilots: Gemeente Rotterdam

Stap 3: Documenteren: Notitie van uitgangspunten

Op basis van de positiebepaling van de gemeente en de toets bij vervoerders besluit de gemeente al dan niet om actief dagranddistributie te faciliteren (Go / No go). De resultaten van voorgaande stappen worden verwerkt in een notitie van uitgangspunten. Deze notitie is nuttig omdat na verloop van tijd, of bij een concrete aanvraag van een vervoerder, helder gedocumenteerd is wat het standpunt van de gemeente is en welke vervoerders reeds gecontact zijn.

Wanneer besloten wordt om dagranddistributie *niet* actief te faciliteren betekent dit niet dat daarmee het onderwerp geheel van tafel is. Wanneer er op een gegeven moment toch een vervoerder aangeeft binnen de gemeente een filiaal via dagranddistributie te willen bevoorraden, kan alsnog op basis van het individuele initiatief gezien worden in welke mate facilitatie wenselijk is. Hiervoor biedt de notitie van uitgangspunten dan nuttige handvatten.

Fase B: Voorbereiding pilot

Het daadwerkelijk opstarten van dagranddistributie vindt bij voorkeur plaats via een pilot. Door te kiezen voor een pilot wordt de bewoners de gelegenheid geboden om de bevoorrading in de daluren proefondervindelijk te ervaren. Wanneer een pilot toch tot problemen leidt – geluidsoverlast bij bewoners, een verslechtering van de verkeersveiligheid ter plaatse – kan worden besloten de pilot te stoppen en op de desbetreffende locatie geen dagranddistributie toe te laten. Wanneer een pilot een succes is, moet worden overwogen om een breder en algemener dagranddistributiebeleid te voeren (zie Fase D).

In de voorbereidingsfase staat de pilot centraal. We gaan er vanuit dat in dit stadium ten minste één vervoerder geïnteresseerd is om een pilot uit te voeren. Bij de pilot zijn tenminste de volgende partijen betrokken:

- Vervoerder (die vervoer uitvoert, stil materieel inzet en chauffeurs instrueert);
- Ontvangers (personeel en management van winkelfiliaal);
- Gemeente (als facilitator en handhaver).

Daarnaast is mogelijk ook de verlader (opdrachtgever vervoerder) betrokken, afhankelijk van de relatie die de verlader heeft met de ontvanger. In de pilots die tot nu toe zijn uitgevoerd maakten verlader en ontvanger veelal beiden deel uit van dezelfde keten.

Het verdient aanbeveling om alle onderwerpen die in het vervolg van deze fase aan de orde komen op te nemen in een Actieplan. Sluitstuk van dit Actieplan vormt de overeenkomst tussen alle betrokken partijen (stap 8).

Stap 4: Selecteren pilotlocatie

In overleg met de vervoerder dient te worden gezien welke locaties eventueel geschikt zijn voor een pilot. Mocht er al een concrete voorkeur zijn voor een bepaalde locatie dan dient te worden gezien of de gewenste locatie voldoende geschikt is.

De locatie van de pilot dient kritisch te worden getoetst. De afstand tussen de laad- en losplaats en de woningen is daarbij van groot belang. Over het algemeen geldt: hoe groter de afstand, hoe groter de kans van slagen voor dagranddistributie.

Wanneer woningen te dicht op de laad- en loslocatie liggen, is het bijna onmogelijk om toch te voldoen aan de strenge geluidsnorm van 60 dB. Dergelijke locaties zijn voor een pilot niet geschikt. De kans dat er niet wordt voldaan aan de geluidsnormen is zeer groot, evenals de kans op klachten. Een daarmee samenhangende negatieve berichtgeving is in het bijzonder onwenselijk wanneer er ook pilots op andere locaties zijn gepland.

Locaties waarbij het twijfelachtig is of er aan de geluidsnormen zal worden voldaan verdienen extra aandacht, zeker van de gemeente. Het zijn juist deze locaties waar door middel van kleine, fysieke ingrepen toch een pilot kan worden uitgevoerd (zie vervolg, stap 6).

Op hoofdlijnen bestaan er drie typen locaties:

- **Geschild:** geen beperkingen. Deze locaties zouden eenvoudig in de dagranden bevoorraden moeten kunnen worden. Advies: dagranddistributie hier zo snel mogelijk uitvoeren.
- **Geschild, mits....:** beperkingen die er zijn (aan bijvoorbeeld bestrating, verlichting of straatmeubilair of venstertijden of voertuigbeperkingen) dienen te worden gereduceerd of te worden weggenomen. De gemeente heeft hierin een belangrijke rol. Advies: aanpassen en uitvoeren.
- **Ongeschild:** beperkingen zijn dusdanig dat al op voorhand kan worden voorspeld dat de pilot niet zal slagen. Advies: dagranddistributie niet wenselijk.

Stap 5: Formuleren concrete projectdoelstellingen

Belangrijk in dit stadium is het zo concreet mogelijk definiëren van de doelstellingen. Dit is van belang omdat daarmee ook de pilots goed geëvalueerd kunnen worden (zie Fase C). Hoe scherper de doelen zijn geformuleerd, des te beter de evaluatie kan worden uitgevoerd.

Als concrete doelstellingen kunnen bijvoorbeeld worden geformuleerd:

- Vermindering van aantal voertuigen dat levert op pilotlocatie met X%
- Verplaatsing X% van de levermomenten naar de vroege ochtend (tussen 5:00 en 7:00 uur)
- Geen (gegronde) klachten

Voordeel van de concrete doelstellingen is dat ze niet alleen specifiek zijn, maar ook meetbaar. De vervoerder of verlader kan op basis van ritplanninggegevens eenvoudig vaststellen of aan de doelstellingen is voldaan.

Stap 6: Uitwerken randvoorwaarden

Verschillende randvoorwaarden dienen in acht te worden genomen bij de uitvoering van de pilot. In deze paragraaf gaan we op de randvoorwaarden in. Het verdient aanbeveling om de randvoorwaarden een plek te geven in het Actieplan. Tevens zullen de randvoorwaarden opgenomen moeten worden in de overeenkomst (stap 8).

Vaststellen aanrijdroute

Alhoewel het laden en lossen zonder geluidsoverlast kan plaatsvinden, is het wel van belang dat ook op de aanrijdroute naar de pilotlocatie toe er geen geluidsoverlast optreedt. De vervoerder dient dan ook in samenspraak met de gemeente de aanrijdroute te bepalen.

Vaststellen duur pilot

De ervaringen uit de landelijke pilots die in 2008 zijn uitgevoerd onder leiding van SenterNovem leren dat 3 maanden een goede periode is.

Aanpassen fysieke inrichting

Indien noodzakelijk past de gemeente de fysieke inrichting aan rondom de pilotlocatie. Aanpassingen die mogelijk noodzakelijk zijn betreffen bijvoorbeeld:

- Aanpassing bestrating: het vervangen van niet-egaal wegdek zoals klinkers door egaal wegdek (in verband met de geluidsreductie van rijdende trollies en karretjes);
- Aanpassen straatmeubilair: vergroten manoeuvreerruimte voor een voertuig zodat zo ver mogelijk van bewoning kan worden aan- en afgereden of worden ingestoken;
- Aanbrengen voldoende verlichting: in verband met sociale veiligheid.

Garanderen inzet PIEK-materieel

Alle deelnemende transportbedrijven dienden, tijdens de pilots, voertuigen in te zetten die waren uitgerust met stil en PIEK-gecertificeerd materieel. Ook dienden de vrachtwagens zichtbaar voor omwonenden en passanten het PIEK-keurmerk te dragen (zie figuur 14).

Figuur 14 PIEK-keurmerk**Verlenen ontheffingen voor de pilot**

Voorafgaand aan de pilot dient de gemeente eventuele benodigde ontheffingen (voor venstertijden of voertuigeisen) te verlenen. Het is voor de vervoerder van zeer groot belang zekerheid te hebben of de ontheffingen worden verleend alvorens te starten met de pilot.

Stap 7: Communiceren pilot

Voorafgaand aan de pilot dient de gemeente in overleg met de vervoerder en de ontvanger af te spreken hoe de communicatie richting de bewoners plaats zal vinden. Afhankelijk van de bestaande contacten met de omwonenden (die voor bijvoorbeeld supermarkten doorgaans al goed is), moet worden bepaald wie de bewoners informeert over de pilot. De ontvanger kan dit zelf doen. Enkele supermarkten hebben tijdens voorgaande piek-pilots zelf de communicatie op zich genomen omdat zij een goede binding met de buurt hebben. De gemeente kan er echter ook voor kiezen om de communicatie op zich te nemen om daarmee de vervoerder en ontvanger te ontlasten en maximaal te faciliteren. Het is in ieder geval belangrijk om één aanspreekpunt voor bewoners te benoemen.

De communicatie kan plaatsvinden via persoonlijke gesprekken met omwonenden, een informatiebijeenkomst maar ook via berichtgeving in de lokale huis-aan-huis krant. SenterNovem beschikt over voorbeeldbrieven en –teksten voor de communicatie (zie SenterNovem, 2008 en www.piek-international.org). Ook kan bij de start van de pilot worden overwogen om ter illustratie een openbare geluidsmeting uit te voeren tijdens het laden en lossen. Daarmee worden bewoners overtuigd dat er inderdaad binnen de wettelijke normen wordt bevoorraadt.

Van groot belang tijdens de informatie richting bewoners is het benadrukken van de diverse voordelen van dagranddistributie, in het bijzonder de positieve effecten in de straat. Zo zal met name de verkeersveiligheid sterk verbeteren wanneer er niet meer tijdens de spits maar in de daluren wordt bevoorraadt. Ook de doorstroming in de straat zal verbeteren en de overlast door laden en lossen zal gereduceerd worden.

De voorlichting van chauffeurs is de verantwoordelijkheid van de vervoerder. De voorlichting van winkelpersoneel dient door de ontvanger te gebeuren.

In het kader van communicatie dient ook te worden nagedacht over de klachtenafhandeling tijdens de pilot. Hierover dienen van te voren goede afspraken te worden gemaakt (zie verder stap 10).

Stap 8: Vaststellen (intentie)overeenkomst

Het verdient aanbeveling om alle randvoorwaarden van de pilot (tijdsduur, locatie, aanrijdroute, communicatie, klachtenafhandeling, ontheffingverlening) vast te leggen in een (intentie)overeenkomst. In deze overeenkomst kunnen ook de rollen en verantwoordelijkheden van de diverse betrokkenen worden vastgelegd. In de overeenkomst kunnen ook afspraken worden vastgelegd over eventuele tussentijdse afstemmingsmomenten. Dit is van belang omdat daarmee bijtijds kan worden bijgestuurd ingeval de pilot niet naar verwachting verloopt.

Fase C: realisatiefase

Stap 9: Uitvoeren pilot

De uitvoering van de pilot zal binnen de geformuleerde randvoorwaarden plaats moeten vinden. Het verdient aanbeveling om tijdens de pilot regelmatig overlegmomenten te plannen tussen de verschillende betrokken partijen. Mochten klachten daar aanleiding toe geven, dan kan daarop adequaat en snel worden gereageerd.

Stap 10: Afhandelen klachten tijdens de pilot

Voor de klachtenafhandeling is het van belang om de datum, exacte tijdstip en de precieze aard van de klacht en de gegevens van de klager te registreren. De vervoerder kan dan op basis van deze informatie achterhalen welke chauffeur betrokken is geweest bij de desbetreffende rit.

Een klacht kan worden opgevolgd door op locatie geluidsmetingen uit te voeren. Op deze wijze kan worden getoetst of inderdaad wordt gewerkt binnen de geluidsnormen. Wanneer een klacht gegrond is, zal – afhankelijk van de gemaakte afspraken in de overeenkomst – de pilot in principe beëindigd moeten worden. Is een klacht ongegrond, dan dient dit terug te worden gekoppeld aan de indiener.

Het verdient aanbeveling om de klachtenafhandeling centraal te organiseren. Hiertoe dient er één centraal meldpunt te worden ingericht. Gezien de onafhankelijke positie van de gemeente ligt het meest voor de hand dat de gemeente de klachtenafhandeling voor haar rekening nemen.

Overigens zijn klachten niet gebruikelijk. In 10 PIEK-pilots die zijn uitgevoerd in 2008 zijn er voor alle vesitgingen gedurende 13 weken (met 6 bevoorradingsdagen per week) slechts 5 klachten geregistreerd! Slechts één van deze klachten bleek gegrond. De overige klachten bleken niet gerelateerd te zijn aan de pilot (zie SenterNovem, 2008).

Stap 11: Evalueren pilot

Na afloop van de pilot vindt een evaluatie plaats. Alle betrokkenen (gemeente, vervoerder, ontvanger en verlader) zijn hierbij betrokken. In de evaluatie komen ten minste de volgende onderwerpen aan de orde:

- Doelstellingen: Bezien dient te worden of de geformuleerde doelstellingen zijn gehaald. Mocht dit niet zo zijn, dan dient ook inzichtelijk gemaakt te worden wat hiervoor de reden is geweest.
- Klachten: elke ontvangen klacht (gegrond en ongegrond) dient serieus te worden meegenomen in de evaluatie. Ook inventarisatie van ongegronde klachten is daarbij van belang. Ongegronde klachten kunnen tekenend zijn voor het draagvlak onder bewoners. Wanneer dit draagvlak ontbreekt, maar er toch wordt voldaan aan de wettelijke normen, zou dit moeten worden meegewogen in de beslissing om dagranddistributie structureel in te zetten.

Op basis van de evaluatie wordt bepaald of er op de locatie structureel zal worden bevoorraadt in de dagranden.

Stap 12: Realiseren grootschalige uitrol

Het uiteindelijke doel van de pilots is het grootschalig en structureel invoeren van dagranddistributie in de stad, uiteraard voor die locaties die daarvoor geschikt zijn. De gemeente kan een grootschalige realisatie als volgt faciliteren:

- Bereidheid om fysieke ingrepen uit te voeren: De gemeente kan aangeven dat zij bereid is om binnen korte termijn kleine fysieke ingrepen uit te voeren. Een dergelijk gegeven verruimt het zoekveld van een vervoerder (of ontvanger / verlader) die aan de slag wil met dagranddistributie.
- Centrale en structurele klachtenafhandeling via één loket: De gemeente kan de klachtenafhandeling organiseren via één loket. Dit ontzorgt de vervoerders (of ontvangers / verladers) die dagranddistributie overwegen.
- Gestandaardiseerde communicatie: Ook de communicatie kan door de gemeente worden verzorgd. Ook daarmee ontzorgt de gemeente.
- Informatie voor geïnteresseerde vervoerders via de website: Via de gemeentelijke website of andere informatiekkanalen kan de gemeente kenbaar maken dat het dagranddistributie actief faciliteert. Eventuele geïnteresseerde vervoerders worden aangemoedigd om zich te melden.

Wanneer dagranddistributie grootschalig wordt opgezet, dient wel in aanmerking te worden genomen dat op elke nieuwe locatie bij voorkeur gestart zou moeten worden met een pilot. De bewoners ter plaatse zijn immers nog niet eerder in aanraking zijn met dagranddistributie. Een pilot is dan een logische start.

Wanneer besloten wordt om dagranddistributie structureel te verankeren, dient ook het ontheffingenbeleid hierop te worden aangepast. Via beleidsregels kan bijvoorbeeld geregeld worden dat ontheffing voor stille voertuigen mogelijk wordt gemaakt.

5.2 Erkeningsregeling

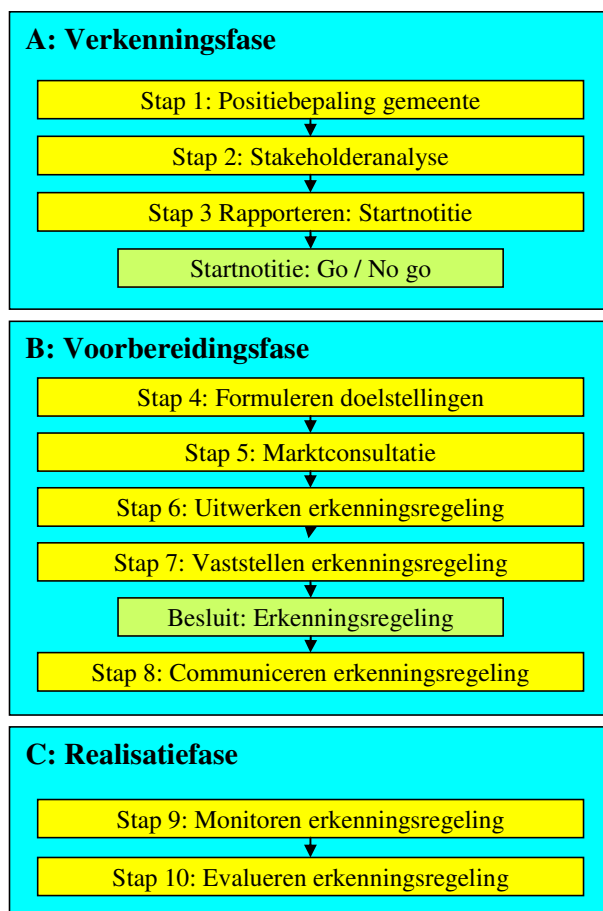
In deze paragraaf gaan wij nader in op de realisatie van de erkeningsregeling. Zoals in de vorige hoofdstukken reeds is toegelicht, bestaat de erkeningsregeling uit het verlenen van privileges (zoals ontheffing voor venstertijden of gebruik van busbanen) aan vervoerders die aan bepaalde eisen voldoen (zoals inzet schone voertuigen of efficiënt vervoer). De erkeningsregeling wordt ook wel "privilegeaanpak" genoemd.

Achterliggende gedachte bij invoering van een erkenningsregeling is de verwachting dat als gevolg van de privileges de erkende vervoerders efficiënter en daarmee goedkoper kunnen leveren in de stad. Als gevolg daarvan kunnen concurrerende tarieven worden geboden aan vervoerders die slechts incidenteel een levering in de stad hebben. Voor deze incidentele vervoerders is het dan mogelijk goedkoper om in plaats van zelf de levering uit te voeren, deze uit te besteden aan de erkende vervoerder. De erkende vervoerder zal deze levering efficiënt kunnen inplannen in een van de ritten die toch al gemaakt gaat worden. Per saldo zal daardoor het totaal aantal vervoersbewegingen in de stad afnemen.

De aanpak om te komen tot erkenningsregeling bestaat op hoofdlijnen uit 3 fasen:

- D. Verkenningfase*
- E. Voorbereidingsfase*
- F. Realisatiefase*

In onderstaande figuur zijn de fasen weergegeven. Per fase is aangegeven welke stappen gevolgd moeten worden. In de volgende paragrafen gaan wij op elk van de fasen nader in.



Fase A: Verkenningfase

In de verkenningfase wordt gezien of een erkenningsregeling wenselijk is. Allereerst wordt gestart met de positiebepaling van de gemeente. Daaruit moet duidelijk worden of de gemeente een erkenningsregeling in begin wenselijk acht. Vervolgens moet uit een draagvlakanalyse duidelijk worden of ook de (lokale en regionale) marktpartijen een erkenningsregeling zien zitten. De ervaringen van zowel de positiebepaling van de gemeente als de draagvlakanalyse worden neergelegd in een startnotitie. De startnotitie omvat de belangrijkste conclusies van voorgaande stappen en bevat een duidelijke Go / No go.

Stap 1 Positiebepaling gemeente

Voor een heldere positiebepaling dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de doelstellingen van de erkenningsregeling?
- Wat zijn de eisen die gesteld worden?
- Welke privileges worden verleend?
- Kan worden aangesloten bij bestaande erkenningsregelingen?

Wat zijn de doelstellingen?

De doelstellingen van een gemeente met een erkenningsregeling kunnen variëren. Men kan de luchtkwaliteit willen verbeteren, maar ook het verbeteren van de bereikbaarheid of de verkeersveiligheid kunnen doelstellingen zijn. Belangrijk is om allereerst de doelstellingen van een erkenningsregeling te formuleren. Het gaat hierbij om doelstellingen op hoofdlijnen. Nadere uitwerking vindt plaats in Fase B.

Wat zijn de eisen (op hoofdlijnen)?

De doelstellingen komen tot uiting in de eisen die aan de erkende vervoerders worden gesteld. In tabel 4 zijn mogelijke eisen weergegeven. In dit stadium hoeven de eisen nog niet tot op detail te worden uitgewerkt; dat gebeurt in Fase B. Wel moet duidelijk zijn welk type eisen de gemeente overweegt.

Tabel 4: Overzicht mogelijke eisen

	Eis
Schoon	Minimale emissie-eisen <i>bijvoorbeeld Amsterdam; verruimde venstertijden voor elektrisch vervoer.</i> <i>bijvoorbeeld Utrecht: schoonst mogelijke voertuig</i>
Efficiënt	Minimaal aantal afleveradressen in de stad Minimale beladingsgraad <i>Bijvoorbeeld: Utrecht, Groningen, 's-Hertogenbosch, Enschede</i>
Stil	Minimale geluidseisen (bv PIEK-gecertificeerd materieel of stille motoren)
Zuinig	Minimaal verbruik of energie label <i>Wordt nog niet toegepast</i>

Wel van groot belang in dit stadium is het verkrijgen van inzicht in de reikwijdte van de eisen. Wanneer de eisen te algemeen zijn, en er dus een groot aantal vervoerders zal voldoen aan de eisen, zal dit nadelige gevolgen kunnen hebben voor de verleende privileges. Er zullen dan bijvoorbeeld te veel voertuigen rondrijden in het venstertijdengebied buiten de venstertijden, of er rijden dan dusdanig veel vrachtvoertuigen op de busbaan dat het busverkeer er ernstig door wordt ontregeld.

Wat zijn de privileges (op hoofdlijnen)?

De gemeente dient na te gaan of er voldoende privileges verleend kunnen worden, of dat het mogelijk te verlenen privilege voldoende interessant is voor vervoerders. Wanneer de privileges onvoldoende om het lijf hebben zal het gebruik van de regeling door vervoerders tegenvallen. De inspanningen die ondernomen moeten worden voor het opzetten van de erkenningsregeling wegen dan niet op tegen het resultaat daarvan. Een gemeente zonder venstertijden, zonder aparte OV-banen en met voldoende laad- en losmogelijkheden kan onvoldoende privileges bieden om een erkenningsregeling te laten functioneren.

In tabel 5 zijn de meest voorkomende privileges opgesomd. In dit stadium geldt: de privileges hoeven nog niet tot op detail te zijn uitgewerkt. Wel dient duidelijk te zijn welke privileges wel en welke nadrukkelijk niet in overweging moeten worden genomen. Vigerend gemeentelijk beleid is daarbij van groot belang. Het is immers denkbaar dat (al dan niet bestuurlijk vastgesteld) vrachtvoertuigen op de busbanen überhaupt niet wenselijk zijn, of dat de systematiek van parkeervergunningverlening privileges überhaupt niet toestaat. Dit zal voor elk type privilege moeten worden getoetst bij de verantwoordelijken binnen de gemeentelijke organisatie.

Tabel 5: Overzicht mogelijke privileges

Aspect	Mogelijke uitwerking
Venstertijden	Ontheffing van venstertijden: eventueel met restricties (bijvoorbeeld tot 13:00 uur) Voorbeeld: Gemeente Utrecht, 's-Hertogenbosch
OV-banen	Medegebruik OV-banen; eventueel met restricties (bijvoorbeeld niet tijdens de spits) Voorbeeld: Gemeente Groningen
Parkeren	Verlenen parkeervergunning (goedkoper of sneller) aan erkende vervoerders
Laden en lossen	Inrichten van speciale laad- en losplaats voor erkende vervoerder

Kan worden aangesloten bij bestaande, naburige erkenningsregelingen?

Een belangrijke vraag die bepalend is voor met name de te stellen eisen is de vraag of er momenteel in omringende gemeenten ook al een erkenningsregeling wordt gehanteerd. Bij voorkeur dient hierbij te worden aangesloten. Daarmee wordt voorkomen dat er een wildgroei aan regelingen ontstaat. Een grote diversiteit is met name voor de vervoerders en verladers onwenselijk omdat daarmee doorgaans de administratieve lastendruk sterk toeneemt. Het begrip "omringende gemeente" is rekbaar. Het ligt voor de hand dat dit regiogemeenten zijn die door vervoerders in eenzelfde rit worden beleverd.

Stap 2: Draagvlakanalyse

De verschillende stedelijke distributiepartijen (zie hoofdstuk 2) krijgen allen in meer of mindere mate te maken met de erkenningsregeling. Het verdient aanbeveling om in dit stadium een goed overzicht te creëren van de betrokken partijen en ideeën te toetsen.

In dit stadium kunnen mogelijk al oriënterende gesprekken gevoerd worden met individuele vervoerders. Het is immers goed mogelijk dat een van de vervoerders zelf met het idee van een erkenningsregeling naar de gemeente komt. In ieder geval verdient het aanbeveling om ten minste met de vertegenwoordigende partijen van vervoerders (TLN, EVO) en de lokale ondernemers (Kamer van Koophandel, ondernemersverenigingen) in contact te treden. In de gesprekken kunnen dan de eisen, wensen en randvoorwaarden die door de partijen worden gesteld aan de orde komen.

Stap 3: Rapporteren: startnotitie

Op basis van de positiebepaling van de gemeente én draagvlak bij betrokken partijen moet worden bepaald of het zinvol is de erkenningsregeling nader uit te werken. De bevindingen van de voorgaande stappen kunnen daartoe worden vastgelegd in een startnotitie. De conclusie van de startnotitie vormt tevens de Go / No go voor het vervolg.

Fase B: Voorbereidingsfase

Centraal in de voorbereidingsfase staat het nader uitwerken van de erkenningsregeling. Hiertoe worden allereerst de projectdoelstellingen zo specifiek mogelijk geformuleerd. Vervolgens wordt de markt geconsulteerd. De marktconsultatie richt zich in het bijzonder op vervoerders die mogelijk in aanmerking komen voor de erkenningsregeling. Op basis van de verkregen inzichten kan de erkenningsregeling dan tot in detail worden uitgewerkt. Wanneer dit is gebeurd zal de erkenningsregeling (al dan niet bestuurlijk) moeten worden vastgesteld. Wanneer de regeling is vastgesteld wordt de regeling gecommuniceerd aan vervoerders.

Stap 4: Formuleren doelstellingen

De erkenningsregeling wordt opgezet met een bepaald doel: verbeteren van de bereikbaarheid, leefbaarheid (luchtkwaliteit) of verkeersveiligheid. Belangrijk in dit stadium is het zo concreet mogelijk definiëren van de doelstelling. Dit is van belang omdat daarmee ook de erkenningsregeling geëvalueerd kan worden (zie Fase C). Hoe scherper de doelen zijn geformuleerd, des te beter de evaluatie kan worden uitgevoerd.

Als doelstellingen kunnen bijvoorbeeld worden geformuleerd:

- Afname van vrachtvoertuigbewegingen met 10%;
- Afname van de vrachtverkeersbijdrage aan NO₂ met 10%;
- Afname van het aantal vrachtvoertuigbewegingen in de spits met 10%.

Deze algemene doelstellingen zullen indien mogelijk moeten worden vertaald naar concrete projectdoelstellingen. Hierbij valt te denken aan:

- Overname van X afleveradressen van reguliere vervoerders door erkende vervoerders
- Overname van X kg extra goederen van reguliere vervoerders door erkende vervoerders.

Voordeel van de concrete doelstellingen is dat ze niet alleen specifiek zijn, maar ook meetbaar. Dat wil zeggen: het succes van de erkenningsregeling is wellicht niet eenduidig vast te stellen op basis van de algemene doelstellingen (waarop diverse factoren van invloed zijn), maar het succes is wel eenduidig meetbaar op het niveau van de projectdoelstellingen. Bij de evaluatie (zie Fase C) zal de regeling onder andere moeten worden beoordeeld op deze doelstellingen.

Stap 5: Marktconsultatie

Op basis van de notitie van uitgangspunten (resultaat Fase A) kan een marktconsultatie plaatsvinden. Op basis van de input die wordt verzameld in de marktconsultatie wordt het ontwerp van de erkenningsregeling nader uitgewerkt. De marktconsultatie richt zich in het bijzonder op vervoerende partijen die mogelijk onderdeel gaan uitmaken van de regeling (de "erkende vervoerders"). Hierbij zijn in het bijzonder de volgende typen vervoerders van belang:

- Netwerkvervoerders / pakketdiensten: dit zijn de vervoerders met een landelijk netwerk die in vrijwel alle marktsegmenten actief zijn. Te denken valt aan DHL, TNT, GLS, DPD.
- Regiospecialisten: dit zijn vervoerders die net als de netwerkvervoerders in vrijwel alle marktsegmenten actief zijn. Zij hebben een sterke marktpositie in de regio en hebben daarnaast vaak samenwerkingsverbanden met andere regiospecialisten in andere regio's. Te denken valt aan: Transmission, Stadsdistributie020.

Onderwerpen die tijdens de marktconsultatie aan de orde komen zijn ten minste:

- Animo voor deelname;
- Eisen en wensen met betrekking tot privileges en eisen;
- Eisen en wensen met betrekking tot de uitwerking en uitvoering van de erkenningsregeling;
- Bereidheid om informatie aan te leveren t.b.v. evaluatie.

Stap 3: Uitwerken erkenningsregeling

Bij het nader uitwerken van de erkenningsregeling dienen de volgende aspecten aandacht te krijgen:

Vaststellen privileges

De te verlenen privileges dienen scherp te worden gedefinieerd, zowel naar tijd als naar gebied.

Vaststellen eisen

De eisen op basis waarvan privileges worden verleend dienen scherp te worden gedefinieerd. Twee aspecten zijn hierbij in het bijzonder van belang:

- Het bereik van de eisen (zie ook stap 1): wanneer er teveel voertuigen voldoen aan de gestelde eisen kan dit negatieve gevolgen hebben voor de verleende privileges.
- De “controleerbaarheid” van de eisen (volgende punt).

Vaststellen wijze van controle op eisen

De gemeente dient op eenduidige wijze te kunnen vaststellen of een erkende vervoerder ook daadwerkelijk aan de eisen voldoet. Hiertoe dient te worden bepaald welke systematiek zal worden gehanteerd om deze controle uit te voeren en op basis waarvan toetsing aan de eisen plaatsvindt. In tabel 6 is voor een aantal eisen aangegeven hoe toetsing plaats zou kunnen vinden.

Tabel 6 Wijze van toetsing

	Eisen (voorbeeld)	Wijze van vaststellen
Schoon	Emissie-eisen	Kenteken: bij het RDW is bekend wat het aandrijfmechanisme of de Euronorm van een voertuig is
Efficiënt	Afleveradressen in de stad Minimale beladingsgraad	Vrachtbrieven of informatie uit planningssysteem: vervoerder geeft gemeente ex-post inzicht in vervoerde lading; gemeente verleent ex-ante en ter goede trouw een ontheffing Ontheffing kan op voertuigkenteken worden verleend of op bedrijfsnaam (met aanvullende voorwaarden m.b.t. in te zetten voertuigen)
Stil	Minimale geluidseisen (bv PIEK-gecertificeerd materieel of stille motoren)	De gemeente stelt zelf vast of het voertuig en materieel PIEK-gecertificeerd is
Zuinig	Minimaal verbruik of energie label	<i>Nog geen eenduidige toetsing mogelijk.</i>

Vaststellen ontheffingverlening

De gemeente dient vast te stellen hoe de erkende vervoerders zullen worden ontheven van de vigerende regelgeving en “erkend” zullen worden. Het ligt voor de hand hiervoor zo veel mogelijk aan te sluiten bij bestaande ontheffingprocedures. Ontheffingverlening op kenteken (dus per voertuig) ligt hierbij het meest voor de hand, gezien de handhaafbaarheid. Efficiencyeisen kunnen desgewenst ook op bedrijfsniveau worden verleend. Bij efficiency (minimaal aantal stops of beladingsgraad) gaat het immers niet zozeer om welk type voertuig wordt ingezet, maar hoe deze wordt gebruikt. Idealiter wordt de wijze van ontheffingverlening vastgelegd in een beleidsregel (zie vervolg).

Geldigheidsduur van een ontheffing

De gemeente dient vast te stellen hoe lang de ontheffing zal gelden. Dit kan een jaar zijn, maar ook langer. Gezien de dynamiek in voertuigtechnologie in het algemeen en de logistieke operaties bij de erkende vervoerders ligt een periode van één jaar voor de hand.

Maximum totaal aantal ontheffingen

Wanneer de erkenningsregeling leidt tot een groot aantal aanvragen bestaat er een risico dat de regeling ten onder gaat aan het eigen succes. Het instellen van een maximum aantal te verlenen ontheffingen ligt daarom voor de hand. Dit is een maximum aantal voertuigen, maar mogelijk worden ook eisen gesteld aan

het maximum aantal voertuigen per aanvrager (erkende vervoerder) of zelfs het aantal te erkennen vervoerders.

Intrekken van de ontheffing (anders geformuleerd: de erkenning)

Bij het opstellen van (beleids)regels voor de ontheffingverlening dient duidelijk te zijn wanneer een ontheffing zal worden ingetrokken. Hierbij valt te denken aan de volgende redenen:

- Wanneer de houder van de ontheffing (de erkende vervoerder) daartoe verzoekt;
- Er ter verkrijging van de ontheffing bewust onjuiste gegevens zijn ingediend;
- Wanneer er als gevolg van gewijzigde omstandigheden niet maar aan de eisen van de erkenningsregeling wordt voldaan;
- Wanneer de aan de ontheffing verbonden voorschriften (zoals bijvoorbeeld inzage in vrachtbrieven of planningssystemen) niet worden nagekomen.

Wijze van afgifte van de ontheffing

De wijze waarop de ontheffing wordt verleend moet in dit stadium ook nader worden uitgewerkt. De wijze van afgifte maak idealiter namelijk ook deel uit van de beleidsregels. Zo kan met betrekking tot de afgifte worden opgenomen dat er op de ontheffing wordt vermeld:

- naam en adres van de ontheffinghouder;
- het kenteken van het voertuig waarvoor de ontheffing is verleend;
- de bedrijfsnaam (wanneer niet op kenteken ontheffing wordt verleend) en eventuele aanvullende voorwaarden met betrekking tot de in te zetten voertuigen. Zo moet bijvoorbeeld de bedrijfsnaam goed zichtbaar zijn op het voertuig of kunnen eisen worden opgenomen om tenminste bijvoorbeeld Euro5-voertuigen in te zetten;
- de periode waarvoor de ontheffing geldt;
- het tijdvak gedurende welke de ontheffing kan worden gebruikt, en / of het gebied / de locaties waar de ontheffing op van toepassing is;
- een duidelijke en specifieke omschrijving van de geboden en verboden waarvan ontheffing is verleend (bijvoorbeeld venstertijden of afgesloten wegvakken).

Een ontheffing wordt bij voorkeur vergezeld van een ontheffingskaart, welke duidelijk zichtbaar in het voertuig geplaatst moet zijn wanneer gebruik wordt gemaakt van de ontheffing. Het is zelfs mogelijk dat een speciaal logo wordt ontwikkeld waarmee duidelijk wordt dat het voertuigen van een erkende vervoerder betreft (zie figuur 15).

Figuur 15 Logo duurzame distributie Groningen



Het ontheffingenloket is ook het meest voor de hand liggende meldpunt voor vervoerders die willen toetreden tot de erkenningsregeling; zij vragen feitelijk een ontheffing aan op basis van de erkenningsregeling.

Vaststellen wijze van handhaving

De erkenningsregeling zal ook op straat moeten worden gehandhaafd. Wanneer er bijvoorbeeld een vrachtovertuig over de busbaan rijdt, of er een voertuig buiten de venstertijden bevoorraadt, dient door de handhavers op straat snel te worden vastgesteld of dit voertuig binnen de erkenningsregeling valt. Bij voorkeur geschiedt handhaving op basis van een ontheffingskaart achter de voorruit. Handhaving kan ook basis van kentekens. In het laatste geval zal de handhaver moeten beschikken over een kentekenoverzicht van verleende ontheffingen, bijvoorbeeld via een intranet verbinding op de handcomputer.

Stap 7: Vaststellen Erkeningsregeling
--

De erkenningsregeling als ontheffingsregeling voor schone voertuigen kan niet los worden gezien van het verkeersbesluit waarvan wordt afgeweken. Om stedelijke distributie verder te verduurzamen, kunnen bepaalde groep verkeersdeelnemers middels verkeersbesluiten (vb. milieuzone of geslotenverklaring voor motorvoertuigen) worden geweerd uit (een deel) van het centrum. Het college van B&W heeft als wegbeheerder (soms provincie) de mogelijkheid om van het bepaalde in een verkeersbesluit af te wijken op basis van artikel 87 RVV 1990. De wijze waarop het college van B&W gebruik mag maken van deze ontheffingsbevoegdheid is niet wettelijk ingevuld. Het staat het college van B&W om beleid te ontwikkelen op welke wijze er met deze bevoegdheid wordt omgegaan en onder welke voorwaarden ontheffingen worden verleend.

Dit beleid, waar de erkenningsregeling onderdeel van (kan) uitmaken, dient bij voorkeur te worden vastgesteld in een beleidsregel als bedoeld in artikel 4:83 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb). De formele vaststelling van deze beleidsregels geschiedt bij invulling van artikel 87 RVV 1990 door het college van B&W. Wettelijk gezien hoeft een gemeente geen beleidsregel op te stellen en staat het haar vrij om naar willekeur ontheffingen van verkeersbesluiten te geven. In juridisch opzicht wordt daarmee echter een behoorlijk risico genomen omdat de gemeente zich bij bezwaar en beroep tegen de afwijzing van een ontheffing (erkeningsregeling) niet kan baseren op een afgebakend beleidskader op basis waarvan een aanvraag om een ontheffing al dan niet wordt afgewezen. Uit jurisprudentie is gebleken dat aan een helder geformuleerd beleidskader (waarvan gemotiveerd van mag worden afgeweken) door de rechter veel waarde wordt gehecht en dat het risico op een onzorgvuldig geformuleerd besluit drastisch beperkt.

De procedure om een beleidsregel vast te stellen is relatief eenvoudig en kan geschieden door het college van B&W. Tegen de vaststelling van een beleidsregel kan geen bezwaar worden gemaakt door belanghebbenden aangezien het alleen de invulling van een bevoegdheid betreft (artikel 8:2 Awb). De inhoud van een beleidsregel kan alleen worden aangevochten via de afwijzing van de aanvraag om een ontheffing. De Awb stelt wel als verplichting dat de vaststelling van de beleidsregels door het College van B&W voldoende kenbaar moeten worden gemaakt op de gebruikelijke wijze in het plaatselijke huis-aan-huisblad van de desbetreffende gemeente.

Als extra resultaat kan ook een intentieverklaring of Convenant met het bedrijfsleven (in het bijzonder de erkende vervoerders) worden opgesteld. Een dergelijk resultaat heeft een grotere mediawaarde dan een beleidsregel.

Stap 8: Communiceren erkeningsregeling

De communicatie van de erkenningsregeling kent drie belangrijke doelgroepen:

- vervoerders die goederen afleveren aan de erkende vervoerders;
- geïnteresseerde, potentiële erkende vervoerders;
- ontvangers (winkeliers, horeca, diensten) in de stad.

Vervoerders die voor incidentele en /of kleine leveringen de stad in rijden zijn mogelijk geïnteresseerd in de aflevering bij de erkende vervoerders. Hiertoe moet deze mogelijkheid wel breed worden gecommuniceerd. Wanneer een groot aantal (incidentele) vervoerders besluit om goederen af te leveren bij een erkende vervoerder maakt dit de erkenningsregeling tot een succes. De gemeente kan om die reden hierin een trekkende rol hebben. Zo kan de gemeente via flyers of via de gemeentelijke website vervoerders attenderen op het bestaan van de erkende vervoerders. Via links kan dan worden doorgelinkt naar de websites van de desbetreffende erkende vervoerder. Het is de verantwoordelijkheid van de erkende vervoerder om op de eigen website informatie met betrekking tot tarieven, aflevertijden en levervoorwaarden op te nemen.

Voor eventuele, nieuw geïnteresseerde vervoerders voor de erkenningsregeling dient ook informatie voor handen te zijn. Hierover dient ook via de gemeentelijke website te worden gecommuniceerd. Daarnaast verdient het aanbeveling een vast aanspreekpunt bij de gemeente te benoemen die eventuele geïnteresseerde partijen van nadere informatie kan voorzien.

Tenslotte zal de erkenningsregeling ook gecommuniceerd moeten worden naar ontvangers van goederen: winkeliers, horecaondernemers en andere organisaties en diensten. Zij kunnen hun leveranciers wijzen op de mogelijkheid om gebruik te maken van de erkende vervoerders.

Fase C: Realisatiefase

In deze fase is de erkenningsregeling een feit. De uitvoering (en naleving) van de regeling dient te worden gemonitord. Daarnaast zal na verloop van tijd, bijvoorbeeld na één jaar, de regeling geëvalueerd kunnen worden. Op beide aspecten – monitoring en evaluatie – gaan we nader in.

Stap 9: Monitoren erkenningsregeling

Wanneer de erkenningsregeling is vastgesteld zal het succes ervan afhangen van deelname door vervoerders. Wel zal de gemeente met enige regelmaat moeten controleren of de voorwaarden worden nageleefd. Enerzijds gebeurt dit als vanzelf door de handhaving op straat, anderzijds – en dat geldt met name voor efficiencyeisen – zal controle achteraf plaatsvinden. Wanneer daar aanleiding voor bestaat, zal een erkenning moeten worden ingetrokken. De redenen waarom een erkenning kan worden ingetrokken zijn reeds benoemd in de voorwaarden voor ontheffingverlening.

Stap 10: Evalueren erkenningsregeling

Na een bepaalde periode, welke is bepaald bij aanvang van de regeling, is een evaluatie zinvol. Een periode van één jaar ligt voor de hand. In de evaluatie kunnen de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- **Is aan de geformuleerde projectdoelstellingen voldaan?** Het kan hierbij in het minst slechte geval zijn dat de doelstellingen mogelijk te ambitieus zijn geweest. In het slechtste geval heeft de

erkenningsregeling niet of nauwelijks geleid tot overname van leveringen van (incidentele) vervoerders door de erkende vervoerders.

- **Hoeveel ontheffingen zijn verleend?** Bij teveel ontheffingen dient te worden gezien of een overmatig gebruik van de privileges de leefbaarheid, veiligheid en bereikbaarheid van de stad niet te zwaar belasten. Bij te weinig ontheffingen dient te worden gezien of de gestelde eisen mogelijk te zwaar zijn de verleende privileges te licht of dat de erkenningeregeling überhaupt wel zinvol is.
- **Wat zijn de kosten (financiën, capaciteit) voor de gemeente geweest?** Wanneer enerzijds de projectdoelstellingen niet zijn gehaald en het aantal ontheffingen zeer laag is geweest, en er anderzijds door de gemeente wel een zware inspanning is geleverd moet worden gezien of de erkenningeregeling de moeite waard is.

Bij een negatieve evaluatie kan de erkenningeregeling eventueel worden stopgezet. Bij een positieve evaluatie kan de erkenningeregeling worden verlengd.

COLOFON

Opdrachtgever	: CROW
Project	: Stedelijke Distributie, meer dan Luchtkwaliteit
Dossier	:
Omvang rapport	: 59 pagina's
Auteur	: Erik Regterschot, Ramón Weekenstroo
Bijdrage	:
Interne controle	:
Projectleider	:
Projectmanager	:
Datum	: 11 februari 2010
Naam/Paraaf	:

DHV Consultants

Laan 1914 nr. 35

Postbus 1399

3800 BJ Amersfoort

T (033) 468 20 00

F (033) 468 28 01

www.dhv.nl

LITERATUURLIJST

- [1] Plannen voor een schonere lucht. CROW-publicatie 218c. CROW, 2005.
- [2] Handboek Milieuzonering Vrachtverkeer. CROW-publicatie 218e. CROW, 2007.

BIJLAGE 1: FACTSHEETS

Achtereenvolgens worden de volgende factsheets getoond:

Slim vervoeren

Erkenningsregeling
Stadsdistributiecentrum
Bevoorradingsservice
Vrachttarrangementen (bv Intres)
Dagranddistributie (PIEK)
Ontvangst zonder personeel
Bundeling afvalinzameling
Retourlogistiek
Logistieke ontkoppelpunten

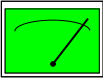
Soepel vervoeren

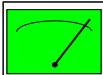
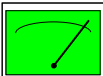
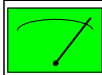
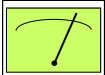
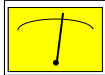
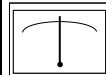
Straatmanagement
Kwaliteitsnet goederenvervoer
Medegebruik OV-banen
Verruimen venstertijden

Anders vervoeren

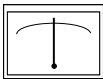
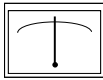
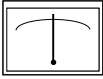
Andere modaliteiten

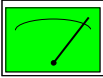
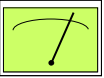
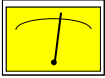
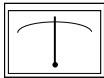
Factsheet Erkenningsregeling

<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal ("vuile") (vracht)voertuigen in de stad
<i>Inhoud distributieconcept</i>	In een gemeente krijgen een aantal schone vervoerders bepaalde privileges (zoals bevoorradings buiten venstertijden, gebruik OV-banen). De gemeente stelt voorwaarden op waaronder deze privileges worden verleend (bijvoorbeeld minimale emissienormen). Het idee is dat er meer volume mee genomen kan worden, waardoor de vervoerder voor meer drops betaald kan worden. Investeren in een voertuig met minder uitstoot is nog steeds duurder dan investeren in een simpele truck (euro 5, elektrisch, hybride). Om deze grotere investering terug te kunnen verdienen heeft de vervoerder meer activiteiten nodig waarvoor ze betaald kunnen krijgen. Dus sneller de stad door (OV banen, waardoor meer drops mogelijk zijn) of langer de stad in (ruimere of geen venstertijden, waardoor ook weer meer drops mogelijk zijn). Als de tarieven van deze schone vervoerder laag genoeg zijn, zal een aantal andere vervoerders ervoor kiezen niet meer zelf de stad in te rijden voor de distributie, maar de goederen af te leveren bij de stadsdistributeur (bij voorkeur gevestigd aan de rand van de stad), die de goederen vervolgens de stad in rijdt.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Doelgroep vormen de (beroeps)vervoerders die aan de voorwaarden van de gemeente kunnen voldoen en in (of nabij) de gemeente over een distributie- of overslagcentrum beschikken. In elke grote gemeente zijn vaak enkele vervoerders gevestigd die hiervoor in aanmerking komen. Wat betreft partijen die gebruik zullen maken van de stadsdistributeur moet vooral worden gedacht aan incidentele vervoerders en leveranciers. Beroepsvervoerders (pakketdiensten en branchespecialisten zoals DHL, TNT, Opzeeland, De Klok) en diverse groothandels (bv. Hanos) beschikken veelal over een fijnmazig eigen distributienetwerk. Ook veel grote ketenvervoerders (zoals Hema, Blokker, McDonalds) beschikken reeds over een efficiënt netwerk.
<i>Bereikbaarheid</i> 	Afname van het aantal voertuigkilometers (en ritten) in de stad. Anderzijds een kleine toename (<afname vuile voertuigen) van schone vrachtvoertuigen in de stad van de stadsdistributeurs. Elke drie jaar wordt er door de gemeente Utrecht een studie uitgevoerd naar de effecten van de stadsdistributeurs. In de afgelopen jaren zijn er drie studies uitgevoerd. De eerste studie toonde een vermindering van het totaal aantal vrachtvoertuigbewegingen in de stad van 15 % aan. De opvolgende twee studies tonen een onveranderd beeld ten opzichte van de eerste studie (bron: gemeente Utrecht). Ook Buck (2009) schat in dat door middel van bundeling 15 – 20% van de bevoorradingsritten kan worden bespaard.

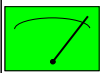
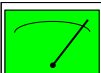
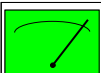
Luchtkwaliteit Effecten NO₂ en PM₁₀ (reductie concentratie) -3 -2 -1 0 	Op twee fronten wordt een positief effect geboekt. 1) Door de afname van (vuile) voertuigkilometers (als gevolg van bundeling) en 2) door de inzet van schone (in plaats van "vuile") voertuigen. Uitgaande van een reductie van 15% van de vrachtvoertuigkilometers zal het effect variëren van 0 – 0,5 ug/m3.		
CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar (reductie emissie) 	Positief effect door de afname van (vuile) voertuigkilometers in de stad.		
Overige effecten 	Een afname van het aantal vrachtvoertuigbewegingen heeft een positief effect op verkeersveiligheid, geluid en woon- en winkelklimaat. Deze effecten worden versterkt wanneer gekozen wordt voor extra schoon of duurzaam transport voor de fijndistributie (bv. Elektrisch).		
Haalbaarheid	De economische haalbaarheid lijkt goed. De stadsdistributeur is een privaat initiatief waar geen publieke financiering voor nodig is. Het concept is alleen haalbaar als ook de gemeente aan de privileges voldoet.		
Trekker	Lokale / regionale vervoerders met een distributie- overslagcentrum (als uitvoerders) + Gemeente (stelt regeling op)		
Betrokken partijen	EVO, TLN, winkeliers		
Implementatietermijn	0-6 maanden.		
Voorwaarden	Deelname van voldoende (kleinere) ondernemers (winkeliers en vervoerders) bepaalt het succes. Daarnaast dienen de privileges dusdanig te zijn dat de stadsdistributeur ook daadwerkelijk kosten kan besparen en een concurrerend tarief kan vragen voor de fijndistributie.		
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Retourlogistiek en Bundeling Afvalinzameling: Naast geconcentreerde, gebundelde, bevoorrading kan de leverancier ook afval en goederen retour nemen.		
Voorbeeldprojecten / praktijk	De <i>gemeente Utrecht</i> hanteert een systeem van stadsdistributeurs. Dat zijn DHL Express, GGS en Hoek Transport. Voertuigen mogen gebruik maken van de busbanen in de route naar en van het centrum en zijn niet gebonden aan venstertijden. Voorwaarde is dat het gemiddeld aantal afleveradressen per voertuig groter dan 50 is en het SDC op een afstand van 5 km van de binnenstad ligt. Jaarlijks worden deze twee criteria beoordeeld en wordt de nieuwe ontheffing al dan niet opnieuw verleend. De <i>gemeente 's-Hertogenbosch</i> werkt met een vergunningstelsel. Transporteurs dienen een minimaal aantal afleveradressen (gemiddeld 60 en minimaal 20 adressen per keer) hebben opdat ze recht hebben op een vergunning. Na vergunning verlening mogen ze ook buiten de venstertijden bevoorraden. Momenteel zijn er drie distributeurs die voldoen.		
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

Factsheet Stadsdistributiecentrum (SDC)

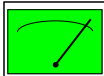
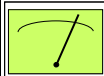
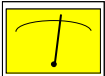
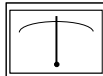
<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal (vracht)voertuigen in de stad
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Door de gemeente wordt (eventueel i.s.m. een andere partij) een op- en overslagcentrum (distributiecentrum) aan de rand van de stad gerealiseerd. We hebben hier over de ouderwetse SDC, geïnitieerd door de gemeenten. Bevoorradingsvoertuigen met een bestemming in het centrum kunnen hier hun goederen afleveren. De fijn distributie (stad in) wordt vanuit het SDC georganiseerd.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Lokale ondernemers (winkeliers, horeca) en vervoerders kunnen gebruik maken van het SDC.
<i>Bereikbaarheid</i> 	Afname van het aantal voertuigen in de stad (en daarmee ook het aantal voertuigkilometers). Mate waarin bereikbaarheidseffecten optreden is afhankelijk van succes van het SDC. Aangezien in het verleden geen succesvolle SDC van de grond is gekomen zijn de bereikbaarheidseffecten naar verwachting bijzonder klein.
<i>Luchtkwaliteit</i> <i>Effecten NO₂ en PM₁₀</i> <i>(reductie concentratie)</i> -3 -2 -1 0 	In theorie groot effect door de reductie van voertuigkilometers. Aangezien echter in het verleden geen succesvolle SDC van de grond is gekomen zijn de bereikbaarheidseffecten naar verwachting bijzonder klein.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar</i> <i>(reductie emissie)</i> 	In theorie groot effect door de reductie van voertuigkilometers. Aangezien echter in het verleden geen succesvolle SDC van de grond is gekomen zijn de bereikbaarheidseffecten naar verwachting bijzonder klein.
<i>Overige effecten</i> 	In theorie een positief effect op verkeersveiligheid, geluid en winkel- en leefklimaat (minder vrachtvoertuigen in de stad). Aangezien echter in het verleden geen succesvolle SDC van de grond is gekomen zijn de bereikbaarheidseffecten naar verwachting bijzonder klein.
<i>Haalbaarheid</i>	De ervaring leert dat een SDC in beheer van de overheid amper haalbaar is. Leveranciers en winkeliers zijn niet bereid om (iets) te gaan betalen voor gebruik van het SDC.
<i>Trekker</i>	Gemeente
<i>Betrokken partijen</i>	Lokale ondernemers (winkeliers, horeca) Vervoerders (leveranciers, beroepsvervoerders)
<i>Implementatietermijn</i>	1-2 jaar
<i>Voorwaarden</i>	Met het oog op lange termijn haalbaarheid is het noodzakelijk dat een Stadsdistributiecentrum financieel rond te krijgen moet zijn. In het verleden bleek het alleen te kunnen draaien door middel van subsidies.

<i>Raakvlakken met andere distributieconcepten</i>	Bundeling afvalinzameling Binnenstadservice Sleutelverstrekking <i>Doordat het opzetten van straatmanagement al een bepaalde organisatiegraad vereist, kunnen mogelijk verdergaande afspraken worden gemaakt over bundeling afvalinzameling of goederenbundeling (Binnenstadservice) dan wel sleutelverstrekking.</i>
<i>Voorbeeldprojecten / praktijk</i>	Geen. Verschillende initiatieven in het verleden (o.a. Leiden) zijn gestrand. Vanuit de markt blijkt er tot dusver geen businesscase rond te krijgen. Stadsdistributiecentra draaien (deels) op subsidiebasis.
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):	
 = zeer positief	 = positief
 = licht positief	 = neutraal

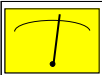
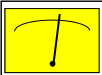
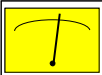
Factsheet Bevoorradingsservice

<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal (vracht)voertuigen in de stad
<i>Inhoud distributieconcept</i>	De bevoorradingsservice is gevestigd buiten de binnenstad. Deze locatie fungeert als gezamenlijk afleveradres voor de deelnemende winkeliers. De bevoorradingsservice tekent daar, namens de winkelier, de vrachtbrief af. Vervolgens gaan de goederen in een 'schone' (aardgas of elektrisch) vrachtvoertuig gebundeld naar de klant. Desgewenst voert de bevoorradingsservice ook andere service uit zoals uitpakken, beprijzen, etc. Ook kan de bevoorradingsservice goederen opslaan voor deelnemende winkeliers.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	De bevoorradingsservice richt zich met name op zelfstandige en franchise winkeliers. Grootwinkelbedrijven, pakketvervoerders (met eigen logistiek systeem) en modewinkels (vereisen vaak hangend transport) zijn ondervetegenwoordigd. Vooralsnog maakt ook geconditioneerd transport geen deel uit van de service.
<i>Bereikbaarheid</i> 	Afname van het aantal (vracht)voertuigbewegingen in de stad. Gemiddeld neemt in de leverfrequentie af tot 2 a 3 leveringen per winkel per week. In Nijmegen doen inmiddels bijna 100 winkeliers mee (ongeveer 1/5 van de totale winkelpopulatie). Uitgaande van een reguliere belevering van 6 maal per week betekent dit grofweg een reductie van ongeveer 10 – 30% van de (vracht)voertuigbewegingen (m.b.t. stedelijke distributie) in de stad. Indirect leidt de afname van voertuigen tot een verbetering van de doorstroming.
<i>Luchtkwaliteit: Effecten NO₂ en PM₁₀ (reductie concentratie)</i> 	Op twee fronten wordt een positief effect geboekt. 1) Door de afname van (vuile) voertuigkilometers (als gevolg van bundeling) en 2) door de inzet van schone (in plaats van "vuile") voertuigen. Uitgaande van een reductie van 10 -30 % van de voertuigbewegingen zal het effect variëren van 0 – 0,5 ug/m3 met mogelijke uitschieters.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar (reductie emissie)</i> 	Positief effect door de afname van (vuile) voertuigkilometers in de stad.
<i>Overige effecten</i> 	De afname van (vracht)voertuigen in de stad en de inzet van schone voertuigen leidt tot een verbetering van de leefomgeving en verkeersveiligheid en een afname van de geluidsoverlast.
<i>Haalbaarheid</i>	Er zijn verschillende voorbeelden van een bevoorradingsservice. Binnenstadservice.nl voert een bevoorradingsservice uit in de volgende gemeenten: Nijmegen, Arnhem, 's-Hertogenbosch, Maastricht en Utrecht. Geen van deze vestigingen kan op eigen kracht financieel draaien. De organisatie verwacht dat het concept vanaf de start twee jaar nodig heeft om zonder subsidie te kunnen opereren.

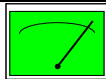
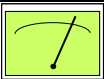
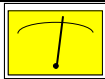
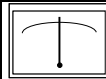
	In Tilburg is Greencity Distribution actief. Deze bevoorradingsdienst draait geheel op eigen (financiële) kracht. Inkomsten worden gegenereerd uit diensten die aan logistieke dienstverleners worden verleend..
Trekker	Lokaal initiatief (ondernemer / stichting)
Betrokken partijen	Winkeliers Gemeente Binnenstadservice.nl Lokaal initiatief
Implementatietermijn	0,5 – 1 jaar
Voorwaarden	Voldoende draagvlak (intentie om mee te doen) bij winkeliers Vooralsnog: startsubsidie
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Retourlogistiek en afvalinzameling: vindt al plaats Stadsdistributeur: feitelijk is Binnenstadservice een stadsdistributeur.
Voorbeeldprojecten	Nijmegen, Arnhem, 's-Hertogenbosch, Maastricht Utrecht (zie www.binnenstadservice.nl) Tilburg (zie http://www.greencitydistribution.nl)

Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

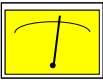
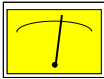
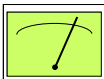
Factsheet Vrachtarangementen

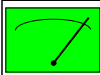
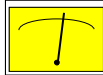
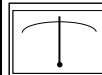
<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal (vracht)voertuigen in de stad
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Goederen worden bij de leverancier gebundeld en vervolgens getransporteerd. Door de goederen te bundelen zijn er minder vrachtoertuigen nodig om hetzelfde aantal goederen te leveren. In het concept vrachtarangementen worden leveranciers geclusterd op basis van gelijksoortige goederen. Leveranciers van deze goederen leveren deze vaak aan dezelfde winkels in Nederland. Door het aanbod van verschillende leveranciers te bundelen is het mogelijk om het aantal pakketten per vervoerder te verhogen en daarmee het aantal vrachtwagens bij de winkel te verlagen.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Doelgroep vormen hoofdzakelijk de leveranciers zonder eigen winkelapparaat. Ervaringen zijn tot nu toe hoofdzakelijk opgedaan in de mode-, textiel- en schoenenbranche. Momenteel wordt het concept onderzocht in de tuin- en sportbranche (bron: Intres, 2009).
<i>Bereikbaarheid</i> 	Een pilot van bundeling in Nijmegen (Intres) heeft geleid tot een ritreductie van 15% bij de deelnemende leveranciers (bron: Intres, 2008). In termen van algemene vrachtoertuigreductie beduidend lager.
<i>Luchtkwaliteit: Effecten NO₂ en PM₁₀ (reductie concentratie)</i> 	Uitgaande van een geringe reductie van het totaal aantal vrachtoertuigbewegingen zijn de effecten op de luchtkwaliteit gering.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar (reductie emissie)</i> 	Uitgaande van een geringe reductie van het totaal aantal vrachtoertuigbewegingen zijn de effecten op de CO ₂ -emissie gering.
<i>Overige effecten</i> 	De (geringe) afname van het aantal vrachtoertuigbewegingen heeft een licht positief effect op verkeersveiligheid, geluid en woon- en winkelklimaat.
<i>Haalbaarheid</i>	De mate van bundeling – en daarmee het succes van de vrachtarangementen - is afhankelijk van de mate waarin de vervoerder die de vrachten arrangeert er in slaagt voldoende leveranciers aan zich te binden. Rol van de gemeente is zeer beperkt.
<i>Trekker</i>	Leverancier Specialist (Intres)
<i>Betrokken partijen</i>	Vervoerders/verladers (TLN, EVO en KNV) Winkeliers
<i>Implementatietermijn</i>	0-6 maanden.

Voorwaarden	Hoofdvoorwaarde voor bundeling aan leverancierszijde is het generen van kostenvoordeel.
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Retourlogistiek en Gebundelde Afvalinzameling: Naast geconcentreerde, gebundelde, bevoorrading kan de leverancier ook afval en goederen retour nemen (dit is in pilots in Nijmegen en den Haag gebeurd).
Voorbeeldprojecten / praktijk	Intres: vervoert voor verschillende leveranciers in de modebranche. SCA en Hero wordt uitgevoerd door Nabuurs & Bakker Logistics distribueert in consolidatie vorm producten van Hero en SCA (gericht op leveringen aan distributiecentra)

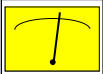
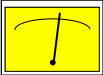
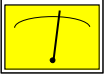
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

Factsheet Dagranddistributie (PIEK)

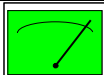
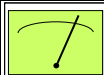
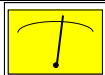
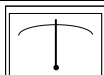
<i>Doel distributieconcept</i>	Betere spreiding van vrachtverkeer over de dag (m.n. uit de ochtendspits) ten behoeve van een betere doorstroming.
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Winkels worden buiten winkeltijd bevoorraadt in de vroege ochtend of in de avond. Bevoorrading vindt plaats met stil materieel waardoor aan de geluidsnormen wordt voldaan. Dagranddistributie is met name interessant voor bedrijven die ook in staat zijn om vroeg of laat op de dag personeel in de winkel te hebben om goederen in ontvangst te nemen. Dit is de reden dat vooral supermarkten (met ruime openingstijden en genoeg personeel) actief zijn in de dagranddistributie.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Hoofdzakelijk supermarkten. Daarnaast (andere) winkels die in de gelegenheid zijn om in daluren personeel aanwezig te hebben voor goederenontvangst.
<i>Bereikbaarheid</i> 	Dagranddistributie heeft een klein positief effect op de doorstroming (en niet zozeer op het aantal voertuigen). Bevoorrading in de dagranden zorgt ervoor dat het aantal vrachtvoertuigen overdag en tijdens de spits afneemt waardoor de doorstroming gedurende deze tijdsperiodes verbetert. De vrachtvoertuigen zullen voornamelijk in de dagranden rijden wanneer er geen congestieproblemen zijn. Wel dient te worden opgemerkt dat het aantal PIEK-vrachtvoertuigen beperkt is; effecten op de doorstroming zijn dat derhalve ook.
<i>Luchtkwaliteit</i> <i>Effecten NO₂ en PM₁₀</i> <i>(reductie concentratie)</i> -3 -2 -1 0 	Hoewel het aantal vrachtvoertuigen niet verandert, rijden er wel minder vrachtvoertuigen in de drukke periodes tijdens de (ochtend)spits. Luchtkwaliteiteffecten treden dus met name op doordat de doorstroming verbetert. Gezien het feit dat slechts een klein deel van alle vrachtvoertuigen in de stad zich lenen voor dagranddistributie zijn de luchtkwaliteiteffecten naar verwachting minimaal.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar</i> <i>(reductie emissie)</i> 	Recent onderzoek toont aan dat bevoorrading van winkels buiten de spits een CO ₂ reductie van 17% oplevert bij deelnemende vervoerders. Dit onderzoek is gebaseerd op een Rotterdamse pilot en de analyse van 500 ritgegevens en de hiervan bekende filegegevens rond de stad. [onderzoek SenterNovem / Volvo]. Wanneer alle vrachtvoertuigbewegingen in ogenschouw worden genomen, is het effect echter beperkt.
<i>Overige effecten</i> 	Een afname van het aantal vrachtvoertuigen gedurende de drukke momenten op een dag heeft een positief effect op verkeersveiligheid, geluid en woon- en winkelklimaat. Voorwaarde is wel dat tijdens het vervoer en het laden en lossen in de nachtelijke uren geen geluidshinder optreedt, omdat anders hinder van bewoners optreedt.
<i>Haalbaarheid</i>	De haalbaarheid van dagranddistributie is met name afhankelijk van de medewerking van gemeenten. De economische haalbaarheid is met name goed voor grote (keten)vervoerders. Kosten zijn voor hen relatief beperkt (meerkosten aanschaf stil materieel is 10-20%) en de

	opbrengsten zijn evident: buiten de spits kan er efficiënter gepland worden en kan er sneller gereden kunnen worden. Voorwaarde is dat de gemeente toestemming geeft voor dagranddistributie.		
Trekker	Vervoerder (bijvoorbeeld AlbertHeijn, AS Watson) Gemeente		
Betrokken partijen	Vervoerder (bijvoorbeeld AlbertHeijn, AS Watson) Gemeente SenterNovem / EVO (trekkers landelijk PIEK-programma) CBL (Centraal Bureau Levensmiddelen) Winkeliersvereniging / individuele winkeliers en horecaondernemers		
Implementatietermijn	0-6 maanden.		
Voorwaarden	Een goede communicatie naar de buurt (omgeving winkel waar dagranddsitributie wordt ingezet) en goed functionerend klachtenafhandelingssysteem.		
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Sleutelverstrekking / ontvangstbox: voor ondernemers die niet in staat zijn om goederen persoonlijk in ontvangst te nemen.		
Voorbeeldprojecten	In diverse steden hebben pilots plaatsgevonden, de zogenaamde PIEK-pilots. Bv: Rotterdam (pilots AlbertHeijn, AS Watson) Nieuwegein (pilots Konmar, Lidl) Amsterdam (pilots AlbertHeijn) De Mediamarkt is tot 21.00 uur open, mede om ook latere goederenontvangst mogelijk te maken.		
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

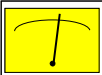
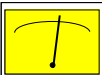
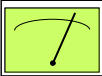
Factsheet Ontvangst zonder personeel

<i>Doel distributieconcept</i>	Betere spreiding van vrachtverkeer over de dag (m.n. uit de ochtendspits) ten behoeve van een betere doorstroming
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Essentie van het distributieconcept is het feit dat een vervoerder goederen kan leveren zonder dat er een persoon aan ontvangtzijde aanwezig hoeft te zijn. Uitwerking verschilt: bij sleutelverstrekking beschikt de chauffeur over een sleutel die toegang geeft tot een (veelal) afgeschermd opslagruimte waar hij zijn goederen kan achterlaten. Ook een ontvangstbox (of Goederen Uitgifte Punt) is een mogelijkheid; hierbij deponeert de chauffeur de goederen in een afgesloten box, vergelijkbaar met een brievenbus. Nadeel is dat de omvang van de levering beperkt moet zijn. Tenslotte kunnen ook goederen worden geleverd aan de burens of andere winkeliers of personen dicht bij het leveringsadres. <i>N.B. Verschil (in deze factsheet) met dagranddistributie is met name het tijdstip van levering: in geval van dagranddistributie (PIEK-materieel vereist) is dit vroeger (vóór 7:00u) dan in geval van sleutelverstrekking (geen Piek-materieel vereist).</i>
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Voornamelijk winkeliers i.c.m. reguliere vervoerders / chauffeurs (geen incidentele leveringen).
<i>Bereikbaarheid</i> 	Sleutelverstrekking / ontvangstbox heeft een klein positief effect op de doorstroming (en niet zozeer op het aantal voertuigen). De mate waarin is afhankelijk van het tijdstip (na 7:00 uur, voor 9:30 uur – tijdstip waarop de winkelier doorgaans aanwezig is - maar niet tijdens de spits) en het aantal winkeliers dat gebruik maakt van sleutelverstrekking. Een bijkomend voordeel is het feit dat de chauffeur niet meer op de aanwezigheid van de winkelier hoeft te wachten.
<i>Luchtkwaliteit Effecten NO₂ en PM₁₀ (reductie concentratie)</i> 	Hoewel het aantal vrachtvoertuigen niet verandert, rijden er wel minder vrachtvoertuigen in de drukke perioden tijdens de (drukke periode van de ochtend)spits. Gezien het aantal voertuigen en de beperkte mogelijkheden om de spits te vermijden zijn de luchtkwaliteiteffecten naar verwachting gering.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar (reductie emissie)</i> 	Het effect op de CO ₂ -emissies is naar verwachting beperkt.
<i>Overige effecten</i> 	Een afname van het aantal vrachtvoertuigen gedurende de drukke momenten op een dag heeft een positief effect op verkeersveiligheid, geluid en woon- en winkelklimaat. Belangrijk daarbij is in het bijzonder het feit dat een chauffeur niet meer hoeft te wachten en zijn wagen lang hoeft te parkeren.

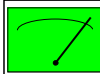
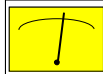
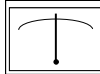
Haalbaarheid	De haalbaarheid van sleutelverstrekking / ontvangstbox is vooral afhankelijk van de medewerking van de winkelier. Vertrouwen speelt daarbij een grotere rol dan de kosten. Rol van de gemeente is beperkt.
Trekker	Winkelier
Betrokken partijen	Vervoerders / leveranciers
Implementatietermijn	0-6 maanden.
Voorwaarden	Medewerking van de winkelier is essentieel.
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Dagrandidistributie: wanneer PIEK-materieel kan worden ingezet kan ook voor 07:00u worden geleverd.
Voorbeeldprojecten	Geen projectvoorbeeld. Enkel individuele gevallen.

Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

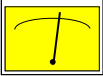
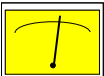
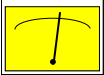
Factsheet Bundeling afvalinzameling

<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal afvalinzamelingvoertuigen in de stad
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Bundeling van afvalinzameling biedt verschillende mogelijkheden: bundeling met huishoudelijke afval, collectieve contracten bedrijfsafval, gebiedscontracten bedrijfsafval, bovengrondse en ondergrondse containers. Het wijzigen van de afvalinzameling biedt daarbij de mogelijkheid om nieuwe inzichten (bijv. eisen aan voertuigen – euronormering – en tijdstippen van afval ophalen) te stellen.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	In principe alle lokale ondernemers. Horecaondernemers zijn in het bijzonder interessant aangezien zij het meeste afval produceren.
<i>Bereikbaarheid</i> 	Afname van het aantal afvalinzamelingsvoertuigen. De effecten op de bereikbaarheid zijn in het algemeen naar verwachting klein; afvalinzamelingsvoertuigen maken slechts een klein deel uit van de totale vrachtvoertuigen in de stad. Lokaal – in specifieke winkelstraten – kunnen wel duidelijke effecten optreden
<i>Luchtkwaliteit: Effecten NO₂ en PM₁₀ (reductie concentratie)</i> 	Gering, gezien het relatief geringe aantal afvalinzamelingsvoertuigen. Wel kan het effect worden vergroot door (extra) schone voertuigen in te zetten.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar (reductie emissie)</i> 	Gering, gezien het relatief geringe aantal afvalinzamelingsvoertuigen
<i>Overige effecten</i> 	Reguliere afvalinzamelingsvoertuigen zorgen voor veel lokale overlast, met name wat betreft geluid en winkel- en woonklimaat. De afname van deze voertuigen heeft derhalve een relatief groot effect op geluid en leefomgeving.
<i>Haalbaarheid</i>	Het realiseren van samenwerking tussen afvalinzamelaars is een moeizaam proces. Ook het collectief aangaan van contracten is moeilijk; hiervoor dienen alle ondernemers op één lijn te zitten. Het werken met een verdeelsleutel (afspraken over verdeling van kosten en baten over verschillende afvalinzamelaars) is een mogelijkheid voor afvalinzamlingsbedrijven om te kunnen samenwerken en daarbij de financiën goed te kunnen regelen. Essentieel is ook de medewerking van ondernemers; zij maken elk individueel uiteindelijk de keuze voor een afvalinzamelaar.
<i>Trekker</i>	Afvalinzamelaars
<i>Betrokken partijen</i>	Afvalinzamelaars Gemeente Ondernemers

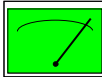
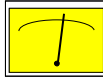
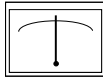
Implementatietermijn	0,5 – 1 jaar.
Voorwaarden	Voldoende draagvlak en medewerking bij winkeliers
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Retourlogistiek: afval kan mogelijk ook (deels) worden meegenomen door leveranciers van goederen.
Voorbeeldprojecten	Gemeente Tilburg (studie ondergrondse containers) Gemeente Groningen (verdeelsleutel) Gemeente Haarlem (ondergrondse containers vooral gericht op horecabedrijven) Gemeente Den Haag, Nijmegen (collectieve contracten)

Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

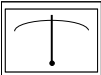
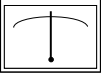
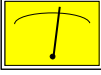
Factsheet Retourlogistiek

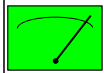
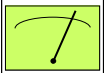
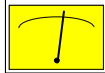
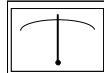
<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal (vracht)voertuigen in de stad
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Retourlogistiek betreft goederen (defect of overtollig), emballage en afvalresten (met name papier en plastic) die vanuit de winkel weer terug worden gestuurd naar de leverancier. Optimalisatie vindt hoofdzakelijk plaats doordat de leverancier met het voertuig dat goederen levert ook goederen en emballage retour neemt en er derhalve geen apart voertuig hoeft te worden ingezet. <i>N.B Afvalinzameling door afvalinzamelaars valt buiten deze definitie van retourlogistiek.</i>
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	In veel gevallen vindt retourlogistiek van goederen en emballage al plaats. De directe doelgroep bestaat vooral al vervoerders (en leveranciers). Vanuit efficiency nemen deze partijen veelal goederen retour met het voertuig dat ook goederen aflevert. Het retour nemen van afval vindt momenteel bij ongeveer een zesde van de winkeliers plaats (bron: bevoorradingsprofielen).
<i>Bereikbaarheid</i> 	Aangezien retourlogistiek al grotendeels goed is georganiseerd, is het effect op de bereikbaarheid (in voertuigbewegingen) naar verwachting klein. Effecten zijn met name te verwachten wanneer vervoerders / leveranciers afval retour kunnen nemen; dit reduceert voertuigbewegingen van afvalinzamelvoertuigen.
<i>Luchtkwaliteit: Effecten NO₂ en PM₁₀ (reductie concentratie)</i> 	Gering, gezien het geringe effect op de bereikbaarheid.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar (reductie emissie)</i> 	Gering, gezien het geringe effect op de bereikbaarheid.
<i>Overige effecten</i> 	Gezien het geringe effect de voertuigbewegingen zijn ook de effecten op verkeersveiligheid, geluid en winkelklimaat gering.
<i>Haalbaarheid</i>	Retourlogistiek wordt door vrijwel alle leveranciers en vervoerders reeds toegepast. In het retour meegeven van afval is in theorie winst te behalen, maar veel leveranciers doen dit niet en anderzijds hebben winkeliers vaak toch al lopende contracten met afvalinzamelaars waarbij zij het afval ook kunnen meegeven. De grootste rol is derhalve weggelegd voor de leveranciers / vervoerders. Rol van de gemeente is zeer beperkt.
<i>Trekker</i>	Leverancier, vervoerder

Betrokken partijen	Ondernemers (winkels, horeca)
Implementatietermijn	0 – 0,5 jaar.
Voorwaarden	
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Bundeling afvalinzameling: in sommige gevallen neemt de leverancier / vervoerder ook het afval (bedrijfsafval, karton, plastic) mee, in veel gevallen de afvalinzamelaars. Vanuit gemeentelijk perspectief is het meenemen van afval door leveranciers / vervoerders aan te bevelen, omdat hiermee minder afvalinzamelingvoertuigen benodigd zijn.
Voorbeeldprojecten	Geen voorbeeld project. Individuele gevallen.

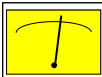
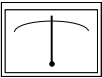
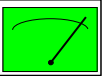
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

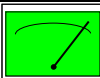
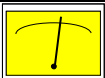
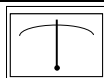
Factsheet Logistieke ontkoppelpunten

<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal grote vrachtvoertuigen in de stad.
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Een ontkoppelpunt is een bewaakte locatie buiten de stad waar grote vrachtvoertuigen (LZV's of ecocombi's) materieel kunnen afkoppelen (aanhangers). De vrachtwagen zonder aanhanger vervoert de goederen vervolgens de stad in. <i>N.B. Wanneer er op een ontkoppelpunt ook op- en overslag plaatsvindt definiëren we deze activiteit als bundeling: zie hiervoor de factsheets "Stadsdistributeur", "Stadsdistributiecentrum" en "Binnenstadsservice".</i>
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Vervoerders die met aanhanger de stad in rijden. Rekening houdend met de omvang van deze groep in het stedelijk distributieverkeer, en het feit dat dit veelal ketenvervoerders zijn (Hema, AlbertHeijn, McDonalds) die hun logistieke proces reeds vergaand geoptimaliseerd hebben, is de doelgroep binnen distributietransport erg klein.
<i>Bereikbaarheid</i> 	Doordat de goederen met kleinere voertuigen zal de doorstroming mogelijk iets verbeteren. Geen effecten op voertuigkilometers.
<i>Luchtkwaliteit: Effecten NO₂ en PM₁₀ (reductie concentratie)</i> 	Gering effect doordat met kleinere vrachtvoertuigen (of zonder aanhanger) wordt gereden. Indien de fijn distributie plaatsvindt met specifieke, schone voertuigen is dit effect groter.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar (reductie emissie)</i> 	Gering effect doordat met kleinere vrachtvoertuigen (of zonder aanhanger) wordt gereden.
<i>Overige effecten</i> 	Er zullen minder grote vrachtvoertuigen in de stad zijn wat leidt tot een verbetering van de leefomgeving en verkeersveiligheid.
<i>Haalbaarheid</i>	Voor publiek initiatief lijkt de doelgroep te klein. Wel kan worden aangesloten op privaat initiatief (waarbij een vervoerder zijn locatie beschikbaar stelt voor derden).
<i>Trekker</i>	Vervoerder (stelt locatie toegankelijk voor derden)
<i>Betrokken partijen</i>	Vervoerders Gemeente
<i>Implementatietermijn</i>	0 – 1 jaar.
<i>Voorwaarden</i>	Samenwerking van verschillende transporteurs.

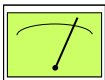
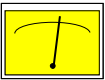
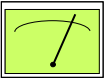
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Retourlogistiek en afvalinzameling: mogelijke retour- en afvalstromen kunnen worden teruggedren naar het ontkoppelpunt.		
Voorbeeldprojecten	Utrecht (ontkoppelpunt bij Van der Wal Transport)		
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

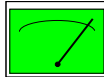
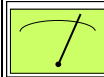
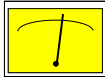
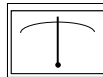
Factsheet Straatmanagement

Doel distributieconcept	Verbeteren bevoorradingssituatie in winkelstraten, in het bijzonder door de doorstroming en toegankelijk van / voor het bevoorradend verkeer te verbeteren.
Inhoud distributieconcept	Door alle partijen (winkeliers, vervoerders / chauffeurs, gemeente) worden afspraken gemaakt met betrekking tot de bevoorrading. Hierbij valt te denken aan zaken als: • Laden en lossen aan 1 zijde van de weg; • Geen onnodig lang parkeren van personenvoertuigen van eigenaren voor de winkel; • Motor uit bij laden / lossen; • Terrassen, luifels, reclameborden etc. worden pas na een bepaalde tijd (bv 11.00u) opgezet; In essentie worden de afspraken vrijwillig gemaakt. De gemeente kan indien nodig kritisch het wegontwerp en straatmeubilair bezien en mogelijk herinrichten (bv geen verkeersborden, lantarens, fietsenstallingen op locaties waar manoeuvrerende vrachtoertuigen ruimte nodig hebben). Een straatmanager kan een belangrijke rol spelen in het naleven en bepalen van het straatmanagement. Daarnaast is controle vanuit de politie ook belangrijk.
Bereik (doelgroep) van het distributieconcept	Alle ondernemers, vervoerders in een bepaalde straat of straten, in het bijzonder straten met een hoge organisatiegraad (winkeliers, ondernemersverenigingen).
Bereikbaarheid 	Doordat de doorstroming op straatniveau verbetert reduceert enkel de rijtijd voor de vervoerders. Geen (noemenswaardige) effecten op gereden kilometers en aantal ritten.
Luchtkwaliteit Effecten NO_2 en PM_{10} (reductie concentratie) 	Geringe verbetering van de lokale luchtkwaliteit op straatniveau door betere doorstroming op straatniveau. <i>N.B. verbetering vindt plaats in met name winkelstraten en venstertijdengebieden. Dergelijke straten zijn doorgaand niet opgenomen in luchtkwaliteitsmodellen.</i>
CO_2 besparingspotentieel (kg) per jaar (reductie emissie) 	Als gevolg van een betere doorstroming zal het brandstofverbruik iets lager liggen en derhalve de CO_2 emissie enigszins gereduceerd worden.
Overige effecten 	Een positief effect op de verkeersveiligheid (minder manoeuvrerende vrachtoertuigen), geluid (ronkende motoren van wachtende of manoeuvrerende voertuigen) en woon- en winkelklimaat (rustiger openbare ruimte).

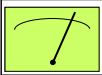
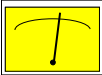
Haalbaarheid	De haalbaarheid is afhankelijk van de medewerking van lokale ondernemers en met name vervoerders / chauffeurs. Belangrijk aandachtspunt is met name het bewustzijn bij de chauffeurs: in tegenstelling tot de ondernemers, die doorgaans minimaal enkele jaren in de straat gevestigd zijn, zijn er dikwijls diverse nieuwe chauffeurs actief in een straat die mogelijk niet op de hoogte zijn van het straatmanagement.		
Trekker	Lokale ondernemers		
Betrokken partijen	Vervoerders, chauffeurs Gemeente Winkeliersvereniging / individuele winkeliers en horecaondernemers Kamer van Koophandel		
Implementatietermijn	0-6 maanden.		
Voorwaarden	Draagvlak en medewerking onder (met name) winkeliers en chauffeurs. Een voortdurende communicatie van het straatmanagement naar nieuwe ondernemers en chauffeurs. De gemeentelijke website is hiervoor een goed medium. Ook is het aanbevolen dat ondernemersverenigingen / KvK en stichtingen bijdragen aan communicatie betreffende straatmanagement.		
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Bundeling afvalinzameling Binnenstadservice Sleutelverstrekking <i>Doordat het opzetten van straatmanagement al een bepaalde organisatiegraad vereist, kunnen mogelijk verdergaande afspraken worden gemaakt over bundeling afvalinzameling of goederenbundeling (Binnenstadservice) dan wel sleutelverstrekking.</i>		
Voorbeeldprojecten	In diverse steden worden in verschillende mate afspraken gemaakt over regels m.b.t. de bevoorrading. Voorbeeldstad is Den Haag met “de Schone Stad”. (zie www.binnenstad-denhaag.nl/schone_stad)		
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

Factsheet Kwaliteitsnet goederenvervoer

<i>Doel distributieconcept</i>	Faciliteren van vrachtverkeer op voorkeursroutes (verbetering doorstroming en toegankelijkheid voor het vrachtverkeer).
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Op een stelsel van voorkeursroutes naar winkelgebieden (het "Kwaliteitsnet") wordt vrachtverkeer duurzaam en veilig gefaciliteerd. Hiermee wordt het vrachtverkeer verleid om van deze routes gebruik te maken. Facilitatie vindt plaats door middel van het reduceren van knelpunten. Te denken valt aan het verbeteren van de doorstroming (door bv. Tovergroen), vrachtwagenvriendelijke drempels, bebording, dode-hoek-spiegels, opheffen van voertuigbeperkingen (hoogte, -aslast en lengtebeperkingen). Waar mogelijk wordt ook de verkeersveiligheid verbeterd.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Het Kwaliteitsnet is bedoeld voor al het vrachtverkeer in de stad (dus naast distributieverkeer al het overige vrachtverkeer).
<i>Bereikbaarheid</i> 	Positief effect op de doorstroming, wel sterk lokaal en routegebonden. Aantal voertuigen neemt niet af. Naar verwachting kleine reductie van de voertuigkilometers omdat d.m.v. bebording "zoekkilometers" door incidentele bezoekers worden gereduceerd.
<i>Luchtkwaliteit: Effecten NO₂ en PM₁₀</i> <i>(reductie concentratie)</i> 	Klein positief effect als gevolg van verbeterde doorstroming voor het vrachtverkeer in de stad. Op de routes van het Kwaliteitsnet zal waarschijnlijk een kleine toename van het vrachtverkeer te zien zijn, anderzijds zal het vrachtverkeer op andere (niet wenselijke) routes afnemen.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar</i> <i>(reductie emissie)</i> 	Gering, gezien het feit dat voertuigkilometers slechts beperkt afnemen. Doorstroming verbetert wel.
<i>Overige effecten</i> 	Op lokaal niveau (langs en op de routes) zal met name de verkeersveiligheid verbeteren.
<i>Haalbaarheid</i>	Haalbaarheid is met name afhankelijk van de bereidheid en financieringsmogelijkheden van de gemeente. In veel gevallen kan de financiering van mogelijke distributieconcepten deels worden bekostigd uit reguliere bronnen (zoals regulier onderhoud, bebording etc.)
<i>Trekker</i>	Gemeente
<i>Betrokken partijen</i>	Vervoerders / Leveranciers EVO / TLN Kamer van Koophandel
<i>Implementatietermijn</i>	1 – 2 jaar.
<i>Voorwaarden</i>	Voldoende financiering voor distributieconcepten.

<i>Raakvlakken met andere distributieconcepten</i>	Kan relatief los worden gezien van de overige distributieconcepten.		
<i>Voorbeeldprojecten</i>	Logistieke routes Utrecht (gemeente) Kwaliteitsnet Amsterdam (gemeente) Diverse regionale Kwaliteitsnetten		
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

Factsheet Medegebruik OV-banen ¹

<i>Doel distributieconcept</i>	Snellere verplaatsing van vrachtvoertuigen in de stad. Daarmee minder congestie en dus betere doorstroming van het verkeer.
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Vrachtvoertuigen ondervinden veel congestieproblemen op weg naar hun afleveradressen. Indien vrachtvoertuigen gebruik mogen maken van OV-banen kunnen ze zich sneller verplaatsen en zal op de reguliere wegen de congestie afnemen.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Vervoerders die in verschillende steden bevoorraden.
<i>Bereikbaarheid</i> 	Simulaties tonen aan dat in de spitsen het congestieniveau van het verkeer op de hoofdrijbaan 5% tot 20% afneemt door het vrachtverkeer over de busbaan te laten rijden.
<i>Luchtkwaliteit Effecten NO₂ en PM₁₀</i> <i>(reductie concentratie)</i> 	Effect is sterk afhankelijk van de lokale situatie. Afhankelijk van de omstandigheden kan de verkeersbijdrage aan de concentraties NO ₂ en PM ₁₀ in de lucht op lokaal niveau met 5% tot 20% afnemen. Dit laatste percentage wordt alleen bereikt op locaties waar sprake is van een forse congestie van vrachtverkeer.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar</i> <i>(reductie emissie)</i> 	Er treedt een effect op de CO ₂ uitstoot op door de verbeterde doorstroming. Er worden echter niet minder ritten gemaakt, hierdoor is de CO ₂ besparing gering.
<i>Overige effecten</i> 	Een positief effect op verkeersveiligheid, geluid en winkel- en leefklimaat (door minder congestie).
<i>Haalbaarheid</i>	De restcapaciteit op de OV-banen moet toereikend zijn. Ook moet de lengte van de OV-baan groot genoeg zijn. Bij kleine lengte zorgt het in- en uitvoegen van bussen voor extra congestie en valt er weinig winst in doorstroming te behalen (soms zelfs verlies).
<i>Trekker</i>	Gemeente (Gemeente is de partij die regelgeving rondom OV-banen bepaalt)
<i>Betrokken partijen</i>	EVO, TLN Vervoerders (leveranciers, beroepsvervoerders) OV-maatschappij
<i>Implementatietermijn</i>	0,5 - 1 jaar
<i>Voorwaarden</i>	De dienstregeling van het openbaar vervoer mag niet in de knel komen, de verkeersafwikkeling mag niet verslechteren en de verkeersveiligheid mag niet in het geding komen.
<i>Raakvlakken met andere distributieconcepten</i>	Gebruik van OV-banen door vrachtverkeer kan aan bepaalde voorwaarden voldoen (bijvoorbeeld alleen schone voertuigen). Kan als privilege gelden voor Stadsdistributeur.

¹ Factsheet grotendeels gebaseerd op CROW publicatie 218g: (Schoon) vrachtverkeer op busbanen

Voorbeeldprojecten / praktijk

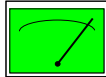
Zuidtangent (Stadsregio Amsterdam)

Groningen

Nieuwegein

Utrecht

Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):



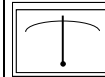
= zeer positief



= positief

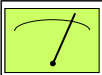
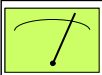


= licht positief

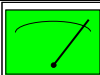
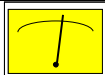
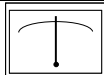


= neutraal

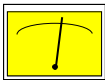
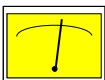
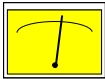
Factsheet Verruimen venstertijden

<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal (vracht)voertuigen in de stad Betere spreiding van vrachtverkeer over de dag
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Vervoerders ondervinden momenteel veel hinder van verschillende en krappe venstertijden in diverse steden. De verruiming van venstertijden biedt de vervoerder de mogelijkheid om zijn ritten efficiënter te plannen waardoor eventueel minder voertuigen kunnen worden ingezet.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Vervoerders die in verschillende steden bevoorraden, in het bijzonder ketenvervoer (met een weinig fijnmazig distributiecennetwerk) en gespecialiseerde beroepsvervoerders (gezien het aantal voertuigen dat in de binnensteden rijdt).
<i>Bereikbaarheid</i> 	Afname van het aantal ritten (mogelijke inzet van minder voertuigen) en derhalve het totaal aantal gereden voertuigkilometers. Effect is afhankelijk van mate van verruiming. Buck (Amsterdam,2009) gaat uit van een ritreductie van 10% bij geringe aanpassing van de venstertijden. Daarnaast treedt door verruiming van de venstertijden een verlichting op van de verkeersdruk tijdens de ochtendspits. <i>N.B. Op regionaal schaalniveau is het effect van ritreductie groter, aangezien venstertijden in kleinere gemeenten sneller tot inzet van een extra voertuig zullen leiden.</i>
<i>Luchtkwaliteit Effecten NO₂ en PM₁₀</i> <i>(reductie concentratie)</i> 	Effect is afhankelijk van mate van verruiming. Indien wordt uitgegaan van 10% ritreductie levert dit naar verwachting een effect op variërend van 0 – 0,3 ug/m3.
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar</i> <i>(reductie emissie)</i> 	Effect is afhankelijk van mate van verruiming. Indien wordt uitgegaan van 10% ritreductie levert dit naar verwachting een navenante CO ₂ -emissiereductie van het bevoorradend verkeer op.
<i>Overige effecten</i> 	Een positief effect op verkeersveiligheid, geluid en winkel- en leefklimaat (minder vrachtvoertuigen in de stad).
<i>Haalbaarheid</i>	De ervaring leert dat gemeenten (maar ook winkeliers) slechts mondjesmaat de venstertijden verruimen. Zeker in drukke winkelgebieden prevaleert het belang van het winkelklimaat.
<i>Trekker</i>	Gemeente (Gemeente is de partij die regelgeving rondom venstertijden dient aan te passen)

Betrokken partijen	Lokale ondernemers (winkeliers, horeca) EVO, TLN Kamer van Koophandel Vervoerders (leveranciers, beroepsvervoerders)
Implementatietermijn	0,5 - 1 jaar
Voorwaarden	Medewerking van de winkeliers is van groot belang.
Raakvlakken met andere distributieconcepten	Verruiming van de venstertijden kan worden verleend aan alleen die vervoerders die aan bepaalde voorwaarden voldoen (zie Factsheet Stadsdistributeur).
Voorbeeldprojecten / praktijk	Verruiming van de venstertijden vindt in de praktijk vooralsnog weinig plaats.

Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):			
 = zeer positief	 = positief	 = licht positief	 = neutraal

Factsheet Andere modaliteiten

<i>Doel distributieconcept</i>	Afname aantal (vracht)voertuigen in de stad.
<i>Inhoud distributieconcept</i>	Transport via andere modaliteiten dan gemotoriseerd wegtransport. Te denken valt aan transport per boot / fiets / tram. Hierdoor neemt het aantal vrachtvoertuigen op de weg af en zal de congestie op het wegennet en in de stad afnemen.
<i>Bereik (doelgroep) van het distributieconcept</i>	Vervoerders die de mogelijkheid hebben door middel van een modaliteit anders dan gemotoriseerd wegtransport kunnen opereren.
<i>Bereikbaarheid</i> 	Afname van het aantal ritten (wegnemen inzet van minder voertuigen) en derhalve het totaal aantal gereden voertuigkilometers. Het effect is afhankelijk van de afname van het aantal vrachtvoertuigen. In de praktijk blijkt dat slechts een deel van de stadsdistributie middels andere modaliteiten gerealiseerd kan worden.
<i>Luchtkwaliteit Effecten NO₂ en PM₁₀</i> <i>(reductie concentratie)</i> 	Effect is afhankelijk van de afname van het aantal vrachtvoertuigen. Indien wordt uitgegaan van 10% ritreductie (hoge aanname) levert dit naar verwachting een effect op variërend van 0 – 0,3 ug/m ³ .
<i>CO₂ besparingspotentieel (kg) per jaar</i> <i>(reductie emissie)</i> 	Effect is afhankelijk van de afname van het aantal vrachtvoertuigen. Indien wordt uitgegaan van 10% ritreductie (hoge aanname) levert dit naar verwachting een navenante CO ₂ -emissiereductie van het bevoorradend verkeer op.
<i>Overige effecten</i> 	Een positief effect op verkeersveiligheid, geluid en winkel- en leefklimaat (minder vrachtvoertuigen in de stad).
<i>Haalbaarheid</i>	Voor veel modaliteiten gering aangezien vaak niet geleverd kan worden via bijvoorbeeld het water of de tramrails. Stadsdistributie door middel van de fiets is vrijwel altijd wel mogelijk. Kanttekening hierbij is dat het om kleine laadeenheden gaat en uitsluitend zal worden toegepast wanneer een kleine hoeveelheid laadeenheden moet worden afgeleverd (levering van veel goederen bij bijvoorbeeld filialen is niet per fiets te verwerken).
<i>Trekker</i>	Gemeente samen met partij die via een andere modaliteit kan bevoorraden.
<i>Betrokken partijen</i>	Vervoerders die via andere modaliteit kan opereren Lokale ondernemers (winkeliers, horeca) EVO, TLN Kamer van Koophandel
<i>Implementatietermijn</i>	0,5 - 1 jaar
<i>Voorwaarden</i>	Infrastructuur van andere modaliteit moet aanwezig zijn. Aanleggen, indien mogelijk, is vaak een kostenintensief verhaal.

Raakvlakken met andere distributieconcepten

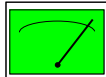
Voorbeeldprojecten / praktijk

De bierboot in Utrecht.

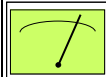
De goederentram Amsterdam (pilot)

Fietskoeriers (verschillende steden in Nederland)

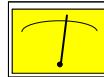
Legenda (beoordeling t.o.v. alle behandelde distributieconcepten):



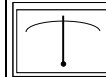
= zeer positief



= positief



= licht positief



= neutraal

BIJLAGE 2: GEHANTEERDE AANNAMEN

De volgende 3 concepten bevoorradingsconcepten zijn onderzocht:

- Dagrandidistributie
- Sleutelverstrekking
- Erkenningsregeling

Daarnaast zijn ook de effecten van straatmanagement geraamd, echter slechts kwalitatief. In deze bijlage gaan wij in op de gehanteerde aannamen en definities.

Deze bijlage is opgebouwd uit 4 delen:

- A. Beschrijving concepten (gehanteerde definities, aannamen)
 - Dagrandidistributie
 - Sleutelverstrekking
 - Straatmanagement
 - Erkenningsregeling
- B. Toelichting werkwijze luchtkwaliteitseffeten
- C. Aannamen effecten distributieconcepten
- D. Effecten in aantal voertuigen
- E. Kaarten onderzoeksgebieden

A1: Dagranddistributie

Wat verstaan we (in deze opdracht) onder “Dagranddistributie”?

- Dagranddistributie is het afleveren van goederen in de dagranden: vroege ochtend, avond of nacht (dus niet tijdens de openingstijden winkels; 9-18)
- (Vooralsnog) gaan we uit van het PIEK-programma: voertuigen voldoen aan geluidsnormen voor bevoorrading na 19:00u en voor 7:00u. Hieronder valt ook het inpandig of afgeschermd/geïsoleerd laden en lossen (wanneer deze fysieke mogelijkheid er is)
- Bevoorrading tussen 7:00u en 19:00u is vooralsnog buiten beschouwing gelaten. Dus vooralsnog geen:
 - Avondbelevering (18-19u) (winkelier is 's avonds aanwezig en kan dan ook goederen in ontvangst nemen; m.n. relevant voor horeca)
 - Mogelijkheid vroege levering (7-9) (winkelier is vroeg aanwezig)

Bepaling bereik van het concept: Welke winkels / vervoerders?

- Per winkel / branche is gezien welk percentage ondernemers momenteel reeds in de dagranden wordt bevoorraad (bron: bevoorradingsprofielendatabase), in het bijzonder in de vroege ochtend (op de avond wordt zelden bevoorraad). (zie bijlage 1, kolom “huidig gebruik dagranddistributie”)
- Ten aanzien van de huidige situatie is aangenomen dat er 100% meer in de dagranden wordt bevoorraad (bij die winkeliers die momenteel ook al in de dagranden worden bevoorraad). Daarnaast is de bandbreedte van het effect ingeschat. Hierbij is het volgende aangenomen:
 - Een minimum scenario waarbij 50% (i.p.v. 100%) meer in de dagranden wordt bevoorraad (bij die winkeliers die momenteel ook al in de dagranden worden bevoorraad);
 - Een maximum scenario waarbij 100% meer in de dagranden wordt bevoorraad door de winkeliers die dat nu ook al doen + 10% meer gebruik van dagranddistributie door winkeliers (niet-zelfstandigen in non-food en non-horeca branches) met die momenteel nog niet of nauwelijks in de dagranden bevoorraden. Zie bijlage I voor specificatie. Achterliggende gedachte is dat in deze branches een aanzienlijk deel van de winkeliers bestaat uit filialen met meer dan twee medewerkers. (N.B. deze maximum-variant leidt tot een hogere totale participatie in dagranddistributie dan een scenario waarbij 200% meer in de dagranden wordt bevoorraad door de winkeliers die nu ook al in de dagranden bevoorraden. Met andere woorden: het effectpotentieel onder nieuwe gebruikers is groter dan onder huidige gebruikers.
- In bijlage II zijn de effecten uitgedrukt in aantal voertuigen (bereikbaarheidseffect).

Werkwijze effectbepaling:

- Het belangrijkste effect van dagranddistributie heeft betrekking op het rijden op andere tijdstippen. Hiermee verbetert de doorstroming. Wij hebben aangenomen dat het aantal voertuigen waarmee wordt bevoorraad niet verandert. In deze studie zijn wij ervan uitgegaan dat de doorstroming verbetert voor die voertuigen die als gevolg van dagranddistributie in de daluren gaan rijden. In theorie zou ook het aantal voertuigen enigszins kunnen afnemen als gevolg van efficiëntere ritplanning. Dagranddistributie leidt tot minder tijdsrestricties voor een vervoerder, waardoor de vervoerder de ritplanning efficiënt kan inrichten. Als gevolg hiervan kunnen voertuigen zwaarder worden beladen en zijn mogelijk minder voertuigen in totaal nodig.

Gehanteerde bronnen:

- interview Robert Goevaers (Senter Novem)
- praktijkervaringen Amsterdam (AlbertHeijn)
- deskresearch bestaand onderzoek (o.a SenterNovem, 2008)
- analyse o.b.v. bevoorradingsprofielendatabase

A2: Sleutelverstrekking

Wat verstaan we (in deze opdracht) onder de sleutelverstrekking?

- Chauffeur beschikt over sleutel van (deel van de) winkel of dropbox. Winkelier hoeft derhalve niet aanwezig te zijn voor goederenontvangst.

Bepaling bereik van het concept: Welke winkels / vervoerders?

- Vervoerders (zowel eigen vervoer als beroepsvervoer) die momenteel ook al met sleutelverstrekking werken (bron: bevoorradingsprofielendatabase). Dit is per branche inzichtelijk (zie bijlage 1, kolom "huidig gebruik sleutelverstrekking")
- Aangenomen is dat er 50% meer met sleutelverstrekking wordt gewerkt bij de reguliere gebruikers (referentiescenario). Daarnaast is de bandbreedte van het effect bepaald door een minimumscenario (25%) en een maximumscenario (100%) op te stellen.

Werkwijze effectbepaling:

- Het belangrijkste effect van sleutelverstrekking heeft betrekking op het rijden op andere tijdstippen. Hiermee verbetert de doorstroming. Net als bij dagranddistributie hebben wij aangenomen dat het aantal voertuigen waarmee wordt bevoorraad niet verandert. In deze studie zijn wij er van uitgegaan dat de doorstroming verbetert voor die voertuigen die als gevolg van sleutelverstrekking in de daluren gaan rijden..
- In bijlage II zijn de effecten uitgedrukt in aantal voertuigen (bereikbaarheidseffect).

Gehanteerde bronnen:

- Interviews:
 - Vervoerders: Jan de Rijk Logistics, TransMission B.V., TNT Innight en Visser Duiven B.V.
 - Informatie via TLN afkomstig van de volgende transporteurs: DOG, Peter Appel, BOR Transport, Martin Slangen Logistics, Centraal Boekhuis B.V en Veldhuizen Transport.
- analyse o.b.v. bevoorradingsprofielen database

A3: Straatmanagement

Wat verstaan we (in deze opdracht) onder straatmanagement?

Onder straatmanagement scharen we de volgende onderdelen / maatregelen:

1. Afspraken over gebruik openbare ruimte (geen voertuigen, terrassen, luifels etc die in de weg staan);
2. Extra laad/losplaatsen beschikbaar (als gevolg van betere afspraken en of handhaving en of extra plekken)
3. Goederenontvangst door derden (bv straatmanager, buurman-winkelier).
4. Gezamenlijke afvalinzamelings- of bevoorradingscontracten
5. *Sleutelverstrekking is beschouwd als aparte maatregel aangezien dit veel meer een zaak is tussen individuele winkelier en vervoerder (ofwel van de vervoerder alleen) dan van een groep ondernemers.*

Uitgangspunten:

- Straatmanagement in principe mogelijk in alle winkelstraten in kernwinkelgebied, maar ook in straten daarbuiten (ook zonder venstertijden).
- Optimalisatie vindt plaats binnen huidige bevoorradingsmogelijkheden (dus binnen venstertijden indien geldig in betreffende stra(a)t(en)).

Bepaling bereik van het concept: Welke winkels / vervoerders?

- Effecten 1 / 2 (afspraken over gebruik ruimte en extra laad- en losplaatsen). In ons onderzoek hebben wij voor een groot aantal straten de luchtkwaliteitseffecten bepaald. Echter: vrijwel geen van deze straten zijn echte winkelstraten. Van de echte winkelstraten zijn in vrijwel alle gevallen namelijk geen CAR-invoergegevens bekend omdat ze te weinig verkeer kennen. In de cases hebben 3 onderzochte straten een winkelkarakter:
 - Arnhem: Steenstraat
 - Den Haag: nvt: (ter info: Mauritskade (9 winkels, 270m²), A'Veerkade (3 winkels, 640m²))
 - Zaanstad: Westzijde, Stationstraat (beperkt winkelkarakter)
- Effecten 3 (ontvangst door derden): Ontvangst door derden vindt nagenoeg niet plaats. In uitzonderlijke gevallen wordt dit wel gedaan, onder de voorwaarde dat dit op verzoek van de klant is (bron: bevoorradingsprofielendatabase, interviews vervoerders).
- Effecten 4 (gezamenlijke afvalcontracten). Aangenomen is dat er per straat / gebied nog maar met 1 afvalinzamelaar van bedrijfsafval wordt gewerkt. In de onderzoeksgemeenten zijn nu momenteel 4 (Arnhem, Zaanstad) tot 6 (Den Haag) verschillende afvalinzamelaars actief. Per onderzochte straat is aangenomen dat er per etmaal 8 minder afvalinzamelingsvoertuigen gaan rijden.

Werkwijze effectbepaling:

- Effecten 1 / 2 (afspraken over gebruik ruimte en extra laad- en losplaatsen). Van de straten met winkelkarakter is de CAR-invoervariabele "snelheidsklasse" verhoogd naar "stadverkeer met minder congestie". Echter: De Westzijde en de Stationstraat in Zaandam hebben deze klasse reeds (er is dus ook geen sprake van doorstroomproblemen, anders geformuleerd: straatmanagement lost hier weinig op omdat er geen probleem is). Indien voor de Steenstraat de snelheidscategorie wordt verhoogd leidt dit tot een extreem hoog effect (0,7 µg/m³ NO₂). De vraag is of dit effect gerealiseerd kan worden door straatmanagement alleen. Derhalve zijn de effecten (nog) niet weergegeven.
- Effect 3 (ontvangst door derden): niet verwerkt. Vindt te weinig plaats.
- Effecten 4 (gezamenlijke afvalcontracten): de voertuigintensiteit is per wegvak met 8 zware voertuigen verminderd.

Gehanteerde bronnen:

- bureauexpertise DHV (o.a. m.b.t afval en straatmanagement).
- analyse o.b.v. bevoorradingsprofielen database

Straatmanagement: wel effect, maar moeilijk te kwantificeren

Straatmanagement heeft met name betrekking op het verbeteren van doorstroming in de straat. Door middel van afspraken over het gebruik van de openbare ruimte (tijdens venstertijden geen terrassen of luifels die bevoorrading kunnen hinderen; afspraken over laden en lossen aan één zijde van de weg), gebruik van laad- en losplaatsen (geen parkeerplaatsen) zal de doorstroming in de straat verbeteren.

De effecten van straatmanagement zijn in dit onderzoek geraamd door de doorstromingsfactor in de straat aan te passen. Hiermee wordt het effect van de maatregel echter overschat. De doorstroming in de straat wordt immers niet bepaald door de ondervonden hinder van laden en lossen. Andere factoren spelen immers ook een rol, zeker in een winkelstraat. Hierbij valt te denken aan overstekend langzaam verkeer (zeker wanneer aan beide zijden van de weg winkels zijn gesitueerd) of oponthoud door inparkerende personenvoertuigen (bij langsparkeren). Het precieze effect van straatmanagement is derhalve moeilijk te kwantificeren.



A4: Erkenningsregeling

Wat verstaan we (in deze opdracht) onder de erkenningsregeling / bevoorradingservice?

- Uitgangspunten: Vrije toetreding (iedereen die voldoet aan de eisen mag deelnemen) en concessiesysteem (met na elke concessieperiode open inschrijving). (*Maakt voor effectberekeningen niet uit*).
- Eisen: minimaal 20 adressen in de stad (o.b.v. landelijke praktijk; zie tekstbox I)
- Privileges:
 - Medegebruik OV-banen
 - Bevoorrading buiten venstertijden (gedeeltelijk of onbeperkt)
- N.B. Leveringen aan particulieren en kantoren zijn niet meegenomen (is geen stedelijke distributie)

Bepaling bereik van het concept: Welke winkels / vervoerders?

- **“Erkende vervoerders”**: Uit bevoorradingsprofielendatabase blijkt dat de volgende partijen zich kwalificeren voor het minimum van 20 afleveradressen:
 - TNT
 - DHL
 - GLS
 - DPD

- **Klanten (winkels / andere beroepsvervoerders):** Per branche is bezien of leveranciers of vervoerders leveringen zouden kunnen afgeven bij de erkende vervoerders. Hierbij is rekening gehouden met type leveringen en bestaande contracten met leveranciers en / of beroepsvervoerders. (bv. bij grote leveringen en /of volle wagenladingen vervoer zal men niet snel geneigd zijn goederen af te geven; kleine, individuele leveringen daarentegen wel).

Werkwijze effectbepaling:

De erkenningsregeling leidt tot 3 effecten die als volgt zijn gekwantificeerd:

1. Verschuiving huidige ritten "Erkende vervoerders" naar buiten de spits / venstertijden
 - Er is per branche bepaald hoeveel huidige vervoerders er in de erkenningsregeling vallen (zie bijlage I, kolom "% huidig vervoer door erkende vervoerder");
 - Deze vervoerders rijden met standaard voertuigtypeverdeling (bron: bevoorradingsprofielendatabase); 36% (bestelvoertuig), 36% (lichte vrachtwagen), 22% (middel-zware vrachtwagen), 6% (trekker-oplegger). Deze verdeling is gespecificeerd naar de voertuigverdeling per winkel / branche.
 - *Resultaat: per branche gaan X voertuigen van "Erkende vervoerders" buiten spits / venstertijden rijden.*
 2. Afname aantal ritten huidige vervoerders / leveranciers die gaan afleveren bij de "Erkende vervoerders"
 - Het potentieel aantal leveringen (uitgedrukt in ritten) voor de "Erkende vervoerders" is bepaald per branche (zie bijlage I, kolom "% potentiële ritten door erkende vervoerder"). In het referentiescenario is uitgegaan van een potentieel van 10%. Daarnaast is een bandbreedte bepaald door te werken met een minimaal (5% van de ritten wordt overgenomen door de "erkende vervoerder") en een maximaal scenario (20% wordt overgenomen door de "erkende vervoerder").
 - Dit aantal ritten is in mindering gebracht op het huidige aantal ritten (deze voertuigen gaan afleveren bij het DC van de "erkende vervoerder")
 - *Resultaat: per branche gaan x minder voertuigen rijden.*
 3. Kleine toename (agv efficiency) van ritten van "Erkende vervoerders", maar buiten de spits / venstertijden
 - Het totaal aantal ritten dat minder wordt (resultaat van Effect 2) wordt overgenomen door ritten van de "erkende vervoerders". Aangezien deze vervoerders bundelen kan men efficiënter vervoeren. We zijn uitgegaan van een efficiency van 20%. (Dus: 100% minder ritten van oorspronkelijke vervoerders, 20% extra ritten door beroepsvervoerders).
 - Het extra aantal ritten door de "erkende vervoerders" is gespecificeerd volgens de standaard verdeling voertuigtypen van de "erkende vervoerders" (zie onder Effect 1).
 - De extra ritten van de "erkende vervoerders" zullen buiten de spits / venstertijden plaatsvinden.
 - *Resultaat: per branche gaan x extra voertuigen van de "erkende vervoerders" rijden (buiten de spits / venstertijden).*
- In bijlage II zijn de effecten uitgedrukt in aantal voertuigen (bereikbaarheidseffect).

Gehanteerde bronnen:

- interviews
 - gemeenten met regeling ('s-Hertogenbosch, Utrecht, Groningen)
 - vervoerders binnen erkenningsregeling (DHL, TNT, Peeters, Transmission)
- deskresearch bestaand onderzoek (o.a onderzoek Utrecht)
- analyse o.b.v. bevoorradingsprofielen database

Tekstbox I: Bestaande “erkenningsregelingen”

	• Utrecht	• 's-Hertogenbosch	• Groningen
Eisen m.b.t. aantal leveringen	Gemiddeld > 100 adressen /dag	Minimaal 20 adressen Gemiddeld 60 adressen	Minimaal 20 adressen
Belangrijkste aanvullende eisen	Acceptatieplicht (tenzij “vies, vers, vervelend”) Schoonst mogelijke voertuig		Maatvoering voertuigen Gebruik van logo
Privileges	Gebruik busbanen Buiten venstertijden	Gebruik busbanen Buiten venstertijden	Gebruik busbanen Buiten venstertijden
Participanten	DHL, GLS, Hoek	GLS, DHL	

B: Toelichting werkwijze bepaling luchtkwaliteiteffecten

De luchtkwaliteitseffecten zijn uitgedrukt in reducties van de concentraties NO₂ en PM₁₀. De effecten zijn bepaald voor 2015. Belangrijkste reden hiervoor is dat de verschillende concepten een “inverdiëntijd” nodig hebben.

Luchtkwaliteitseffecten zijn bepaald door achtereenvolgens de volgende stappen te zetten:

- Op basis van de kentallen uit de bevoorradsingsprofielendatabase hebben wij per onderzoeksgebied het reguliere aantal voertuigen per branche (en winkel) bepaald, gespecificeerd naar voertuigtype (alles o.b.v. bevoorradsingsprofielendatabase). Het aantal voertuigen per onderzoeksgebied is daarbij een direct resultaat van het aantal winkels (gespecificeerd naar type winkel en branche) per gebied.
- Per onderzoeksgebied zijn effecten (in aantal voertuigen) van de distributieconcepten berekend. In bijlage II zijn de effecten uitgedrukt in percentages per voertuigcategorie. *NB: concept*
- De relatieve effecten (in percentages) zijn verdisconteerd in de voertuigaantallen per wegvak (afkomstig uit de CAR-invoergegevens, bron: Saneringstool 2015).
- De effecten zijn 2-ledig:
 - Absolute reductie voertuigaantallen: hierbij rijden er minder voertuigen. Reductiepercentages zijn afgetrokken van voertuigaantallen per wegvak, rekeninghoudend met voertuigtypen (licht, middelzwaar en zwaar verkeer).
 - Rijden op ander tijdstip zonder congestie (daluren). Hierbij hebben wij voor het totaal aantal voertuigen dat op een ander tijdstip gaat rijden de concentratiebijdrage berekend voor een weg met “stadsverkeer met minder congestie” (dat is stadsverkeer met een relatief groter aandeel “free-flow” rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1.5 stop per afgelegde kilometer). Daarnaast is voor enkele straten is een stagnatiefactor beschikbaar. Deze factor geldt specifiek voor de doorstroming tijdens de spits. Als gevolg van het rijden op een ander tijdstip verandert voor het betreffende deel ook de stagnatiefactor. Deze is gewijzigd van categorie (van “stagnerend stadsverkeer” “stadsverkeer met vrije doorstroming”). De betreffende straten: Eusebiusbuitensingel, Velperbuitensingel, Jansbuitensingel, Trans, Weerdjesstraat (Arnhem) en Amsterdamse Veerkade, Mauritskade, Raamweg (Den Haag). Voor de overige straten is geen stagnatiefactor beschikbaar, als er in de spits stagnerend verkeer is (is wel aannemelijk) zijn de berekende effecten voor deze straten dus enigszins onderschat.

Overige aannamen:

- Per wegvak is aangenomen dat 15% van het totale middelzware verkeer bestaat uit bussen (de aantallen bussen zijn niet bekend in de Saneringstool).
- Per wegvak is het aandeel distributieverkeer bepaald dat een bestemming heeft in het onderzoeksgebied. Niet al het vrachtverkeer is immers stedelijke distributieverkeer: denk aan bouwverkeer, verhuishagens, lange afstandvervoer naar bedrijventerreinen. Daarnaast rijdt er per wegvak ook een beperkt gedeelte doorgaand distributieverkeer: vrachtwagens die wel op de stedelijke distributie rijden, maar geen bestemming hebben in het onderzoeksgebied of onderzoeksgemeente. Wij onderscheiden per weg verschillende percentages. In bijlage III is per wegvak weergegeven welke percentage is gebruikt per onderzocht wegvak.

C: Aannamen effecten distributieconcepten per branche

	ERKENNINGSREGELING		SLEUTELVERSTREKKING		DAGRANDDISTRIBUTIE	
	% huidige vervoer door "erkende vervoerder"	% potentiële ritten door "erkende vervoerder" <u>10%</u> <u>(breedte: 5%, 20%)</u>	huidig gebruik sleutel-verstrekking	extra gebruik: <u>50%</u> <u>(breedte: 25%, 100%)</u>	Huidig gebruik dagranddistr. (voor 7u)	extra gebruik <u>100%</u> <u>(breedte: 50% en 10% nieuwe gebruikers)</u>
1- Levensmiddelen-supermarkt						
1-A supermarkten groot	0%	0%	0%	0%	29%	29%
1-B buurtsupers / avondwinkels	10%	10%	0%	0%		
2- Levensmiddelen-overig						
2-A Slager	0%	0%	0%	0%	5%	5%
2-B Bakker	0%	0%	25%	13%	47%	47%
2-C Groenteboer	0%	0%	0%	0%		
2-D Delicatessen	0%	0%	15%	8%		
2-E Reform	10%	10%	10%	5%		
2-F Vis	0%	0%	10%	5%	5%	5%
2-G Noten en kaas	0%	0%	0%	0%		
2-H Slijterij	0%	10%	0%	0%		
3- Persoonlijke Verzorging						
niet zelfstandig	5%	10%	5%	3%	3%	3%
zelfstandig	10%	10%	5%	3%		
4- Warenhuis	5%	10%	0%	0%	11%	11%
5- Kleding & Mode						
niet zelfstandig	5%	10%	10%	5%		(10%)
zelfstandig	15%	10%	5%	3%		
6- Schoenen & Lederwaren						
niet zelfstandig	0%	10%	10%	5%		(10%)

zelstandig	5%	10%	5%	3%	
7- Juwelier & Optiek & Gehoor					
7-A Juwelier	10%	0%	0%	0%	
7-B opticien	10%	10%	70%	35%	
7-C Gehoor	10%	10%	50%	25%	
8- Huishoudelijke- & Luxe Artikelen					
8-A Algemeen (bv Blokker, Xenos)	5%	10%	15%	8%	(10%)
8-B Computers	15%	10%	0%	0%	(10%)
8-C Telefoons	10%	10%	0%	0%	(10%)
8-D Fotozaak	15%	10%	0%	0%	
9- Antiek & Kunst	5%	10%	0%	0%	
10- Sport & Spel					
10-A Sport- en kampeer (Perry Sport)	5%	10%	0%	0%	(10%)
10-B Speelgoed	0%	0%	35%	18%	(10%)
11- Hobby	10%	10%	0%	0%	(10%)
12- Media					
12-A Boeken	15%	10%	15%	8%	(10%)
12-B Muziek- en beeldragers	10%	10%	0%	0%	(10%)
13- Plant & Dier					
13-A Dierenwinkels	5%	10%	0%	0%	
13-B Bloemenwinkels	5%	10%	0%	0%	
14- Bruin & Witgoed					
14-A Witgoed & Bruingoed	5%	0%	0%	0%	(10%)
14-B Electronica	5%	0%	0%	0%	(10%)
15- Auto & Fiets	10%	10%	0%	0%	(10%)
16- Doe-Het-Zelf	10%	10%	0%	0%	(10%)
17- Wonen	10%	10%	5%	3%	(10%)
18- Detailhandel Overig	10%	10%	0%	0%	
19- Horeca (eet)café, restaurant					

19-A Nachthoreca	0%	0%	5%	3%	
19-B Daghoreca (restaurant,lunchroom, afhaal, ijsstent, espressobars)	0%	0%	10%	5%	
20- Horeca hotel	0%	0%	0%	0%	
21- Horeca overig	5%	10%	5%	3%	
22- Diensten (reis, uitzendbureaus, kappers etc.)	10%	10%	0%	0%	
23 – Apotheek	10%	10%	50%	25%	

concept

D: Effecten in voertuigen

Effecten in aantal voertuigen (absoluut, referentiescenario)

	Arnhem				Den Haag				Zaandam			
<i>Voertuigcategorie</i>	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Aantal huidige bevoorradingsvoertuigen onderzoeksgebied	109	123	156	38	321	319	400	103	74	79	113	32
Erkenningsregeling												
	Arnhem				Den Haag				Zaandam			
<i>Voertuigcategorie</i>	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Effect 1: Afname ritten "erkende vervoerders" in spits	3,0	3,2	1,8	0,1	8,9	8,5	4,8	0,4	2,0	2,0	1,2	0,1
Effect 2: Absolute afname aantal ritten	7,3	9,0	10,1	2,7	23,1	23,7	24,9	6,8	5,4	5,8	7,1	1,7
Effect 3: Extra ritten "erkende vervoerders"	2,1	2,1	1,3	0,4	5,6	5,6	3,5	0,9	1,5	1,5	0,9	0,2
Dagrandidistributie												
	Arnhem				Den Haag				Zaandam			
<i>Voertuigcategorie</i>	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Afname ritten	3,1	4,4	8,8	3,1	6,9	9,3	18,8	9,1	2,1	3,0	7,8	5,1
Sleutelverstrekking												
	Arnhem				Den Haag				Zaandam			
<i>Voertuigcategorie</i>	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Aantal voertuigen dat in daluren gaat rijden	2,7	3,0	4,5	1,2	6,6	7,3	10,3	2,8	2,0	1,8	2,9	0,6
Straatmanagement: n.v.t.												
<i>Legenda Voertuigcategorie</i>												

I = <3.5 ton			
II = 3.5 – 7 ton			
III = 7 –18 ton			
IV = > 18 ton			

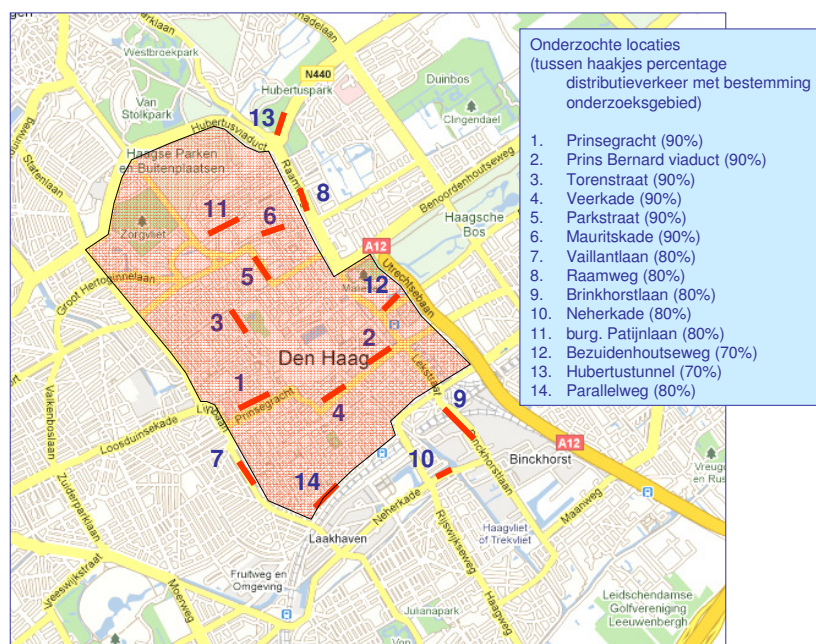
Effecten in aantal voertuigen (relatief, referentiescenario)

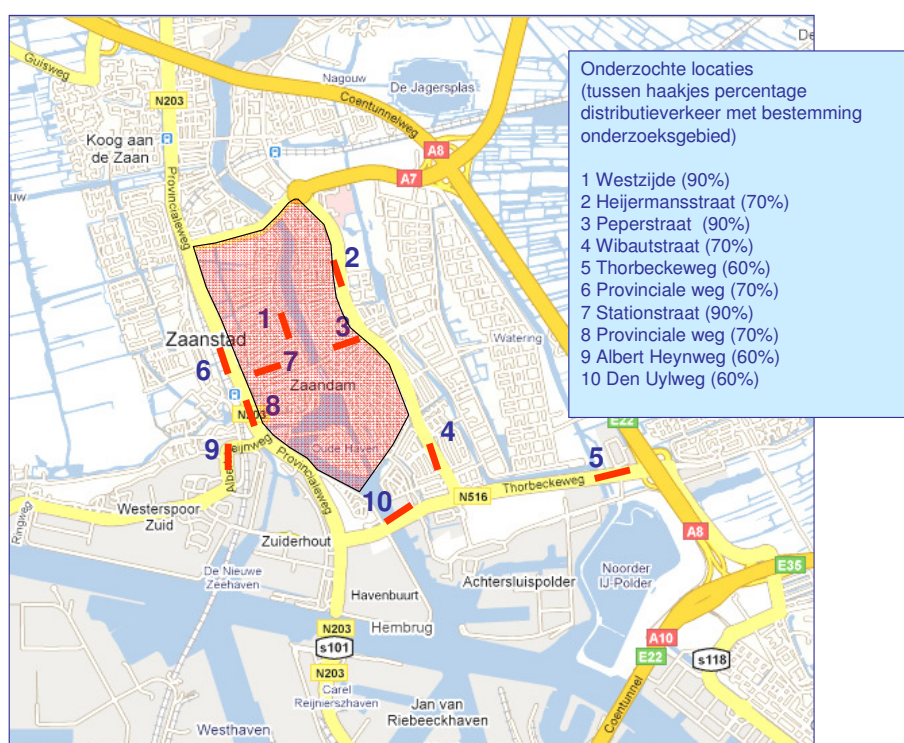
Erkenningsregeling												
Voertuigcategorie	Arnhem				Den Haag				Zaandam			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Effect 1: Absolute afname aantal ritten	6%	7%	6%	7%	6%	7%	6%	6%	7%	7%	6%	5%
Effect 2: Extra ritten "erkende vervoerders"	1%	2%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	2%	2%	1%	1%
Saldo: Afname ritten (afgerond)	5%	6%	6%	6%	5%	6%	5%	6%	5%	6%	6%	5%
Effect 3: Afname ritten "erkende vervoerders" in spits	3%	2%	1%	0%	3%	3%	1%	0%	3%	2%	1%	0%
Gemiddelde afname ritten bestelverkeer = 7 %												
Gemiddelde afname ritten vrachtverkeer = 7 %												
Gemiddelde verschuiving ritten bestelverkeer = 3 %												
Gemiddelde verschuiving ritten vrachtverkeer = 2 %												
Dagranddistributie												
Voertuigcategorie	Arnhem				Den Haag				Zaandam			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Verschuiving ritten	1%	1%	3%	6%	1%	1%	3%	8%	1%	1%	5%	15%
Gemiddelde verschuiving ritten bestelverkeer = 1 %												
Gemiddelde verschuiving ritten vrachtverkeer = 3 %												
Sleutelverstrekking												

Voertuigcategorie	Arnhem				Den Haag				Zaandam			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Verschuiving ritten	2%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	3%	2%	3%	2%
Gemiddelde verschuiving ritten bestelverkeer = 2 %												
Gemiddelde verschuiving ritten vrachtverkeer = 3 %												
Straatmanagement: n.v.t.												

Legenda Voertuigcategorie	
I = <3.5 ton	
II = 3.5 – 7 ton	
III = 7 –18 ton	
IV = > 18 ton	

E: Onderzoeksgebieden en –straten





BIJLAGE 3: EFFECTEN

- Op luchtkwaliteit PM10 -zie sheets die eerder zijn verstuurd
- Als relatieve afname verkeersbijdrage – idem.

Omwille van omvang rapport (MB's) niet opgenomen.