

Leveranciersonderzoek Universiteit en Hogeschool van Amsterdam

Naar een efficiëntere, slimmere en schonere levering

Opdrachtgever: Facility Services UvA/HvA

Uitgevoerd door: HvA Onderzoeksprogramma Logistiek

December 2014

Projectteam

Walther Ploos van Amstel – Lector City Logistics

Susanne Balm – Project manager en auteur

Hessel Kramer – Data analyst

Ewout Doorman – Beleidsmedewerker Duurzaamheid en Innovatie

Stuurgroep

Harold Swartjes – Directeur Facility Services

Bert Zwiep – Afdelingshoofd Inkoop

Bert Voorbraak – Directeur ICT Dienstverlening

Contact

Hogeschool van Amsterdam | Domein Techniek

Weesperzijde 190 | 1097 DZ Amsterdam

Postbus 1025 | 1000 BA Amsterdam

T: +31(0)6-21157771 | E: s.h.balm@hva.nl

W: www.hva.nl/kenniscentrum-dt/

Samenvatting

Dit rapport bevat de eerste resultaten van een onderzoek naar de vervoerstromen voor de levering van producten en diensten aan de Universiteit en Hogeschool van Amsterdam. Het onderzoek is uitgevoerd door het HvA onderzoeksprogramma Logistiek in opdracht van Facility Services.

Om onderwijs en onderzoek op de UvA en HvA mogelijk te maken, worden er dagelijks velen producten en diensten geleverd, zoals kantoorartikelen, post, catering, ICT, advies, onderhoud en afvalinzameling. De inkoop hiervan is verdeeld over veel verschillende medewerkers en leveranciers die geen tot weinig informatie uitwisselen over de organisatie en kosten van het transport naar de HvA en UvA locaties. Uit het oogpunt van efficiency en duurzaamheid is dit niet optimaal.

Facility Services wil bijdragen aan verduurzaming van de vervoersstromen ten behoeve van bereikbare, leefbare en economisch vitale campussen. Dit onderzoek heeft de huidige omvang en organisatie van het transport in kaart gebracht en verbetermogelijkheden geïdentificeerd. Via een online vragenlijst hebben 278 leveranciers input gegeven. De respondenten waren het afgelopen jaar verantwoordelijk voor circa 35.000 leveringen. Hiervan betreft 41% de levering van een dienst, 27% de levering van een product en 32% een combinatie van beiden. Driekwart van de leveranciers leverde minder dan 50 keer, wat betekent dat een kleine groep leveranciers verantwoordelijk is voor een zeer groot aantal leveringen (ook wel bekend als de 80/20 regel).

Meer dan de helft van de leveringen komt binnen een straal van 30 kilometer vandaan. De gemiddelde afstand is 34 kilometer. Er bestaan grote verschillen in de uitvoering van het vervoer voor de levering van producten versus diensten, op het gebied van afstand, regie (zelf/uitbesteed) en keuze van het transportmiddel.

De rol van Facility Services in het verduurzamen van de vervoersstromen ligt volgens veel leveranciers bij het (intern) bundelen van leveringen en het reduceren van het aantal afleverlocaties. De inzet van een schoon/zuinig wagenpark of OV/fiets wordt veelvuldig genoemd als maatregel die door de leverancier reeds is ingevoerd.

Op basis van het leveranciersonderzoek en input van de stuurgroep zijn drie oplossingsrichtingen geselecteerd. Dit zijn:

1. **Bundelen bij de bron:** een combinatie van leveringen laten vervoeren door één partij. Deze oplossing vereist transparantie en afstemming in het bestel- en planningsproces van inkoop, leveranciers en vervoerder(s).
2. **Centraal afleveren:** producten op een centraal punt af laten leveren. Dit betekent dat er nieuwe activiteiten plaatsvinden op het afleverpunt en dat er transport ingezet moet worden voor de laatste kilometers naar de HvA/UvA locaties.
3. **Verandering inkoopgedrag/-beleid:** anders inkopen en/of andere voorwaarden stellen zodat leveranciers het transport/vervoer efficiënter kunnen, of moeten, organiseren voor levering aan de UvA en HvA. Vereist gedragsverandering van medewerkers.

In 2015 zal een verdieping, ontwerp en waar mogelijk uitwerking en uitrol van deze oplossingsrichtingen plaatsvinden. Facility Services heeft als doel om voor het einde van het jaar aantoonbaar resultaat te boeken met betrekking tot de efficiency en duurzaamheid van de vervoersstromen.

Contents

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING.....	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel van het onderzoek	4
2. OPZET ONDERZOEK.....	5
2.1 Inzicht in inkoop gegevens	5
2.2 Doelgroep en respondenten	6
2.3 Vragenlijst	6
3. OMVANG EN UITVOERING	7
3.1 Type en aantal leveringen	7
3.2 Organisatie transport en vervoer	9
4. GEOGRAFISCHE ANALYSE.....	12
4.1 Bestemmingslocaties.....	12
4.2 Vertreklocaties.....	13
4.3 Analyse afstanden	13
5. MOGELIJKHEDEN VOOR VERBETERING	16
5.1 Mogelijkheden voor verbetering	16
5.2 Huidige situatie.....	16
5.3 Rol HvA en UvA in verduurzaming	17
6. OPLOSSINGSRICHTINGEN.....	19
6.1 Mogelijke oplossingsrichtingen	19
6.2 Selectie oplossingsrichtingen.....	20
6.3 Selectie leveranciers	22
7. PLAN VAN AANPAK VOOR 2015	23
7.1 Planning en activiteiten	23
7.2 Onderzoeksteam	23
7.3 Potentiele partners.....	23
7.4 Externe projectondersteuning	24
7.5 Communicatie.....	24
8. CONCLUSIE	25
BIJLAGE I BEST PRACTICE UIT LONDEN	28
BIJLAGE II ANTWOORDEN OPEN VRAAG M.B.T. HUIDIGE SITUATIE	29
BIJLAGE III ANTWOORDEN OPEN VRAAG M.B.T. ROL HVA/UVA	32

1. Inleiding

Dit rapport presenteert de resultaten van een onderzoek naar de vervoerstromen voor de levering van producten en diensten aan de HvA en UvA. Het onderzoek is uitgevoerd door het HvA onderzoeksprogramma Logistiek in opdracht van Facility Services.

1.1 Aanleiding

De Universiteit en Hogeschool van Amsterdam genereren een grote hoeveelheid verkeer- en vervoersbewegingen. Naast de studenten, medewerkers en bezoekers die naar de gebouwen reizen, zijn er dagelijks velen leveringen van goederen en diensten. Denk aan kantoorartikelen, post en pakketten, catering, ICT, onderhoud en afval. De inkoop van deze goederen en diensten is verspreid over vele leveranciers. Hoe het transport naar de verschillende locaties georganiseerd wordt en welke kosten dit met zich mee brengt is niet bekend bij het inkoopproces. Transportkosten zijn bijna altijd onderdeel van de inkoopprijs (DDP). De leverancier bepaalt hoe de goederen en/of diensten vervoerd worden, en draagt hiervoor de risico's. In het inkoopproces bestaan geen directe financiële prikkels om het transport efficiënter te organiseren.

Tegelijkertijd neemt de behoefte om het transport efficiënter te organiseren vanuit maatschappelijk oogpunt sterk toe. De marges op transport zijn laag, het is een grote bron van luchtverontreiniging en in steeds voller wordende steden, neemt de druk op de openbare ruimte toe. Efficiënt transport is cruciaal voor een bereikbare, leefbare en economische vitale omgeving. Dit geldt ook voor de HvA en UvA campussen.

Het aantal locaties van de HvA en UvA wordt de komende jaren teruggebracht. Vanaf 2018 zullen er vijf grote campussen zijn: Amstelcampus, Roeterseilandcampus, Binnenstadscampus, Science Park en het AMC. Daarnaast zal het domein Sport in Osdorp gehuisvest blijven en een deel van Economie en Management in Bijlmer Arena. Dit betekent meer drukte om en rondom de locaties. De centralisatie brengt ook kansen voor bundeling van logistieke stromen, een andere manieren van afleveren en duurzamer vervoer.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is inzicht verkrijgen in de omvang en uitvoering van de logistieke stromen naar de UvA en HvA. Hiervoor is een vragenlijst uitgezet onder leveranciers. De verkregen inzichten vormen de basis voor vervolg onderzoek naar praktische oplossingsrichtingen om de stromen efficiënter, slimmer en schoner te organiseren. De uitgangspunten voor de oplossingsrichtingen zijn dat deze resulteren in:

- Lagere kosten met behoud van huidige service; of
- Verhoogde service met behoud van huidige kosten.
- Duurzaamheidswinst.

Dit rapport bevat:

- a) Een kwantitatieve en kwalitatieve analyse van de antwoorden op de vragenlijst.
- b) Een geografische analyse van de herkomst en bestemming locaties.
- c) Conclusies over het verbeteren van de bevoorrading.
- d) De prioriteiten bij de aanpak en een plan voor vervolgonderzoek naar de oplossingsrichtingen.

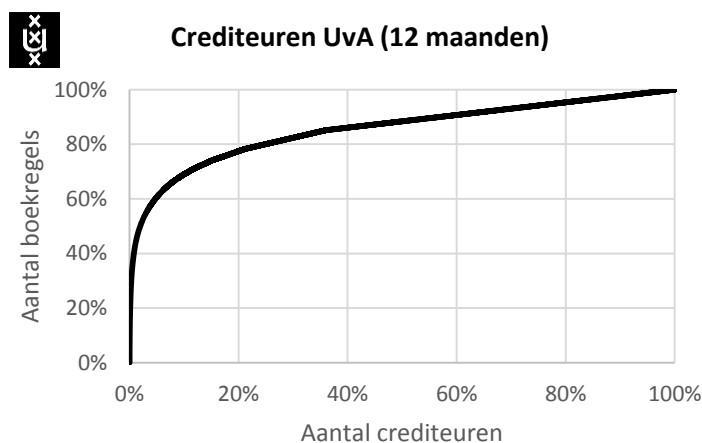
2. Opzet onderzoek

2.1 Inzicht in inkoop gegevens

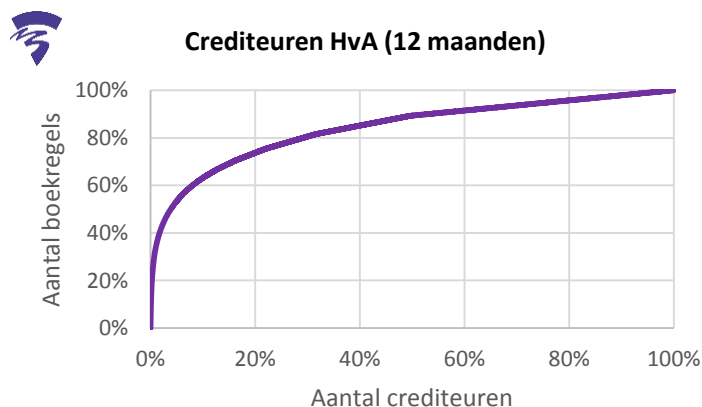
Voor het onderzoek zijn crediteuren gegevens achterhaald voor de periode januari 2013 tot en met oktober 2014. Het merendeel van de crediteuren in deze periode (18 maanden), namelijk 56% heeft slechts 1 boekregel in deze periode. Het aantal crediteuren met 2 tot en met 5 facturen is 33%. Voor het uitsturen van de vragenlijst heeft het onderzoek zich gericht zich op de overige 12%, namelijk leveranciers met minimaal 6 facturen (gemiddeld 1 per kwartaal) sinds januari 2013.

	<i>Sinds januari 2013 (18 maanden)</i>			<i>Sinds november 2013 (12 maanden)</i>		
	Aantal crediteuren	Aantal boekregels	Crediteuren met >5 boekregels	Aantal crediteuren	Aantal boekregels	Crediteuren met >5 boekregels
UvA	21.840	108.861	10%	14.309	61.707	9%
HvA	14.872	83.343	15%	10.020	46.937	13%
Totaal	36.712	192.204	12%	24.329	108.644	11%

Een analyse van het aantal boekregels per crediteur laat zien dat circa 20% van de crediteuren verantwoordelijk zijn voor 80% van de boekregels. Dit is in lijn met het Pareto principe, een economische regel die bekend staat als de 80-20 regel. De regel beschrijft dat 80% van de uitkomsten worden veroorzaakt door 20% van de oorzaken.



Figuur 1 Analyse op basis van 61.707 boekregels en 14.309 crediteuren



Figuur 2 Analyse op basis van 46.937 boekregels en 10.020 crediteuren

2.2 Doelgroep en respondenten

Van de UvA crediteuren is in de meeste gevallen een emailadres bekend. Van de HvA crediteuren ontbreekt bij 85% een emailadres. Op basis van de aangeleverde emailadressen is een selectie gemaakt. De volgende emailadressen vielen buiten deze selectie:

- Leveranciers met minder dan 6 facturen;
- Leveranciers uit het buitenland;
- Emailadressen eindigend op gmail, hotmail, ziggo, etc;
- Emailadressen eindigend op uva.nl, hva.nl, student.nl of van een andere universiteit.

De vragenlijst is naar 1.724 emailadressen succesvol verstuurd. Hiervan hebben 278 leveranciers (16%) de vragenlijst volledig ingevuld. 212 leveranciers zijn aan de vragenlijst begonnen, maar hebben deze niet afgerond (13%).

Het is niet mogelijk om op basis van de response gegronde uitspraken te doen over het totaal aan vervoersbewegingen dat de UvA en HvA jaarlijks genereren met de inkoop van goederen en diensten. Dit heeft twee belangrijke redenen:

1. De groep respondenten en bijhorende leveringen zijn niet representatief voor het totaal aan leveranciers van de UvA en HvA. In de groep respondenten zijn leveranciers met veel leveringen sterk oververtegenwoordigd. Daarnaast zijn de HvA leveranciers ondervertegenwoordigd.
2. Daarnaast is het exploreren van de resultaten op de inkoop gegevens (bijna) niet mogelijk. De data over crediteuren die vanuit Facility Services beschikbaar is gesteld, betreft boekregels. Een boekregel staat niet per definitie gelijk aan één levering (of één vervoerstroombaan). Zo kunnen verschillende boekregels verwerkt zijn in een levering. Het omgekeerde is ook mogelijk. Wanneer 20 surveillanten ingekocht worden, wordt dit vermeld op één boekregel, maar in praktijk zullen er 20 personen een reis naar de UvA of HvA maken. Daarnaast zijn ook declaraties van werknemers opgenomen in het overzicht, van deze declaraties is onduidelijk wat voor levering het betreft.

2.3 Vragenlijst

Tabel 1 Vragenlijst

Doelgroep bepaling	Type en aantal	Herkomst en bestemming	Transport en vervoer	Verbetering	Contact
- Heeft u in 2013 of 2014 aan de HvA of UvA geleverd? (M)	- Type opdracht? (M) - Welke sector? (M+A) - <i>Indien</i> "bouw": specificeer (M+A) - Hoe vaak heeft u geleverd de afgelopen 12 maanden? (M+O)	- Wat is de vertreklocatie van de meeste leveringen? (O) - Wat is de bestemming? (M+O)	- Hoe laat vindt het plaats? (M) - Door wie wordt het uitgevoerd? (M) - Wat is het vervoersmiddel (M+A)? - <i>Indien</i> bestel of vrachtauto: welke Euronorm? (M) - Stuurt u documenten per post? (M+O)	- Welke mogelijkheden ziet u binnen uw bedrijf? (M) - Wat is uw oordeel over de huidige situatie? (O) - Welke rol kan HvA/UvA spelen? (O)	- Mogen wij u benaderen voor een vervolg? (M+O) - Voor welk bedrijf bent u werkzaam?

O = open vraag | M = meerkeuzevraag | A = Specificeren van "anders" mogelijk

Er waren 10 respondenten die negatief antwoordde op de eerste vraag en daarom direct doorgeleid werden naar het einde van de vragenlijst. De vragen in de groep *Transport en Vervoer* en *Verbetering* werden niet getoond wanneer leveringen enkel digitaal verstuurd werden. Dit geldt voor 45 respondenten.

3. Omvang en uitvoering

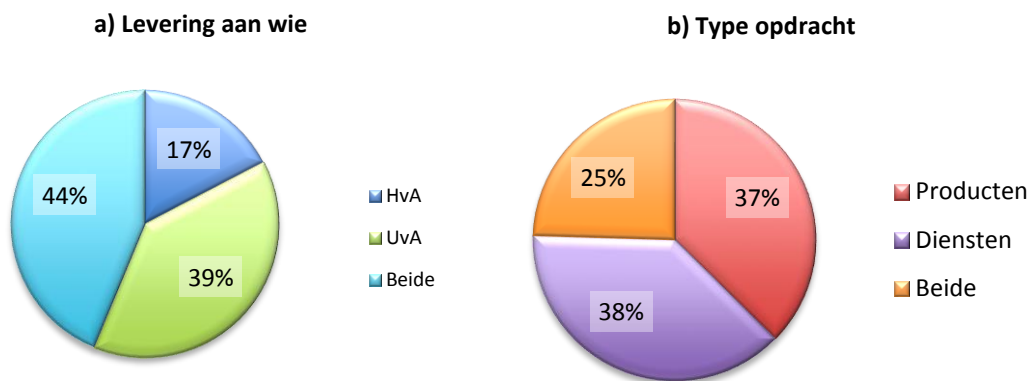
3.1 Type en aantal leveringen

Aan welke organisatie

Van de respondenten leverde 17% in 2013/2014 enkel aan de HvA, 39% aan de UvA en 44% aan beide instellingen. De reden dat er minder HvA leveranciers voorkomen in de dataset, heeft twee redenen. Allereerst heeft de HvA minder crediteuren dan de UvA en ten tweede zijn er minder emailadressen van deze crediteuren bekend.

Type opdracht

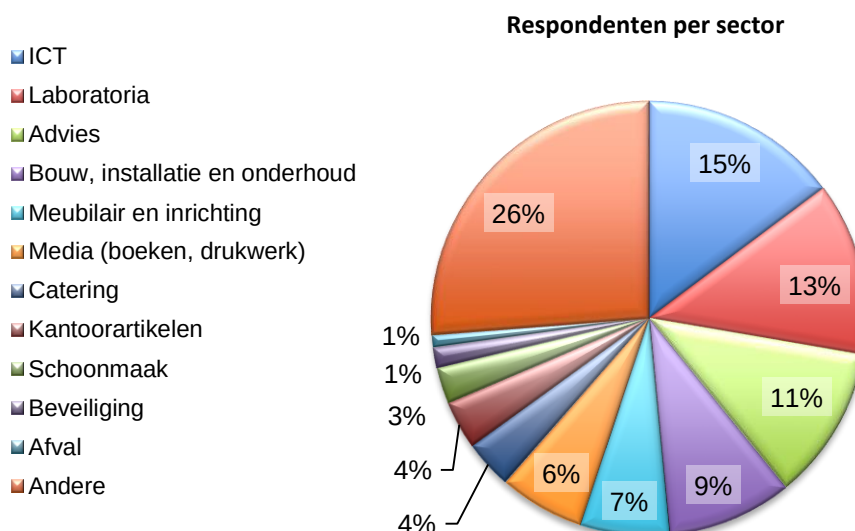
Van de respondenten leverden 37% producten, 38% diensten en 25% zowel producten als diensten aan de UvA en/of HvA.



Figuur 3 Aan wie geleverd (a) en type opdracht (b)

Segment

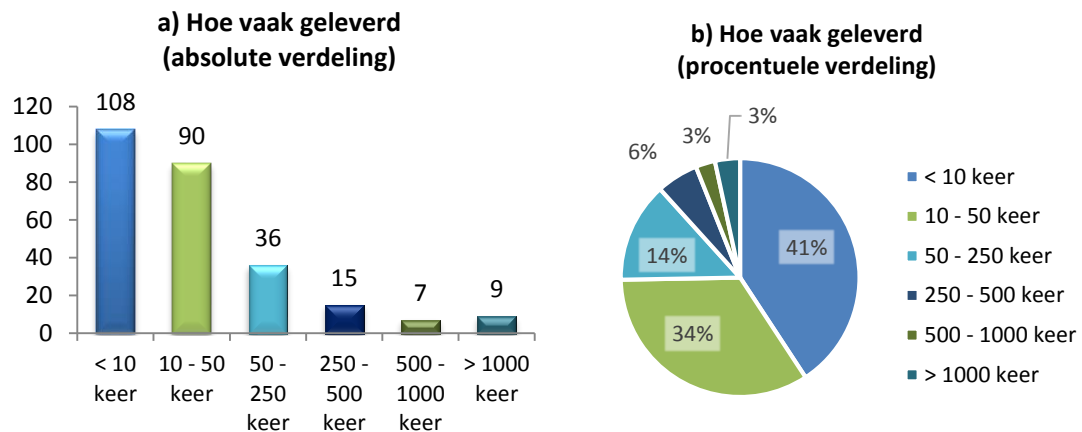
De diversiteit van leveranciers is groot, zoals Figuur 4 laat zien. De meeste respondenten leveren goederen/diensten op het gebied van ICT (49 respondenten), laboratoria (43), advies (38) of bouw, installatie en onderhoud (31).



Figuur 4 Verdeling per sector (meerdere antwoorden mogelijk)

Leverfrequentie

Drie kwart van de respondenten heeft het afgelopen jaar minder dan 50 keer geleverd en 41% zelfs minder dan 10 keer. Er zijn 51 respondenten (20%) die tussen de 50 en 500 keer leverden. Er zijn 16 respondenten (6%) die meer dan 500 keer per jaar leveren, 9 van hun leverden zelfs meer dan 1.000 keer. Deze grote leveranciers zijn zeer verschillend; zo leveren ze personeel, boeken, kantoorartikelen, beveiligingsdiensten, advies, catering en laboratoria producten. Van de grote leveranciers (>1000 leveringen) levert 1/3 producten, 1/3 diensten en 1/3 beide.

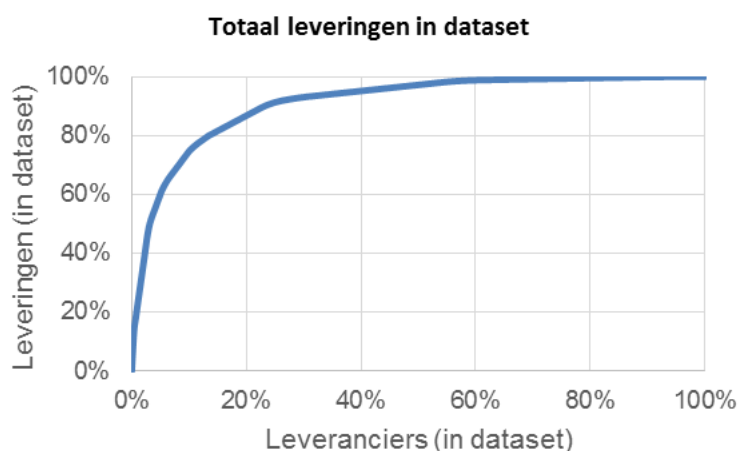


Figuur 5 Hoe vaak geleverd absoluut (a) en relatief (b)

Totaal aantal leveringen

De respondenten zijn goed voor circa 35.000 leveringen op jaarbasis. Van dit totaal aan leveringen zijn 41% diensten, 27% producten en 32% een combinatie van dienst/product. Wanneer we dit vergelijken met het type levering per respondent, kan gesteld worden dat een leverancier van producten gemiddeld een lagere frequentie leveringen heeft dan een leverancier van diensten. De 38% respondenten die producten leveren, zijn namelijk verantwoordelijk voor 27% van de leveringen.

De schatting is dat de respondenten verantwoordelijk zijn voor ongeveer 40% van het totaal aantal leveringen in het afgelopen jaar. Hierbij is uitgegaan dat 85% van de 108.000 boekregels een levering door een leverancier betreft (15% declaraties) waarmee het totaal uitkomt op ruim 90.000 leveringen.



Hiermee wordt nogmaals duidelijk dat het aantal leveranciers met veel leveringen is oververtegenwoordigd in de dataset. Voor de dataset geldt dat 20% van de respondenten verantwoordelijk zijn voor 85% van de leveringen.

Figuur 6 Totaal leveringen in dataset

Aantal leveringen per segment

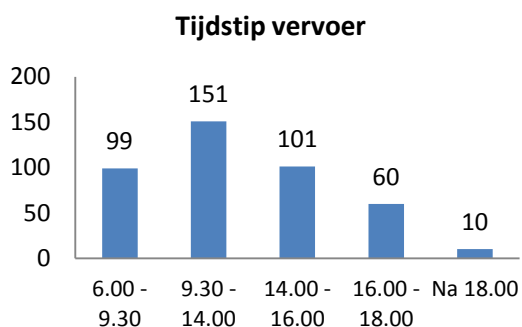
Figuur 4 laat het aantal respondenten zien per sector. We hebben eenzelfde analyse gedaan voor het aantal leveringen per sector. De twee procentuele verdelingen zijn vervolgens met elkaar vergeleken. Hieruit volgen twee conclusies, namelijk:

- Leveranciers in de sector Kantoor, Catering en Beveiliging doen gemiddeld veel leveringen per leverancier.
- Leveranciers in de sector Laboratoria en Meubilair en inrichting doen gemiddeld weinig leveringen per leverancier.

3.2 Organisatie transport en vervoer

Tijdstip

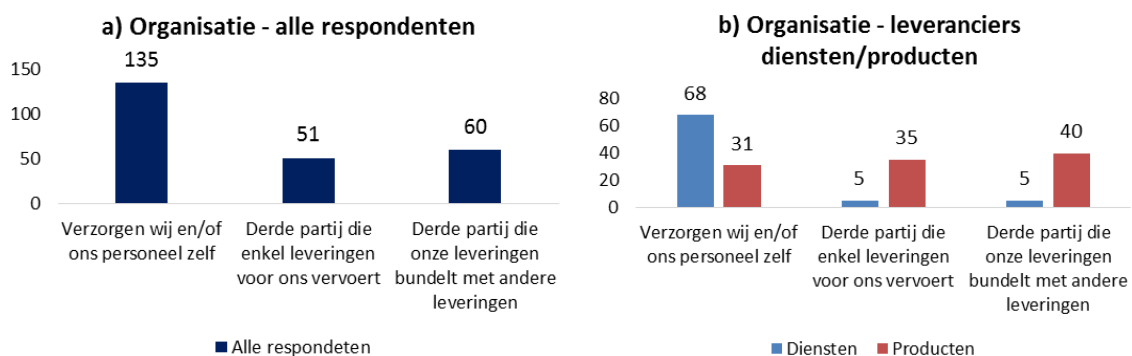
Het meeste vervoer vindt plaats tussen 9.30 en 14u. Na 18u vinden nauwelijks leveringen plaats (zie Figuur 7).



Figuur 7 Tijdstip vervoer

Organisatie

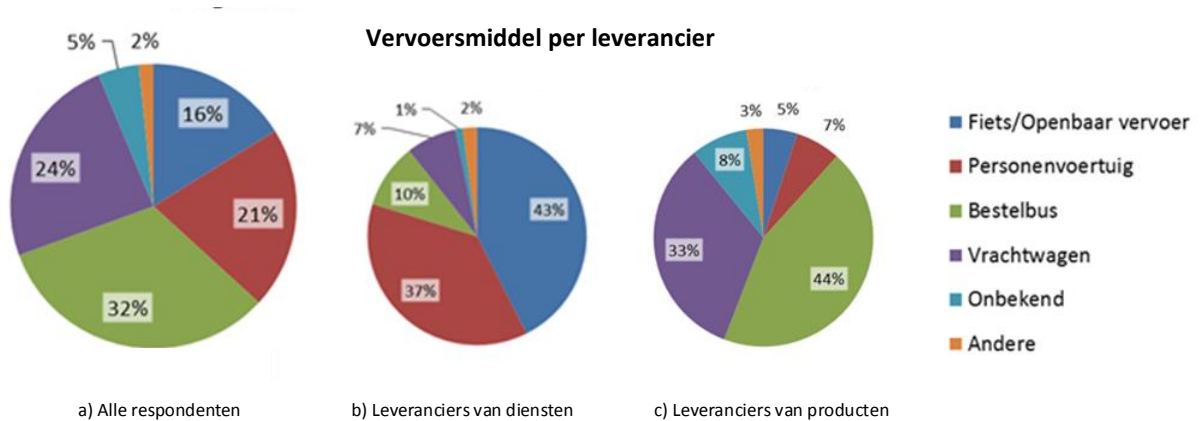
Er bestaan grote verschillen in hoe het transport/vervoer georganiseerd wordt tussen leveranciers van goederen en leveranciers van diensten, zie Figuur 8. Leveranciers van diensten verzorgen het transport/vervoer bijna allemaal zelf. Leveranciers van producten besteden het transport vaker uit aan een derde partij, die enkel de leveringen van de leverancier vervoert (35 respondenten) of de leveringen bundelt met andere leveringen (40).



Figuur 8 Organisatie vervoer door alle respondenten (a) en voor leveranciers van diensten en producten (b)

Vervoersmiddel

De bestelbus is over het geheel aan respondenten het meest gebruikte vervoersmiddel. Er zijn wederom grote verschillen tussen leveranciers van diensten en leveranciers van producten. Leveranciers van diensten nemen vooral de fiets, het OV of de personenauto om de HvA/UvA locatie te bereiken. Voor de levering van producten wordt in een 1/3 van de antwoorden de vrachtwagen gekozen.



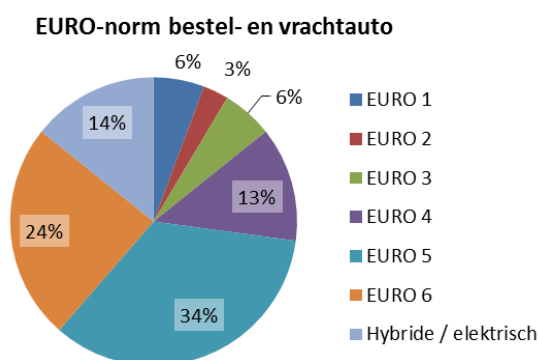
Figuur 9 Vervoersmiddel (als percentage van het aantal antwoorden, meerdere antwoorden mogelijk)

Euronorm

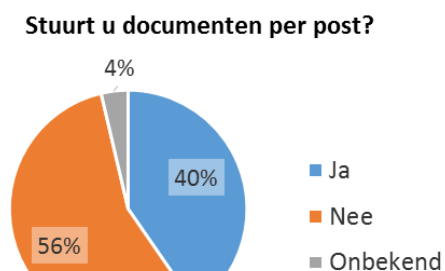
Wanneer respondenten bij de vraag naar het vervoersmiddel bestel- en/of vrachtauto ingevuld hadden, kregen ze een aanvullende vraag over de EURO-norm van het voertuig. Deze vraag is aan 162 respondenten gesteld, waarvan 92 respondenten (56%) de vraag met 'onbekend' beantwoordden. De overige 72 antwoorden staan in Figuur 10. Slechts 9% betreft een EURO 1 of 2 voertuig. Deze voertuigen zullen per 2017 geweerd worden uit de binnenstad van Amsterdam¹. Een kwart van de antwoorden betreft EURO 6 en 14% antwoord met hybride/elektrisch. Dit is zeer hoog en met alle waarschijnlijk niet representatief. Eigenaren van een vervuילend voertuig zullen eerder geneigd zijn deze vraag met 'onbekend' te antwoorden dan eigenaren van een schoon voertuig.

Post

Meer dan de helft van de respondenten, namelijk 56% stuurt geen documenten per post naar de HvA/UvA. Wanneer documenten per post verstuurd worden betreft het voornamelijk facturen. De antwoorden over de frequentie lopen uiteen van 3 per week, 10 per maand, 30 keer per jaar, één na elke order/opdracht, maandelijks, tot eens per kwartaal. Veel respondenten vermelden dat zij facturen digitaal sturen, of dat dit mogelijk is zo lang er een emailadres bekend is.



Figuur 10 Euronorm (n=72)



Figuur 11 Postvraag

¹ Zie Agenda Duurzaamheid, Gemeente Amsterdam (december 2015)

Tabel 2 Selectie quotes op postvraag

"Op elke inkoop order hoort tegenwoordig een email adres te staan voor elektronisch factureren per email."

"Het inleveren van tentamencijfers is enorm omslachtig. Dat moet zowel digitaal als per fysieke post. Onnodig bureaucratisch en in het licht van deze vragenlijst bekeken, ook milieuvervuilend."

"Declaraties, moeten vanwege handtekening per post"

"Facturen gaan nog per post, dit gaat spoedig wel veranderen. Zo'n 10 per maand"

"Alles kan digitaal, als wij de juiste e-mail adressen in ons ERP SAP system hebben staan."

"Bijna wekelijks. Dit doen wij per mail."

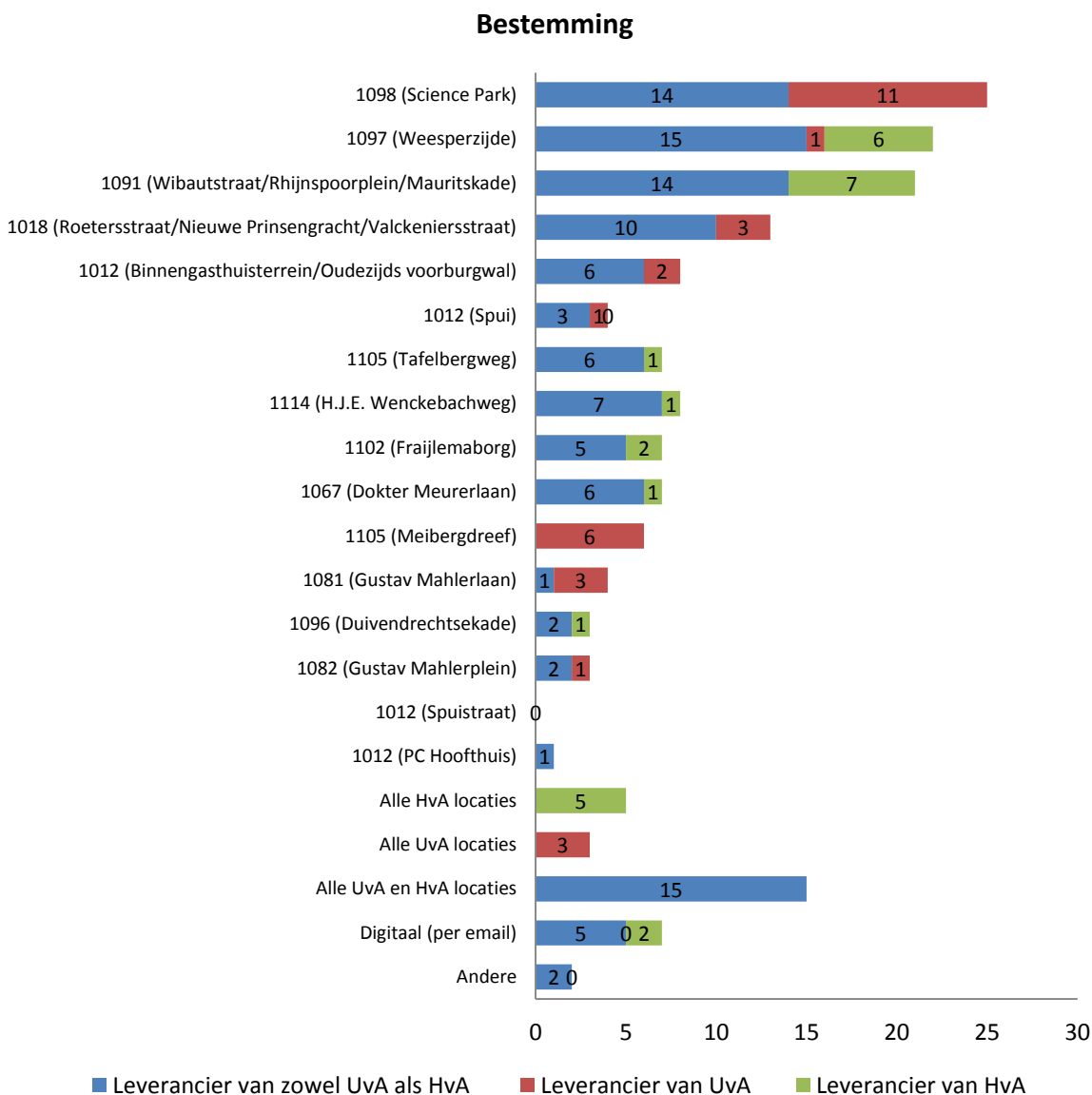
"Jaarlijks de catalogus per post. De facturen gaan al elektronisch."

4. Geografische analyse

4.1 Bestemmingslocaties

Respondenten zijn gevraagd naar de bestemming van de meeste leveringen. Het aankruisen van meerdere antwoorden was mogelijk. Figuur 12 geeft de antwoorden weer, gecategoriseerd naar leveranciers die a) aan beide instellingen leveren, b) enkel aan de UvA leveren of c) enkel aan de HvA leveren.

Noot: Het figuur geeft een vertekend beeld omdat de leveranciers van de UvA oververtegenwoordigd zijn in de vragenlijst.



Figuur 12 Bestemmingen

4.2 Vertreklocaties

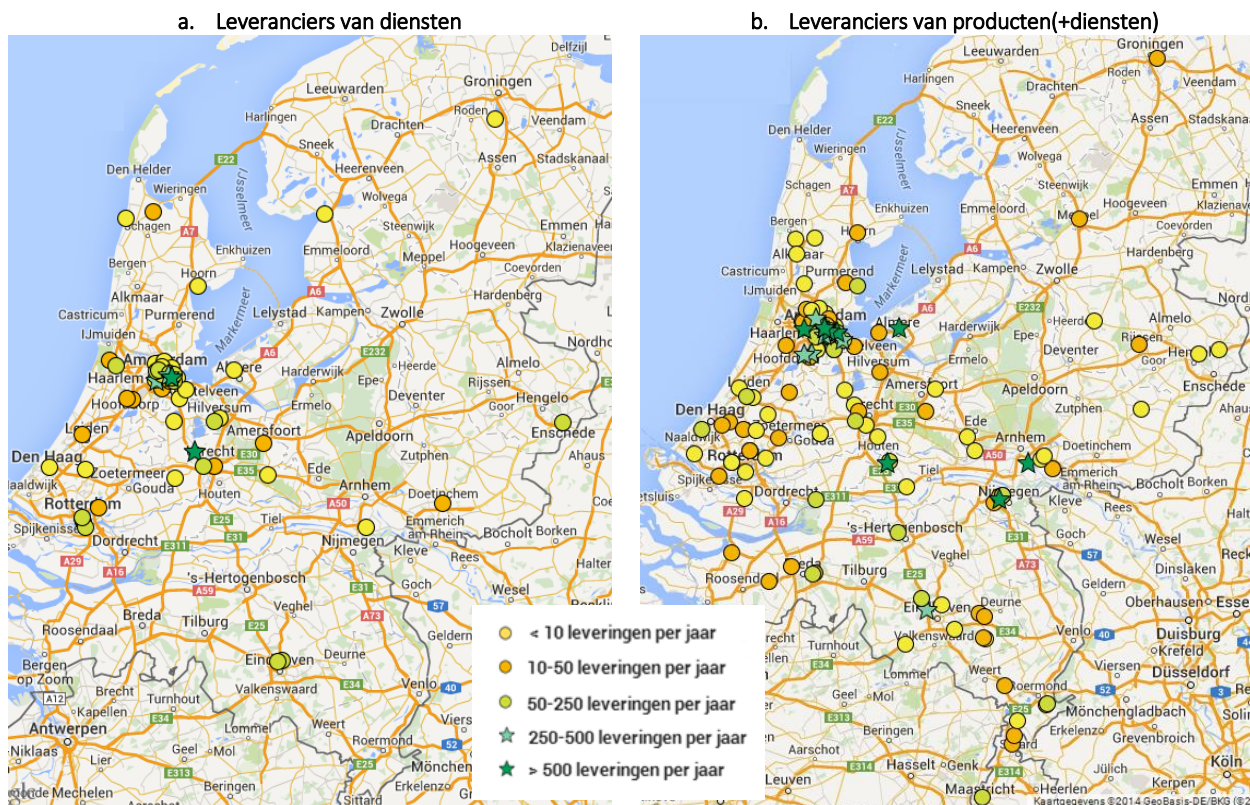
In de analyse van de vertreklocaties en afstanden zijn de volgende leveringen buiten beschouwing gelaten:

- Digitale leveringen
- Buitenlandse vertreklocatie
- Leveringen met een onbekende vertreklocatie

Hierna bleven gegevens van 237 respondenten over. Vervolgens is onderscheid gemaakt tussen:

- leveranciers die enkel diensten leveren - 72 leveranciers
- leveranciers van producten(+diensten) - 165 leveranciers

De vertreklocaties zijn geplot op een kaart en weergegeven in onderstaande figuren. De kleuren/figuren geven aan hoeveel leveringen er de afgelopen 12 maanden hebben plaatsgevonden. Uit de kaart wordt duidelijk dat leveranciers die diensten leveren aan de HvA en/of UvA minder verspreid zijn over Nederland dan leveranciers van producten (+diensten).



Figuur 13 Vertreklocaties

4.3 Analyse afstanden

Voor de berekening van de afstand tot de HvA/UvA is de postcode 1091 AN (de Amstelcampus) gebruikt.

Er is in de analyse wederom onderscheid gemaakt tussen leveranciers die enkel diensten leveren (Zie Figuur 14) en leveranciers van producten(+diensten) (Zie Figuur 15).

Conclusies a) Leveranciers die enkel diensten leveren:

- **Gemiddelde gewogen afstand** (enkele reis) = 27 km
- 29% van de leveranciers levert van < 5 km afstand. In totaal leveren deze leveranciers 44% van het aantal diensten.
- 85% van het aantal diensten komt van < 50 km afstand.
- 6% van de geleverde diensten komt van > 100 km afstand.

Conclusies b) leveranciers van producten(+diensten):

- **Gemiddelde gewogen afstand** (enkele reis) = 38 km
- 19% van de leveranciers levert van < 5km afstand. In totaal leveren zij 36% van het aantal producten(+diensten).
- 71% van de leveringen komt van < 50 km afstand.
- 19% van de geleverde producten(+diensten) komt van > 100km afstand.

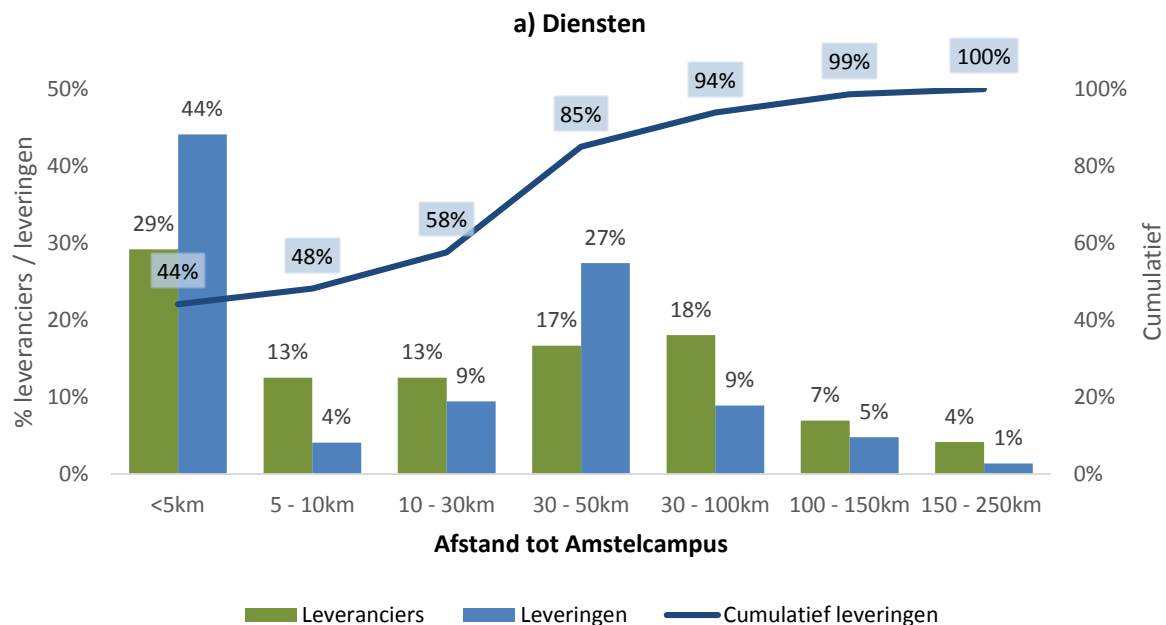
Conclusies totaal aantal kilometers (per jaar)

Op basis van de afstanden analyse en de inkoopgegevens is een inschatting gemaakt van het totaal aantal kilometers dat gereden/gereisd wordt als gevolg van de inkoop van producten en diensten door de HvA en UvA. Dit komt uit op 2.850.000 kilometer, wat gelijk staat aan 70 keer rond de aarde.

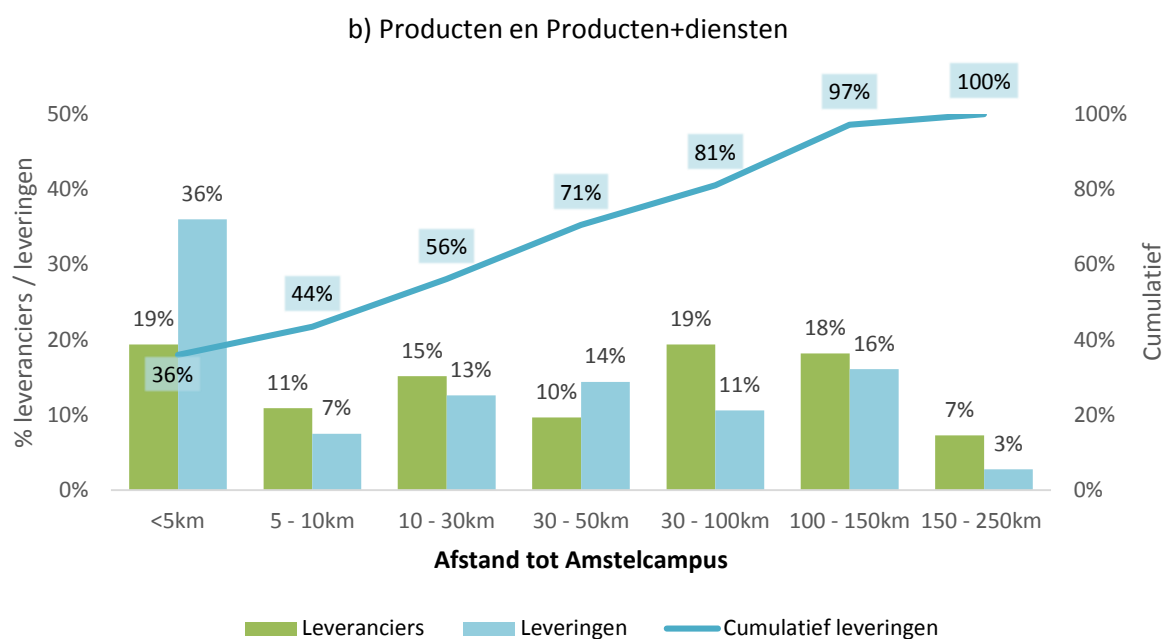


De berekening van het totaal aantal kilometers is gemaakt op basis van 108.000 boekregels/facturen in de afgelopen 12 maanden en met de volgende aannames:

- 70% van de boekregels zorgt voor een fysieke levering. De overige 30% zijn o.a. digitale leveringen en declaraties van medewerkers.
- De gemiddelde afstand (enkele reis) is 34 kilometer. Zowel de heen als terugreis wordt meegerekend.
- De gemiddelde zending per rit is 1,8. Voor de berekening betekent dit dat 56% van de kilometers wordt toegerekend aan de levering voor de UvA/HvA.



Figuur 14 Afstand analyse Diensten



Figuur 15 Afstand analyse Producten(+diensten)

5. Mogelijkheden voor verbetering

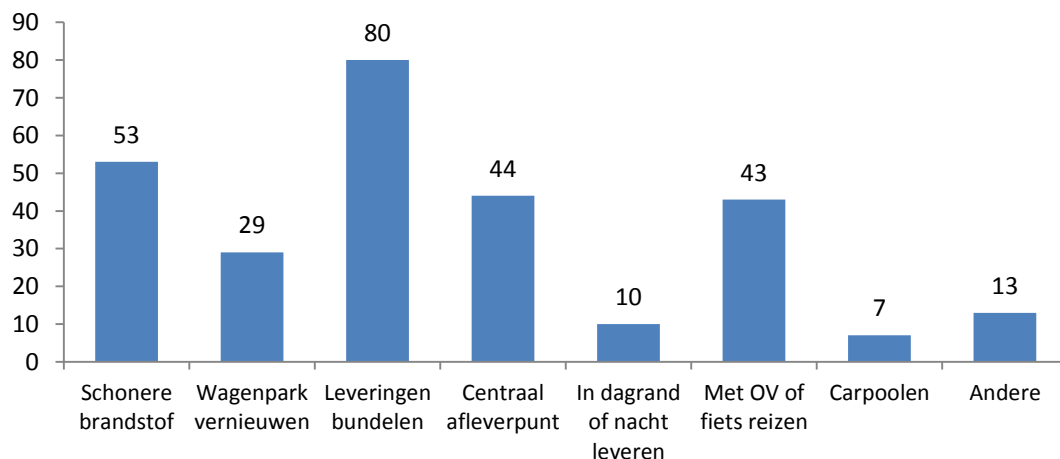
5.1 Mogelijkheden voor verbetering

Respondenten zijn gevraagd welke mogelijkheid zij binnen hun eigen organisatie zien om schoner en/of efficiënter te vervoeren. Leveringen bundelen is met stip de favoriete maatregel. Daarna volgen schonere brandstof, met OV/fiets reizen en centraal afleveren. Van de 13 respondenten die 'anders' antwoordden, zagen 11 geen mogelijkheid tot verbetering. De overige twee antwoorden zijn:

- "minder thuiszendingen aan individuele studenten, meer centrale leveringen via onze campuswinkels"
- "Via DHL/post vervoeren"

Leveringen bundelen kan op verschillende manieren en het inkoopgedrag van de HvA en UvA is hierin van grote invloed. Dit blijkt ook uit de antwoorden die gegeven zijn op de open vragen, zie de paragrafen hieronder. Een compleet overzicht van alle antwoorden op de open vragen is gegeven in bijlage II en III.

Welke mogelijkheden ziet u binnen uw bedrijf om schoner en/of efficiënter te vervoeren in de regio Amsterdam?



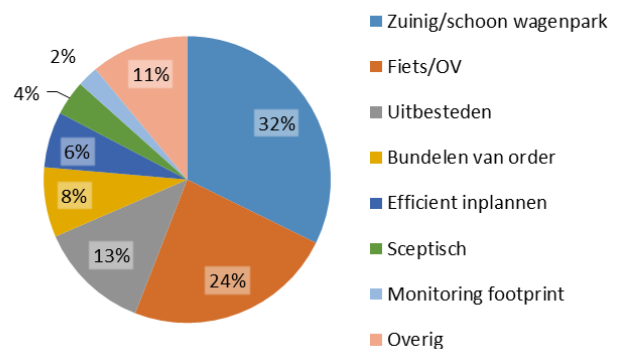
Figuur 16 Antwoorden op meerkeuzevraag – mogelijkheden voor verduurzaming

5.2 Huidige situatie

We hebben de respondenten gevraagd wat hun oordeel is over de huidige situatie en wat ze al doen op het gebied van efficiënt/schoon vervoer. In totaal zijn er 120 respondenten die op deze vraag hebben gereageerd. Zeven hiervan hebben meerdere antwoorden gegeven. De 127 antwoorden hebben we verdeeld naar categorieën, zie Figuur 17.

Bijna 1/3 van de antwoorden heeft betrekking op een schoon of zuinig wagenpark (o.a. schone brandstof of Euro 5/6 motor). Ook heeft 13% aangegeven met het openbaar vervoer te reizen en 11% met de fiets. Vijf respondenten staan sceptisch tegenover schoon vervoer. Vaak omdat de efficiëntie achteruit gaat. Drie respondenten geven aan dat ze een *footprint* berekening hebben laten maken, bijvoorbeeld in kader van het Lean and Green programma.

Welke mogelijkheden biedt u momenteel? - open vraag analyse



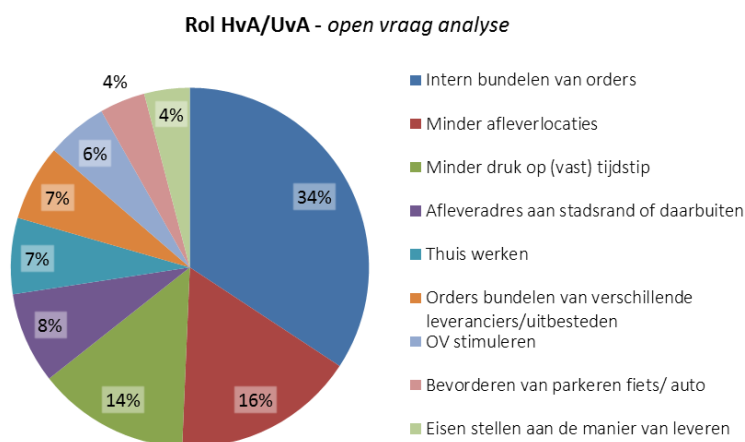
Figuur 17 Huidige situatie (open vraag)

Tabel 3 Selectie quotes m.b.t. huidige situatie

"Ik geloof dat wij het niet beter kunnen doen, wij leveren alleen af met de fiets"	"(...) heeft een plan van aanpak voor het reduceren van CO2-uitstoot met haar logistiek. Hiervoor is het plan van aanpak t.a.v. Lean and Green ingediend. Vanuit dit plan wordt gewerkt aan het rijden met milieuvriendelijkere wagens, efficiënter plannen, minder brandstofverbruik, minder energieverbruik en minder slijtage aan voertuigen."
"Een voorbeeld is de distributiefunctie die wij vervullen voor De Nederlandsche Bank (DNB) in Amsterdam. Om het aantal transportbewegingen in de binnenstad te reduceren, verzamelen wij in ons distributiecentrum aan de Casablancaweg in Amsterdam alle kantoorartikelen die dagelijks worden aangevraagd en gebruikt door medewerkers van DNB. Eén maal per dag worden deze uitgeleverd aan DNB."	
"Doordat de bouwactiviteiten vaak niet de mogelijkheid geeft om alles in een keer te monteren omdat de planning dat niet toelaat zijn wij genoodzaakt om alles in diverse partijen te leveren. Voor ons was het veel fijner geweest als alles in een keer gebracht kon worden."	
"Ons wagenpark is vernieuwd, we bezorgen zo vroeg als mogelijk in verband met bereikbaarheid en file vorming, onze vertegenwoordiger voor de uva/hva heeft een elect.auto"	"Onze organisatie maakt reeds gebruik van schonere voertuigen dan vier jaar geleden en daarnaast selecteren wij leveranciers die een goede CO2 footprint hebben. Wij hebben onze eigen footprint ook laten maken door een afstudeerder."
"Bij ontvangst van meerdere orders, bundelen wij de bestellingen tot één zending"	
"Er zijn al reeds voor de vaklieden nieuwe schonere auto's aangekocht."	"Wij proberen zoveel mogelijk tegelijk te vervoeren. Helaas is dit niet altijd mogelijk i.v.m. verschillende installatiedata en het niet aanwezig zijn van een centraal afleverpunt. Ook schonere auto's zijn uiteraard altijd van belang bij onze organisatie."
"We hebben sinds kort een Zero emission busje aangeschaft en zullen in de toekomst uitbreiden"	"Binnenkort proef met elektrische bestelbus"

5.3 Rol HvA en UvA in verduurzaming

Op de vraag 'Welke rol kan de UvA/ HvA spelen in het (verder) verduurzamen van de vervoersstromen?' hebben 71 respondenten gereageerd waarvan zeven respondenten meerdere antwoorden gaven. Van de 78 antwoorden is een verdeling gemaakt, zie Figuur 18. Circa 1/3 ziet graag orders gebundeld worden,



zodat zij minder frequent hoeven te leveren en daarmee het aantal kilometers kunnen reduceren. Ook zijn veel leveranciers van mening dat het verstandig is om het aantal afleverlocaties te minimaliseren of zelfs tot één afleverlocatie terug te brengen. Minder druk op een bepaald aflevertijdstip levert ook efficiëntie op volgens veel respondenten.

Figuur 18 Rol HvA/UvA in verduurzaming (open vraag)

Tabel 4 Selectie quotes over de mogelijke rol van de HvA/UvA

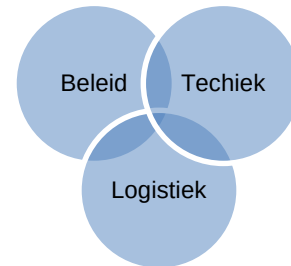
"Orders verzamelen en op één moment in de week aanleveren (ipv verspreid over de week), zodat alle bestellingen in één zending mee kunnen"	"Maak net als DNB gebruik van de distributiefunctie van (...) om het aantal transporten in de binnenstad te reduceren. Denk daarbij aan kantoorartikelen, (wc)papier etc. etc. Wij nodigen u graag uit om eens bij ons te komen kijken!"
"Bundelen van leveringen en leveringen op andere tijdstippen, zou mogelijk zijn als de goederen in een afgesloten ruimte geleverd kunnen worden dmv een sleutel "	"Leveringen door leverancier laten bundelen tot 1x per maand (doen we al succesvol bij andere grote instellingen en/of organisaties)"
	"Verzamelpunt aan de rand van de stad waar goederen worden overgedragen aan schoon en efficiënt transport."
"Zorg dragen voor distributiecentra aan de rand van de stad, mogelijk in combinatie met andere grote bedrijven/instanties in Amsterdam zoals bv de gemeente of het gemeentelijk vervoersbedrijf."	"Interne voorraad aanhouden"
"Leveranciers/dienstverleners aanmoedigen, door incentives, om hun levering/diensten schonere te leveren. Oplaadpunten voor elektrische auto's, parkeer / los plekken voor schone auto's"	"Levermagazijn buiten de stad, waarna u zelf voor milieuvriendelijke wijze van verdere distributie binnen de stad naar uw locaties zorgt?"
"Hoewel ons model als leverancier ook juist staat voor de service en het gemak van losse kleinere bestellingen zijn eventueel grotere bestellingen eenmaal per week een optie om zo minder vaak transport mogelijk te maken."	"In de aanbesteding/offerteaanvraag concrete eisen stellen aan wijze van vervoer"
	"Consolideren van order waarmee grotere orders worden geplaatst. Elke order gaat in een aparte doos wat extra volume veroorzaakt tov het samenvoegen van meerdere items in 1 doos."
"We zijn continue bezig met het verbeteren van onze vervoersstromen. De UvA/HvA kan daar niet zo veel invloed op uitoefenen. Soms zouden leveringen kunnen worden gecombineerd. "	"Vaststellen van eisen die zij stellen aan toeleveranciers en hun producten waardoor met minder toeleveranciers gewerkt kan worden. "
	"Eventueel een centraal afleverpunt aanstellen en daar vandaan met bijvoorbeeld stadsdistributie vanaf het water of met elektrische voertuigen de overige vestigingen beleveren."

6. Oplossingsrichtingen

6.1 Mogelijke oplossingsrichtingen

Verbetering in stedelijke distributie betekent minder kilometers (*verminderen*), schonere kilometers (*verschonen*) en vernieuwde distributieconcepten (*veranderen*). Om verbetering in stedelijke logistiek te realiseren is een integrale aanpak nodig. Dit betekent met maatregelen op het gebied van beleid, techniek en logistiek².

- *Beleid*: Gemeenten kunnen sturen met beleidsmaatregelen, zoals milieuzones of subsidies op schone voertuigen. Grote ontvangers kunnen sturen met hun inkoopbeleid, bijvoorbeeld door het stellen van voorwaarden in aanbestedingen. Met sturend beleid kunnen technische en logistieke maatregelen gefaciliteerd, gereguleerd en gestimuleerd worden.
- *Techniek*: Fabrikanten en de onderzoekswereld ontwikkelen technische maatregelen, bijvoorbeeld innovaties voor een schoon wagenpark, of slimme planning- en navigatiesystemen.
- *Logistiek*: Logistieke dienstverleners en vervoerders verbeteren d.m.v. samenwerkingen en nieuwe logistieke concepten.



De type maatregelen enerzijds en resultaten anderzijds vormen de assen van de matrix in Figuur 19. Facility Services kan als ontvanger van producten en diensten voornamelijk invloed uitoefenen op de oplossingsrichtingen via het inkoopbeleid. Door anders in te kopen kunnen direct kilometers gereduceerd worden. Facility Services heeft daarnaast indirect invloed op de ontwikkeling en implementatie van technische en logistieke maatregelen, bijvoorbeeld door schone en slimme oplossingen te stimuleren, faciliteren of door concrete eisen te stellen aan de vervoerswijze.

		Type maatregel (input)		
		INKOOPBELEID	TECHNIEK	LOGISTIEK
Resultaat (output)	<i>Vermindere</i>	▪ < aantal leveranciers ▪ < HB afstand ▪ < bestelfrequentie ▪ Faciliteren / stimuleren	▪ Koppelen van planning m.b.v. ICT	▪ Bundelen bij de bron
	<i>Verscho</i>	▪ Stimuleren ▪ Faciliteren ▪ Eisen	▪ Schone / zuinige voertuigtechniek (elektrisch)	▪ Bundelen maakt schone techniek betaalbaarder ▪ Dichtbij consolideren maakt actieradius van EV haalbaar
	<i>Verander</i>	▪ Stimuleren ▪ Faciliteren ▪ Eisen ▪ Aanbesteden van last mile	▪ Koppelen van planning m.b.v. ICT	▪ Centraal afleveren met gebundelde <i>last mile</i>

Figuur 19 Oplossingsrichtingen

² H.J. Quak (2008), Sustainability of Urban Freight Transport. Retail Distribution and Local Regulations in Cities, TRAIL Research School, The Netherlands

6.2 Selectie oplossingsrichtingen

Op basis van de input van leveranciers en in overleg met de stuurgroep is gekozen om drie oplossingsrichtingen uit te werken. Dit zijn:

1. Bundelen bij de bron;
2. Centraal afleveren, inclusief. schone gebundelde *last mile* (elektrisch vervoer);
3. Verandering inkoopgedrag/-beleid.

De oplossingen zijn hieronder beschreven en tevens grafisch weergegeven in Figuur 20. De relatieve impact van de oplossingen op “profit, planet, people” aspecten zijn uiteengezet in Tabel 5. Hierin is ook de complexiteit van de realisatie in meegenomen, waarbij een hogere complexiteit betekent dat de oplossing meer onzekerheid kent en om meer (gedrags)verandering vraagt bij verschillende stakeholders. Voor de financiële en sociale aspecten is het perspectief van Facility Services als uitgangspunt genomen.

1. Bundelen bij de bron

In veel gevallen organiseren leveranciers het transport zelf. Of ze schakelen elk hun eigen vervoerder in. Door een combinatie van leveringen te bundelen bij de bron, door één vervoerder, zal het aantal vervoersstromen richting HvA/UvA locaties kunnen afnemen. Deze oplossing vereist transparantie en afstemming in het bestel- en planningsproces van inkoop, leveranciers en vervoerder(s). Een risico is dat leveranciers mogelijk al een contract hebben met een vervoerder of de voorkeur geven aan eigen vervoer. Daarbij verkleint tussenkomst van een derde partij de kans op directe financiële baten voor de HvA en UvA.

2. Centraal afleveren en schone gebundelde last mile

De binnenstedelijke kilometers kosten voor leveranciers/vervoerders relatief de meeste tijd. Met name wanneer het gaat om kleine leveringen is dit kostbaar. Wanneer Facility Services de mogelijkheid biedt om centraal af te leveren, ontzorgt zij hiermee de leverancier/vervoerder. Deze hoeft niet langer de drukke binnenstad in en bespaart daarmee op de aflevertijd en -kosten. Dit wordt versterkt wanneer leveranciers het afleverpunt ook kunnen gebruiken voor andere adressen in Amsterdam. Wel betekent deze oplossing dat er nieuwe activiteiten gaan plaatsvinden op het afleverpunt en dat er transport ingezet (en ingekocht) moet worden voor de laatste kilometers naar de HvA/UvA locaties. Een groot voordeel is dat dit transport schoon en efficiënt uitgevoerd kan worden. De voertuigen zitten voller en de afstand is toereikend om elektrisch of per fiets af te leggen. Om de nieuwe activiteiten te bekostigen, zal de besparing van leveranciers (gedeeltelijk) doorgeschoven moeten worden.

Er is de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan naar de kosten en baten van stedelijke consolidatiecentra. De (theoretische) tijd- en kilometerbesparingen lopen hoog op, tot 20 a 40% van de binnenstedelijke kilometers. De praktijk leert echter dat consolidatiecentra zelden winstgevend zijn door een gebrek aan volume. Grote publieke organisaties, zoals de UvA en HvA hebben dit volume wel, en zijn daarmee een aantrekkelijke klant voor een consolidatie centrum. Dit blijkt ook uit een *best practice* uit Londen (Zie bijlage I: *Consolidation centre for public sector deliveries in London*).

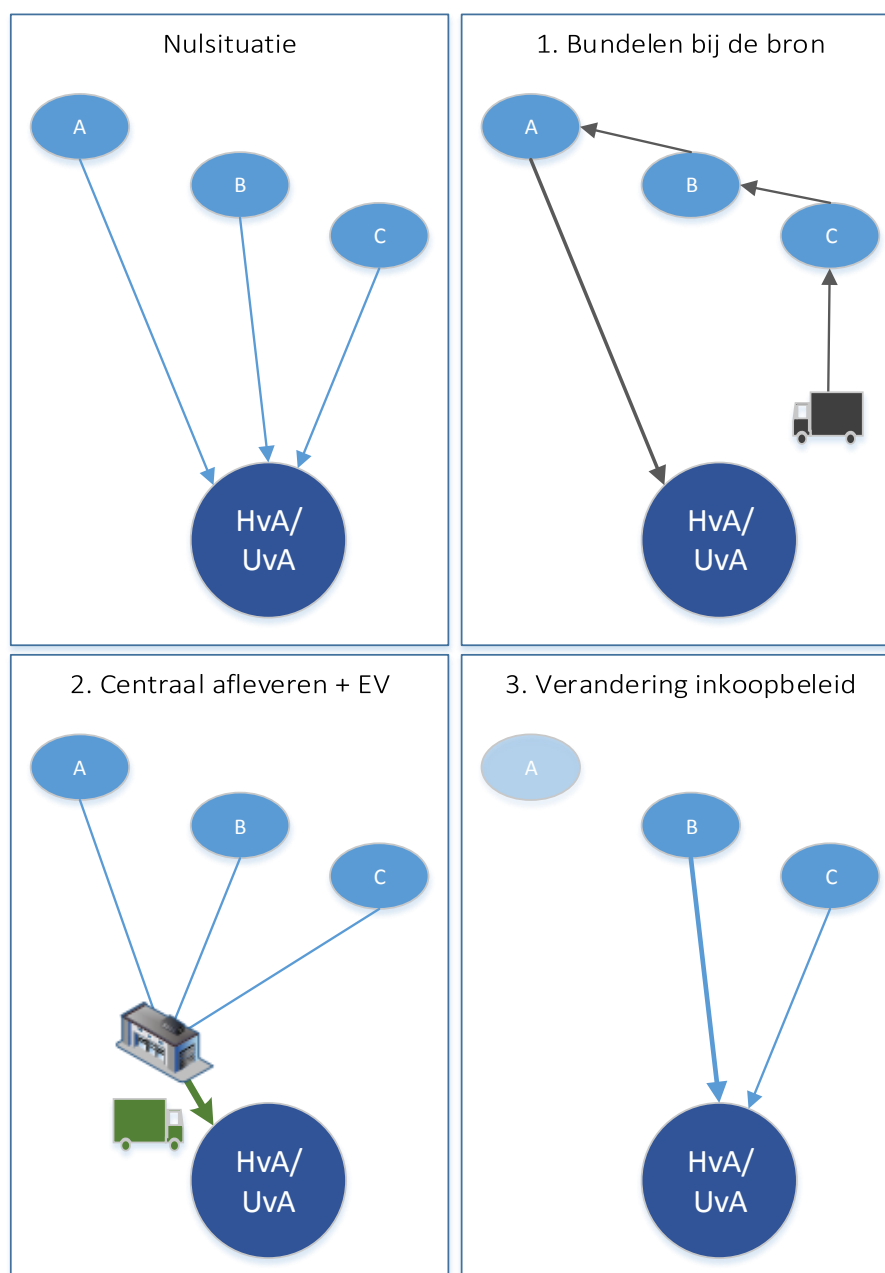
3. Verandering inkoopgedrag

Stedelijke distributie begint bij inkoop. Door anders in te kopen heeft Facility Services een enorme invloed op het aantal vervoersstromen dat de stad in rijdt. Wanneer orders gebundeld worden, tijdig besteld zijn of minder afhankelijk zijn van een aflevertijdstip kunnen leveranciers het transport/vervoer efficiënter organiseren. Ook kan gekozen worden om de voorkeur te geven aan leveranciers uit de nabije omgeving of om concrete eisen te stellen aan het vervoer (in de aanbesteding).

Tabel 5 Relatieve impact op “profit, planet, people” aspecten

					
1. Bundelen bij de bron	+/-	+	+	+/-	+/-
2. Centraal afleveren, incl. schone <i>last mile</i>	+/-	+	++	+/-	--
3. Verandering inkoopgedrag	++	++	+	-	-

<i>People, planet, profit elementen</i>	<i>Relatieve effecten</i>
 Kosten	++ Groot positief effect
 CO2 uitstoot	+ Positief effect
 Uitstoot lokale emissies in Amsterdam	+/- Minimale of onduidelijke verandering
 Service voor medewerkers/gebruikers	- Negatief effect / complex
 Complexiteit van de realisatie	-- Grote complexiteit



Figuur 20 Grafische weergave van de oplossingen

6.3 Selectie leveranciers

Bij de selectie van leveranciers zijn allereerst de 87 leveranciers geselecteerd die bereid zijn om door te praten over mogelijke maatregelen en daarvoor contactgegevens hebben achtergelaten. Vervolgens is een verdere selectie gemaakt op basis van een bepaald criterium. De criteria zijn:

- “behoort tot de top 20% leveranciers”
- “levert laboratoria diensten/producten”
- “levert ICT diensten/producten”
- “staat positief tegenover een centraal afleverpunt”
- “afstand >50 km”

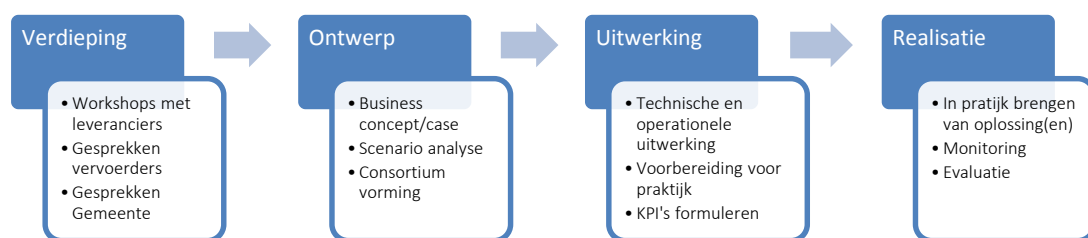
Voor elke groep is het aantal leveringen, het aantal leveranciers en de favoriete maatregel in kaart gebracht, zie Tabel 6. Het gaat hier dus enkel om de respondenten die bereid zijn tot een gesprek over oplossingsrichtingen. De bijhorende aantal leveringen en (type) leveranciers per groep geeft input voor prioritering van vervolgonderzoek. De top 20% leveranciers verdienen aandacht vanwege de grote hoeveelheid leveringen. De groep die positief tegenover een centraal afleverpunt staat, bevat veel leveranciers van producten en is daarmee kansrijk(er) voor logistieke maatregelen.

Tabel 6 Selectie leveranciers

Criteria ↓	Aantal leveringen	Aantal leveranciers				Favoriete maatregel (van respondenten uit de groep)
		Totaal	Dienst	Product	Beide	
<i>Top 20%</i>	18.775	29	9	9	11	▪ Leveringen bundelen ▪ Centraal afleveren ▪ Stimuleren/faciliteren OV en fiets
<i>Laboratoria</i>	610	13	0	12	1	▪ Leveringen bundelen ▪ Centraal afleveren
<i>ICT</i>	3.909	16	6	3	7	▪ Leveringen bundelen ▪ Stimuleren/faciliteren OV en fiets
<i>Centraal afleverpunt</i>	5.713	26	3	16	7	▪ Centraal afleveren ▪ Leveringen bundelen
<i>Afstand >50 km</i>	3.252	25	0	14	11	▪ Leveringen bundelen ▪ Centraal afleveren ▪ Schonere brandstof

7. Plan van aanpak voor 2015

7.1 Planning en activiteiten



2015	Activiteiten
Q1	▪ Workshops met leveranciers, prioriteit: ○ Top 20% leveranciers ○ Leveranciers die openstaan voor centraal afleveren ▪ Gesprekken met vervoerders en logistiek dienstverleners ▪ Gesprek met Gemeente Amsterdam over integratie van de activiteiten ▪ Optioneel: bedrijfsbezoeken Hulshoff en Staples.
Q2	▪ Haalbaarheidsstudie oplossingsrichtingen ▪ Ontwerp van business concept ▪ Consortium vorming (selectie partners, activiteiten, doelen)
Q3	▪ Technische en operationele uitwerking van oplossingen ▪ Voorbereiding van praktijk(proef) ▪ Bepalen van <i>key performance indicatoren</i>
Q4	▪ Realisatie ▪ Monitoring en evaluatie (continue proces)

Er zijn twee concrete uitnodigingen gekomen van leveranciers voor een bezoek aan het distributiecentra van de leverancier. Een bedrijfsbezoek draagt bij aan de verdiepfingsfase.

7.2 Onderzoeksteam

Het HvA onderzoeksteam zal bestaan uit lectoren, onderzoekers en studenten vanuit het Onderzoeksprogramma Urban Technology, mogelijk aangevuld met expertise vanuit het onderzoeksprogramma Urban Management. Beoogd projectleider is Susanne Balm.

- *Urban Technology*: kennis van logistieke stromen, logistieke concepten, elektrisch vervoer en business case analyse. Met name binnen het lectoraat van Walther Ploos van Amstel (City Logistiek) en Robert van den Hoed (Energie & Innovatie).
- *Urban Management*: kennis van business concepten en governance modellen.

7.3 Potentiele partners

- **TransMission**: TransMission bundelt leveringen en vervoert momenteel elektrisch met de Cargohopper, onder andere vanaf hun distributiecentrum in Duivendrecht. TransMission is opgenomen in het projectplan *Publieke Gebouwen Logistiek* dat vanuit het platform Slim & Schoon door de stad is voorgelegd aan de Amsterdamse wethouder Duurzaamheid.
- **PostNL**: PostNL start met een nieuwe business unit gericht op stadslogistiek. Zij hebben interesse getoond in het volume van de UvA/HvA en werken ook aan een nieuw concept gericht op vracht over de gracht en een *floating* depot.
- **Pantar**: Pantar biedt een sociale leer- en werkplaats voor medewerkers met een afstand tot de arbeidsmarkt. Pantarmedewerkers werken momenteel al voor PostNL in de bezorging.

- **Amsterdam IT Circle:** Amsterdam IT Circle is een kwaliteitsplatform van organisaties in de regio Amsterdam, die tot doel hebben elkaar zoveel mogelijk aan te vullen en te versterken qua kennis-, talentontwikkeling en innovatie op het gebied van ICT. Het platform kan een rol spelen in het groter oppakken van de ICT gerelateerde vervoersstromen.
- **Gemeente Amsterdam:** de gemeente Amsterdam heeft interesse getoond om een zelfde onderzoek uit te voeren onder leveranciers van de Gemeente. Deze interesse komt vanuit Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV) en Inkoop. De gemeente Amsterdam is als partner opgenomen in het projectplan *Publieke Gebouwen Logistiek*.

7.4 Externe projectondersteuning

Duurzame logistiek en mobiliteit is een belangrijk thema op de Amsterdamse, nationale en Europese agenda. Dit biedt verschillende kansen voor financiële of faciliterende projectondersteuning. Over de regionale en Europese programma's volgt in januari meer informatie. De gemeente Amsterdam zet in haar agenda Duurzaamheid sterk in op schone lucht en staat positief tegenover het ingediende projectvoorstel *Publieke Gebouwen Logistiek*. Ondersteuning van en samenwerking met de gemeente Amsterdam is dan ook kansrijk.

Schaal	Naam programma	Belangrijke data
Amsterdam	Slim & Schoon door de stad	Besluit over ondersteuning voor het projectplan <i>Publieke Gebouwen Logistiek</i> volgt medio januari.
Regionaal	Kansen voor West	Informatie bijeenkomst 22 januari 2015, Haarlem
Nationaal	Green Deal Zero Emissie stadsdistributie	Ondertekend door 54 partijen (logistieke partijen, winkels en gemeenten). Ambitie: zero emissie stadsdistributie in 2015. Via Lokale Green Deals of Livings Labs wordt hiernaar toe gewerkt.
Europees	JPI Europe	Call bekend half december, deadline pre-proposal maart 2015
	INTERREG	Informatie bijeenkomst 29 januari 2015, Delft

7.5 Communicatie

De resultaten van het huidige onderzoek zullen in januari 2015 verspreid worden via verschillende communicatie kanalen, zoals:

- HvA/UvA website en/of Folia
- Logistiek medium, zoals logistiek.nl
- Inkoop medium, zoals Inkoop Innovatie Urgent en/of NEVI
- Paper voor International City Logistics Conference 2015

8. Conclusie

Facility Services zoekt naar manieren voor verduurzaming van het inkoopproces en bijbehorende vervoersstromen. Ter ondersteuning hiervan heeft het Onderzoeksprogramma Logistiek onderzoek gedaan naar de huidige omvang en uitvoering van de vervoersstromen als gevolg van inkopen en mogelijkheden voor verbetering vanuit het perspectief duurzaamheid. De resultaten zijn een eerste stap naar verder onderzoek, ontwerp en uitrol van drie oplossingsrichtingen.

Voor het onderzoek zijn crediteuren gegevens sinds januari 2013 achterhaald. Een opvallend verschil tussen de gegevens van de HvA en UvA is de beschikbaarheid van emailadressen. Door het ontbreken van emailadressen bij de HvA, hebben aan het onderzoek meer leveranciers van de UvA deelgenomen. Dat declaraties van medewerkers in eenzelfde bestand zijn opgenomen, heeft het lastig gemaakt puur de leveringen van leveranciers te analyseren. Het noteren van emailadressen en het onderscheiden van declaraties van medewerkers zijn verbetermogelijkheden die zullen bijdragen aan toekomstige analyses en onderzoek.

De groep respondenten (n=278) en bijhorende leveringen zijn niet representatief voor het totaal aan leveranciers. Echter, ze zijn met 35.000 leveringen op jaarbasis wel verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van de totale leveringen (circa 40%). Hiervan betreft 41% de levering van een dienst, 27% de levering van een product en 32% een combinatie van beiden. Driekwart van de leveranciers levert minder dan 50 keer per jaar, wat betekent dat een kleine groep leveranciers verantwoordelijk is voor een zeer groot aantal leveringen. Meer dan de helft van de leveringen komt binnen een straal van 30 kilometer vandaan. De gemiddelde afstand is 34 kilometer. Voor de levering van een product worden gemiddeld meer kilometers gereden dan voor de levering van een dienst (38 versus 27 km). Ook bestaan er grote verschillen in de uitvoering van het vervoer/transport tussen leveranciers van diensten en producten. Zo wordt het vervoer door leveranciers van diensten bijna altijd zelf georganiseerd. Voor de levering van producten ligt dat op 30%. De levering van diensten gebeurt in 80% van de gevallen op de fiets, met het OV op met een personenauto. Voor de levering van producten gaat circa 80% met bestel- of vrachtauto.

De totale omvang van de vervoersstromen wordt geschat op 2,8 miljoen kilometers per jaar. Waarvan 1/3 voor de levering van diensten en 2/3 voor de levering van producten of een combinatie product/dienst. De totale geschatte afstand staat gelijk aan 70 keer rond de aarde; behoorlijk wat potentieel om te verduurzamen!

Tabel 7 Totale omvang vervoersstromen

	Levering Dienst	Levering Product of combinatie product/dienst	Totaal
Op basis van vragenlijst			
Leveranciers	38%	62%	100%
Leveringen	41%	59%	100%
Gemiddelde afstand van een fysieke levering	27 km	38 km	34 km
Schatting voor totaal inkoop HvA en UvA³			
Leveringen	37.000	53.000	90.000 (waarvan 15% digitaal)
Totaal kilometers ⁴	940.000	1.910.000	2.850.000 km

³ Exclusief declaraties van medewerkers

⁴ Heen- en terugrit, met gemiddeld 1,8 levering per rit.

Ontwikkeling in stedelijke distributie vraagt om een combinatie van maatregelen op het gebied van schone techniek, logistiek en overheidsbeleid. De directe invloed en mogelijkheden die een ontvanger zoals de HvA en UvA heeft op de adaptatie van technische maatregelen is echter beperkt. De gekozen oplossingsrichtingen richten zich dan ook op het veranderen van het inkoopbeleid en het faciliteren/stimuleren van slimme en schone logistieke maatregelen. De drie oplossingsrichtingen zijn gekozen op basis van de input van leveranciers en de stuurgroep.

1. Bundelen bij de bron

Wanneer leveranciers het vervoer uit besteden aan een (gemeenschappelijke) vervoerder, zal het aantal vervoersbewegingen naar de HvA en UvA locaties afnemen.

Kansrijk: weinig ingrijpend.

Risico: leveranciers hebben mogelijk al een contract met een vervoerder of geven de voorkeur aan eigen vervoer. Geen tot weinig financiële baten voor HvA/UvA. Weinig sturing door Facility Services mogelijk.

Vervolg vragen: voor welke leveranciers is dit interessant? Wie neemt het voortouw? Hoe verdeel je kosten en baten?

2. Centraal afleveren

Het centraal laten afleveren van goederen, op een goed bereikbare locatie aan de rand van de stad ontzorgt leveranciers en resulteert in maatschappelijke baten voor binnenstedelijk gebied. De *last mile* kan schoon en efficiënt (gebundeld) worden uitgevoerd.

Kansrijk: Draagvlak onder leveranciers. Sluit aan bij duurzaamheidsagenda van Amsterdam en de Green Deal Zero Emissie Stadsdistributie. Verschillende partijen in Amsterdam positioneren zich als stedelijk distributeur. Biedt mogelijkheid voor samenwerking met sociale werkplaats. Kan worden versterkt als leveranciers dit ook gebruiken voor andere afleveradressen in Amsterdam.

Risico: vraagt om nieuwe business modellen waarbij business case onzeker is.

Vervolg vragen: wat is een geschikte locatie? Welke partij verzorgt de bundeling en last mile? Hoe verdeel je kosten en baten?

3. Verandering inkoopgedrag/-beleid

De grootste bijdrage die de HvA en UvA zelf kunnen leveren volgens leveranciers is het bundelen van orders en het reduceren van het aantal afleverlocaties. Dit zal voor leveranciers direct leiden tot een reductie van het aantal gereden kilometers. Daarnaast kan Facility Services, door het stellen van voorwaarden aan het vervoer, leveranciers stimuleren om logistieke en technische maatregelen toe te passen.

Kansrijk: draagvlak, en behoefte aan, onder leveranciers. Geen derde partij nodig.

Risico: lage acceptatie onder medewerkers/gebruikers.

Vervolg vragen: hoe zorg je dat medewerkers tijdens het feitelijke inkoop- en bestelproces rekening houden met logistieke kosten/baten? Welke mogelijkheden zijn er (bijv. in een aanbesteding) om schoon/slim vervoer te stimuleren onder leveranciers?

Het doel voor 2015 is om voor het einde van het jaar aantoonbaar resultaat te boeken met het verduurzamen van de vervoersstromen. Dit betekent een vermindering van kilometers, schonere kilometers en/of andere vervoers- en bevoorradingsconcepten. Hiertoe wordt een projectteam samengesteld vanuit het onderzoeksprogramma Urban Technology en Urban Management en medewerkers van Facility Services. Het leveranciersonderzoek heeft een lijst opgeleverd met 87 namen en contactgegevens van leveranciers die bereid zijn door te praten over oplossingsrichtingen. Hier zal begin 2015 mee gestart worden in de vorm van workshops. De stappen daarna richten zich op het ontwerpen, uitwerken en uitrollen van de oplossingen, waarin ruimte wordt geboden aan afstudeerders/stagiaires economie, logistiek en engineering.



Voor de selectie van leveranciers wordt de focus gelegd op leveranciers van producten met een aanzienlijk aantal leveringen per jaar (>150). De zogenoemde top 20% leveranciers verzorgen samen 80% van de leveringen en verdienen daarmee de meeste prioriteit. Grote leveranciers zoals Staples, Maas en Hulshof gaven in het onderzoek waardevolle suggesties mee, hebben een vooruitstrevende blik en zijn bereid mee te denken over verbetering.

Daarnaast hebben verschillende andere partijen interesse getoond in het onderzoek en de vervolgstappen, waaronder TransMission, PostNL en de Gemeente Amsterdam. Het thema duurzaam transport en mobiliteit staat hoog op de agenda's waardoor aansluiting en ondersteuning vanuit regionale, nationale en Europese programma's kansrijk is. Hier wordt dan ook op ingezet.

"Ik vind het goed dat er vanuit UvA initiatieven op dit gebied worden genomen."

"Het is een duidelijke enquête met vragen die verder ook weer tot nadenken aanzet."

"Goed dat u dit onderzoek doet."

Bijlage I Best Practice uit Londen

Consolidation centre for public sector deliveries in London



Het project LaMiLo (*last mile logistics*) richt zich op de verduurzaming van binnenstedelijk goederenvervoer. LaMiLo heeft als doel om het leefklimaat in steden te verbeteren door systematisch rekening te houden met de laatste kilometers in de logistieke keten. Het project wordt gedeeltelijk gefinancierd door het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO). Het project brengt experts uit alle sectoren van de goederenvervoer industrie bij elkaar om het gedrag van particuliere bedrijven, de publieke sector en consumenten te veranderen en beter gebruik te maken van de bestaande vervoersinfrastructuur en netwerken. Binnen LaMiLo vinden praktische proefprojecten plaats in België, Frankrijk, Nederland en het Verenigd Koninkrijk.

Een van de praktijkproeven is: Londen Camden “Using a central hub to consolidate deliveries of goods for the public sector across London”. De proef is bedoeld om het aantal voertuigen dat levert aan gemeentelijke gebouwen te reduceren, om zo congestie en luchtvervuiling te verminderen. De proef zou lopen tot september 2014, maar het contract met DHL is inmiddels verlengd tot en met april 2015.

Het proces begon in januari 2014 met vier leveranciers van schoonmaakmiddelen en kantoorbenodigdheden. Inmiddels hebben meer dan 40 leveranciers gebruik gemaakt van het consultatiecentrum, dat wordt geëxploiteerd door DHL. De leveranciers leveren aan een magazijn dat ideaal gelegen is bij de North Circular Road. Vanaf hier worden de goederen gebundeld geleverd aan 300 gemeentelijke gebouwen in de stadsdelen Camden, Enfield en Waltham. Met de recente toevoeging van Islington Raad dekt het consolidatie centrum nu een gebied van 157 km² (10%) van Londen.

Er gaan twee vrachtwagens naar diverse locaties in drie gemeenten. Een tweede, meer recente stroom consolideert de leveringen aan de nieuwbouw van Camden in Pancras Square (capaciteit van 100 leveringen per week). De toevoeging van de tweede stroom heeft geresulteerd in 44 extra leveranciers die het centrum beleveren en een uitgebreide reeks van productcategorieën.

De resultaten van de proef worden momenteel gebruikt voor de ontwikkeling van een business case. Met de analyse van de financiële haalbaarheid van het consolidatie centrum zal worden beoordeeld of de partijen door gaan op langere termijn en hoe de operationele, financiële en sociale baten versterkt kunnen worden. In de tussentijd is een duidelijke vermindering van het aantal leveringen aan de stadsdelen zichtbaar (-46%). Dit zorgt voor een vermindering van de uitstoot van CO₂ (-40%) en NO_x (-50%) emissies. De projectpartners hebben aangetoond dat gedragsverandering onder inkoop medewerkers essentieel en mogelijk is en dat eindgebruikers openstaan voor verandering.

Bijlage II Antwoorden open vraag m.b.t. huidige situatie

Wat is uw oordeel over de huidige situatie? Geef hierbij aan of uw bedrijf momenteel al mogelijkheden biedt voor schoon en efficiënt vervoer en hoe dit bevalt.

gaat eigenlijk allemaal al met OV of fiets

Vervoer is uitbesteed aan GLS. We doen zelf de logistiek voor papier en kantoorartikelen.

Onze uitzendkrachten gaan per OV of fiets naar hun werklocatie toe. Personeel van ons bedrijf bezoekt in Amsterdam veelal met OV haar opdrachtgevers. Randgebieden worden per auto bezocht i.v.m. reistijd.

hybride en elektrische vrachtwagens voor centrum amsterdam

niet relevant aangezien wij niet vervoeren naar HvA UvA. Gasten komen bij ons

Wij leveren nu maximaal 2 x per dag. Een ochtend en een middaglevering.

Er zijn al reeds voor de vakvlieden nieuwe schonere auto's aangekocht.

wij hebben al schone auto's rijden en proberen de leveringen in 1 keer uit te leveren

(...) maakt bij voortduring gebruik van de laatste technologieën op het gebied van milieu en efficiënter vervoer. Dit geldt niet alleen voor ons wagenpark, maar tevens voor de gebouwen waarin wij gehuisvest zijn. Zo is ons pand aan de (...) in Amsterdam 100% CO2-neutraal, hebben wij geen gasaansluiting en maken wij gebruik van de koude- en warmteopslag uit de grond. Een ander voorbeeld is de distributiefunctie die wij vervullen voor (...) in Amsterdam. Om het aantal transportbewegingen in de binnenstad te reduceren, verzamelen wij in ons distributiecentrum aan de (...) in Amsterdam alle kantoorartikelen die dagelijks worden aangevraagd en gebruikt door medewerkers van (...). Eén maal per dag worden deze uitgeleverd aan (...).

Vaak maken we al van bovenstaande mogelijkheden gebruik. In veel gevallen gaat efficiëntie ten koste van schoner (reizen per OV duurt langer en is lastiger te plannen).

post doen we al via interne post HVA/UVA

ons wagenpark is vernieuwd, we bezorgen zo vroeg als mogelijk in verband met bereikbaarheid en file vorming, onze vertegenwoordiger voor de uva/hva heeft een elect.auto

In onze vervoersstromen zit geen continuïteit. Verder is het wagenpark behoorlijk nieuw en schoon.

Per fiets en lopend en per metro

Heel goed wij doen het maximale wat mogelijk is.

Momenteel wordt er bijna dagelijks gereden tussen woonplaats en werkplek UvA roeterseiland, auto is voorzien van milieulabel klasse B. Auto is nu 3 jaar oud

een deel van de medewerkers reist met openbaar vervoer

Wij hebben op dit moment 1 hybride auto en 1 bestelbus rijden. De bestelbus kan op termijn vervangen door een schoner model.

wij doen bijna alles met de fiets

Veel van onze werkzaamheden worden remote voor de HvA en UvA verzorgd. Dit is m.i. efficiënt

Wij werken al met de strengste milieunormen en zijn ook (o.a.) MVO-gecertificeerd en produceren geheel CO2 neutraal. Desgewenst stuur ik u graag ons duurzaamheidsjaerverslag toe welke wij elk jaar uitgeven.

het centraliseren en combineren van leveren van goederen.

Wij werken voornamelijk met werkstudenten. Zij zijn over het algemeen in het bezit van een OV-kaart en binnen Amsterdam vervoeren zij zichzelf per fiets.

WIJ BUNDELEN DE LVERINGEN AL NAAR 1 X PER WEEK OP WOENSDAG VOOR 12 UUR.

zie MVO rapport op [www.\(\).com](http://www.().com)

erg milieubewust

Wij gaan af en toe iets afleveren en ook de printer die in dezelfde stad aanwezig is.

(...) publiceert jaarlijks een CO2 footprint, heeft vorig jaar een Lean&Green award gekregen en werkt eraan om stapsgewijs voor ISO-14001 gecertificeerd te worden

Wij doen al:

- * hergebruik verpakkingsmateriaal
- * groene stroom
- * CO2-compensatie via PostNL
- * zoveel mogelijk digitaal factureren en andere documentuitwisseling
- * geconsolideerde aanlevering van onze inkomende goederen vanuit het buitenland
- * andere vormen van MVO

wagenpark is reeds aangepast met "schonere" auto's

Herindeling leidinggevende zodat er minder gereisd dient te worden.

Wij proberen zoveel mogelijk tegelijk te vervoeren. Helaas is dit niet altijd mogelijk i.v.m. verschillende installatiedata en het niet aanwezig zijn van een centraal afleverpunt. Ook schonere auto's zijn uiteraard altijd van belang bij onze organisatie.

Onze auto's zijn allemaal euro 5 of euro 6. Verder proberen wij in overleg zoveel mogelijk leveringen te bundelen.

het is een duidelijke doelstelling van het (...), zo efficiënt mogelijke routes te hanteren en onze inspecteurs te stimuleren cq middels lease op te leggen om categorie A label vervoer te kiezen

onze producten vervoeren wij met gas als brandstof. we zouden graag overstappen op elektrisch aangedreven voertuigen maar van de momenteel verkrijgbare types is de actieradius nog veel te klein. per aflever dag rijden we ongeveer 5 à 600 km.

Wij maken gebruik van gerenomeerde vervoerders die oog hebben voor het milieu.

Ja, leaseauto's met schonere brandstof worden aangeraden

we proberen voorop te lopen in goed materieel
is perfect
(...) heeft een plan van aanpak voor het reduceren van CO2-uitstoot met haar logistiek. Hiervoor is het plan van aanpak t.a.v. Lean and Green ingediend. Vanuit dit plan wordt gewerkt aan het rijden met milieuvriendelijkere wagens, efficiënter plannen, minder brandstofverbruik, minder energieverbruik en minder slijtage aan voertuigen.
nog geen, afhankelijk (igv diensten) van werktijden gebruiker apparatuur
Nieuwe afrit direct naar het Sciencepark. (Volgens mij in aanbouw?)
Zo hoeft je niet meer door de binnenstad.
Schoon en efficiënt vervoer maken we nog geen gebruik van. toekomst...
We hechten veel waarde aan de Euro numeringen van onze vrachtwagens. Daarom is de vrachtwagen die dagelijks in Amsterdam rijdt voorzien van een Euro6 motor. De vrachtwagen die af en toe de stad in rijdt is voorzien van een Euro5 motor.
Bij ontvangst van meerdere orders, bundelen wij de bestellingen tot één zending
Wij maken gebruik van UPS
Ik neem aan dat onze partner zich hier voor inzet. Het is een grote bestelservice die in ieder geval bij ons alle bestellingen van een dag in een keer ophaalt. Ik neem aan dat ze pakjes intern bundelen.
De koerier beschikt over een recent wagenpark, binnen postcodegebied 1098 bezorgen wij vooral per fiets. Facturering geschiedt per email, onze bloemen zijn gecertificeerd met een milieukeur en komen overwegend uit Nederland
schonere brandstof
Vanuit RS rijden de bedrijfsauto's zo schoon mogelijk en in sommige gevallen wordt er elektrisch gereden. Sinds 2014 zijn er ook oplaadpunten bij ons kantoor met het oog op een nog schonere situatie in de toekomst.
Vervoer per Prius hybride. verbruik gemiddeld 1:20. In de binnenstad verder lopend of per (vouw)fiets.
Is prima, leveren alleen diensten, en gebruiken OV.
binnenkort proef met elektrische bestelbus
wagenpark wordt vervangen door schonere auto's (maximaal label b)
Ik geloof dat wij het niet beter kunnen doen, wij leveren alleen af met de fiets
ok. we doen veel per mail, fiets en hybride personenauto
Jong wagenpark met de zuinigste motoren
Wij rijden nieuwe auto's of terwijl voor ons werk schoon en zuinig
Vervanging zal slechts geringe verbetering opleveren
We hebben sinds kort een Zero emission busje aangeschaft en zullen in de toekomst uitbreiden
Doordat de bouwactiviteiten vaak niet de mogelijkheid geeft om alles in een keer te monteren omdat de planning dat niet toelaat zijn wij genoodzaakt om alles in diverse partijen te leveren. Voor ons was het veel fijner geweest als alles in een keer gebracht kon worden.
Het vervoer vindt plaats door een derde partij. Wij hebben hier zeer beperkt invloed op.
Waar mogelijk kom ik reeds met OV.
Verder kom ik alleen naar Amsterdam wanneer noodzakelijk. Anders alles per telefoon en mail.
wij hebben een vrachtwagen met euro 5 motor.
Voor de HvA is deze niet noodzakelijk omdat wij alleen onderhoud doen en de onderdelen die noodzakelijk zijn passen in de montagebus
Momenteel worden alle leveringen gebundeld en zoveel mogelijk op 1 locatie afgeleverd
Onze enige mogelijkheid is het gebruik van bestelbussen en deze om de 4 jaar te vervangen
zie opmerking boven
Het wagenpark blijven vernieuwen, met de nieuwste technieken
Recent is het wagenpark vernieuwd. Daarnaast worden de leveringen zoveel mogelijk gebundeld. Een en ander afhankelijk van de wens van de klant.
prima
Onze transporteur voldoet aan de laatste eisen tbv vervoer in Adam.
Schoner kan door nog vaker OV te pakken, maar wordt er dan niet efficiënter op.
Wij proberen alle leveringen en service zo efficiënt mogelijk in te plannen
Gebruik van auto's met A- of B-label
Rijden voor de spits
Hybride auto 1
Wij houden al rekening met de aanlevertijden in en rondom Amsterdam
Verzendlijst gaat digital
Combineren van zendingen
Gescheiden afvalstromen en één afhaaldag hiervoor bij één verwerker
Wij werken met een voerder welke de 2e star Lean en Green heeft, in eigen stroomvoorziening voorziet door windmolen
Wij bundelen zoveel mogelijk zendingen.
veel OV en fiets
Wij vervoeren alles met een externe partij. (TNT/ Fedex/ UPC...)

Wij besteden transport uit aan TNT Express.
Wij leveren meestal met een fiets, dus schoon.
nieuwere bussen
Binnen ons bedrijf momenteel bezig met (stap voor stap) vervanging wagenpark, waarbij vrachtwagens worden aangeschaft welke geschikt zijn voor toepassing binnen stadscentra.
PostNL
We gebruiken waar mogelijk fiets of openbaar vervoer. Omdat de UvA waarschijnlijk niet wil betalen voor de extra kosten van vervoer per fiets van IJsselmuiden naar Amsterdam is hier gebruik van de trein noodzakelijk.
Wij waren het eerste bedrijf in Nederland (!) met de E6 norm vrachtwagen.
nee, wij zien momenteel helaas nog geen mogelijkheden om anders te leveren dan nu.
Werk goed.
Onze vrachtauto's hebben euro 5 of 6 motoren. Wij vervoeren grote afvalcontainers dit is niet te combineren met ander vervoer.
Wij reizen alleen met openbaar vervoer en alleen als het nodig is Green Wheels.
95% van de leveringen vinden plaats via een koeriersdienst, zoals UPS en DPD, waar wij verder geen invloed op hebben
OV waar het kan en steeds meer hybride auto's. Bevalt goed.
Onze organisatie maakt reeds gebruik van schonere voertuigen dan vier jaar geleden en daarnaast selecteren wij leveranciers die een goede co2 footprint hebben. Wij hebben onze eigen footprint ook laten maken door een afstudeerder. De uitslag was best verrassend en zal in de jaarplannen voor 2015 worden meegenomen.
Wij leveren eigenlijk alles per mail. De relatiegeschenken brengen wij lang, zou mogelijk gebundeld kunnen worden.
Wij hebben reeds een Toyota Prius rijden en willen als de contracten van de bedrijfswagens aflopen kijken of we over kunnen naar hybride of wellicht volledig elektrisch.
kleine energie zuinige auto en elektrische auto
CO2 compensatie voor vervoer
Het is standaard zo schoon als kan.
wij volgen andere farma groothandels in hun transport keuze, om zoveel mogelijk gecombineerd transport te realiseren
veel schoner kan het niet met OV en digitale ondersteuning, overleg en aflevering
Onze medewerkers gaan waar mogelijk met OV.
op dit moment doen wij geen leveringen aan de UvA/HvA; Onze interim medewerkers worden flexibel ingezet bij meerdere opdrachtgevers en zijn daardoor genoodzaakt gebruik te maken van ons wagenpark. Deze vallen wel zoveel mogelijk in de 14% categorie
UPS sorteert alle zendingen naar een adres en levert dat af in een keer.
Zuinig wagenpark en bundelen vervoer bevalt beide goed. Dit jaar doen we onderzoek naar de volledige afvalzorg van (...).

Bijlage III Antwoorden open vraag m.b.t. rol HvA/UvA

Welke rol kan de UvA/HvA spelen in het (verder) verduurzamen van de vervoersstromen?
dienst/rooster nog beter op elkaar afstemmen
Terug brengen van leveranciers Vaste bestel- en aflevermomenten
Voor het afnemen van tentamens zou een vaste bezetting op vaste locaties met surveillanten van (...) minder reisbewegingen geven.
Minder thuiszendingen aan individuele studenten, meer centrale leveringen via onze drie campuswinkels.
bundelen van leveringen en leveringen op andere tijdstippen, zou mogelijk zijn als de goederen in een afgesloten ruimte geleverd kunnen worden dmv een sleutel
Geen tijdsbezorgingen meer plaatsen en alle bestellingen een dag van tevoren doorgeven zodat alles in een rit meegenomen kan worden.
Zorgdragen voor distributiecentra aan de rand van de stad, mogelijk in combinatie met andere grote bedrijven/instanties in Amsterdam zoals bv de gemeente of het gemeentelijk vervoersbedrijf.
Opdrachten in uitvoering combineren zodat leveringen en vervoersstromen gebundeld kunnen worden.
voor een tijdstip bestellen
Maak net als (...) gebruik van de distributiefunctie van (...) om het aantal transporten in de binnenstad te reduceren. Denk daarbij aan kantoorartikelen, (wc)papier etc. etc. Wij nodigen u graag uit om eens bij ons te komen kijken!
Overleggen meer op afstand / via webconferencing doen.
bundelen van de orders
Trachten werkzaamheden meer te combineren met andere gewenste werkzaamheden op dezelfde locaties.
Meer thuis werken
In de aanbesteding/offerte-aanvraag concrete eisen stellen aan wijze van vervoer
Leveranciers/dienstverleners aanmoedigen, door incentives, om hun levering/diensten schonere te leveren. Oplaadpunten voor elektrische auto's, parkeer / los plekken voor schone autos
Zwaarder (binnen-)stadsvervoer beperken!?
Centralisatie logistiek?!
op afstand overleg ed meer faciliteren
idem
Interne voorraad aanhouden
Chemicalien orders meer bundelen
Veel fietsparkeerruimte die eenvoudig te bereiken is, dus geen ondergrondse stalling maar gewoon buiten
bestellingen op tijd doen zodat gecombineerd kan worden aangeleverd
Zou ik echt niet weten doordat het meeste digitaal gaat.
1 afleverlocatie aanhouden.
M.n. een (goed georganiseerd) centraal afleveradres aanbieden
Minder aflever locaties en bundelen van opdrachten
Wellicht het goed organiseren van een centraal afleverpunt met distributie naar overige locaties.
Leveringen en het ophalen bundelen.
Nu vaak verschillende tijden leveren en ophalen op dezelfde locatie.
clustering van keuringen
onze producten en bewerkte eigendommen van de opdrachtgevers zou een dermate gesloten/beveiligd vervoerssysteem ontwikkeld moeten worden wellicht vanwege de omvang te vervoeren eenheden te kostbaar en tijdrovend zal worden.
Consolideren van order waarmee grotere orders worden geplaatst. Elke order gaat in een aparte doos wat extra volume veroorzaakt tov het samenvoegen van meerdere items in 1 doos.
Eventueel een centraal afleverpunt aanstellen en daar vandaan met bijvoorbeeld stadsdistributie vanaf het water of met elektrische voertuigen de overige vestigingen beleveren.
geen zicht in werkwijze UvA/HvA
We zijn continue bezig met het verbeteren van onze vervoersstromen. De UvA/HvA kan daar niet zo veel invloed op uitoefenen.
Soms zouden leveringen kunnen worden gecombineerd.
Orders verzamelen en op één moment in de week aanleveren (ipv verspreid over de week), zodat alle bestellingen in één zending mee kunnen
Bestellingen verzamelen
Met betrekking tot de pakketten die wij versturen, kan aangegeven worden dat er geen partial shipment gewenst is. Dan wachten wij tot een bestelling compleet is en wordt alles in een keer verzonden. Als service voeren wij een automatisch partial shipment beleid.
Ligging van de lokaties buiten het centrum realiseren
Opdrachten ophalen in bloemenwinkel?
- flexibele werktijden
- locaties goed bereikbaar met openbaar vervoer

Hoewel ons model als leverancier ook juist staat voor de service en het gemak van losse kleinere bestellingen zijn eventueel grotere bestellingen eenmaal per week een optie om zo minder vaak transport mogelijk te maken.
Efficiënter vergaderen / op afstand met gebruik van media.
Efficiënter werken
bundelen van opdrachten
Verzamelen van opdrachten.
Bouwtijd verlengen
Proberen alle leveringen te laten plaatsvinden op 1 locatie.
Beperking in overleg
Accepteren van een langere levenstijd waardoor mogelijk nog meer leveringen gebundeld kunnen worden.
voor ons gaat het goed zo
goede losplanning zodat vrachtwagens niet hoeven te wachten.
Meer bundeling van leveringen
Door een aanpassing van het contract met ons, wordt er vanaf heden minder naar de HVA gereden.
UvA is al flexibel in de aanlevertijden van onze producten.
Vaststellen van eisen die zij stellen aan toeleveranciers en hun producten waardoor met minder toeleveranciers gewerkt kan worden.
Wanneer een bedrijf zoals de UvA en de HvA orders/bestellingen zoveel mogelijk bundelt, is dit voordelig wat betreft de duurzaamheid in de vervoersstroom.
OV stimuleren
Geen idee
Leveringen door leverancier laten bundelen tot 1x per maand (doe we al succesvol bij andere grote instellingen en/of organisaties)
In ons geval waarschijnlijk weinig.
Levermagazijn buiten de stad, waarna u zelf voor milieuvriendelijke wijze van verdere distributie binnen de stad naar uw locaties zorgt?
In ons geval, niets.
goede parkeergelegenheid
hogere km vergoeding aanbieden
veel
95% van onze leveringen vinden plaats via een koeriersdienst, zoals UPS en DPD, waar de HvA verder geen invloed op heeft
centraal afleverpunt, beloning voor consultants die remote werken of met OV komen.
De facturen worden al per mail toegestuurd.
Dit als eis opnemen in elke (toekomstige) aanbesteding
Misschien bestellen bij een leverancier die dezelfde vervoerder gebruiken en maar een keer per dag afleverd zoals UPS.
Als de UvA bereid is om met ons hierover in gesprek te gaan, dan onderzoeken wij graag hoe we leveringen en afval-retourleveringen kunnen combineren i.s.m. onze leveranciers