



Logistiek in de leefbare stad

Ontvangers van goederen en de voorwaarden voor het gebruik van regionale hubs

36

Onderzoek naar de eisen en triggers vanuit het perspectief van ontvangende bedrijven.

Michiel Kamphuis en Matthijs Broekema

HAN University of Applied Sciences

Samenvatting

In het kader van schoner en slimmer vervoer is onderzoek uitgevoerd naar de voorwaarden die ontvangers van goederen stellen aan eventueel gebruik van regionale goederenhubs. Door middel van enquêtes en interviews met respondenten uit vier verschillende logistieke sub-segmenten kan er geconcludeerd worden dat er geen directe, maar wel een indirecte vraag is naar het gebruik van regionale hubs. Dit komt met name naar voren in de behoeften van de ontvangers: afname in verkeersbewegingen, bevorderen van duurzaamheid, leverbetrouwbaarheid, ontvangstefficiëntie en opslagruimte.

Introductie

Nederlandse binnensteden moeten gezonder, groener en klimaatneutraal worden, zo stelt de Rijksoverheid. Deze ambitie komt onder andere tot uitdrukking in het klimaatakkoord, waarin is afgesproken om minimaal 30 steden te voorzien van een zero-emissie stadslogistiek (Rijksoverheid, 2021). Bovendien ontstaan er door de logistieke activiteiten in toenemende mate ruimteconflicten en congestie en is er druk op verkeersveiligheid. Dit terwijl goed functionerende logistiek ook noodzakelijk is voor een goed functionerende stad.

Vanwege toenemende ruimteclaims door andere sectoren (o.a. woningbouw) is de ruimte aan de stad beperkt. Om die reden is aandacht nodig voor goederenopslag op regionaal niveau – via *regiohubs* – in plaats van aan de rand van de stad (via stadshubs). Naar aanleiding van de beoogde zero-emissie zones die in 2025 in werking worden gesteld, is onderzocht of het gebruik van al bestaande regionale goederenhubs kan bijdragen aan die doelstellingen en wat de voorwaarden voor het gebruik daarvan zijn.

Daarbij is het van belang om goed in kaart te brengen wat de rol is van de verschillende stakeholders in de logistieke keten met regiohubs. Dit artikel richt zich daarbij alleen op de ontvangers van goederen, specifiek het midden- en kleinbedrijf in- en rondom de toekomstige zero-emissie zones.

Het onderzoek betrof vier verschillende logistieke segmenten, namelijk: facilitaire bevoorrading, horeca/versgoederen, retail/stukgoederen en afbouw. Het doel van dit deelonderzoek is het in kaart brengen van voorwaarden van ontvangende partijen - in de regio Arnhem, Nijmegen en omstreken - om gebruik te maken van regiohubs. Inzicht hierin zou de huidige vraag naar het gebruik van deze hubs kunnen vergroten en daarmee een efficiëntere last mile stadslogistiek kunnen bevorderen.

De hoofdvraag in dit onderzoek luidt: *“Welke vraag naar regiohubs bestaat er vanuit de ontvangers van goederen en wat zijn de voorwaarden van deze partijen om daarvan gebruik te maken?”* In het volgende deel volgt ten eerste het literatuuronderzoek. Dit behandelt het onderscheid in voorwaarden als eisen of triggers, en benoemt enkele mogelijke voorwaarden. In de delen daarna worden de onderzoeksmethode beschreven, en de resultaten en de conclusie gepresenteerd.

Literatuuronderzoek

In dit gedeelte worden de achtergronden besproken van de mogelijke voorwaarden van ontvangende partijen in de diverse logistieke (sub-)segmenten. In expertdiscussies zijn vier logistieke sub-segmenten in eerste als kansrijk aangemerkt voor de implementatie van regiohubs. Het hier om logistieke stromen die onder de segmenten Vers, Stukgoederen, Facilitair en Bouw vallen (Den Boer et al. 2017).

Voorwaarden versgoederen, sub-segment horeca.

Onderzoek van Rademakers & Van Bossum (2019) naar agri-foodlogistiek in Amsterdam typeert enkele voorwaarden die van belang zijn voor (efficiëntere) beleving van de horeca (Rademakers & Van Bossum, 2019). Een combinatie van houdbaarheid én beschikbare ruimte beïnvloedt de hoeveelheid leveringen per horecaonderneming. Een hotel heeft relatief meer ruimte voor opslag dan restaurants en bars, vooral voor non-food zoals dranken en droge kruidenierswaren. Deze goederen worden in tegenstelling tot verse goederen in grote volumes geleverd. Dit maakt bundelen gemakkelijker. Verder is het ontvangen en verwerken van versgoederen per onderneming verschillend, sterrenrestaurants hebben een veel hogere snelheid in het verwerken van versgoederen dan een normale keuken, wat resulteert in meer leveringen ((Rademakers, Levelt & van Bossum, 2018). Voorwaarde bij het gebruik van een hub is dan ook dat de verschillende soorten ondernemingen op tijd en correct beleverd kunnen worden.

Horecaondernemers verschillen van mening over venstertijden en levermomenten. Lunchgelegenheden hebben een voorkeur voor beleving in de ochtend, restaurants voor het einde van de middag. Topsectorlogistiek noemt dit een belangrijk vraagstuk bij het gebruik van ontkoppelpunten aan de rand van steden (Topsectorlogistiek, 2020). Uit

de praktijkstudie van de HvA blijkt echter dat er geen grote variaties zijn in levertijdstoppen: 74% vindt plaats in de ochtend, waarvan 18% specifiek in de ochtendspits. Leveringen in de middag en avond (niet ad-hoc) vinden weinig plaats (Rademakers & Van Bossum, 2019). Horecaondernemers willen flexibel zijn in hun product- en leverancierskeuze en met verschillende leveranciers samenwerken om kwaliteit te verzekeren en het risico te spreiden dat bepaalde producten niet beschikbaar zijn (Balm, 2020).

Voorwaarden stukgoederen, sub-segment retail-specialisten.

Saghir & Jönson (2001) concluderen in een studie naar een van Zwedens grootste retailers dat 75% van de verwerkingstijd van goederen plaatsvindt in de winkel zelf. Het elimineren van deze handelingen, zoals prijzen en het toevoegen van antidiefstalmaterie, door het uit te besteden aan een 'urban consolidation centre' (UCC) werkt kostenverlagend en geeft het personeel de mogelijkheid om meer te richten op kernzaken zoals de klant (Johansson & Björklund, 2017). UCC's bieden hierin een mogelijkheid voor bepaalde gebruikers en producten om als extra opslaglocatie te dienen, waardoor er meer productieve of winstgevendende ruimte is op de ontvangstlocatie. Het uitbesteden van de opslag en bijkomende activiteiten zoals voorraadbeheer en -monitoring en kwaliteitswaarborging reduceert bevoorradingswachtijden en bevordert klantenservice (Browne et. al, 2005).

Voorwaarden facilitair, sub-segment bevoorrading

De drivers van facilitaire inkopers verschillen voor bedrijven, organisaties en instellingen en zijn vaak afhankelijk van het segment waarin ze bevinden (Balm et al., 2016). De private sector wordt veelal gedreven door economische belangen zoals klanten en kosten (Björklund, 2011). De maatschappelijke sector wordt gedreven door transparantie, verantwoordelijkheid en waarde voor geld vanuit het perspectief van de belastingbetaler (Walker & Brammer, 2009).

Balm et al. (2018) stellen in een case study naar een stadshub voor kantoor- en facilitaire goederen dat de voorwaarde is dat er voldoende schaalgrootte moet zijn om dagelijks gebruik te maken van stadshubs om de (extra) kosten te dekken. Verder kunnen grote (publieke) organisaties invloed uitoefenen op leveranciers en de logistieke sector veranderen door de onderhandelingspositie die deze organisaties hebben vanwege het volume van goederen (Balm, S. 2020). Deze partijen en hun invloed zijn van belang voor een succesvolle marktintroductie van nieuwe concepten. Het volume creëert als het ware een launching customer effect, wat vertrouwen wekt bij andere (kleinere) organisaties en de groei van een concept stimuleert (Den Hoedt, 2017). Topsectorlogistiek bevestigt het belang van volume in het facilitaire segment: "De succesvolle initiatieven [van hubs] zijn te onderscheiden door de omvang van afname van de volumes door de eindgebruiker" (Topsectorlogistiek, 2020).

Voorwaarden bouw, sub-segment afbouw

De Bes et al. (2018) stellen in een onderzoek voor de TNO als eerste voorwaarde dat onderlinge samenwerking tussen alle belanghebbenden in (af)bouwprojecten; aannemer, onderaannemer en toeleveranciers essentieel is. De inrichting van een hub voor bouwlogistiek vereist namelijk een gemeenschappelijk planningsproces waarin bouwbedrijven zich committeren aan de bouwlogistieke taken die zijn afgesproken. Deze taken bepalen de noodzakelijke capaciteiten van een hub. Volgens Dijkmans (2014) levert succesvolle samenwerking in bouwlogistiek minder transport op en meer duurzaamheid. Van belang bij samenwerking is dat stakeholderbelangen worden erkend en dat er wordt gezocht naar oplossingen waarbij overall én individueel winst wordt behaald (Bogers et al., 2016). Ketensamenwerking en de inzet van hubs in de bouwlogistiek betekent dat er gewerkt wordt met nieuwe informatiestromen. Er zijn nieuwe ICT-systemen nodig om deze informatiestromen correct te kunnen beheren en op dit moment ontbreken goede informatiesystemen in de bouw (De Bes et al., 2018). Tevens stellen Bogers et. al (2016) dat niet alle partijen in de keten altijd al zo ver zijn om via IT-systemen activiteiten te plannen, laat staan het koppelen van deze systemen aan elkaar.

Algemene voorwaarden

40

Overkoepelende voorwaarden zijn voorwaarden die in ieder van de genoemde logistieke segmenten voorkomen. Een eerlijke kostenverdeling en – in verband daarmee – ketentransparantie zijn de twee voornaamste voorwaarden die in de literatuur genoemd worden. Doordat goederenhubs een extra schakel zijn in de logistieke keten, kan dat extra kosten met zich meebrengen.

Leveranciers en logistieke bedrijven zijn volgens Browne et al. (2005) de hoofdactoren voor het gebruik nemen van regiohubs. Echter zijn zowel de logistieke bedrijven als de ontvangende partijen huiverig, vanwege het stigma dat het in gebruik nemen van regiohubs voor toenemende operationele kosten zorgt (Browne et. al, 2005). Voornamelijk in stedelijk gebruik van hubs is een eerlijke kostenverdeling nodig, maar vanwege onregelmatigheden tussen partijen in het gebruik maken van hubs blijkt dit lastig (Allen et al., 2012). Belangrijk is om inzage te bieden in de uitwerking op andere bedrijfsprocessen waar de kosten verlagen door het gebruik van hubs zoals voorraad- en magazijnkosten (McKinnon, 1999). Dit is lastig in gevallen waar de logistieke keten al sterk is geoptimaliseerd en personeels- en opslagkosten onvoldoende kunnen dalen (Blanckaert, E. 2004).

De overheid kan als opdrachtgever of vergunningverlener een regulerende, stimulerende en faciliterende rol spelen bij nieuwe oplossingen en het waarborgen van duurzaamheid (De Bes et al., 2018). Ook bij initiële investeringen kan de overheid een rol spelen volgens Ploos van Amstel (2021) door middel van overheidsfondsen en subsidieringen. World Economic Forum (2020) voegt daaraan toe dat de overgang naar duurzame oplossingen sneller kan gaan door middel van beleid van overheden en gemeentes.

Onderzoeksmethode

In deze paragraaf, over de opzet van het onderzoek, komt ten eerste de selectie van respondenten aan bod. Daarna worden het onderzoeksdesign en de onderzoeksvariabelen uitgelegd. In die sub-paragrafen wordt onder andere het onderscheid toegelicht tussen twee typen voorwaarden, triggers en eisen. De derde variabele is de bedrijfsvoering. De laatste sub-paragraaf gaat over de data-analyse in dit project.

Respondenten

Het onderzoeksgebied voor respondenten is geografisch afgebakend aan de hand van de toekomstige zero-emissie zones. In Arnhem is afgebakend middels de huidige milieuzones die gelden in en rondom het stadscentrum. In Nijmegen zijn er drie ZE-zones aangewezen: het stadscentrum, Heijendaal en Hof van Holland (Gemeente Nijmegen, z.d.). Vanwege de tijdsbeperking in dit project is het stadscentrum verder afgebakend. Door het raadplegen van Google Maps en door steekproefsgewijze tellingen bleken de volgende straten het meest belast met logistieke verkeersbewegingen: de Houtstraat, de Lange Hezelstraat en – in het verlengde daarvan – de Stikke Hezelstraat.

Ontvangende partijen die deel uit maken van één van de vier logistieke segmenten én gevestigd zijn binnen de geografische afbakening, zijn geschikt als respondent en zijn benaderd. Tabel 1 geeft de benadering, de respons en de uiteindelijke participatie weer per stad.



42

Figuur 1 (eventuele) ZE-zones Nijmegen

Er is middels e-mail en telefonisch contact bij 255 ontvangende partijen een oproep tot participatie aan het onderzoek gedaan. Vervolgens zijn er 33 enquêtes uitgezet. Daaropvolgend zijn er bij 7 participanten verdiepende, semigestructureerde vraaggesprekken afgenomen.

Tabel 1 Respons en participatie onderzoek

Locatie	Benaderd	Respons	Enquête	Interview	Geen respons
Nijmegen	93	45	21	5	48
Arnhem	162	44	12	2	118
Totaal	255	89	33	7	166

Design

De enquêtes en interviews zijn opgesteld aan de hand van een operationalisering van de volgende onafhankelijke variabelen: triggers, eisen en bedrijfsvoering. De operationalisering heeft naast het dienen als opzet een tweede functie: het versoepelt en standaardiseert het verzamelen en analyseren van de data.

De verdiepende, semigestructureerde vraaggesprekken zijn afgenomen met de ontvangende partijen om de antwoorden in de enquêtes te onderbouwen. Er is dezelfde structuur gehanteerd als bij enquêtevragen, namelijk: 1) Introductie. 2) Huidige situatie. 3) Hub-gerelateerd.

Met betrekking tot de voorwaarden, de kern van dit onderzoek, kan een onderscheid gemaakt worden tussen triggers en eisen. Deze onderzoeksvariabelen verschillen als volgt van elkaar. Sommige voorwaarden kunnen uitgelegd worden als minimale voorwaarden om het implementeren van een regiohub überhaupt te overwegen. Deze voorwaarden noemen we eisen. Andere voorwaarden zijn eerder een extra motivatie om samen te werken aan verduurzaming van de logistieke keten. Deze voorwaarden noemen we triggers.

De enquêtes en interviews zijn opgesteld aan de hand van een operationalisering van de volgende onafhankelijke variabelen: triggers, eisen en bedrijfsvoering. De operationalisering heeft naast het dienen als opzet een tweede functie: het versoepelt en standaardiseert het verzamelen en analyseren van de data.

De verdiepende, semigestructureerde vraaggesprekken zijn afgenomen met de ontvangende partijen om de antwoorden in de enquêtes te onderbouwen. Er is dezelfde structuur gehanteerd als bij enquêtevragen, namelijk: 1) Introductie. 2) Huidige situatie. 3) Hub-gerelateerd.

Met betrekking tot de voorwaarden, de kern van dit onderzoek, kan een onderscheid gemaakt worden tussen triggers en eisen. Deze onderzoeksvariabelen verschillen als volgt van elkaar. Sommige voorwaarden kunnen uitgelegd worden als minimale voorwaarden om het implementeren van een regiohub überhaupt te overwegen. Deze voorwaarden noemen we eisen. Andere voorwaarden zijn eerder een extra motivatie om samen te werken aan verduurzaming van de logistieke keten. Deze voorwaarden noemen we triggers.

Onderzoeksvariabele: eisen

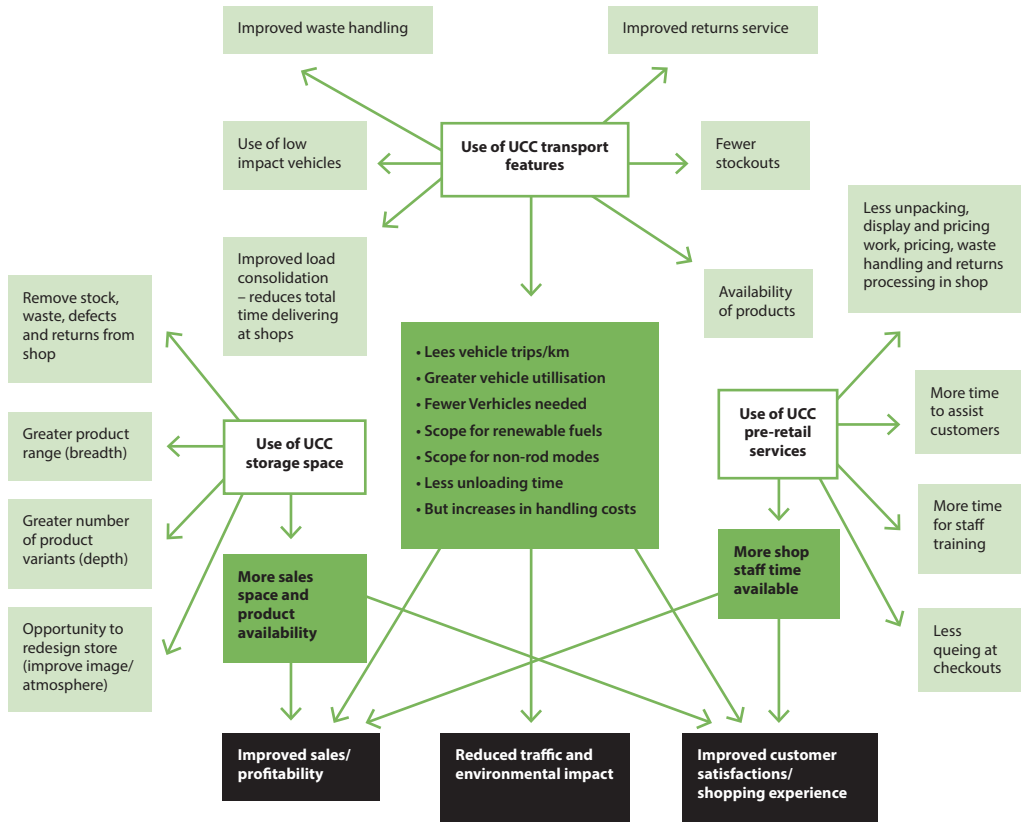
Om überhaupt deel te nemen aan het succesvol implementeren van hubs hebben belanghebbende partijen voorwaarden die als harde eisen opgevat kunnen worden. Mason-Jones et al. (2000) typeren dit als market qualifiers. Eisen zijn in die zin een dimensie die klanten in eerste instantie gebruiken om een logistieke service te screenen als kandidaat voor het oplossen of verbeteren van een logistiek probleem.

Onderzoeksvariabele: triggers

Voor het succesvol integreren van een hub is het van belang dat een participatie voor alle stakeholders voldoende voordeel oplevert (De Ketelare, 2020). Reden hiervoor is dat een

hub een extra schakel in de keten is (Olsson & Woxenius, 2014). In relatie tot dit project kunnen triggers worden gezien als voorwaarden die extra voordeel opleveren en dus beweegredenen kunnen zijn om samen te werken aan verduurzaming van de logistieke keten. Er is vanuit bedrijven weinig vraag naar duurzaam transport en bedrijven zijn vaak huiverig met het investeren in duurzaam transport wegens de onzekere aard van het bestaan gezien de korte termijnen van transportcontracten (Ploos van Amstel, 2021). Het bundelen van goederen kan een manier zijn om effectiviteit en efficiëntie te koppelen aan duurzaamheid, maar om dergelijke veranderingen te realiseren zijn er triggers nodig om samen te werken en dienen bedrijven consequent te zijn in de uitvoering.

Zo benoemen Kindt en Meulen (2015) de noodzaak van het inzien van voordelen gekoppeld aan duurzaam transport: "De optimalisatiemogelijkheden raken op, het bundelen van goederenstromen vormt dé manier om effectiviteit en efficiëntie te koppelen aan duurzaamheid". Om dit te realiseren dienen er triggers te zijn om samen te werken (Evofenedex, 2018). Balm et al. beaamt deze uitspraak door haar invulling op het gedragsveranderingsmodel, gericht op duurzame stadslogistiek. Bedrijven dienen onder andere een duidelijke trigger te hebben en dienen consequent te zijn in de uitvoering wil een verandering succesvol zijn. Allen et al. (2012) benoemen de potentiële voordelen van een hub en splitsen die op in: logistieke-, operationele- en maatschappelijke voordelen en voordelen als resultaat van de value added logistics (VAL) aangeboden service die eventueel aangeboden wordt door hubs (zie figuur 1).



Figuur 1 De voordelen van een stedelijk consolidatiecentrum volgens Allen et. al. (2012).

Onderzoeksvaariabele: bedrijfsvoering

Een ontwikkeling die logistiek heeft veranderd is het uitbesteden (outsourcen) van logistieke activiteiten. Dienstenportfolio's zijn tegenwoordig – naast het traditionele transport – uitgebreid met extra activiteiten waaronder op- en overslag. Dit is vooral omdat de marges bij uitvoering van dit soort activiteiten gunstiger waren dan het traditionele transport (Kindt & Meulen, 2015). De uitvoering van dit soort logistieke processen zijn van invloed op de bedrijfsvoering en vice versa (Homburg, 2021). De inrichting van een distributienetwerk is afhankelijk van verschillende factoren, waaronder; vraag-, service-, kosten- en locatiefactoren (Onstein, et al., 2018).

Data analyse

Het analyseren van zowel de kwantitatieve- als kwalitatieve data afkomstig uit de uitgezette enquêtes en afgenomen interviews is gedaan middels Excel. Het analyseren van de semigestructureerde vraaggesprekken is uitgevoerd op basis van de eerder benoemde operationalisering. De indicatoren zijn gekoppeld aan een kleurcodering wat het mogelijk maakte de antwoorden te categoriseren en inventariseren. Naast het gebruik van geanalyseerde data zijn bevindingen onderbouwd met kwalitatieve data, waaronder quotes en literatuur.

Tabel 2 Selectie van data-analyse vraaggesprekken

Respondent A	Respondent B	Respondent C
Ja	Nee	Ja
Voorstander	Probleem	Probleem
Ja	Ja	Ja
Winkelvoorraad	Bouwstadium	Orders
Regionale combinatie	Per project	Per ontvanger
Nee	Ja	Ja
Uitbesteed	Eigen vervoer	Eigen vervoer/ uitbesteed
Vol	Vol	Afhankelijk van order
Hangend/ hondjes	Geen	Pallets/ kratten
Venstertijden	Personeelstekort	Nee
Nee	Nee	Nee
Minder transportkilometers, vakere beleving	Geen	Geen
Geen vertrouwen, diversiteit goederen, inrichting retourstromen, capaciteit EV's	Omslachtig, geen benodigde goederenkennis, inrichting retourstromen, behouden servicegraad	Transportkosten, waarde van goederen, efficiëntieverlies
Uitbesteden	Vermijden of uitbesteden	Uitbesteden

Het gebruik van meerkeuzevragen resulteert in eenduidige antwoorden die verwerkt zijn in figuren en tabellen. Om inzicht te krijgen in de huidige vraag naar regionale goederenhubs voor ontvangers is de vraag "Is er in het verleden of heden wel eens gebruik gemaakt van een consolidatiecentrum door u of de andere partijen?" gesteld. Mogelijke antwoorden zijn: Ja/Nee/Weet ik niet. Respondenten die antwoorden met "weet ik niet" zijn in de analyse geschaard onder het antwoord "nee".

Resultaten

Huidige vraag

Van de 40 respondenten geven er 11 aan *wel* gebruik te maken van een goederenhub en 29 geven er aan *geen* gebruik te maken van goederenhubs. Wat opvalt is dat *geen* enkele respondent in het sub-segment versgoederen gebruik maakt van goederenhubs. Het werken volgens de wettelijk gestelde eisen aan vertransport, maar ook het flexibel en op tijd leveren aan de ontvangende partij gelden als belangrijke voorwaarden voor versgoederen.

Verder is te zien dat 8 van de 25 ontvangers van stukgoederen wel gebruik maakt/heeft gemaakt van (regionale) goederenhubs. Voorwaarden hier: het gebruik maken van VAL-activiteiten.

Voorwaarden sub-segment Stukgoederen (Retail)

Ontvangers van stukgoederen in het retail-segment stellen als voorwaarde voor het gebruik maken van goederenhubs dat er de mogelijkheid is om gebruik te maken van VAL-activiteiten zoals het huren van opslagruimte bij een consolidatiecentra wegens het gebrek aan eigen opslagruimte, en het ontvangen van frequente deelzendingen.

Ontvangers van stukgoederen zien voordelen in het huren van opslag wegens het gebrek aan opslagruimte in de winkel zelf. Dit zorgt momenteel voor tijdsnood bij het ontvangen van goederen maar ook overlast voor klanten. Het gebruik maken van goederenhubs brengt de mogelijkheid om deelzendingen te ontvangen waardoor huidige problemen met leveringen verminderen. Respondent C licht dit toe door aan te geven dat zij graag een bundeling zien van meerdere zendingen vanuit één centrale locatie waaruit zij de goederen afroepen afhankelijk van de winkelvoorraad. Een dergelijke geconsolideerde levering kost minder tijd bij het overnemen van de zendingen.

Naast de bundeling van zendingen stellen participanten als trigger dat een hub de leverbetrouwbaarheid kan bevorderen. Het komt vaak voor dat leveranciers vertraging oplopen of venstertijden missen. Een hub wordt geacht beter op de hoogte te zijn van de regelgeving wat een vertraging door venstertijden uitsluit. Verder stelt een van de participanten tijdens de fysieke benadering dat de waarde van zijn goederen kan oplopen tot duizenden euro's per stukgoed waardoor zij zo min mogelijk schakels in de supply chain willen om de kans op fouten zo laag mogelijk te houden. Het inzetten van een hub-concept is een extra schakel die de kans op fouten verhoogt.

Voorwaarden sub-segment Versgoederen (Horeca/Retail)

Ontvangers van versgoederen in het horeca/retail-segment zijn terughoudend met het gebruik maken van goederenhubs. Zoals eerder aangegeven heeft dit te maken met de houdbaarheid van goederen en de transportmodaliteit (geconditioneerd vervoer). Het verzenden van versgoederen via een extra schakel vergroot de kans op vertragingen wat invloed heeft op de verkooptermijn van de ontvanger.

Een van de participanten legt tijdens het winkelbezoek de nadruk op het dezelfde dag uitleveren van versgoederen: “mocht mijn zending voor vrijdag vertraagd zijn wegens het niet kunnen consolideren, ik ben in het weekend gesloten. Op maandag zijn de producten waardeloos”. Verder zijn er wettelijke eisen gesteld aan het opslaan en vervoeren van versgoederen. Naast houdbaarheid van versgoederen en correct transport blijkt uit de enquêteresponses dat ontvangers van versgoederen een prioriteit stellen aan de huidige servicegraad van de leveranciers, die dient niet ondermijnt te worden. Respondent A geeft aan dat flexibiliteit en service erg belangrijk zijn: “Een hub moet in het belang van de klant opereren, voor ons is het persoonlijk contact met de leverancier erg belangrijk, ik weet niet of een hub hetzelfde kan bieden”.

48 *Voorwaarden sub-segment Facilitaire bevoorrading (Facilitair)*

Een ontvanger in het facilitair segment stelt als voorwaarde dat de bundeling van zendingen niet mag leiden tot vertragingen. Respondent B is verantwoordelijk voor de inkoop voor meerdere kantoorpanden en voorziet een minimumconsolidatiegraad waardoor kleine (ad-hoc) deelzendingen, die belangrijk zijn voor het werkproces, vertraging oplopen wat zonder hub niet het geval is.

Een andere respondent geeft verder aan dat zij van al hun leveranciers een verantwoording van goed gedrag eisen vanwege de branche waar zij zich in bevinden. De respondent verwacht dit ook van hub-medewerkers.

Uit de twee enquêteresponses blijkt verder dat een persoonlijk/flexibel levermoment belangrijk is voor facilitaire ontvangers. Respondent B beaamt dit door aan te geven dat zendingen vaak op een ongunstig moment komen en in sommige gevallen na sluitingstijd.

Voorwaarden sub-segment Afbouw (Bouw)

Aannemers van bouwprojecten stellen als voorwaarde dat er daadwerkelijk behoefte is om een hub in te schakelen. Respondent D legt uit dat bij binnenstedelijke bouwprojecten het inschakelen van een hub noodzakelijk is omwille van de ruimte op het bouwterrein, maar ook de plan- en leverbetrouwbaarheid bevordert door het gebruik van een hub. Echter, bij grotere bouwterreinen waar voldoende ruimte en capaciteit is wegen de baten niet op

tegen de kosten. Eén respondent beaamt dit door aan te geven dat zij het gebruik van hubs als “positief ervaren, maar wel afhankelijk van het type project”.

Naast het type bouwproject geeft Respondent D aan dat zij een voordeel zien in het bundelen van zendingen om de verkeersbewegingen op en naar het bouwproject te verminderen, een vereiste om dit te realiseren is het hebben/gebruik maken van een overkoepelend informatiesysteem waardoor de zendingen daadwerkelijk efficiënt en volgens de bouwplanning gebundeld worden. Door de vele toeleveranciers van een bouwproject is de kans op miscommunicatie tussen ontvangers en leveranciers groot. Wat resulteert in overlast door extra transport (het melden op de verkeerde loslocatie) en wachttijden op de bouwlocatie om te lossen. Eén respondent beaamt dit en geeft aan dat het afnemen van verkeersbewegingen in-, rondom- en naar de bouwplaats en het bevorderen van het bouwproces (gelet op ruimte, JIT-leveringen en doorlooptijd) verwacht wordt van een goederenhub.

Naast ruimtelijke noodzaak, het verminderen van verkeersbewegingen en het bijdragen aan het bevorderen van het bouwproces stelt Respondent D de voorwaarde dat er een juiste product/material handling dient te zijn. Bij bouwprojecten in het verleden waar een goederenhub werd ingeschakeld kwam het vaker voor dat de laad- en losvolgorde niet overeenkwam nadat de goederen gebundeld waren. Dit zorgde voor een efficiëntieverlies op het bouwproject. De respondent legt uit dat vrachtwagens geladen moeten worden met oog op de bouwplanning maar dat dit proces niet in het belang is voor een goederenhub. Naast laad- en losvolgorde geeft de respondent aan dat bij extra handelingen er meer kans is op fouten, schade en verlies. De enquêterespons ondersteunt de uitspraken van de respondent door aan te geven dat zij géén gebruik willen maken van een goederenhub als “een hb niet kan voldoen aan onze eisen omtrent product- en/of material handling”.

49

Overkoepelende voorwaarden

Eén belangrijk punt dat benoemd werd door de ontvangers is dat het gebruik van een goederenhub de kosten in ieder van de sub-segmenten zal verhogen wat resulteert in een verminderde bereidheid. Het is daarom van belang om de partijen te informeren over de baten die een goederenhub meebrengt, baten die moeilijk zijn uit te drukken in een monetaire vorm. Dergelijke baten kunnen bijvoorbeeld bestaan uit triggers, zoals een verminderde overlast door de afname van verkeersbewegingen in en rondom de stad en ‘voor de deur’.

De genoemde voorwaarde leverbetrouwbaarheid is door participanten als eis, maar ook als trigger genoemd. Er bestaat hierbij een verschil in de voorwaarde dat leverbetrouwbaarheid bevordert of geborgd wordt. Zo is het als eis benoemd dat een

minimum consolidatiegraad – vanuit het perspectief van de hub – niet mag leiden tot verminderde leverbetrouwbaarheid. Deze voorwaarde is echter als trigger benoemd in de zin van een verbeterde anticipatie op levermomenten en -tijden. Respondenten geven aan dat leveranciers venstertijden missen, al of niet vanwege vertragingen. Een hub wordt geacht beter op de hoogte te zijn van de lokale venstertijden en vanwege de nabijheid minder vertraging vóór levering op te lopen.

Tot slot is ook de voorwaarde dat er geen toename is van kosten, aanvullende eisen en/of investeringen niet voor alle respondenten een harde eis, maar zou het ondernemingen wel – als trigger – over de streep kunnen trekken.

Conclusie & discussie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan er geconcludeerd worden dat er in expliciete zin, in de huidige situatie, weinig vraag is naar goederenhubs door de ontvangers. Echter, in impliciete zin, blijkt dat er wel degelijk vraag is naar de oplossingen die het gebruik van goederenhubs kunnen bieden. Argumenten van participanten voor het niet gebruiken van hubs: gebrek aan vertrouwen m.b.t. de inrichting goederenhub, geen noodzaak m.b.t. lokale verplichtingen, de huidige servicegraad of productkenmerken zoals de waarde, breekbaarheid, of de versheid van voedselwaars. Uit de enquêtes en de interviews is gebleken dat het matchen van de huidige servicegraad, toegevoegde waardediensten en kwaliteitsafspraken omtrent levering en transport absolute eisen zijn om via een (regionaal) goederenhub te distribueren.

In impliciete zin is er wel vraag naar het gebruik van regionale hubs. Dit komt met name naar voren in de behoeften van de ontvangers: afname in verkeersbewegingen, bevorderen van duurzaamheid, leverbetrouwbaarheid, ontvangstefficiëntie en mogelijk gebruik van opslagruimte. De problemen die zich voordoen bij ontvangers in de huidige situatie toont de propositie van een implementatie van goederenhubs, mits er voldaan kan worden aan de voorwaarden per sub-segment. Eisen kunnen hierbij als minimale voorwaarden worden gezien en triggers als voorwaarden die de ontvangers over de streep kunnen trekken om deel te nemen. In tabel 3 staan de voorwaarden opgesomd zoals die door de ontvangers van goederen gesteld worden aan een regionale hub, zowel in algemene zin als per logistiek sub-segment.

Tabel 2 Overzicht van voorwaarden die - volgens dit onderzoek - gesteld worden aan een regiohub, door de ontvangers van goederen. * *Voorwaarden die (zeer) frequent genoemd werden door de respondenten.*

Eisen	Triggers
Behoud van servicegraad	Afname verkeersbewegingen*
Contractuele duidelijkheid	Bevorderen duurzaamheid
Betrouwbaarheid van levermomenten/-tijden	Anticipatie levermomenten/-tijden
Correct opslag- en transport	Betrouwbaarheid levermomenten/-tijden
Juiste productkenmerken	Geen toename van kosten
Juiste logistieke inrichting	Efficiëntie bij ontvangst
	Opslagruimte* & deeltzendingen

Beperkingen

De kwaliteit van het onderzoek is grotendeels afhankelijk van de gegeven antwoorden van de participanten. Alhoewel de auteur de indruk kreeg dat de gegeven antwoorden relevant en kwalitatief waren, moet de respons wel gekaderd worden in de correcte context. De respondenten hebben een persoonlijk baat en dat speelt een mogelijke rol in de manier waarop zij antwoorden. De responses die tijdens de interviews zijn gegeven hoeven niet overeen te komen met de uiteindelijke bedrijfsvoering en -visie. Dat kan omdat de respondenten tijdens het interview niet de noodzakelijke kennis hadden van het concept, of door de impuls om 'politiek correcte' antwoorden te geven vanwege het participeren aan een onderzoek.

Naast de kwaliteit van de gegeven antwoorden speelt ook de participatiegraad een belangrijke rol voor de kwaliteit van het onderzoek. Gedurende het onderzoek zijn er 'slechts' zeven leveranciers geïnterviewd wat als gevolg heeft dat er weinig tot geen spreiding en/of vergelijkingsmateriaal is in de gegeven antwoorden. Naast spreiding resulteerde de participatiegraad van leveranciers ook in het missen van de sub-segmenten versgoederen. Facilitair en afbouw zijn beschreven vanuit het oogpunt van een enkele leverancier. De participatiegraad is enerzijds te verklaren door het tijdraam waarin het onderzoek zich heeft afgespeeld, anderzijds is het te verklaren door de bereidheid van de verschillende partijen om wel/niet te participeren. Grote leveranciers hebben doorgaans te maken met bedrijfsgevoelige informatie of de logistiek is al zodanig efficiënt ingericht dat zij een goed zicht hebben op de komende verwachtingen.

Literatuurlijst

- Adrien-Kirby, A. J. (2013). *An Investigation Into the Implementation of Socially and Environmentally Responsible Procurement* (Doctoral dissertation, University of Bath). https://purehost.bath.ac.uk/ws/portalfiles/portal/187933419/UnivBath_PhD_2013_A_J_Adrien_Kirby.pdf
- Allen, J., Browne, M., Woodburn, A., & Leonardi, J. (2012). The Role of Urban Consolidation Centres in Sustainable Freight Transport. *Transport Reviews*, 32(4), 473–490. Geraadpleegd via <https://doi.org/10.1080/01441647.2012.688074>
- Balm, S., Moolenburgh, E., Ploos van Amstel, W. & Anand, N. (2018). Chapter 15: The Potential of Light Electric Vehicles for Specific Freight Flows: Insights from the Netherlands. *City Logistics 2: Modeling and Planning Initiatives*, 41-61. Geraadpleegd via <https://books.google.nl/books?hl=en&lr=&id=ZgxdDwAAQBAJ&oi>
- Balm, S. (2020). *Aan de slag met duurzame bevoorrading: een verslag van 5 jaar onderzoek en realisatie van facilitaire logistiek bij UvA-HvA*. Hogeschool van Amsterdam. Geraadpleegd via https://pure.hva.nl/ws/files/6613359/Aan_de_slag_met_duurzame_bevoorrading_UvA_HvA_jan2020.pdf?_ga=2.123715278.471828320.1647340429-802675308.1643717555
- 52 Balm, S., Ploos Van Amstel, W., Habers, J., Aditjandra, P., & Zunder, T. H. (2016). The Purchasing Behavior of Public Organizations and its Impact on City Logistics. *Transportation Research Procedia*, 12, 252-262. Geraadpleegd via <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.02.063>
- Björklund, M. (2011). Influence from the business environment on environmental purchasing. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 17, 11–22.
- Blanckaert, E. (2004). *Calculatie van dienstverleningskosten binnen de logistieke keten*. Universiteit van Gent. Geraadpleegd via https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/000/941/092/RUG01-000941092_2010_0001_AC.pdf
- Bogers, E. A. I., Schepers, B., Postulart, R., Ploos Van Amstel, W., & Weijers, S. J. C. M. (2016). Radboud Nijmegen: vruchten plukken van slimme bouwlogistiek. *Vervoerslogistieke Werkdagen 2016*. 293-311. Geraadpleegd via https://repository.han.nl/han/bitstream/handle/20.500.12470/673/Radboud_Nijmegen_vruchten_plukken_van_slimme_bouwlogistiek.pdf?sequence=1
- Browne, M., Sweet, M., Woodburn, A., & Allen, J. (2005). *Urban freight consolidation centres final report*. Transport Studies Group University of Westminster, 10. Geraadpleegd via <https://typeset.io/pdf/urban-freight-consolidation-centres-final-report-4cwj6te0st.pdf>
- De Bes, J., Eckartz, S., Van Kempen, E., Van Merriënboer, S., Ploos van Amstel, W., Van Rijn, J., Vrijhoef, R. (2018). *Duurzame bouwlogistiek voor binnenstedelijke woning- en utiliteitsbouw*. TNO. Geraadpleegd op 17 mei 2022 via <https://d2z1a14d3feyr7.cloudfront.net/app/uploads/2018/10/31110953/TNO-2018-bouwlogistiek.pdf>
- De Ketelaere, T. (2020). *De optimalisatie van de materiaallogistiek van de Universiteit Gent vanuit het perspectief van duurzame stadslogistiek*. Universiteit van Gent. Geraadpleegd via https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/837/917/RUG01-002837917_2020_0001_AC.pdf

- Den Boer, E., Kok, R., Ploos van Amstel, W., Quak, H. & Wagter, H. (2017). *Outlook City Logistics 2017*. Topsector Logistiek
- Den Hoedt, F., (2017, 4 januari). *Overheid als launching customer: zó werkt dat dus*. VNO-NCW Geraadpleegd op 17 mei via <https://www.vno-ncw.nl/forum/overheid-als-launching-customer-zo-werkt-dat-dus>
- Evofenedex. (2018). *Optimaliseren d.m.v. samenwerking*. Evofenedex. Geraadpleegd via <https://www.evofenedex.nl/kennis/supply-chain-management/ketensamenwerking/optimaliseren-d-m-v-samenwerking>
- Gemeente Nijmegen (z.d.). *Invoering zero emissiezones stadslogistiek*. Gemeente Nijmegen. Geraadpleegd op 17 november 2022 via Invoering zero emissiezones stadslogistiek - Dossier Nijmegen goed op weg - Nieuwsdossiers - Nieuws - Gemeente Nijmegen
- Johansson, H., & Björklund, M. (2017). Urban consolidation centres: retail stores' demands for UCC services. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 47(7), 646–662. Geraadpleegd via <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-02-2017-0114>
- Homburg, L. (2021, 15 juli). *Wat zijn logistieke processen?* Nabuurs. Geraadpleegd via <https://www.nabuurs.nl/kennisbank/wat-zijn-logistieke-processen/>
- Kindt, M.R.J., van der Meulen, S.J. (2015). *Logistiek dienstverleners; de houdbaarheid van het business model*. Geraadpleegd via <https://d2aye3ggtndtn5.cloudfront.net/app/uploads/2015/10/Sectorstudie-Transport-en-Logistiek-Van-wielen-naar-world-wide-web-2015-....pdf>
- Mason-Jones, R., Naylor, B., & Towill, D. R. (2000). Lean, agile or leagile? Matching your supply chain to the marketplace. *International Journal of Production Research*, 38(17), 4061-4070. Geraadpleegd op 14 april 2022, van https://www.researchgate.net/figure/Market-winners-market-qualifiers-matrix-for-agile-versus-lean-supply_fig1_247628650
- McKinnon, A. (1999). The effect of traffic congestion on the efficiency of logistical operations. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 2(2), 111–128. <https://doi.org/10.1080/13675569908901576>
- Olsson, J., Woxenius, J. (2014). Localisation of freight consolidation centres serving small road hauliers in a wider urban area: barriers for more efficient freight deliveries in Gothenburg. *Journal of Transport Geography*(34). 25-33. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692313002147>
- Onstein, S., Ektesaby, M., Rezaei, J., Van Damme, D., & Tavasszy, L. (2018). Welke factoren bepalen de ruimtelijke inrichting van distributienetwerken? *Logistiek+ Tijdschrift voor toegepaste logistiek*, 2018(6). 72-87. https://d2aye3ggtndtn5.cloudfront.net/app/uploads/2019/01/7._Welke_factoren_bepalen_ruimtelijke_inrichting.pdf
- Ploos van Amstel, W. (2021, 16 september). *Duurzame stadslogistiek: Welke onderzoeksvragen zijn er nog?* Walther Ploos van Amstel. Geraadpleegd op 10 april 2022, van <https://www.waltherploosvanamstel.nl/duurzame-stadslogistiek-welke-onderzoeksvragen-zijn-er-nog>

- Rademakers, K.-W. J. F., & Van Bossum, J. J. (2019). *Horecadistributie Amsterdam: Op weg naar lege borden en volle straten*. Hogeschool van Amsterdam. Geraadpleegd op 5 juli 2022 via https://pure.hva.nl/ws/files/5754692/2019_06_13_Onderzoek_Agri_Food_en_horecadistributie_MRA.pdf
- Rademakers, K.-W. J. F., Levelt, M., & Van Bossum, J. J. (2018). Factor 6 realiseren in agri-foodlogistiek: no data no glory! *Vervoerslogistieke Werkdagen 2018*. 13-32. Geraadpleegd op 5 juli 2022, van <https://www.researchgate.net/publication/340050899>
- Rijksoverheid. (2021, 9 februari). *Nieuwe afspraken om steden te bevoorraden zonder CO2-uitstoot*. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/02/09/nieuwe-afspraken-om-steden-te-bevoorraden-zonder-co2-uitstoot>
- Saghir, M., & Jönson, G. (2001). Packaging handling evaluation methods in the grocery retail industry. *Packaging Technology and Science: An International Journal*, 14(1), 21-29. <https://doi.org/10.1002/pts.523>
- Topsectorlogistiek. (2020). *Outlook City Logistics 2020*. Topsector Logistiek. Geraadpleegd op 16 april via <https://topsectorlogistiek.nl/kennisbank//outlook-city-logistics-2020>
- Walker, H., & Brammer, S. (2009). Sustainable procurement in the United Kingdom public sector. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(2), 128-137. <https://doi.org/10.1108/13598540910941993>
- World Economic Forum. (2020). Transition roadmaps for public- and private-sector players. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_the_last_mile_ecosystem.pdf0-å

