



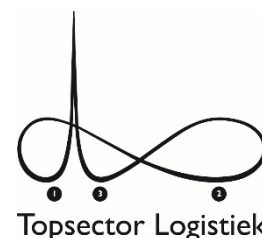
LEVV ← NL

RESULTATEN LEVV-NL ENQUÊTE

Gebruik en toekomstig gebruik van Licht Elektrische
Vracht Voertuigen in Nederland

Urban Technology / Faculteit Techniek
2017

In opdracht van:



Uitgevoerd door:



RESULTATEN LEVV-NL ENQUÊTE

Gebruik en toekomstig gebruik van Licht Elektrische
Vrachtwagens in Nederland

PROJECTTEAM

Susanne Balm – Hogeschool van Amsterdam
Ruben Stam – Hogeschool van Amsterdam
Bas Hendriksen – Loendersloot Groep
Jos Sluijsmans – Fietsdiensten.nl

AFDELING

Urban Technology / Faculteit Techniek

DATUM

6 april 2017

OPDRACHTGEVER

Connekt

VERSIE

2.0

© 2016 Copyright Hogeschool Amsterdam

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke manier dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Hogeschool Amsterdam.

Samenvatting

Deze rapportage presenteert de resultaten van een enquête onder Nederlandse producenten, verkopers en gebruikers van lichte elektrische vrachtoertuigen (LEVV). Een LEVV wordt gedefinieerd als een voertuig met een elektrische aandrijving of trapondersteuning en met een maximaal laadvermogen van 750 kilogram. Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de huidige productie en toepassing van LEVVs, de verwachte groei en de ervaringen met LEVVs. Deze kennis is van belang om beleidsmakers en de voertuigindustrie te informeren over de ontwikkeling van LEVVs.

In totaal hebben 71 respondenten minimaal de introductievragen beantwoord. Hiervan zijn 13 verkopers, 9 ontwikkelaars/producenten en 49 gebruikers van LEVVs. Afhankelijk van de manier waarop het bedrijf met LEVVs werkt, werden vragen wel/niet getoond. 46 respondenten hebben de vragenlijst tot en met de laatste vraag ingevuld.

Er is vanaf 2011 een forse groei in het aantal bedrijven dat met LEVVs werkt. Ook het werk dat gemiddeld per LEVV uitgevoerd wordt, stijgt hard. Overwegend kleine bedrijven werken met LEVVs. De inzet van LEVVs is zeer divers. Zowel in termen van levering, locatie als opdrachtgever. Het varieert van pakketbezorging bij woningen, levensmiddelen aan horeca, onderhoudsdiensten aan kantoren en vervoer van kinderen voor de opvang. Redenen dat organisaties met LEVVs werken, zijn voornamelijk milieubewustzijn, het imago of wens om voorop te lopen. Kostenreductie wordt niet vaak genoemd als reden.

Het aanbod van (geschikte) voertuigen is de belangrijkste factor die verdere ontwikkeling van LEVVs in de weg staat. Het gaat vooral om 1) laadcapaciteit in gewicht, 2) de actieradius en het laden van de accu 3) de mogelijkheid tot koeling en 4) het onderhoud aan de voertuigen. Daarnaast staan infrastructurele aspecten de ontwikkeling in de weg, met name een gebrek aan laadinfrastructuur, te krappe fietspaden en onzekerheid over de plek op de weg. Overigens ziet bijna de helft (45 procent) van de LEVV-gebruikers geen reden om niet verder te groeien met LEVVs.

Circa de helft van de bedrijven die LEVVs inzetten voor goederenvervoer werkt samen met (andere) logistiek dienstverleners. Ook werkt de helft met (eigen) cityhubs en wordt de ontwikkeling van cityhubs genoemd al kans voor toekomstige inzet van LEVVs. Uitdagingen in de samenwerking met logistiek dienstverleners zijn hoofdzakelijk digitale uitwisseling van gegevens, grootte/gewicht van goederen en efficiënte overslag.

Onder de respondenten zijn circa 20 verschillende merken LEVVs in gebruik, gemiddeld 6 per bedrijf. Een exacte verwachting voor het aantal LEVVs in 2020 kan op basis van de respons niet gegeven worden, maar uit de individuele groeiverwachtingen spreekt een groot vertrouwen in de toekomst. Uit de response van producenten blijkt wel dat er onzekerheid bestaat over het keuringsproces van voertuigen. Dit is naast de benodigde voertuigtechnische en infrastructurele ontwikkelingen een aandachtspunt.

Subsidies spelen voor huidige gebruikers (de koplopers) van LEVVs nauwelijks een rol in hun beweegredenen of doorgroeimogelijkheden. Echter zullen directe financiële baten en prikkels nodig zijn om LEVVs een aantrekkelijk vervoersmiddel te maken voor de "achterblijvers". Strengere regelgeving ten aanzien van verbrandingsmotoren en de realisatie van milieuzones lijken, tot die tijd, de grootste kansen voor grootschalige inzet van LEVVs.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	5
2.	Algemene vragen	7
2.1	Wat is de wettelijke status van uw bedrijf?	8
2.2	Hoeveel werknemers heeft uw bedrijf?	8
2.3	In welk jaar is uw bedrijf gestart?	9
2.4	In welk jaar is uw bedrijf gestart met het gebruiken, ontwikkelen of verkopen van LEVVs?	9
2.5	Waarvoor gebruikt uw organisatie LEVVs hoofdzakelijk?	10
3.	Diensten en stromen	11
3.1	Wat vervoert u met LEVVs?	12
3.2	In opdracht van wie vervoert of werkt u met LEVVs?	12
3.3	Op welke locaties bezorgt/werkt u met LEVVs?	13
3.4	Op welke dagen werkt uw bedrijf met LEVVs?	13
3.5	Op welke dagdelen werkt uw bedrijf met LEVVs?	14
3.6	Kunt u voor de onderstaande elementen aangeven welk percentage van uw leveringen / inzamelingen met LEVVs zij omvatten?	14
3.7	Hoeveel items/pakketten/colli vervoert u gemiddeld per werkdag met LEVVs? En hoe was dit 12 maanden geleden?	15
3.8	Op hoeveel verschillende adressen komt uw organisatie gemiddeld per werkdag met LEVVs? En hoe was dit 12 maanden geleden?	15
3.9	Hoeveel procent van uw leveringen kunt u bij de eerste poging succesvol bij de klant afleveren? En hoe was dit 12 maanden geleden?	16
3.10	Hoeveel kilometer rijdt u gemiddeld per werkdag per LEVV?	16
4.	Samenwerking	17
4.1	Werkt u samen met (andere) logistiek dienstverleners?	18
4.2	Wat zijn de meest voorkomende uitdagingen die u in uw samenwerking met andere logistiek dienstverleners tegenkomt?	18
4.3	Maakt u gebruik van een lockersysteem/pakketkluis wanneer het niet mogelijk is om goederen af te leveren?	19
4.4	Werkt uw bedrijf in (sommige) steden met cityhubs?	19
5.	Voertuigen / LEVVs	20
5.1	Welk type LEVVs heeft u momenteel in gebruik?	22
5.2	Hoeveel LEVVs gebruikt uw bedrijf in totaal?	22
5.3	Wat is/zijn de belangrijkste reden(en) geweest voor de inzet van LEVVs?	23
5.4	Wat zijn de voornaamste problemen met de LEVVs die u momenteel gebruikt?	23
5.5	Wat zijn de voornaamste problemen die u met uw LEVVs ervaart in de openbare ruimte?	24
5.6	Hoe laadt u de batterij van uw LEVV op?	24
5.7	Waar en wanneer laadt u de batterij van uw LEVV op?	25
5.8	Zou u geïnteresseerd zijn in deel-LEVVs?	25
5.9	Maakt uw bedrijf gebruik van aanhangers voor LEVVs?	26

5.10	Zou u met uw LEVVs legaal gebruik willen maken van laad- en losplekken?	26
5.11	Wat zijn voor u de belangrijkste redenen om niet verder te groeien met LEVVs?	27
6.	Personeel	28
6.1	Hoeveel personeelsleden zijn betrokken bij de activiteiten met LEVVs? En hoe was dit 12 maanden geleden? (1).....	29
6.2	Hoeveel personeelsleden zijn betrokken bij de activiteiten met LEVVs? En hoe was dit 12 maanden geleden? (2).....	29
6.3	Krijgt het personeel training voor het werken met LEVVs?	30
7.	Toekomst / ontwikkeling	31
7.1	Welke kansen ziet u in de toekomst voor de inzet van LEVVs?.....	32
7.2	Wordt uw bedrijf gesubsidieerd door bijvoorbeeld de gemeente, provincie, EU?	32
7.3	Wordt uw bedrijf gesponsord?	33
7.4	Voert u reclame op uw LEVVs?.....	33
7.5	Hoe is het voeren van reclame tot stand gekomen?	34
7.6	Welke factoren staan de ontwikkeling van uw bedrijf met LEVVs in de weg?.....	34
7.7	De lawaaiëriege pizzabrommers verdwijnen steeds meer uit het straatbeeld, ze worden vervangen door elektrische scooters, e-bikes en gewone fietsen. Verwacht u voor andere vormen van (goederen) vervoer een vergelijkbare, overstap naar elektrisch materieel?	35
8.	Ontwikkeling voertuigen	36
8.1	Is voor uw LEVV('s) een Europese typegoedkeuring nodig?	37
8.2	Heeft u uw voertuig laten keuren?	37
8.3	Hoe lang heeft het geduurd voordat uw voertuig goedgekeurd werd (periode na de eerst aanvraag tot succesvolle keuring)?	38
8.4	Reageer op de stelling: "Het is duidelijk wat van mijn organisatie verwacht wordt in het keuringsproces".....	38
9.	Geografische gegevens	39
9.1	Is uw bedrijf ook buiten Nederland actief?	40
9.2	In welke provincies is uw bedrijf actief?	40
10.	Conclusies en aanbevelingen	41
11.	Bijlage	43
11.1	Bijlage 1 – Vragen per vraaggroep	43

1. Inleiding

Aanleiding en opdracht

De Hogeschool van Amsterdam was in 2016 betrokken bij de European Cycle Logistics Survey 2016 (ECLS), een Engelstalige vragenlijst die op initiatief van de European Cycle Logistics Federation (ECLF) uitgezet was onder logistieke bedrijven in heel Europa die gebruik maken van (vracht)fietsen. Doel van het onderzoek was het verzamelen en presenteren van gegevens om beleidsmakers te overtuigen van het nut van fietslogistiek in de stedelijke omgeving. Daarnaast moeten ook ontwerpers en producenten verder overtuigd worden van het belang van goedgemaakte (elektrische) vrachtfietsen, hetgeen kan gebeuren door aan te tonen dat er een groeimarkt aanwezig is voor deze producten.






De deelname vanuit de Nederlandse fietslogistieke bedrijven aan deze enquête was vrij laag; slechts elf bedrijven namen deel. Een samenwerkingsverband van Fietsdiensten.nl, Loendersloot Groep en de Hogeschool van Amsterdam hebben daarom het initiatief genomen om een vervolgonderzoek uit te voeren, gericht op bedrijven die actief zijn in Nederland. In aansluiting op het LEVV-LOGIC onderzoek is de vragenlijst ook gericht op bedrijven die in hun bedrijfsvoering gebruik maken van lichte elektrische vrachtvoertuigen. Aan Connekt is een projectvoorstel voorgelegd om dit onderzoek te financieren.

De opdracht voor het vervolgonderzoek LEVV-NL is door Connekt op 1 augustus gegund aan een consortium van Fietsdiensten.nl, Hogeschool van Amsterdam (HvA) en Loendersloot Groep. Het onderzoek, analyse en rapportage worden uitgevoerd in de periode september 2016 – februari 2017.

Opbouw enquête

Bij de opzet van de LEVV-NL enquête is eerst nagegaan welke vragen uit de ECLS-enquête 2016 relevant waren. Tevens is door Jos Sluijsmans en Bas Hendriksen in vier rondes een workshop georganiseerd bij de LEVV-LOGIC-deelnemersbijeenkomst op 12 september 2016. Tijdens deze vier workshops is waardevolle informatie verkregen vanuit de doelgroep over mogelijke enquêtevragen.

Met dank aan waardevolle feedback vanuit het team en van mensen daar direct omheen, is een definitieve lijst met enquêtevragen opgesteld. Door de grote hoeveelheid vragen (58) en de specifieke aard van een deel van de vragen, is besloten de enquête in te richten voor vijf verschillende doelgroepen:

	Producenten van LEVVs;
	Verkopers van LEVVs;
	Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
	Bedrijven die personen vervoeren;
	Bedrijven die goederen vervoeren.

De meer algemene vragen worden door elke doelgroep ingevuld, de overige vragen door één of enkele van de bovenstaande doelgroepen. De respondenten is toegezegd dat de enquêteresultaten niet herleidbaar zullen zijn naar de individuele bedrijven.

Verspreiding en respons enquête

De vragen zijn ingevoerd in een enquêtemodule van de HvA. De survey kon ingevuld worden tussen 1 november 2016 en 8 januari 2017. Respondenten zijn geworven door de relevante contacten van LEVV-LOGIC en het International Cargo Bike Festival rechtstreeks te benaderen. Daarnaast is er bekendheid aan het onderzoek gegeven via de LEVV-LOGIC-nieuwsbrief, de twitteraccounts van Loendersloot Groep, Jos Sluijsmans, Bas Hendriksen en Susanne Balm, diverse LinkedIn-groepen, websites en via de netwerken van Connekt en Fietskoeriers.nl.

De enquête is 110 keer geopend, 71 respondenten hebben minimaal de introductievragen beantwoord en 46 respondenten hebben de vragenlijst volledig ingevuld. Gelet op de vijf verschillende doelgroepen en de daarop afgestemde vragenlijsten, zijn niet alle vragen door voldoende respondenten ingevuld om een volledig representatief beeld op te leveren. Daarnaast is het vaststellen van de representativiteit complex omdat de volledige populatie van het onderzoek niet bekend is. Dit komt doordat:

1. Niet alle LEVVs worden geregistreerd (niet alle voertuigen zijn kentekenplichting)
2. Van geregistreerde lichte elektrische voertuigen is niet bekend of deze voor het vervoer van goederen worden ingezet.
3. De registratie van voertuigen loopt enige tijd achter op de productie en verkoop ervan.

We hebben er desondanks voor gekozen alle vragen en de respons in het rapport op te nemen.

Het team

De opdracht is door Connekt aan een samenwerkingsverband van drie partijen gegund: de Hogeschool van Amsterdam, Fietsdiensten.nl en Loendersloot Groep. Loendersloot Groep treedt op als opdrachtnemer en penvoerder. Namens Loendersloot groep zijn Bas Hendriksen en Patricia van Wachtendonk betrokken bij het onderzoek. Bas Hendriksen treedt op als projectleider, Patricia van Wachtendonk heeft diverse deelopdrachten uitgevoerd, met name rond de opzet van de enquête. Helaas heeft Patricia van Wachtendonk de Loendersloot Groep gedurende het onderzoek verlaten, waardoor bij het schrijven van de eindrapportage geen gebruik gemaakt kon worden van haar diensten.

Jos Sluijsmans is vanuit Fietsdiensten.nl betrokken bij het onderzoek. Hij heeft zijn expertise en netwerk vanuit het International Cargo Bike Festival ingebracht, dat hij jaarlijks in Nijmegen organiseert.

Susanne Balm en Ruben Stam zijn vanuit de Hogeschool van Amsterdam bij het onderzoek betrokken. Susanne Balm treedt voor het werk binnen de HvA op als projectcoördinator en begeleid Ruben Stam, de onderzoeker die de analyse van de onderzoeksdata verzorgt.

Definitie LEVV

Binnen het project wordt een licht elektrisch vrachtoetsuig (LEVV) gedefinieerd als een voertuig met elektrische aandrijving of elektrische trapondersteuning, in omvang kleiner dan een bestelbus en met een laadcapaciteit van maximaal 750 kilogram. Figuur 1 laat drie voorbeelden zien.



Figuur 1 v.l.n.r.: Bron: Urban Arrow, Stint, Goupil

2. Algemene vragen

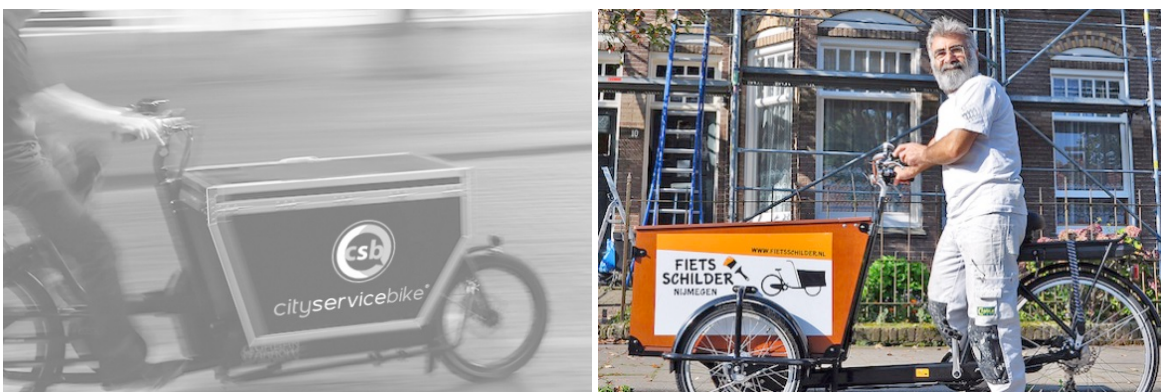
De eerste zes vragen van de enquête zijn bedoeld om een beeld te krijgen van de respondenten. Welke bedrijfsvorm wordt gehanteerd, wanneer zijn ze opgericht en hoeveel werknemers zijn er in dienst? Op basis van vraag 2.5 ('waarvoor gebruikt u uw LEVVs hoofdzakelijk?') worden de respondenten onderverdeeld in subgroepen, die elk een andere set vragen toebedeeld hebben gekregen.

Ongeveer de helft van de respondenten (37) voert een Besloten Vennootschap, een kwart van de respondenten (17) is ZZP'er of heeft een eenmanszaak. Alle verkopers en producenten van LEVVs bevinden zich in deze twee subgroepen. Het laatste kwart is verdeeld over de overige organisatievormen. Zie § 2.1.

Vrijwel de helft van de respondenten geeft aan minder dan 10 medewerkers in dienst te hebben, terwijl 75 procent minder dan 50 medewerkers telt. Respondenten die LEVVs gebruiken komen voor in elke organisatiegrootte, terwijl respondenten die LEVVs verkopen maximaal 50 medewerkers hebben. Zie §2.2.

Bijna de helft (28 van de 61) van de bedrijven zijn opgericht in of na het jaar 2010. Zestien bedrijven zijn opgericht voor het jaar 2000, waarvan 5 zelfs voor het jaar 1900. Dat betekent niet dat ze ook allemaal sinds de oprichting met LEVVs werken: op één bedrijf na (reeds in 1954 gestart) is iedereen pas na het jaar 2000 gestart met het gebruik, de productie of verkoop van LEVVs, 29 respondenten zelfs pas na 2013. De belangstelling voor en de inzet van LEVVs is de afgelopen jaren fors toegenomen. Zie §2.3 en 2.4.

48 procent van de 71 respondenten gebruikt zijn LEVVs voor het vervoer van goederen, terwijl 31 procent betrokken is bij de productie of verkoop van LEVVs. Het overige deel wordt ingezet voor vervoer van personen of voor service- en onderhoudswerkzaamheden. Zie §2.5.

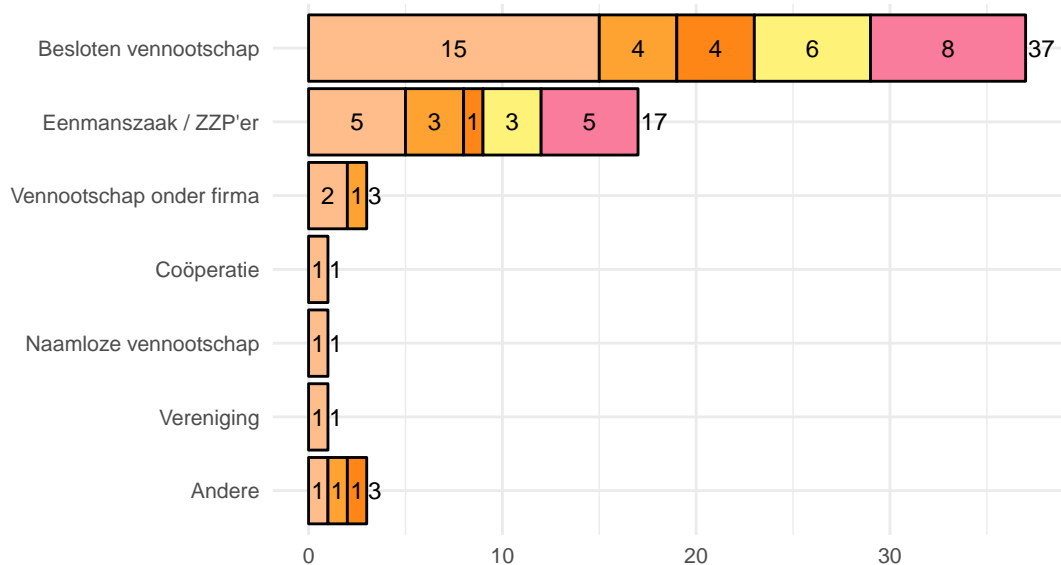


Figuur 2 Gebruik van LEVV voor onderhoudswerkzaamheden (Bron: CityServiceBike (links), Fietsschilder)

- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.

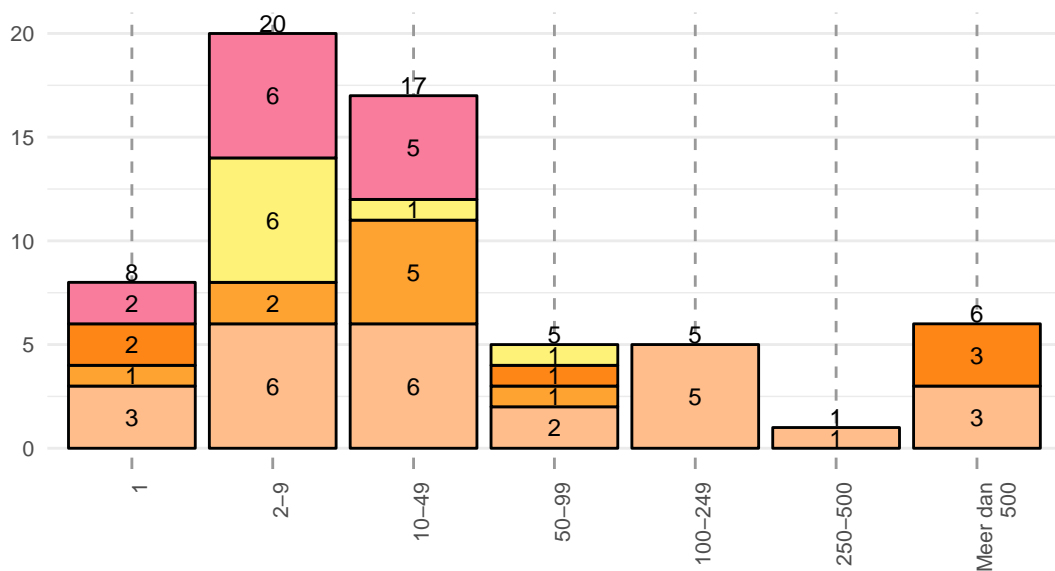


2.1 Wat is de wettelijke status van uw bedrijf?



n = 63

2.2 Hoeveel werknemers heeft uw bedrijf?

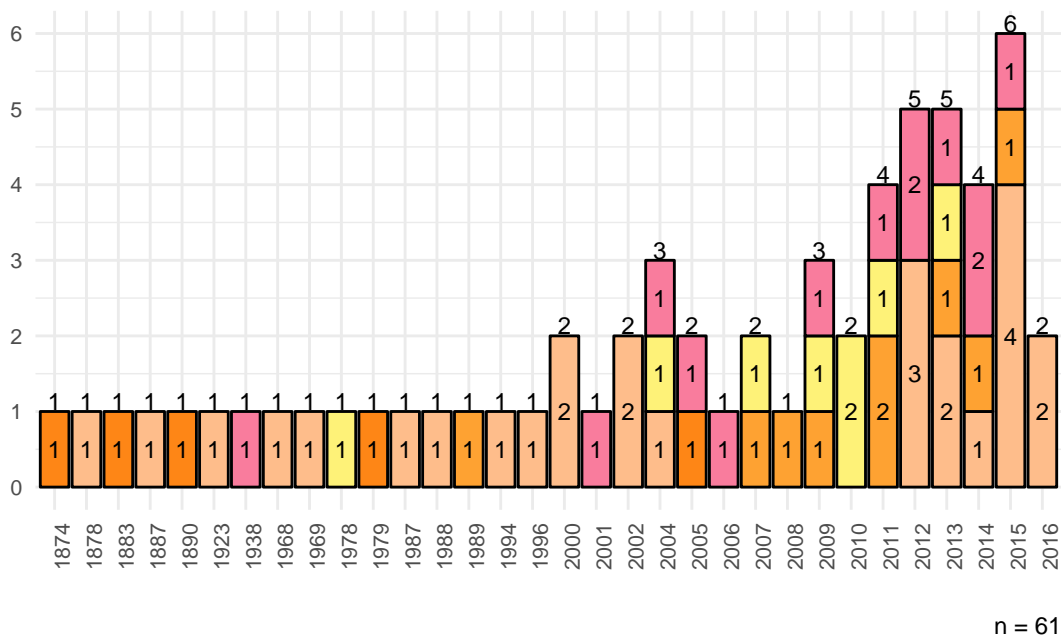


n = 62

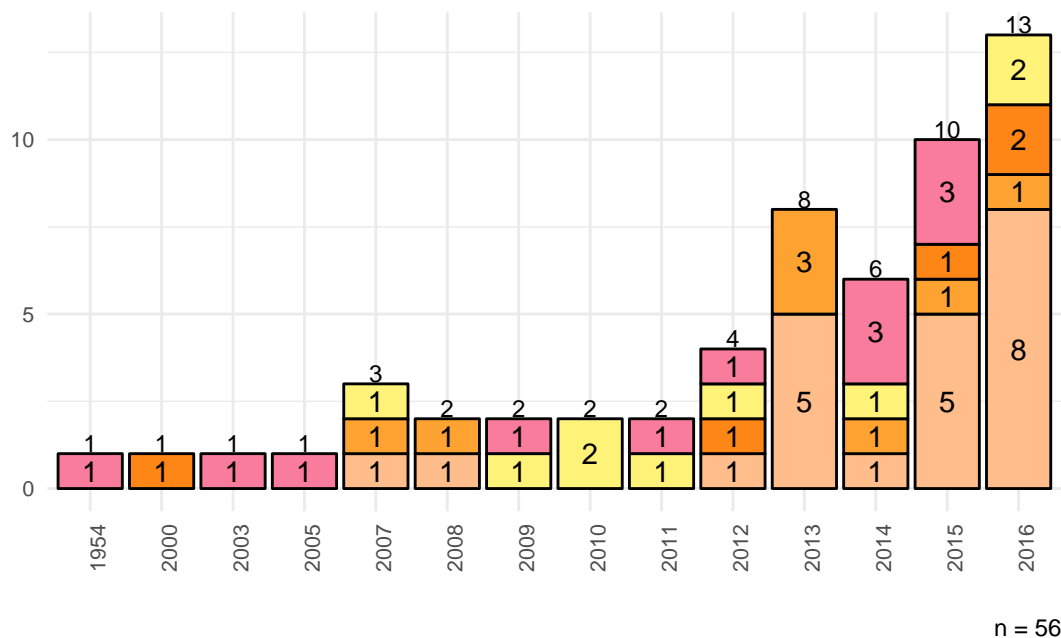
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



2.3 In welk jaar is uw bedrijf gestart?



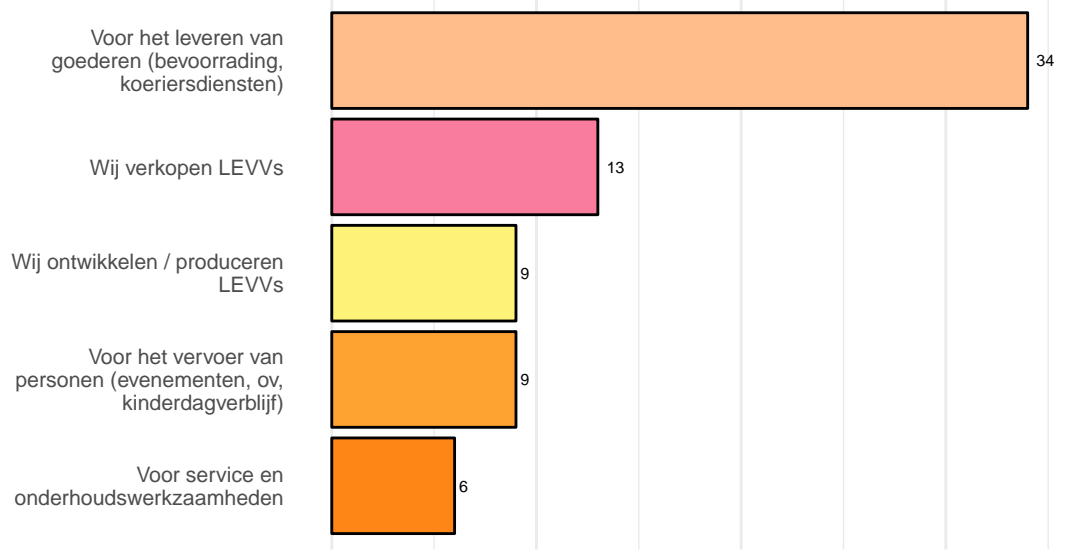
2.4 In welk jaar is uw bedrijf gestart met het gebruiken, ontwikkelen of verkopen van LEVVs?



- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



2.5 Waarvoor gebruikt uw organisatie LEVVs hoofdzakelijk?



n = 71

3. Diensten en stromen

In dit onderdeel zijn respondenten gevraagd naar de inzet van de voertuigen in termen van type goederen/personen, opdrachtgever, locaties, momenten, stops en kilometers. De vragen zijn gesteld aan gebruikers van LEVVs. In bijlage 1 ziet u per vraag specifiek aan wie deze gesteld is en hoeveel de vraag beantwoord hebben.

Wat, voor wie en waar

LEVVs zijn breed inzetbare voertuigen, zowel wat betreft hetgeen vervoerd wordt, in opdracht van wie als de locatie waar bezorgd/gewerkt wordt. De top 3 goederen die bezorgd worden zijn:

- 1) pakketten
- 2) levensmiddelen
- 3) post.

Bezorging van kleding/linnengoed gebeurt onder de respondenten het minst. Onder de groep “anders” werden nog 5 verschillende antwoorden gegeven namelijk drukwerk, energiemeters, medicatie, afval en hobbyproducten (spelen/koken). Zie § 3.1.

Bedrijven zijn het vaakst opdrachtgever van het vervoer met LEVV, maar dit ontloopt niet veel met consumenten, publieke instellingen of het vervoeren van eigen opdrachten/producten. Kantoorgebouwen, woningen, winkels, onderwijsinstellingen en horeca zijn de meest genoemde plekken waar geleverd/gewerkt wordt met LEVVs. Er wordt het minst gewerkt in de openbare ruimte (evenementen, buitenverkoop van producten of onderhoudswerk). Zie § 3.2 en 3.3.

LEVVs worden hoofdzakelijk ingezet voor binnenstedelijke leveringen. Dit betekent dat zowel de herkomst als bestemming van de zending in de stad ligt. Het merendeel geeft zelfs aan dat dit 100 procent van de activiteiten met LEVVs betreft. Een klein aantal geeft aan ook (inter)nationale zendingen met LEVVs te bezorgen. Zie § 3.6.

Aantal pakketten, adressen, kilometers

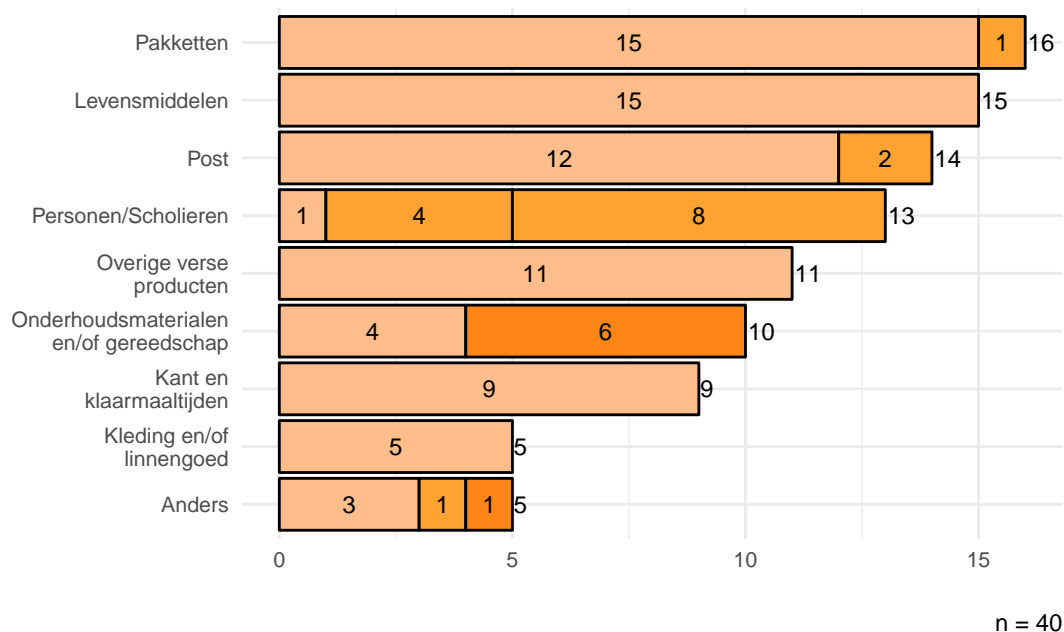
Het gemiddeld aantal items/pakketten/colli dat een bedrijf per werkdag vervoert met LEVVs, steeg tussen 2015 en 2016 van 29 naar 99. Deze grote stijging wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door een uitschieter van 800 pakketten per dag in 2016. Wanneer we deze respondent uit de analyse laten, is het gemiddelde van afgelopen jaar 58. Eenzelfde trend zien we voor het aantal adressen waar per werkdag met LEVVs geleverd wordt. Het gemiddelde steeg meer dan 100 procent van 15 naar 33. Zie § 3.7 en 3.8.

De helft van de respondenten rijdt gemiddeld maximaal 20 kilometer per werkdag per LEVV. En 75 procent van de respondenten rijdt dagelijks 40 kilometer of minder. Gemiddeld wordt er per voertuig 29 kilometer per LEVV per werkdag gereden, hier zit een uitschieter van 130 kilometer bij. Wanneer we deze respondent uitsluiten van de analyse, is het gemiddelde in 2016 25 kilometer per voertuig per dag. Het aantal leveringen dat in 2016 bij de eerste poging succesvol wordt afgeleverd ligt onder de respondenten gemiddeld op 92 procent. Zie § 3.9 en 3.10.

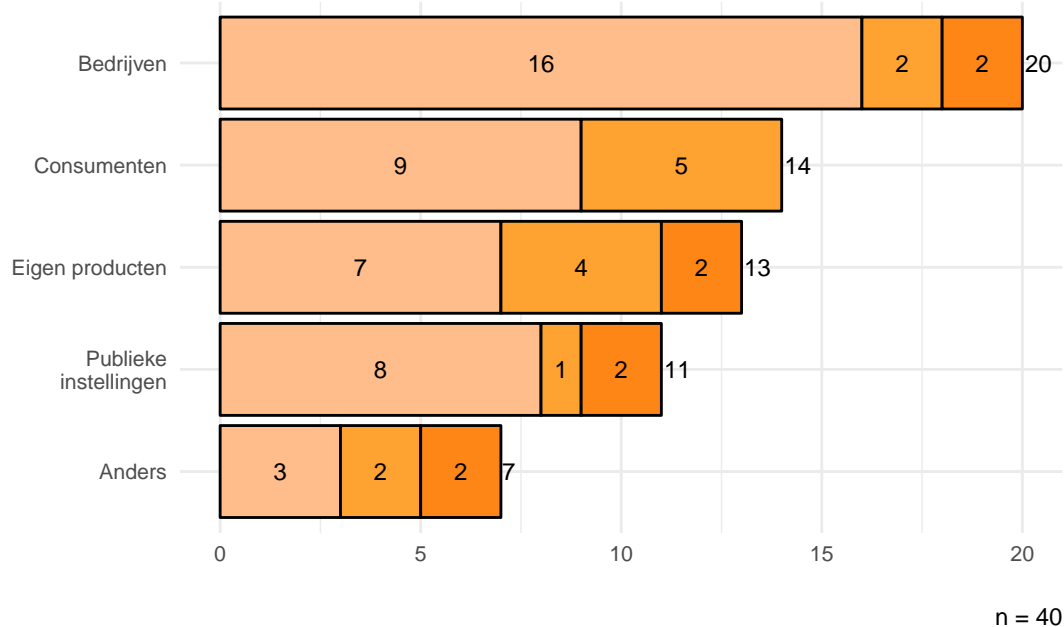
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



3.1 Wat vervoert u met LEVVs?



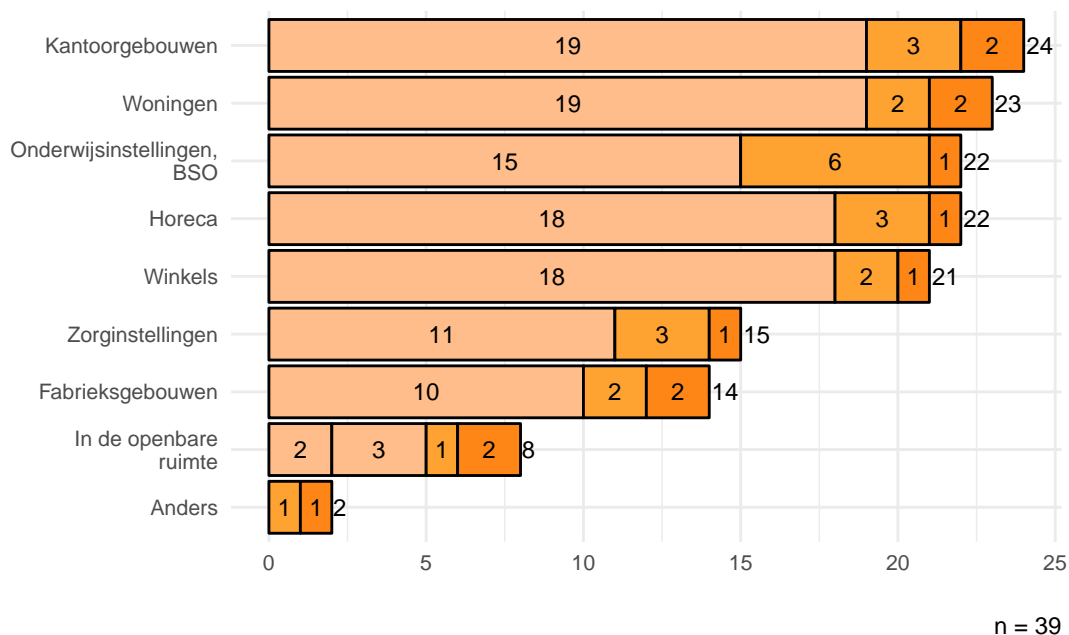
3.2 In opdracht van wie vervoert of werkt u met LEVVs?



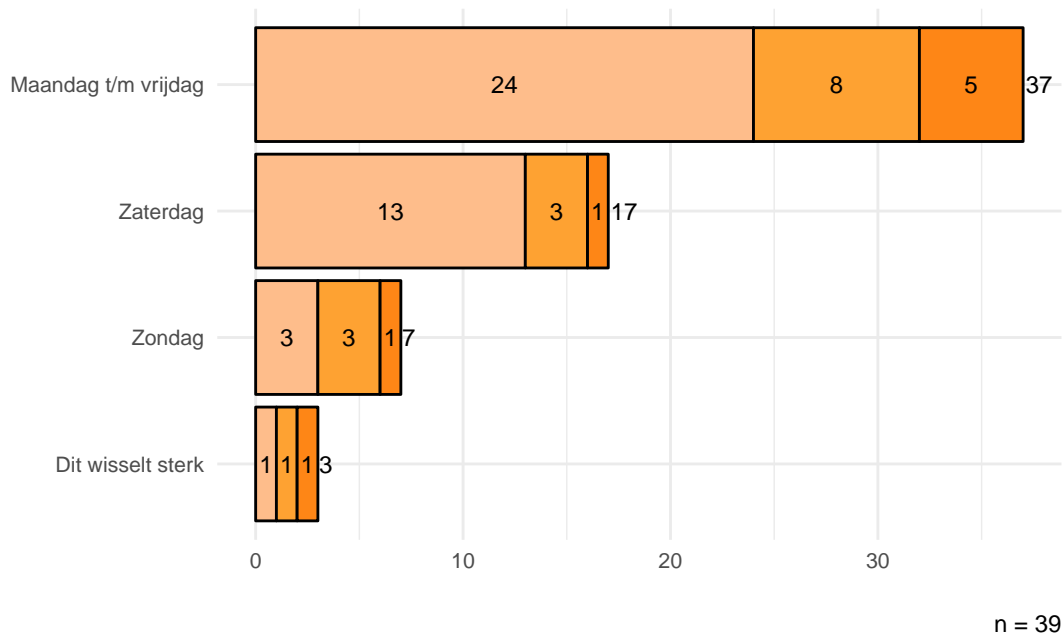
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



3.3 Op welke locaties bezorgt/werkt u met LEVVs?



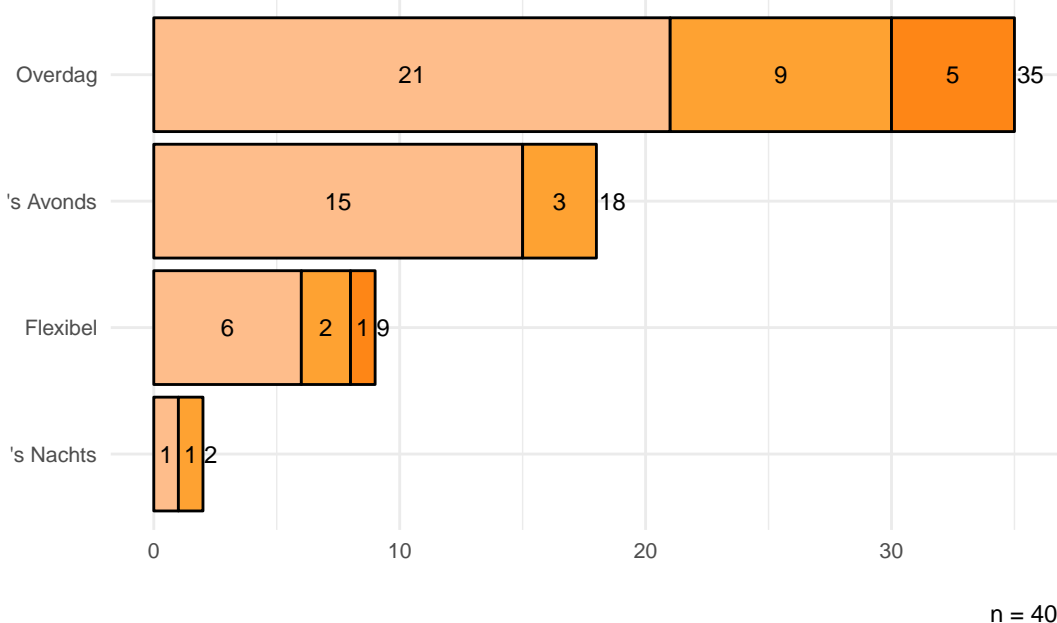
3.4 Op welke dagen werkt uw bedrijf met LEVVs?



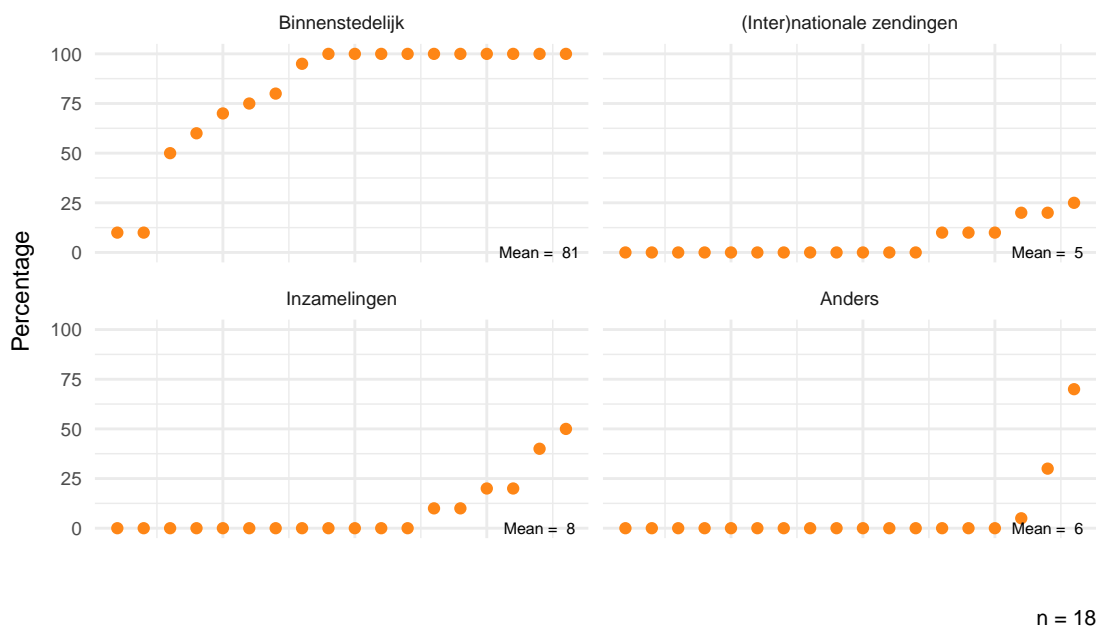
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



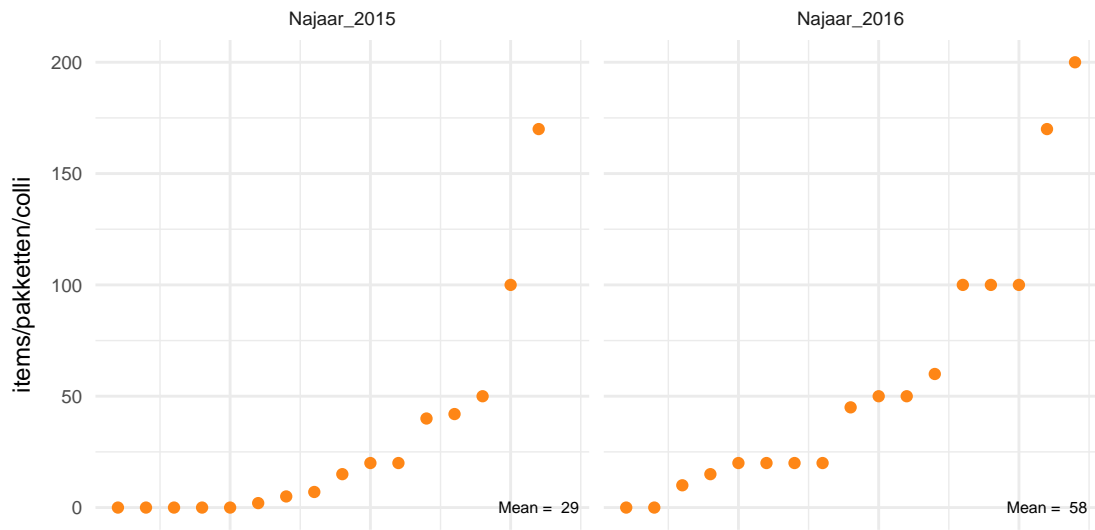
3.5 Op welke dagdelen werkt uw bedrijf met LEVVs?



3.6 Kunt u voor de onderstaande elementen aangeven welk percentage van uw leveringen / inzamelingen met LEVVs zij omvatten?

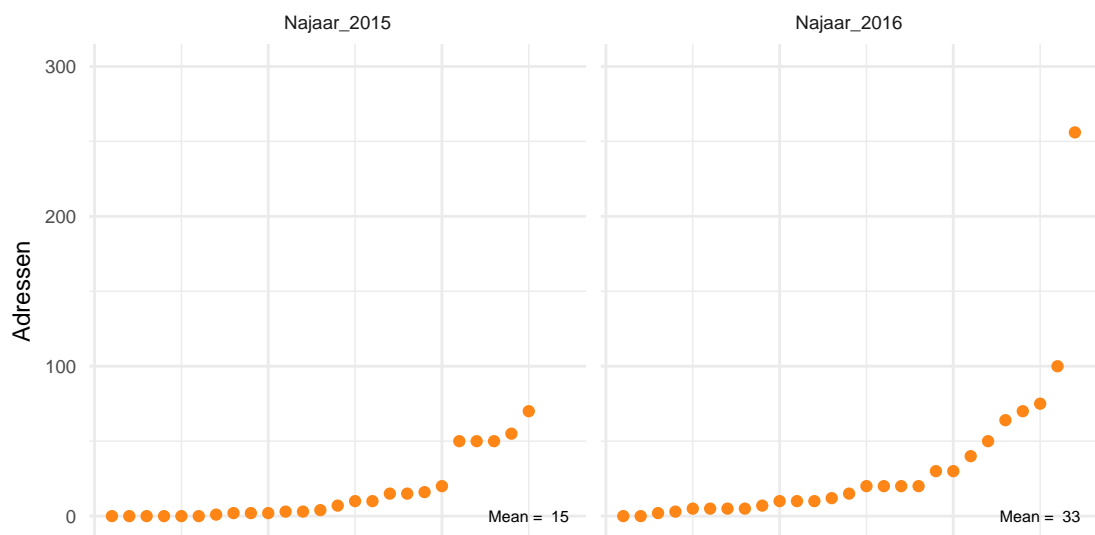


3.7 Hoeveel items/pakketten/colli vervoert u gemiddeld per werkdag met LEVVs? En hoe was dit 12 maanden geleden?



n = 18, waarde van 800 bij najaar 2016 verwijderd

3.8 Op hoeveel verschillende adressen komt uw organisatie gemiddeld per werkdag met LEVVs? En hoe was dit 12 maanden geleden?



n = 27

4. Samenwerking

De vier vragen in dit onderdeel zijn alleen gesteld aan de partijen die LEVVs inzetten voor het leveren van goederen. Achteraf gezien hadden deze vragen ook voorgelegd kunnen worden aan de partijen die LEVVs inzetten voor de service en onderhoudswerkzaamheden.

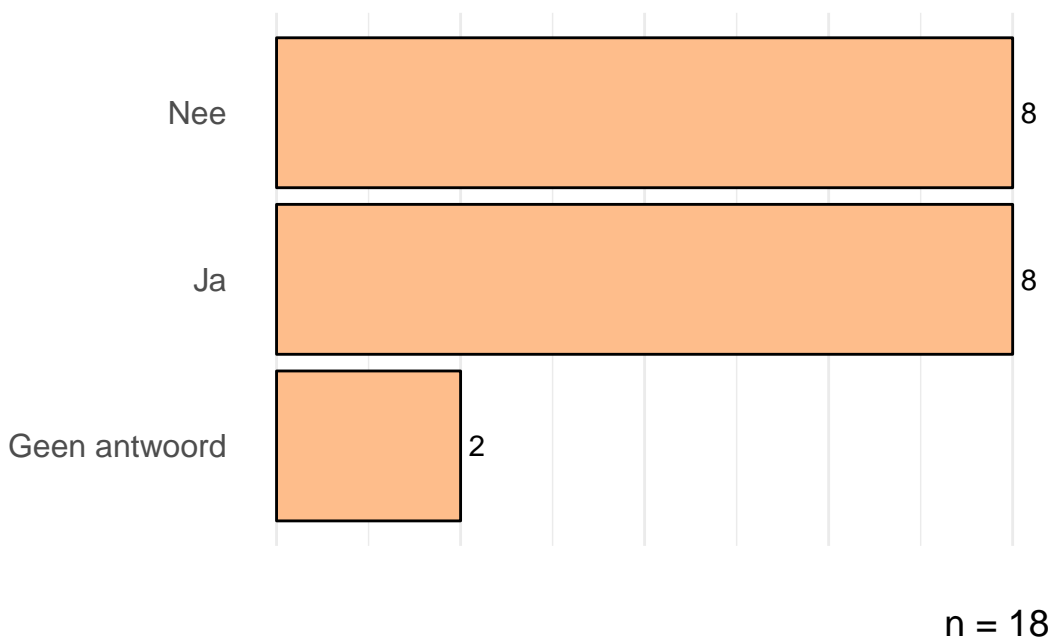
Bijna de helft van de respondenten in deze vraaggroep geeft aan dat zij samenwerken met (andere) logistieke dienstverleners. De uitdagingen die respondenten ervaren in de samenwerking met andere logistiek dienstverleners zijn divers. Digitale uitwisseling van gegevens, het tijdefficiënt overladen van goederen, de grootte van de goederen en het gewicht van de goederen zijn de meest genoemde uitdagingen. Deze worden door 25 tot 30 procent van de respondenten genoemd. Fluctuerende hoeveelheid goederen en tijdsverlies als gevolg van drukte op de weg worden door 20 procent van de respondenten genoemd. Het afleveren van goederen lijkt voor weinigen een uitdaging. Het merendeel van de respondenten geeft aan geen gebruik te maken van een lockersysteem/pakketkluis. Zie § 4.1 tot en met 4.3.

Meer dan de helft van de respondenten geeft aan dat zij zelf een cityhub vormen (11) en/of samenwerken met een cityhub van een andere partij (4). Circa 20 procent geeft aan dat een cityhub geen toevoegde waarde heeft voor de organisatie waarin ze werken. Zie § 4.4.

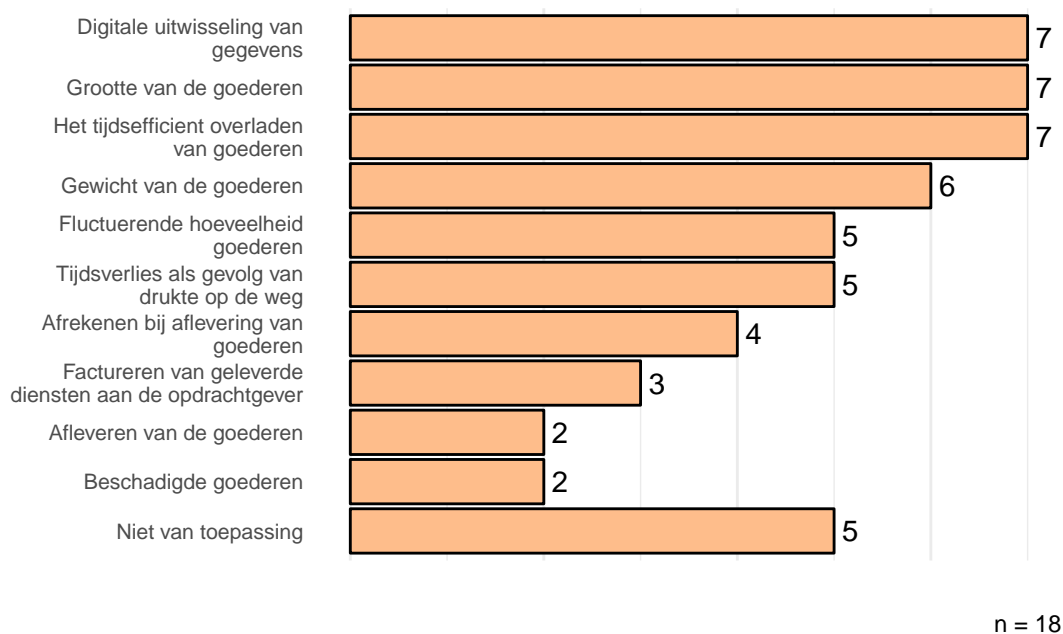


Figuur 3 Logistiek dienstverleners werken met LEVVs vanaf city hubs (Bron: PostNL (links) en DHL)

4.1 Werkt u samen met (andere) logistiek dienstverleners?



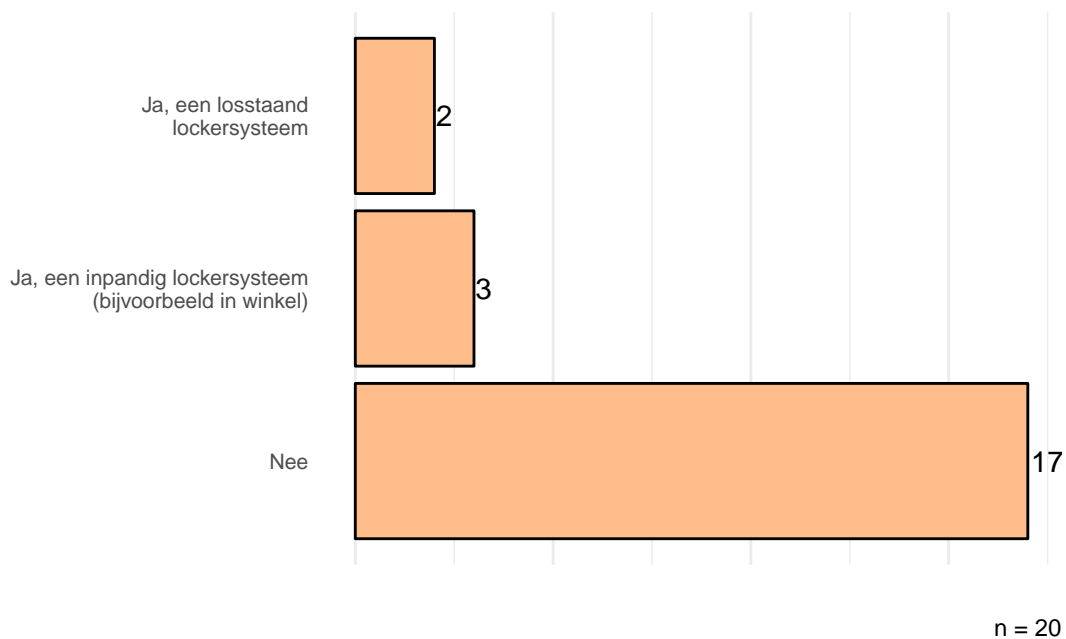
4.2 Wat zijn de meest voorkomende uitdagingen die u in uw samenwerking met andere logistiek dienstverleners tegenkomt?



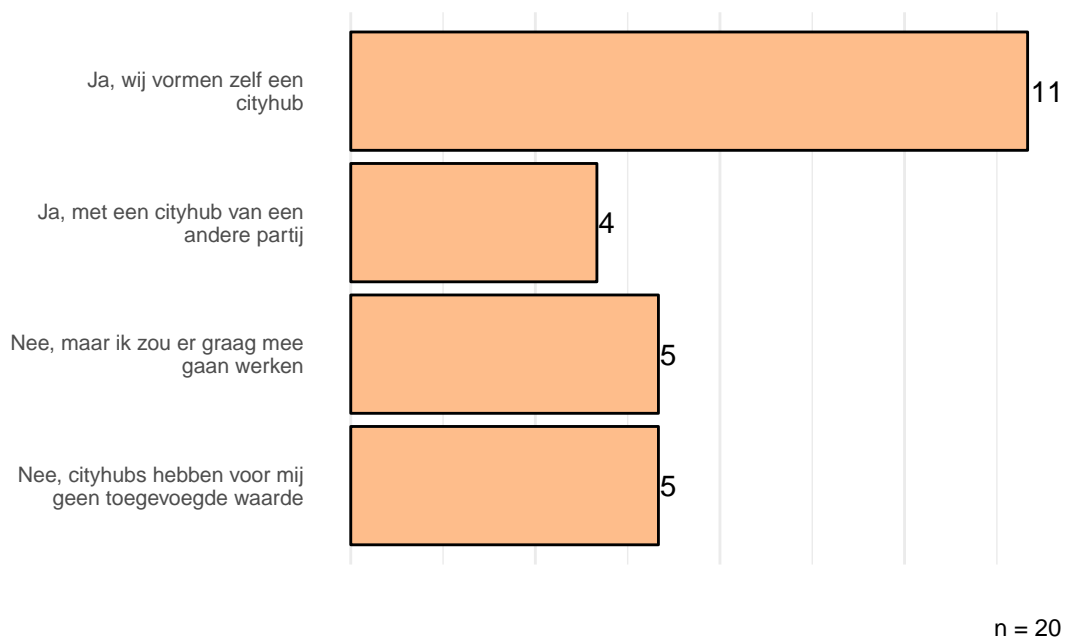
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



4.3 Maakt u gebruik van een lockersysteem/pakketkluis wanneer het niet mogelijk is om goederen af te leveren?



4.4 Werkt uw bedrijf in (sommige) steden met cityhubs?



5. Voertuigen / LEVVs

In het volgende onderdeel is gevraagd naar de redenen voor gebruik, problemen die ervaren worden en naar de praktische kant van de inzet van LEVVs, zoals het opladen van de batterij en aanhangers. De vragen zijn gesteld aan gebruikers van LEVVs.

Omvang wagenpark

Gebruikers van LEVVs zijn gevraagd naar het totaal aantal LEVVs dat zij gebruiken en het aantal andere voertuigen dat zij in bezit hebben. Gemiddeld heeft een gebruiker 6 LEVVs in gebruik (koop/lease). Het hoogst genoemde aantal is 27. Zie §5.2. Bedrijven die de vragenlijst hebben ingevuld gebruiken LEVVs van circa 20 verschillende merken. De genoemde merken zijn: Goupil, Batavus, Zbee, Bullit, Tolkamp Metaalspecials, Cyclus Maximus, Urban Arrow, City Cruiser, Radkutsche, Vrachtfiets, De Redding Bakfiets, Velove, Riese&Muller, Fietsfabriek, Bakfiets.nl, WorkCycles en Stromer.

De helft van de LEVV-gebruikers gebruikt ook fietsen zonder trapondersteuning, variërend van 1 tot 500 stuks. De gebruikers hebben over het algemeen, naast LEVVs, een klein gemotoriseerd wagenpark: 65 procent gebruikt maximaal 3 andere gemotoriseerde voertuigen, zoals personen-, bestel en vrachtauto's. Circa 20 procent van de LEVV-gebruikers heeft meer dan 100 andere gemotoriseerde voertuigen in de bedrijfsvoering.

Samenstelling en verwachte groei wagenpark

Het meest gebruikte LEVV onder de respondenten is de **e-bakfiets**. Hiervan zijn er onder de respondenten momenteel 115 in gebruik, 10 in bestelling en naar verwachting zullen er in 2020 bij de respondenten 430 in gebruik zijn. Dit is een verwachte groei van 274 procent. Bij de respondenten zijn er 35 **elektrische fietsen** in gebruik en naar verwachting zullen dat er 46 zijn in 2020, een verwachte groei van 31 procent. De deelnemende bedrijven hebben 17 **andere/onbekende fietsen** (waarvan 5 met kenteken) in bezit en 6 in bestelling. In 2020 naar dit er naar verwachting 75 zijn. Een verwachte stijging van maar liefst 340 procent. In totaal zijn er 8 **bijzonder bromfietsen** in gebruik en dat zullen er in 2020 volgens opgave bij de respondenten 21 zijn, een verwachte groei van 160 procent. Er zijn 3 **klein vierwielige voertuigen** met een maximum snelheid van 45 km/uur in gebruik en dat worden er 7 in 2020, oftewel een verwachte verdubbeling. Tenslotte geven de respondenten aan dat er in 2020 naar verwachting 10 **e-scooters** (zowel met een maximum snelheid van 25km/uur als 45km/uur) op drie wielen bestemd voor vrachtvervoer ingezet zullen worden en 10 **kleine vierwielige voertuigen** met een maximumsnelheid van 90 km/u.

Gezien de aanzienlijke groeiverwachtingen bij de respondenten, kunnen we aannemen dat ze een groot vertrouwen in de toekomst hebben. Echter, zoals eerder aangegeven, zijn de aantallen LEVVs en e-bakfietsen die de respondenten aangeven onvoldoende om een totaalbeeld te schetsen van het toekomstige gebruik in Nederland. Om die reden laten hebben we enkel de response geanalyseerd (zie §5.1).

Redenen voor inzet

De grootste drijfveren voor de inzet van LEVVs zijn momenteel: milieubewustzijn, imago/ beeldvorming en de behoefte om voorop te lopen. Als vierde drijfveer volgt parkeermogelijkheden en daarna het besparen van kosten (in gebruik). Zie §5.3. Onder de "anders" antwoorden wordt drie keer genoemd dat het sneller kunnen rijden in de stad een reden is voor de inzet van LEVVs. Respondenten formuleerden dit als volgt:

- “Drukke in binnensteden”;
- “Betere toegankelijkheid / kortere stoptijd in binnenstad”;
- “Sneller vervoer in de stad”.

Tijdwinst is overigens ook (in)direct een besparing in personeelskosten.

Problemen

De problemen die respondenten ervaren zijn erg divers. Zie §5.4. De laadcapaciteit in gewicht wordt het meeste genoemd (9 keer genoemd). Opvallend zijn de drie problemen die daarop volgen. Deze hebben namelijk allemaal te maken met de energievoorziening van de voertuigen:

- Tijdsduur om batterij op te laden (8 keer genoemd);
- Actieradius (7 keer genoemd);
- Beschikbaarheid infrastructuur (7 keer genoemd).

De beperking van koelen/vriezen wordt door zes respondenten genoemd als een van de voornaamste problemen. Laadcapaciteit in m³ (vijf keer genoemd) lijkt onder de respondenten een minder groot probleem dan laadcapaciteit in gewicht. Een probleem dat niet opgenomen was in de meerkeuzeantwoorden betreft onderhoud. Het valt op dat zes respondenten onderhoud noemen bij “anders”, waaronder:

- “Erg veel onderhoud”;
- “Alles gaat kapot en slechte batterijen”;
- “Technisch niet uitontwikkeld, daardoor onbetrouwbaar”.

Een duidelijk probleem dat respondenten in de openbare ruimte ervaren met LEVVs is dat de fietspaden te smal zijn. Zie § 5.6. Ook wordt een te hoge/lage snelheid van het overige verkeer relatief vaak genoemd.

Praktische zaken

Batterijen worden voornamelijk aan het stopcontact opgeladen, buiten levertijden en op het eigen terrein. Daarnaast zijn er een aantal respondenten die de batterij verwisselen. Opladen aan een (snel)laadpaal, in de openbare ruimte, of via zonnecellen komt nog nauwelijks voor. Zie §5.6 en 5.7.

De interesse in deel-LEVVs en het gebruik van aanhangers beperkt zich tot respectievelijk 30 en 40 procent van de respondenten. Een merendeel geeft aan interesse te hebben in het gebruik van laad- en losplekken. Zie §5.8 en 5.9.

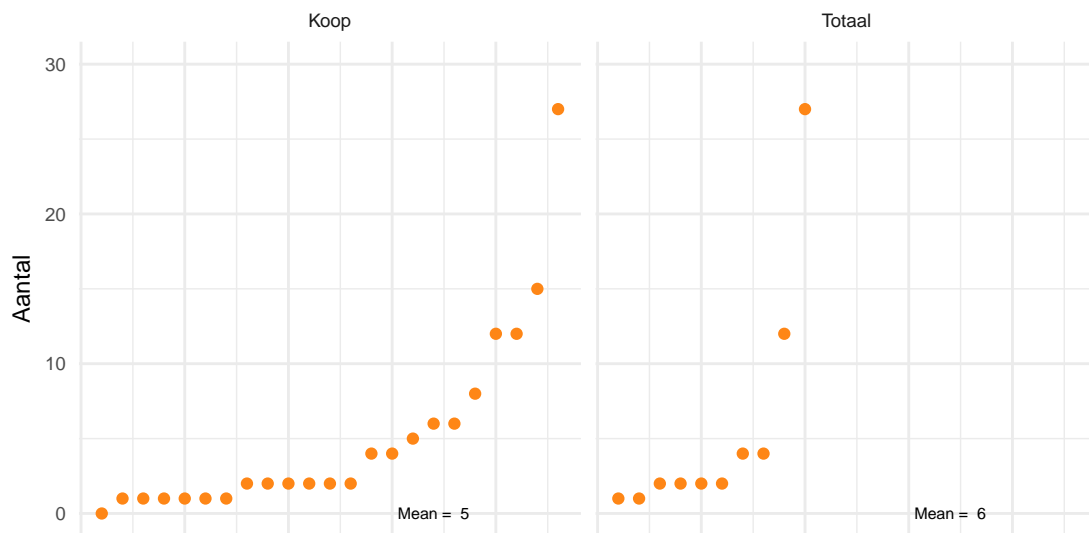
Groeiverwachting

13 van de 29 respondenten (45 procent) ziet geen reden om de inzet van LEVVs niet verder te laten groeien. 55 procent ziet wel bezwaren, de antwoorden werden verdeeld over maar liefst negen antwoordmogelijkheden. De hoogst scorende antwoorden waren de beperkte groeiverwachting van het bedrijf en onvoldoende laadvermogen van LEVVs, elk 5 maal genoemd. De partijen die LEVVs inzetten voor het leveren van goederen kwamen overigens bij elk antwoord voor in de groep respondenten, wat aangeeft dat deze groep de LEVVs intensief gebruikt en zodoende regelmatig aanloopt tegen de beperkingen van zowel het vervoermiddel zelf als van de ruimtelijke inrichting. Zie §5.11.

5.1 Welk type LEVVs heeft u momenteel in gebruik?

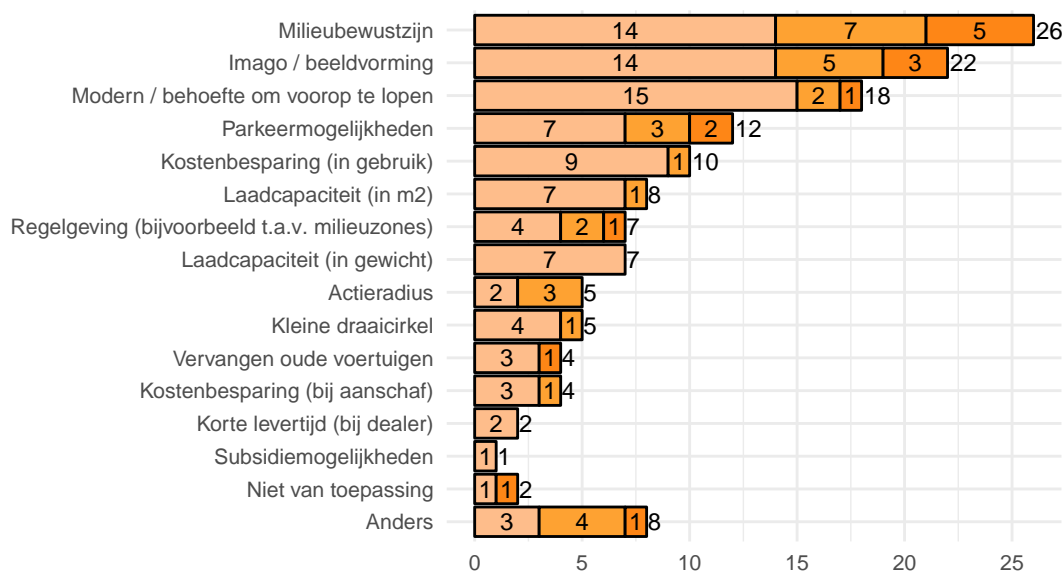
Type voertuig	Huidig aantal	Momenteel in bestelling	Naar verwachting in 2020 in gebruik	Waarvan met kenteken
E-bakfiets	115	10	430	0
Elektrische fiets	35	0	46	0
Bijzondere bromfiets	8	0	21	0
Klein vierwielig voertuig max 45 km/u	3	0	7	0
Speed pedelec	1	0	0	0
E-bromfiets op drie wielen bestemd voor vrachtvervoer	0	0	0	0
E-Motor driewieler	0	0	0	0
E-Motorfiets met laag vermogen	0	0	0	0
E-scooter max 25km/u	0	0	10	0
E-scooter max 45km/u	0	0	10	0
Klein vierwielig voertuig max 90 km/u	0	0	10	0
Anders / onbekend	17	6	75	5

5.2 Hoeveel LEVVs gebruikt uw bedrijf in totaal?



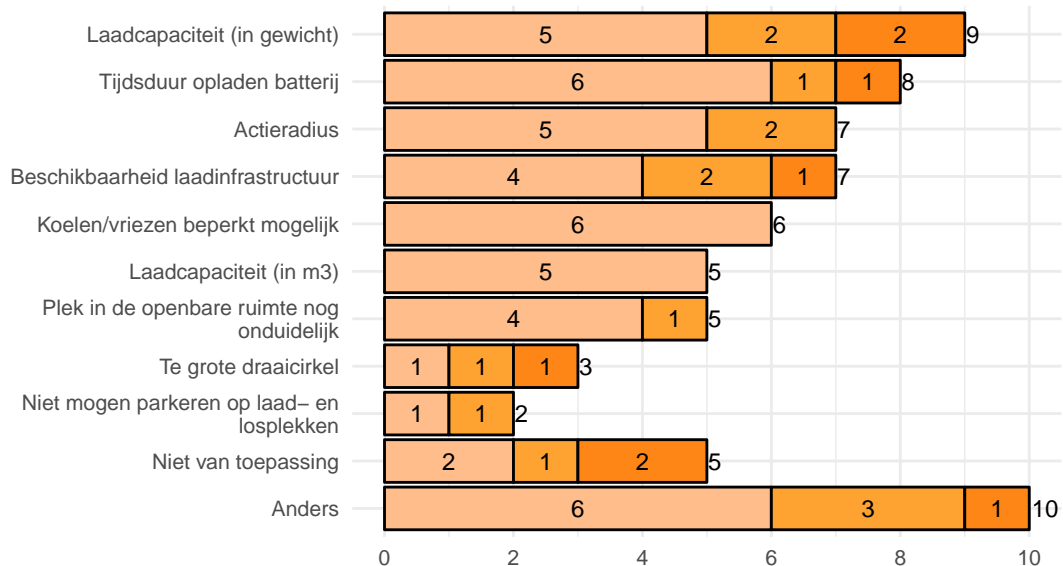
n = 23

5.3 Wat is/zijn de belangrijkste reden(en) geweest voor de inzet van LEVVs?



n = 31

5.4 Wat zijn de voornaamste problemen met de LEVVs die u momenteel gebruikt?



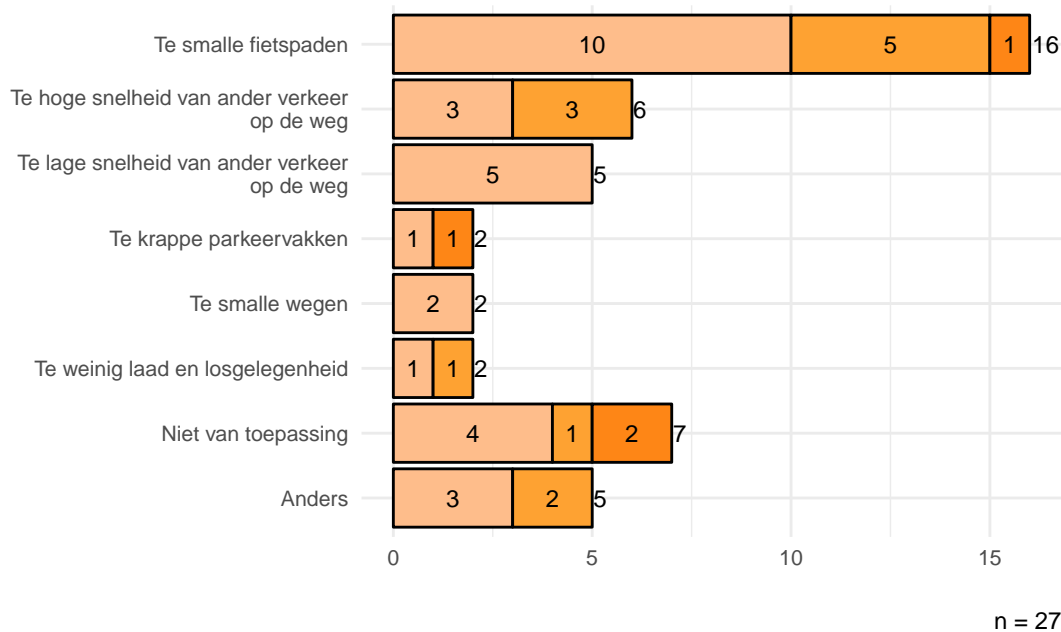
n = 30

Een probleem dat niet opgenomen was in de meerkeuzeantwoorden betreft onderhoud. Achteraf onterecht, want het valt op dat zes respondenten onderhoud noemen bij "anders".

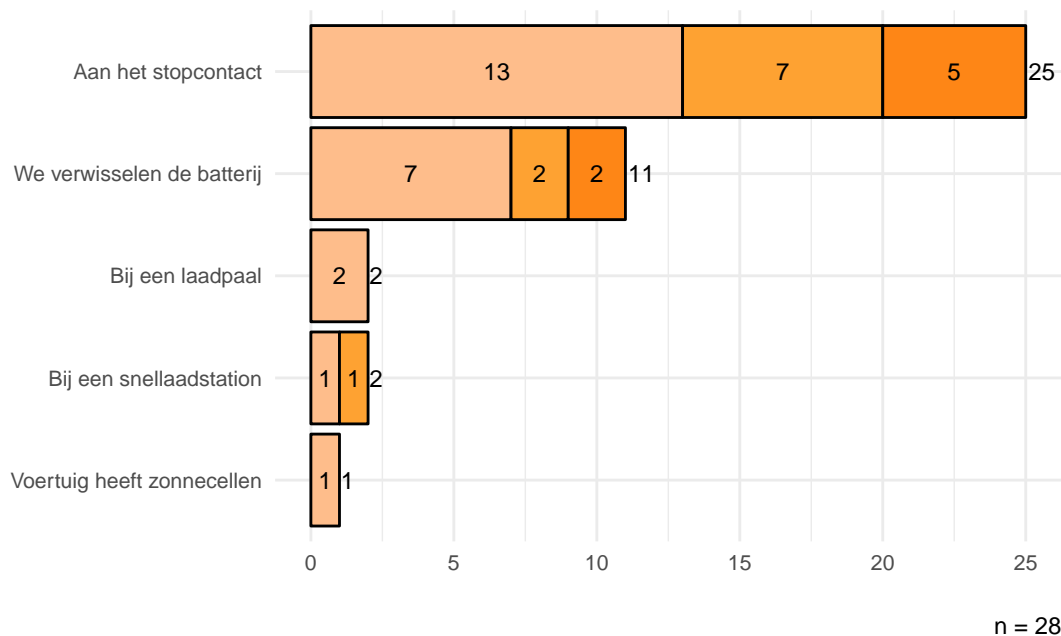
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



5.5 Wat zijn de voornaamste problemen die u met uw LEVVs ervaart in de openbare ruimte?



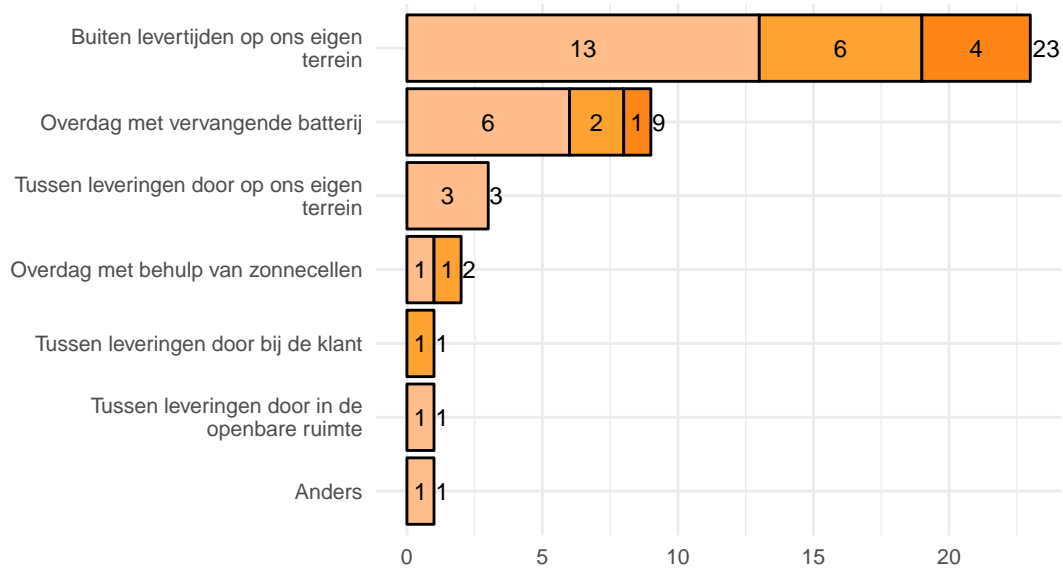
5.6 Hoe laadt u de batterij van uw LEVV op?



- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.

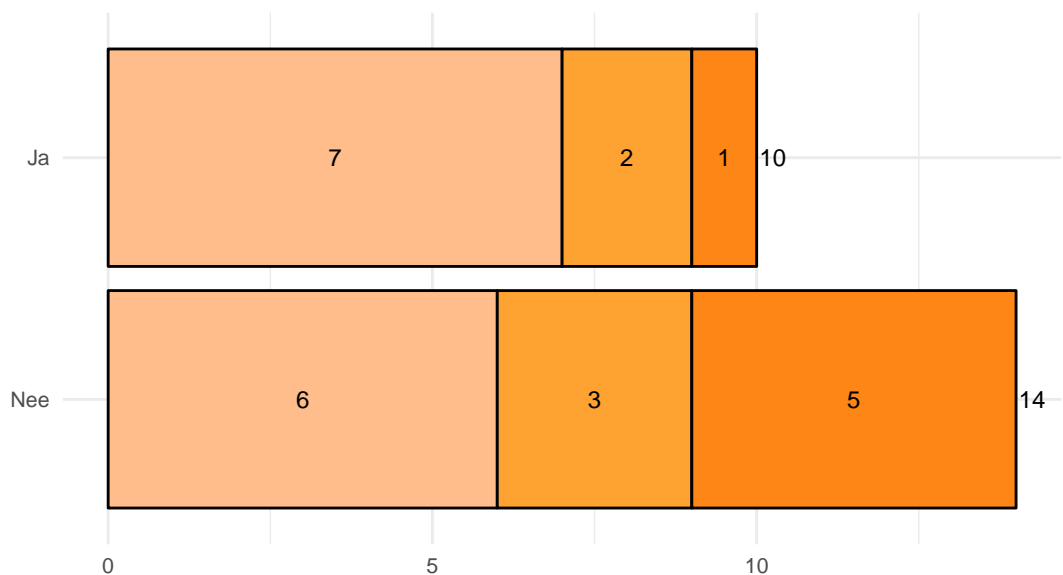


5.7 Waar en wanneer laadt u de batterij van uw LEVV op?



n = 27

5.8 Zou u geïnteresseerd zijn in deel-LEVVs?

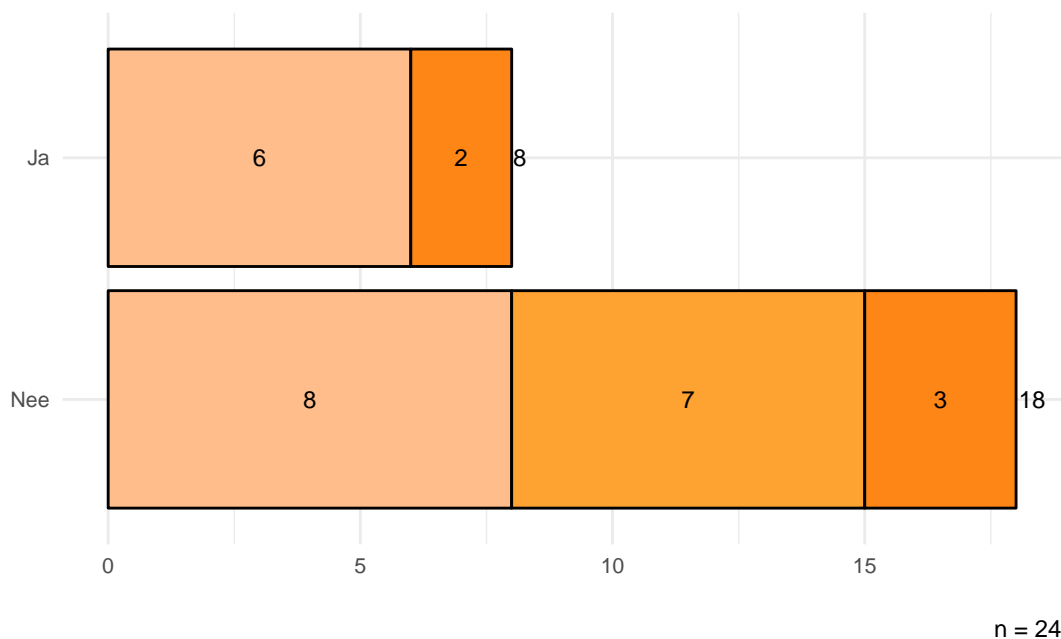


n = 24

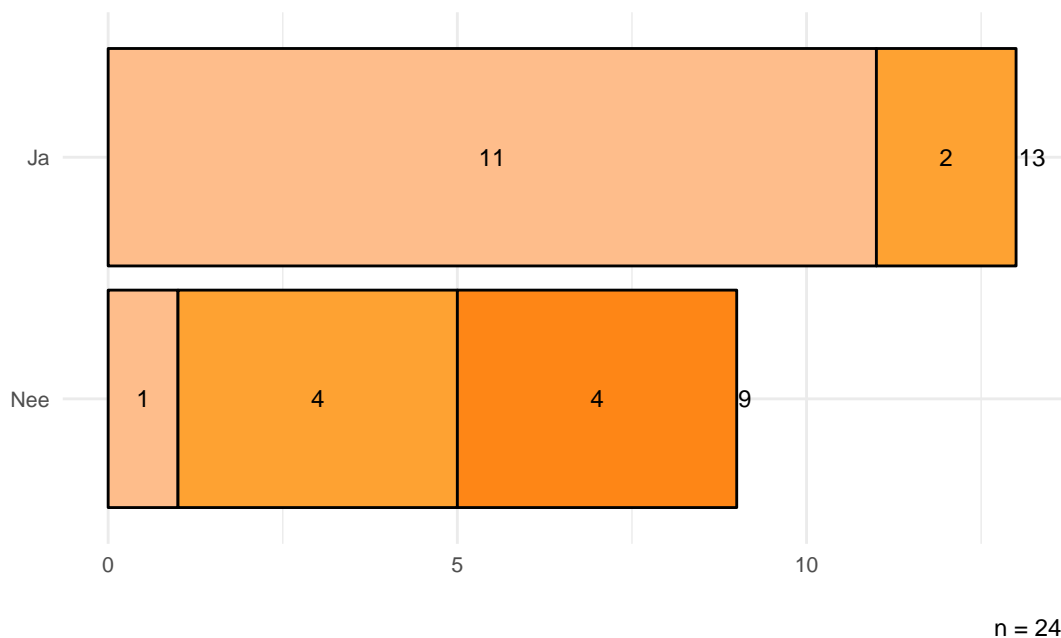
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



5.9 Maakt uw bedrijf gebruik van aanhangers voor LEVVs?



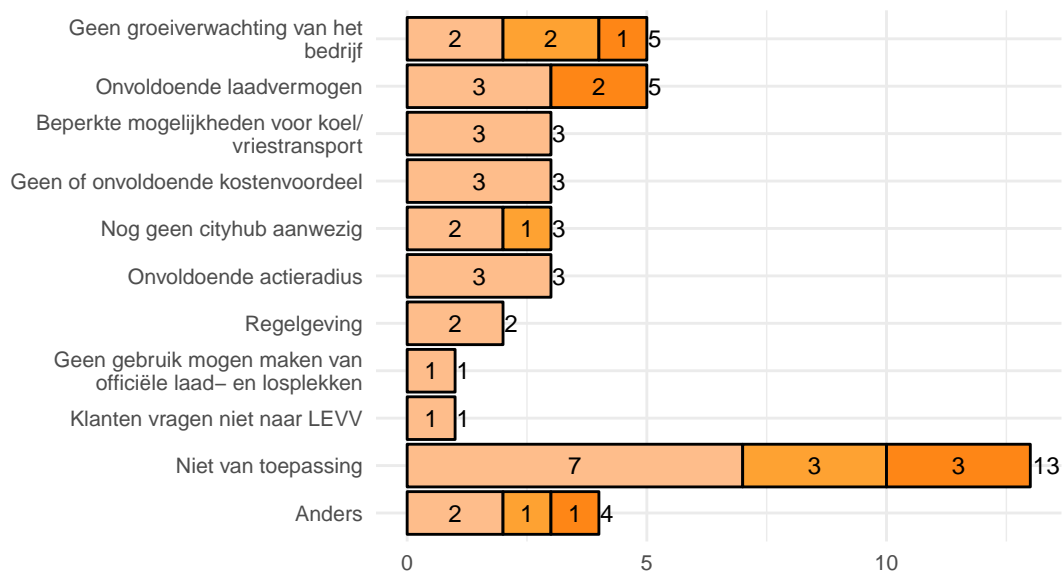
5.10 Zou u met uw LEVVs legaal gebruik willen maken van laad- en losplekken?



- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



5.11 Wat zijn voor u de belangrijkste redenen om niet verder te groeien met LEVVs?



n = 29

6. Personeel

In dit deel van de enquête is aan de respondenten gevraagd hoeveel personeelsleden er werken met LEVVs, of deze mensen parttime of fulltime in dienst zijn. Ook is gevraagd naar de ontwikkeling hierin van 2015 op 2016. Tot slot is gevraagd of het personeel een training heeft gekregen in het werken met een LEVV.

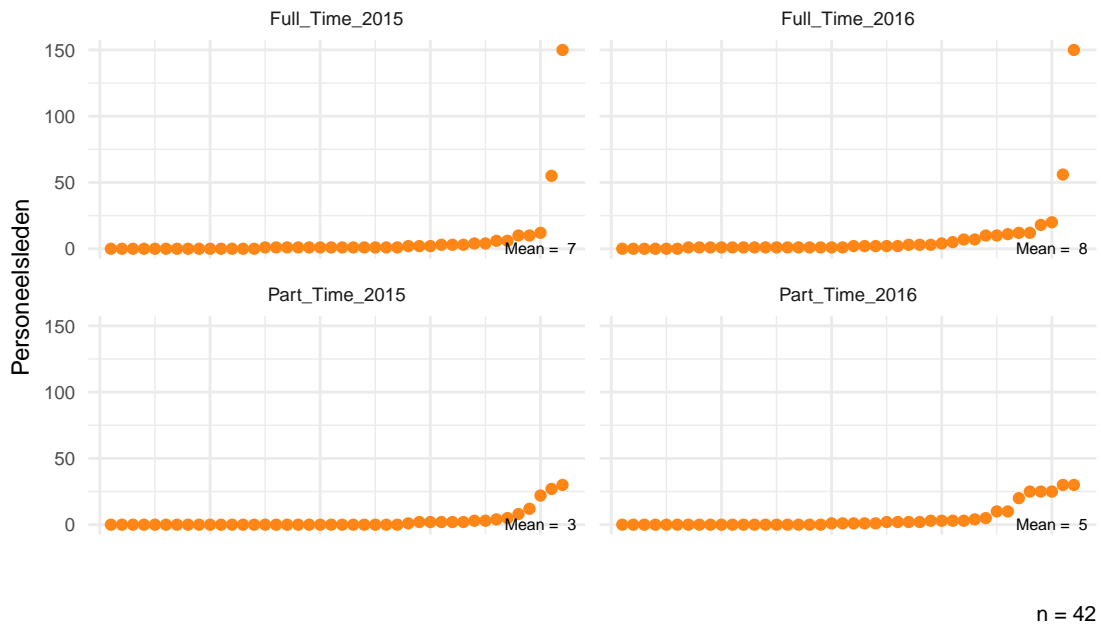
Het aantal personeelsleden dat fulltime of parttime betrokken is bij LEVVs is in een jaar tijd substantieel toegenomen van gemiddeld 4,9 in 2015 naar gemiddeld 6,7 in 2016. Bij de ZZP'ers / zelfstandigen is een opmerkelijke switch gemaakt van meer parttime-banen in 2015 naar meer fulltime-banen in 2016. Zie § 6.1 en 6.2.

Twee derde van de respondenten geeft aan hun medewerkers te trainen in de omgang met een LEVV. De training bestaat voornamelijk uit praktische rijlessen in het verkeer, ook worden specifieke trainingen voor het laden en lossen (3 maal), de omgang met de accu (2 maal) en onderhoud (1 maal) genoemd. Zie § 6.3.

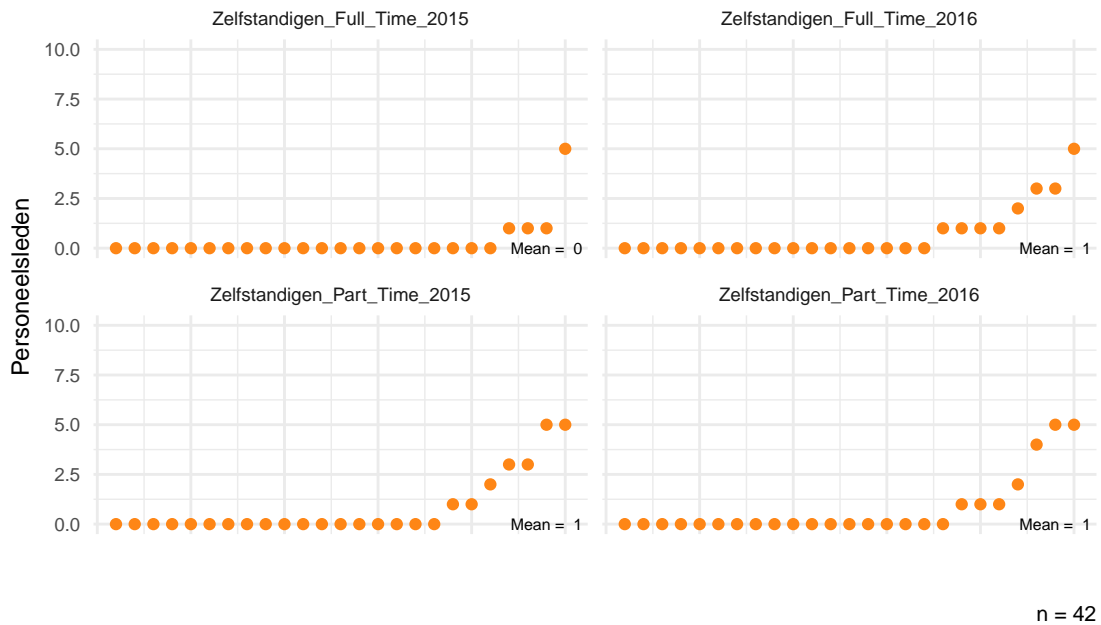


Figuur 4 Bedrijven van meer dan 100 jaar oud integreren LEVVs in hun bedrijfsvoering
(Bron: Deudekom (links), ANWB)

6.1 Hoeveel personeelsleden zijn betrokken bij de activiteiten met LEVVs? En hoe was dit 12 maanden geleden? (1)



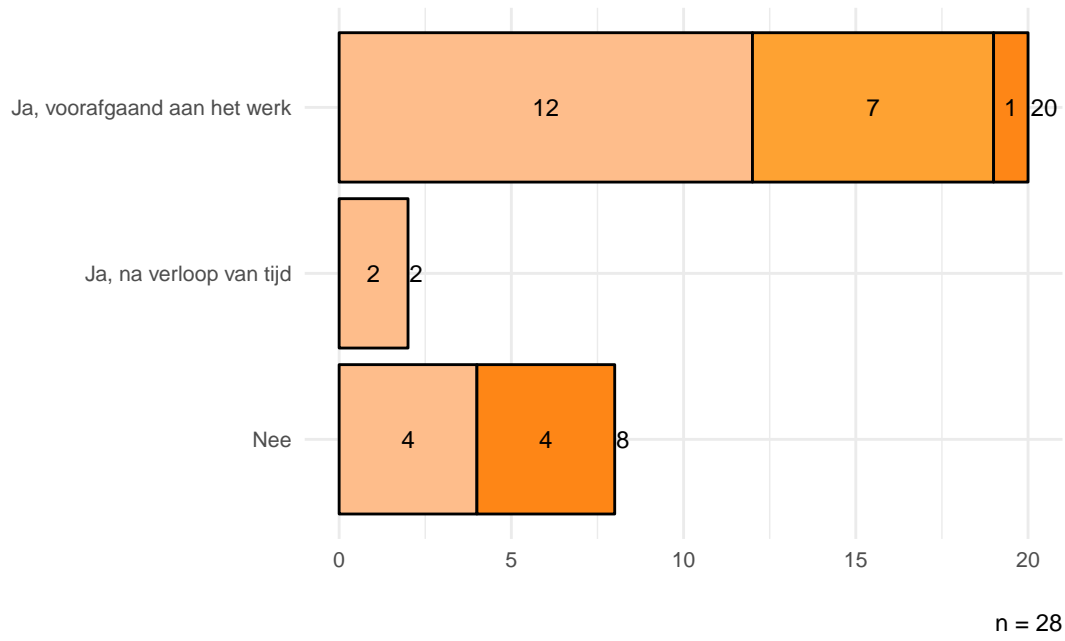
6.2 Hoeveel personeelsleden zijn betrokken bij de activiteiten met LEVVs? En hoe was dit 12 maanden geleden? (2)



- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



6.3 Krijgt het personeel training voor het werken met LEVVs?



7. Toekomst / ontwikkeling

In dit onderdeel van de enquête is aan de ontwikkelaars en producenten (hieronder samengevoegd als: producenten) en verkopers van LEVV gevraagd naar aantallen geproduceerde/verkochte producten, naar het aantal werknemers en naar hun verwachtingen voor de toekomst voor wat betreft aantallen LEVV.

De vragenlijst is door acht producenten ingevuld en door zeven ondernemers die de vragenlijst als verkopers ingevuld hebben. De bedrijven verschillen in omvang van 1 fte tot 18 fte. Daarbij zijn twee bedrijven met 2 fte, een met 4, een met 7, een met 11 en een met 14 fte.

Veel producenten zijn terughoudend in het verstrekken van gegevens over de aantallen geproduceerde en verkochte LEVV. Vier producenten geven in het geheel geen aantallen geproduceerde of verkochte LEVV. Bij de zeven producenten die wel gegevens verstrekken ontstaat een zeer divers beeld: de antwoorden lopen uiteen van 1 tot maar liefst 1500 verkochte exemplaren. In het buitenland gaat het om 100 verkochte LEVV verdeeld over 3 producenten. De producenten van LEVV geven geen prognoses af over de verwachte verkopen in de toekomst.

Door 28 respondenten werden maar liefst 90 antwoorden gegeven op de vraag welke kansen er gezien worden voor de inzet van LEVVs, oftewel meer dan 3 antwoorden per respondent. Bijna de helft van deze antwoorden zien in strengere milieueisen een katalysator van het LEVV-gebruik. Maar liefst drie kwart van de respondenten verwacht veel van strengere regelgeving ten aanzien van verbrandingsmotoren, een vergelijkbare groep verwacht dat er meer milieuzones ingesteld zullen worden.

Ongeveer een kwart verwacht veel van de technische ontwikkeling van de LEVV zelf en de helft van de respondenten verwachten veel van de ontwikkeling van cityhubs. Zie § 7.1.

De meeste bedrijven (77 procent) worden niet gesubsidieerd. Van de zes bedrijven die wel gesubsidieerd worden, gebeurt dat viermaal door gemeente, tweemaal door een provincie en eenmaal door de staat. Een bedrijf wordt door zowel gemeente als provincie gesubsidieerd. Slechts 1 bedrijf wordt gesponsord, de overige 26 niet (96 procent). De meerderheid van de LEVV-gebruikers voert reclame voor het eigen bedrijf, een enkele alleen voor één of meerdere andere bedrijven. Van de 6 bedrijven die geen reclame voeren, geeft de helft aan er open voor te staan. Zie § 7.2 tot en met § 7.5.

Slechts 6 respondenten zien geen factoren die de ontwikkeling van hun bedrijf met LEVVs in de weg staan. De overige 22 respondenten zien gemiddeld twee factoren, waarbij de helft de beperkingen en/of tekortkomingen van LEVVs als belangrijke factor ziet in de ontwikkeling van het bedrijf. De factoren aanbod van geschikt personeel, infrastructurele beperkingen, beperkte financiële ruimte en het gebrek aan stimulans vanuit de klant(en) worden vijfmaal of meer genoemd. Zie § 7.6.

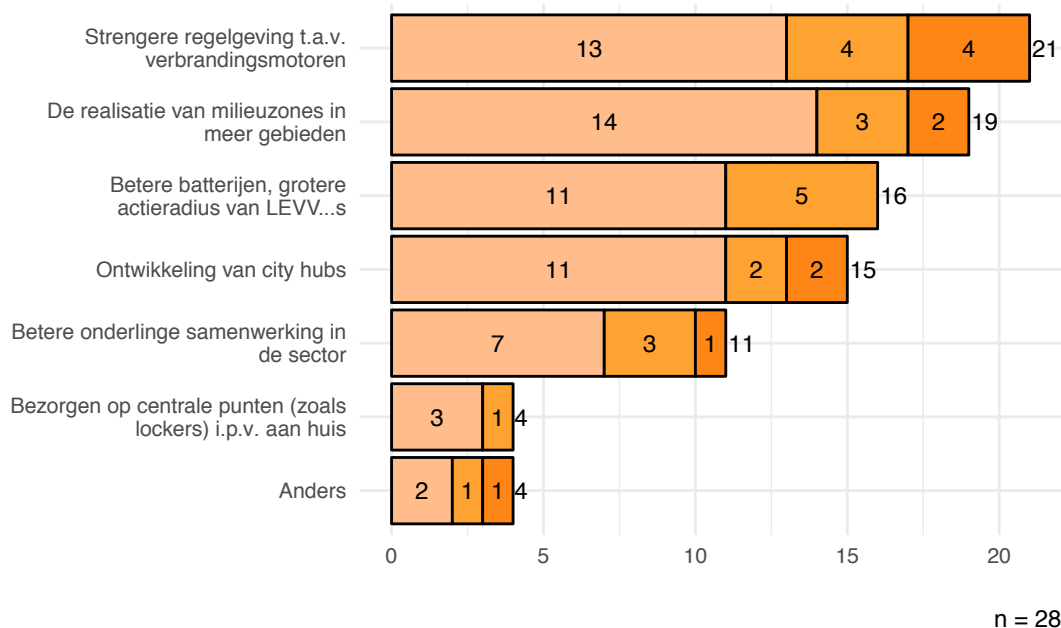


Figuur 5 De Stint wordt geproduceerd voor verschillende toepassingen (Bron: Heijmans (links), Stint)

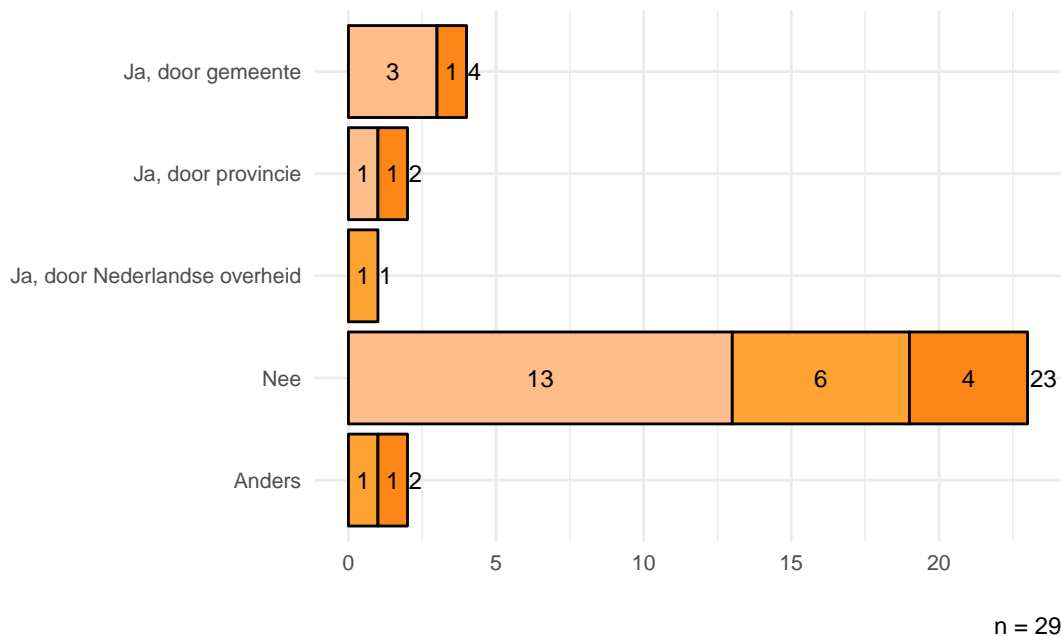
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



7.1 Welke kansen ziet u in de toekomst voor de inzet van LEVVs?



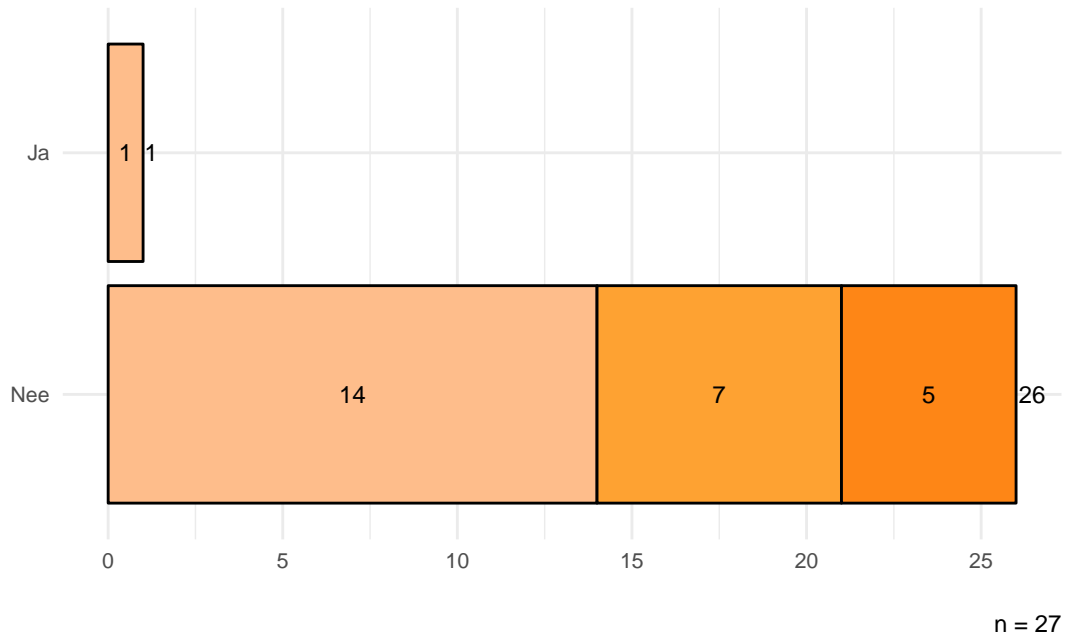
7.2 Wordt uw bedrijf gesubsidieerd door bijvoorbeeld de gemeente, provincie, EU?



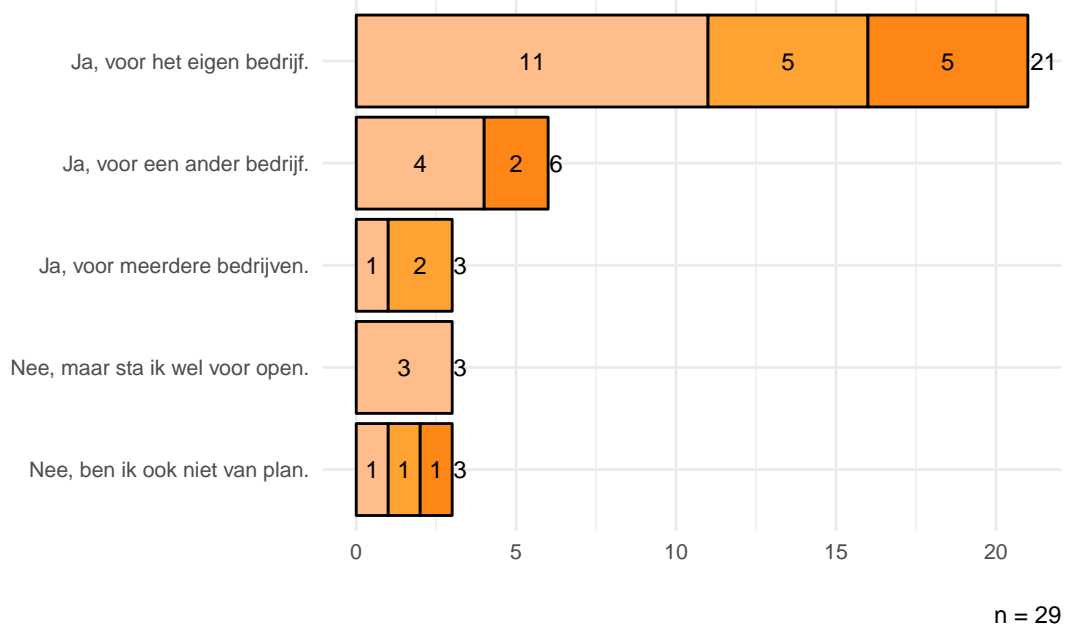
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



7.3 Wordt uw bedrijf gesponsord?



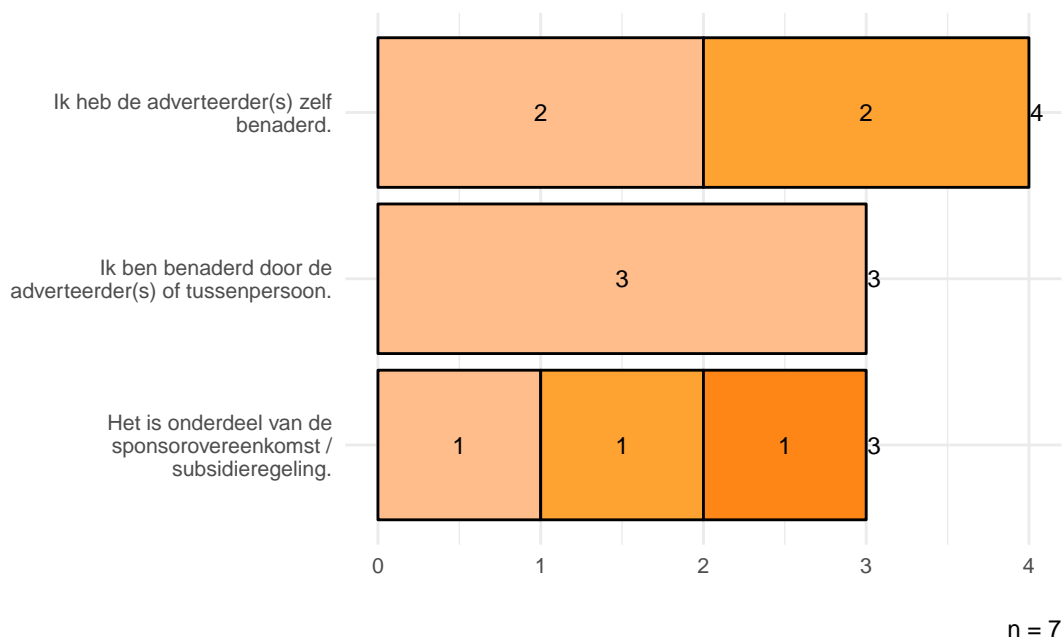
7.4 Voert u reclame op uw LEVVs?



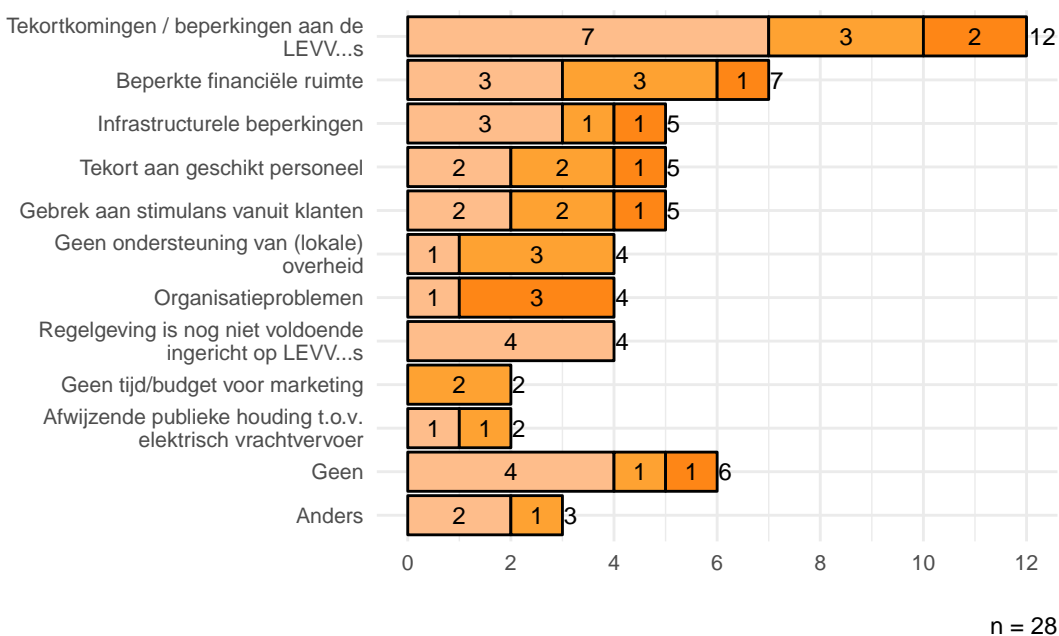
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



7.5 Hoe is het voeren van reclame tot stand gekomen?



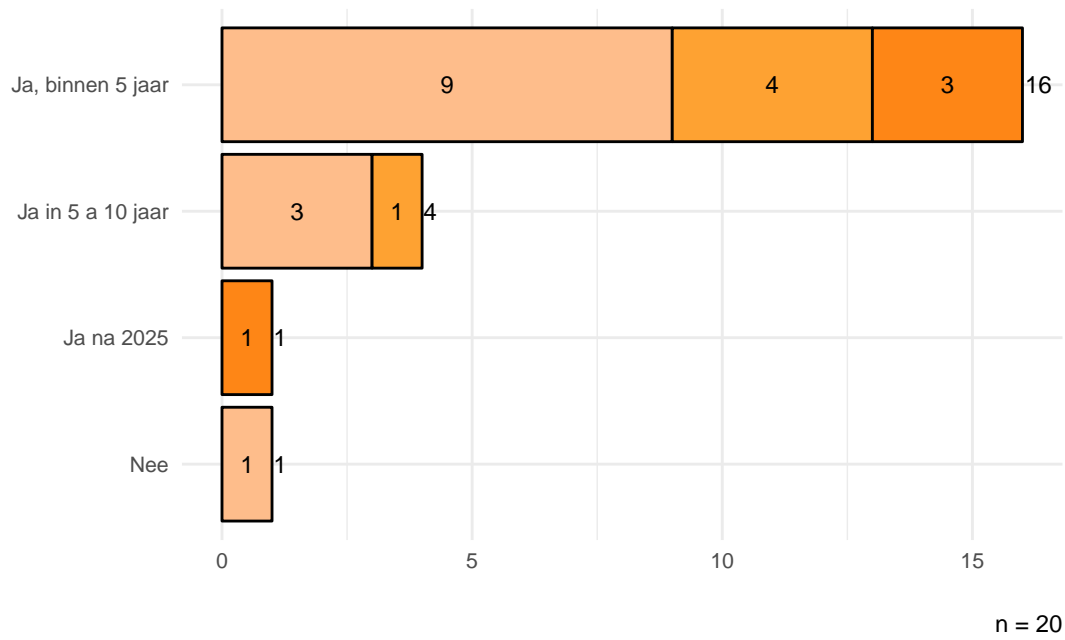
7.6 Welke factoren staan de ontwikkeling van uw bedrijf met LEVVs in de weg?



- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



7.7 De lawaaiige pizzabrommers verdwijnen steeds meer uit het straatbeeld, ze worden vervangen door elektrische scooters, e-bikes en gewone fietsen. Verwacht u voor andere vormen van (goederen) vervoer een vergelijkbare, overstap naar elektrisch materieel?



8. Ontwikkeling voertuigen

De vragen in dit deel zijn voorgelegd aan de producenten van LEVV. Onder de respondenten zijn slechts 8 producenten, zodoende kunnen er aan de resultaten geen harde conclusies verbonden worden.

Twee van de acht bedrijven geven aan dat typegoedkeuring voor hun LEVV vereist is; vier dat de een typegoedkeuring niet vereist is. Drie voertuigen zijn gekeurd door de RDW; twee bij een andere Europese keuringsdienst. Bij één voertuig duurde de goedkeuring 0,5 tot 1 jaar, bij één andere 1 tot 1,5 jaar en bij twee voertuigen 1,5 tot 2 jaar. Zie § 8.1 tot en met 8.3.

Voor drie van de respondenten was het niet duidelijk wat van de organisatie verwacht werd tijdens het keuringsproces. Zie § 8.4. De respondenten plaatsten hierover de volgende opmerkingen:

“Bij de vraag over goedkeuring is geen ruimte voor toelating tot het verkeer als bijzondere bromfiets of aangewezen bromfiets (destijds). De minister stuurde je dan naar de SWOV en RDW. De minister van I en M verleende ook toelating, niet de RDW.”

“Tussen keuringseisen en de keurmeester te veel onduidelijkheid. Ook eisen die er gesteld zouden moeten worden, worden niet gesteld, vinden wij.”

“Ruimte voor innovatie, niet te strakke regels met betrekking tot gewicht, snelheid en vermogen.”

“Door ervaring met keuringsinstanties is het nogal een verhaal aan het worden; een paar punten: 1. keur alleen op omschreven regels. 2. keur niet op of met willekeur of humeur van keurmeester. 3. Keur niet op regels die niet omschreven staan (gebeurt echt) 4. laat de ondernemer in zijn waarde. 5. neerbuigend gedrag keurmeester naar ondernemer vermijden. 6. betrek de ondernemer volledig in het keurproces.”

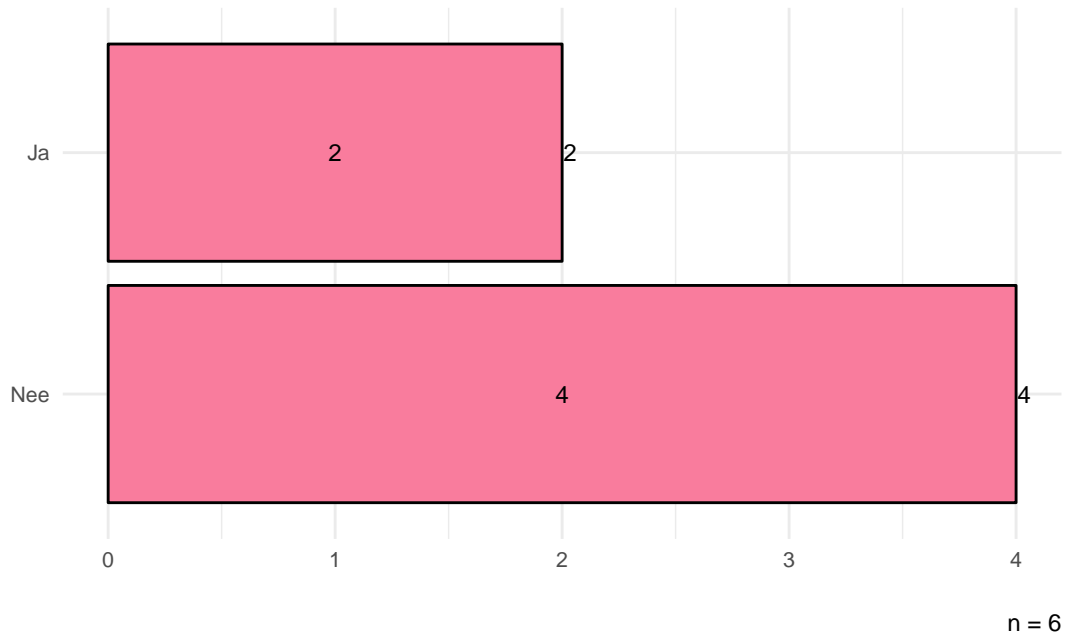
Naast de ontwikkelaars en producenten van LEVV hebben ook zeven verkopers de vragenlijst ingevuld. Van de zeven ondernemers in de verkoop van LEVV die de vragenlijst hebben ingevuld verstrekken er vijf daadwerkelijk aantallen over hun verkopen en vier daarvan ook gegevens over hun verwachtingen voor 2020. De respons is niet toereikend om een algemeen verwachtingsbeeld te schetsen.

Uit de individuele antwoorden van de respondenten valt op te maken dat met name de verkopers die de eerste verkopen gerealiseerd hebben in 2016 hoge verwachtingen hebben voor de verkopen in 2020. Verkopers die al resultaten hebben tot en met 2015, zijn voorzichtiger in hun verwachtingen voor 2020.

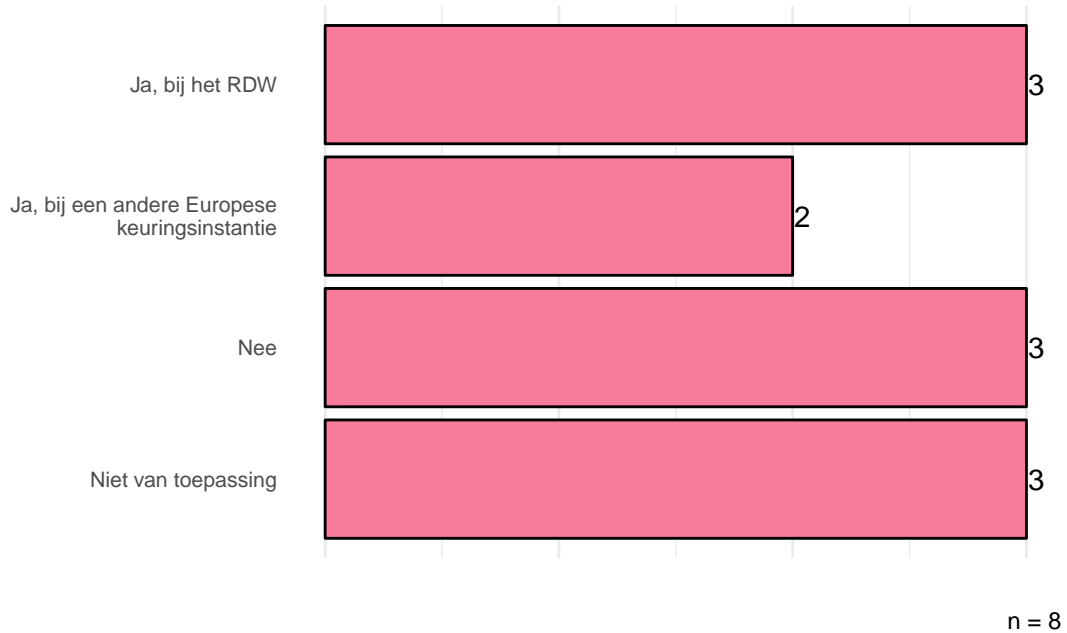
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



8.1 Is voor uw LEVV(s) een Europese typegoedkeuring nodig?



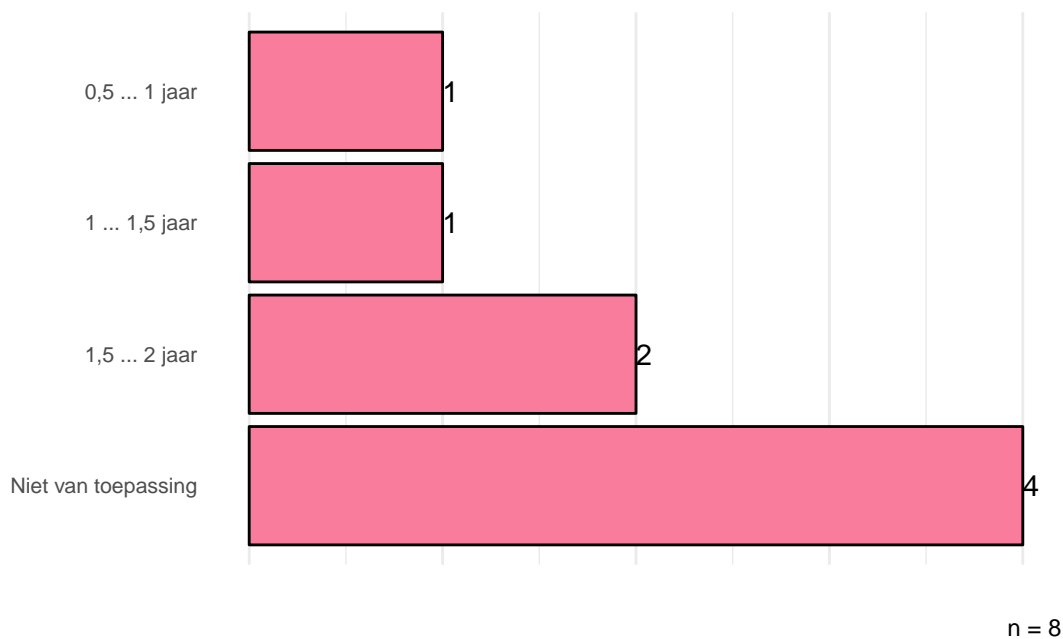
8.2 Heeft u uw voertuig(en) laten keuren?



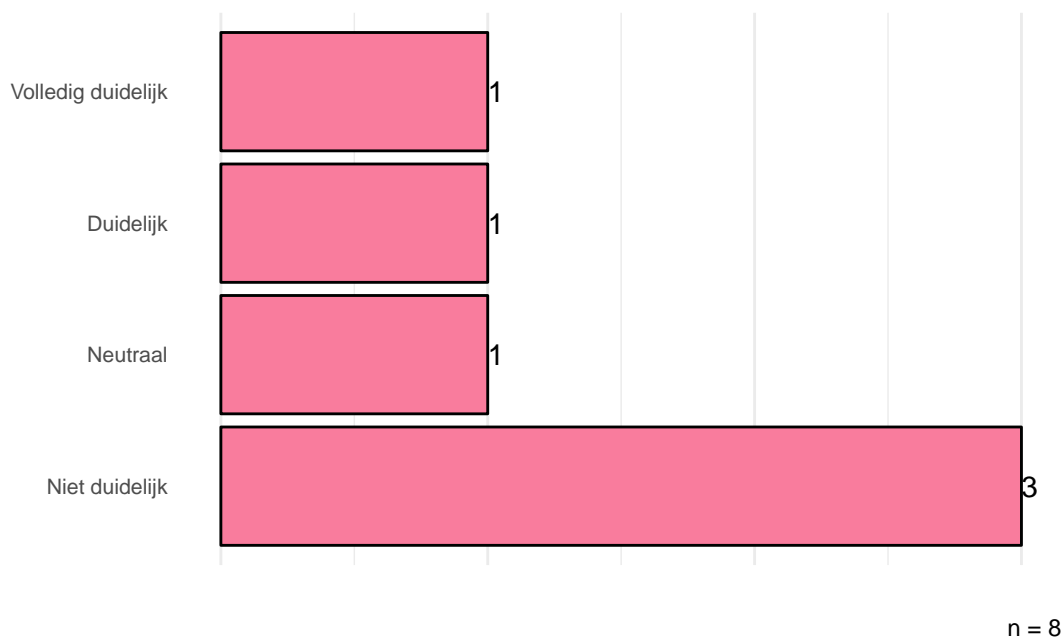
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



8.3 Hoe lang heeft het geduurd voordat uw voertuig goedgekeurd werd (periode na de eerste aanvraag tot succesvolle keuring)?



8.4 Reageer op de stelling: "Het is duidelijk wat van mijn organisatie verwacht wordt in het keuringsproces".



9. Geografische gegevens

In dit deel is aan alle respondenten gevraagd in welke landen, provincies en steden zij actief zijn.

Het merendeel, namelijk 57 procent van de respondenten, is alleen actief in Nederland, 43 procent ook daarbuiten en dan met name in de direct omliggende landen België, Frankrijk, Engeland en Duitsland (zie § 9.1).

De meeste bedrijven zijn actief in de Randstad-provincies, terwijl in Drenthe, Zeeland en Friesland de minste bedrijven actief zijn (zie § 9.2).

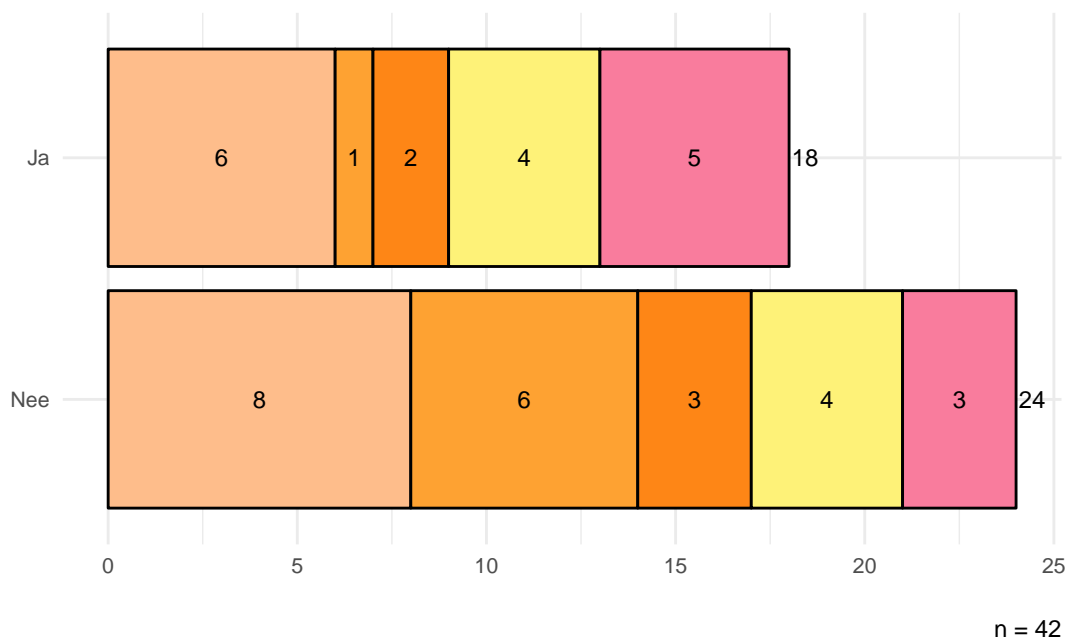
De steden waarin de bedrijven actief zijn, zijn hiermee in lijn: Amsterdam wordt het meest genoemd (11 maal), gevolgd door Rotterdam, Utrecht (elk 7 maal), Den Haag (6 maal), Nijmegen (4 maal), Arnhem en Amersfoort (elk 3 maal).

Bij de topnotering van Amsterdam kan sprake zijn van een bias, aangezien de Hogeschool van Amsterdam hier gevestigd is en dit gevolgen kan hebben voor het netwerk en het bereik van de enquête. Hetzelfde geldt – in mindere mate – voor Nijmegen, waar de Loendersloot Groep en Fietsdiensten.nl gevestigd zijn.

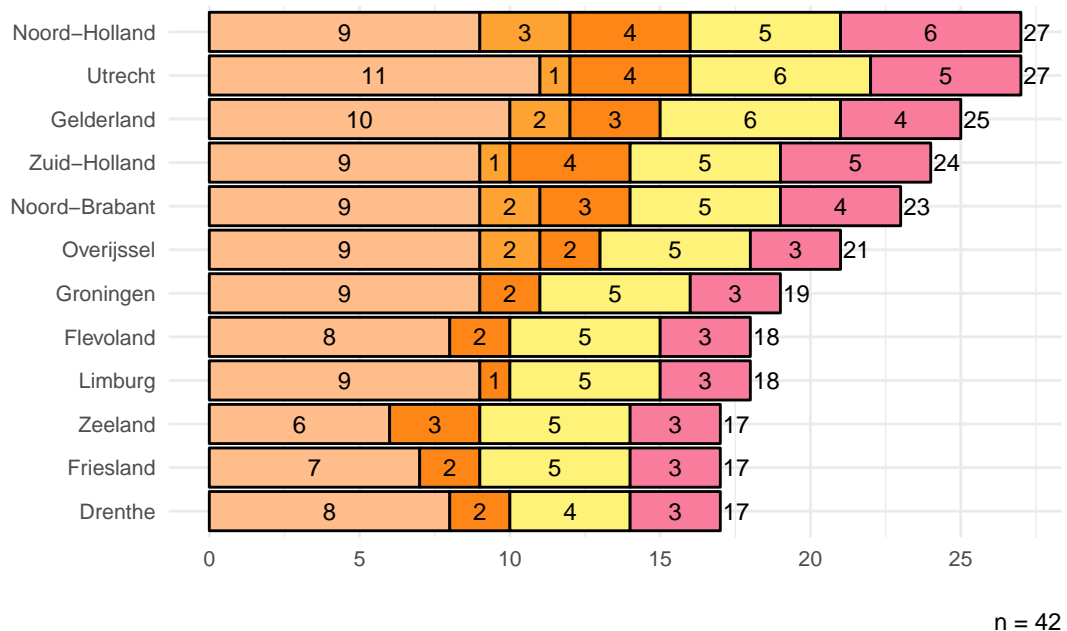
- Producenten van LEVVs;
- Verkopers van LEVVs;
- Bedrijven die actief zijn in de onderhouds- en servicebranche;
- Bedrijven die personen vervoeren;
- Bedrijven die goederen vervoeren.



9.1 Is uw bedrijf ook buiten Nederland actief?



9.2 In welke provincies is uw bedrijf actief?



10. Conclusies en aanbevelingen

We zijn maar deels geslaagd in de opzet van het onderzoek: door meer respondenten te betrekken een goed beeld te krijgen van het huidige en toekomstige gebruik van LEVV in Nederland. Het is gelukt om een grotere groep respondenten te bereiken dan bij de ECLF-enquête, maar de groep respondenten is pluriform: zowel producenten, verkopers, vervoerders (van goederen én mensen) als service- en onderhoudsbedrijven, elk met een wisselend aantal deelnemers. Wij verwachten dan ook niet dat dit onderzoek volledig representatief is voor de markt voor LEVV in Nederland.

Conclusies

- Met name kleine organisaties werken met LEVVs. Ongeveer de helft van de respondenten geeft aan minder dan 10 medewerkers in dienst te hebben, terwijl 75 procent minder dan 50 medewerkers telt. Daarentegen zijn er 6 (van de 71) organisaties die meer dan 500 medewerkers in dienst hebben. De LEVV-verkopers hebben maximaal 50 medewerkers in dienst. Grote bedrijven in de automotive sector verkopen de voertuigen niet of nauwelijks. De helft van de LEVV-gebruikers heeft naast de inzet van LEVVs maximaal 3 andere voertuigen in gebruik.
- Uit het onderzoek blijkt dat LEVVs breed inzetbaar zijn, van postpakketten tot mensen en van onderhoudsmateriaal tot verse maaltijden. De bestemmingen zijn dan ook veelzijdig: kantoorgebouwen, woningen, winkels, onderwijsinstellingen en horeca worden bediend.
- Er zit een sterke groei in het aantal bedrijven dat met LEVVs werkt en de hoeveelheid werk wat ermee wordt verzet. Zowel het gemiddeld aantal items/pakketten/colli en het gemiddeld aantal adressen dat een bedrijf met LEVVs aandoet, verdubbelde ruimschoots van 2015 op 2016. De meest genoemde redenen om voor de inzet van LEVVs te kiezen zijn milieubewustzijn, het imago en de behoefte om voorop te lopen, gevolgd door betere parkeermogelijkheden en een verwachte kostenbesparing in het dagelijks gebruik.
- Er wordt door de helft van de bezorgers intensief samengewerkt met andere logistieke dienstverleners, waarbij diverse uitdagingen naar voren komen. Digitale uitwisseling van gegevens, het tijdefficiënt overladen van goederen, de grootte van de goederen en het gewicht van de goederen worden het meest genoemd, gevolgd door het tijdsverlies als gevolg van drukte op de weg. De krappe fietspaden vormen een duidelijk probleem in de openbare ruimte.
- Uit het onderzoek blijkt dat niet alle gebruikers even tevreden zijn over hun LEVVs. De voornaamste problemen die ervaren worden, hebben te maken met het laadgewicht, de energievoorziening (actieradius/batterij/laadinfra) en (beperkte) koelmogelijkheden. Opvallend is het hoge aantal respondenten dat ontevreden is over het onderhoud. Elektrische bakfietsen worden een stuk intensiever gebruikt dan personenfietsen, en blijktbaar is de technologie daar nog niet altijd even geschikt voor.
- Opvallend veel partijen vormen zelf een cityhub. En de helft van de respondenten ziet de ontwikkeling van cityhubs als kans voor de inzet van LEVVs. Maar liefst drie kwart van de respondenten ziet strengere regelgeving ten aanzien van verbrandingsmotoren en/of de ontwikkeling van milieuzones als kans voor de inzet van LEVVs.

- Er zijn veel verschillende merken in gebruik, maar de aantallen LEVVs die een bedrijf in gebruik heeft zijn vooralsnog bescheiden. Gemiddeld heeft een gebruiker 6 LEVVs in gebruik. 40 procent van de respondenten geeft aan geïnteresseerd te zijn in deel-LEVVs.
- Subsidie lijkt nauwelijks een rol te spelen in de beweegredenen of doorgroeimogelijkheden van bedrijven. Er worden dan ook maar weinig bedrijven gesubsidieerd of gesponsord. De meeste gevoerde reclame-uitingen op de voertuigen zijn voor het eigen bedrijf.
- Onvoldoende voertuigaanbod/-prestatie is de meest genoemde factor die de ontwikkeling met LEVVs in de weg staat. Andere factoren zijn de beperkte financiële ruimte van het bedrijf, de infrastructurele beperkingen, een tekort aan geschikt personeel en te weinig stimulans vanuit overheid en vanuit klanten.
- Er wordt een forse groei verwacht van het aantal LEVVs dat in 2020 in gebruik zal zijn. Onder de respondenten is de verwachte groei maar liefst 240 procent (van 179 in 2016 tot 600 in 2020). Wanneer daarnaast het aantal (startende) bedrijven dat LEVVs in haar bedrijfsvoering toepast, zich net zo blijft ontwikkelen als gedurende de periode 2010 – 2015, dan verwachten wij een enorme toename. De respons op de enquête is echter onvoldoende groot om hier een exacte inschatting van te maken. Ook heeft er maar een beperkt aantal producenten deelgenomen en inzicht gegeven in (verwachte) productiecijfers.

Aanbevelingen

- Voor producenten: werk samen in de ontwikkeling en typegoedkeuring van nieuwe voertuigen, accu's en laadconcepten. Geef meer aandacht aan het onderhoudsarm maken van de voertuigen.
- Naast voertuigtechnische verbeteringen door producenten, kunnen er op straat en in de regelgeving verbeteringen doorgevoerd worden die het gebruik van LEVVs faciliteren/stimuleren. Denk aan duidelijkheid over de positie op de weg, parkeerfaciliteiten en laadinfrastructuur. Ook kunnen aanpassingen in de maximale snelheid van gemotoriseerd verkeer en/of het verbreden van fietspaden leiden tot een betere integratie van LEVVs met andere weggebruikers. Een voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van fietsstraten waar een maximale snelheid van 30 km/uur geldt en de auto "te gast" is.
- Stedelijke overheden kunnen door het instellen van milieuzones en het stimuleren van cityhubs het gebruik van LEVVs in hun gemeente stimuleren. Ook zou er gedacht kunnen worden aan een sloopregeling voor oude bestelbusjes in de vorm van korting op een LEVV. Daarnaast is er onder de respondenten interesse in deel-LEVVs, maar dat kan alleen wanneer er 'overstapplekken' ontstaan waar de deel-LEVVs gestald kunnen worden en waar materiaal overgeladen kan worden.

11. Bijlage

11.1 Bijlage 1 – Vragen per vraaggroep

§	Vraag	Vraaggroep	Wij ontwikkelen / produceren LEVVs	Wij verkopen LEVVs	Voor het leveren van goederen (bevoorrading, koeriersdiensten)	Voor het vervoer van personen (evenementen, ov, kinderdagverblijf)	Voor service en onderhoudswerkzaamheden	N
2.1	Wat is de wettelijke status van uw bedrijf?	Algemene vragen	x	x	x	x	x	63
2.2	Hoeveel mensen zijn werkzaam bij uw bedrijf?	Algemene vragen	x	x	x	x	x	62
2.3	In welk jaar is uw bedrijf gestart?	Algemene vragen	x	x	x	x	x	61
2.4	In welk jaar is uw bedrijf gestart met het gebruiken, . . .	Algemene vragen	x	x	x	x	x	56
2.5	Waarvoor gebruikt uw organisatie LEVVs hoofdzakelijk?	Algemene vragen	x	x	x	x	x	71
3.1	Wat vervoert u met LEVVs?	Diensten en Stroom			x	x	x	40
3.2	In opdracht van wie vervoert/werkt u met LEVVs?	Diensten en Stroom			x	x	x	40
3.3	Op welke locaties bezorgt/werkt u met LEVVs?	Diensten en Stroom			x	x	x	39
3.4	Op welke dagen werkt uw bedrijf met LEVV?	Diensten en Stroom			x	x	x	39
3.5	Op welke dagdelen werkt uw bedrijf met LEVV?	Diensten en Stroom			x	x	x	40
3.6	Kunt u voor de onderstaande elementen aangeven . . .	Diensten en Stroom			x			18
3.7	Hoeveel items/pakketten/colli vervoert u gemiddeld per . . .	Diensten en Stroom			x			18
3.8	Op hoeveel verschillende adressen komt uw organisatie . . .	Diensten en Stroom			x	x		27
3.9	Hoeveel procent van uw leveringen kunt u bij de eerste . . .	Diensten en Stroom			x			18
3.10	Hoeveel kilometer rijdt u gemiddeld per werkdag per LEVV?	Diensten en Stroom			x	x	x	28
4.1	Werkt u samen met (andere) logistiek dienstverleners?	Samenwerking			x			18
4.2	Wat zijn de meest voorkomende uitdagingen die u in uw . . .	Samenwerking			x			18
4.3	Maakt u gebruik van een lockersysteem/pakketkuis . . .	Samenwerking			x			20
4.4	Werkt uw bedrijf in (sommige) steden met cityhubs?	Samenwerking			x			20
5.1	Welk type LEVVs heeft u momenteel in gebruik?	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	28
5.2	Hoeveel LEVVs gebruikt uw bedrijf in totaal?	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	23
5.3	Wat is/zijn de belangrijkste reden(en) geweest voor de . . .	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	31
5.4	Wat zijn de voornaamste problemen met de LEVVs die u . . .	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	30
5.5	Wat zijn de voornaamste problemen die u met uw LEVVs . . .	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	27
5.6	Hoe laadt u de batterij van uw LEVV op?	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	28
5.7	Waar en wanneer laadt u de batterij van uw LEVV op?	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	27
5.8	U bent wellicht bekend met het concept deel-auto's en . . .	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	24
5.9	Maakt uw bedrijf gebruik van aanhangers voor LEVVs?	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	24
5.10	Zou u met uw LEVVs legaal gebruik willen maken van . . .	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	24
5.11	Wat zijn voor u de belangrijkste redenen om niet verder te ...	Voertuigen / LEVVs			x	x	x	29
6.1/2	Hoeveel personeelsleden zijn betrokken bij de activiteiten ...	Personeel	x	x	x	x	x	42
6.3	Krijgt het personeel training voor het werken met LEVVs?	Personeel			x	x	x	28
7.1	Welke kansen ziet u in de toekomst voor de inzet van . . .	Toekomst / Ontwikkeling			x	x	x	28
7.2	Wordt uw bedrijf gesubsidieerd door bijvoorbeeld de . . .	Toekomst / Ontwikkeling			x	x	x	29
7.3	Wordt uw bedrijf gesponsord?	Toekomst / Ontwikkeling			x	x	x	27
7.4	Voert u reclame op uw LEVVs?	Toekomst / Ontwikkeling			x	x	x	29
7.5	Hoe is het voeren van reclame tot stand gekomen?	Toekomst / Ontwikkeling			x	x	x	7
7.6	Welke factoren staan de ontwikkeling van uw bedrijf met . . .	Toekomst / Ontwikkeling			x	x	x	28
7.7	De lawaaierige pizzabrommers verdwijnen steeds meer . . .	Toekomst / Ontwikkeling			x	x	x	20
8.1	Is voor uw LEVV(s) een Europese typegoedkeuring nodig?	Ontwikkeling voertuigen	x					6
8.2	Heeft u uw voertuig(en) laten keuren?	Ontwikkeling voertuigen	x					8
8.3	Hoe lang heeft het geduurd voordat uw voertuig . . .	Ontwikkeling voertuigen	x					8
8.4	Reageer op de stelling: "Het is duidelijk wat van mijn . . .	Ontwikkeling voertuigen	x					8
9.1	Is uw bedrijf ook buiten Nederland actief?	Geografische gegevens	x	x	x	x	x	42
9.2	In welke provincies is uw bedrijf actief?	Geografische gegevens	x	x	x	x	x	42