



# Toelatingskader Lichte elektrische voertuigen

Kwalitatief publieksonderzoek naar het sentiment  
onder verkeersdeelnemers in Nederland

In opdracht van Ministerie van I&W

## 1 Achtergrond en aanleiding onderzoek

## 2 Conclusies

## 3 Gedetailleerde resultaten

- Betrokkenheid
- Sentiment
- Toelatingskader

## 4 Bijlagen

Onderzoeksmethode, platformstatistieken en overzicht opdrachten

### Disclaimer i.v.m. COVID-19-pandemie

Op verzoek van de opdrachtgever vermelden wij dat dit publieksonderzoek is verricht ten tijde van de COVID-19-pandemie (coronacrisis).

Dit kan van invloed zijn geweest op de inbreng van respondenten c.q. op de onderzoeksresultaten. Het is echter niet vast te stellen op welke manier en in welke mate.

# 1. Achtergrond en aanleiding onderzoek



# Achtergrond, aanleiding en onderzoeksvraag

## Achtergrond

Het ministerie van IenW werkt aan de herziening van het nationaal toelatingskader voor lichte elektrische voertuigen (hierna LEV's) waarvoor geen EU-typegoedkeuring geldt.

Belangrijk is dat het toelatingskader de verkeersveiligheid op nummer één plaatst, waar mogelijk zonder afbreuk te doen aan de innovatie. Hierin worden de volgende uitgangspunten meegenomen: verkeersveiligheid, duidelijkheid in regelgeving, afbakening van verantwoordelijkheden van marktpartijen en de overheid en helder toezicht in combinatie met adequate handhaving. Daarnaast zal er ook gekeken worden naar de functionaliteit van het voertuig, de plaats op de weg en de snelheid.

**Let op!** Vanuit deze kwalitatieve exploratie mogen geen representatieve kwantitatieve conclusies worden getrokken voor de 'gemiddelde' inwoner van Nederland, het gaat expliciet om een weergave van de variatie in bestaande meningen rondom de onderzochte thema's.

## Aanleiding

Inmiddels is er een participatieplan opgesteld, waarin een advies is gegeven hoe relevante stakeholders betrokken kunnen worden om te komen tot een maatschappelijk gedragen toelatingskader (Participatieplan nationaal kader lichte gemotoriseerde voertuigen, dir. Participatie IenW, februari 2020). In dit participatieplan wordt geadviseerd om het algemene publiek te betrekken bij het opstellen van het toelatingskader.

Op dit moment is er behoefte aan een verkennend kwalitatief onderzoek onder het algemene publiek, met als doel om de meningen van de LEV gebruikers en niet-gebruikers in kaart te brengen. Inzichten van dit onderzoek stellen het Ministerie van IenW in staat om de belangen die spelen onder het algemeen publiek mee te wegen bij de opstelling van het nieuwe toelatingskader.

## Onderzoeksvraag

Hoe kijken verkeersdeelnemers in Nederland aan tegen lichte elektrische voertuigen en wat vinden zij belangrijke elementen en factoren in relatie tot het nationaal toelatingskader?

# De online community

13

Leuke opdrachten

155

Actieve deelnemers

2065

Posts

Looptijd: 10-20 april 2020

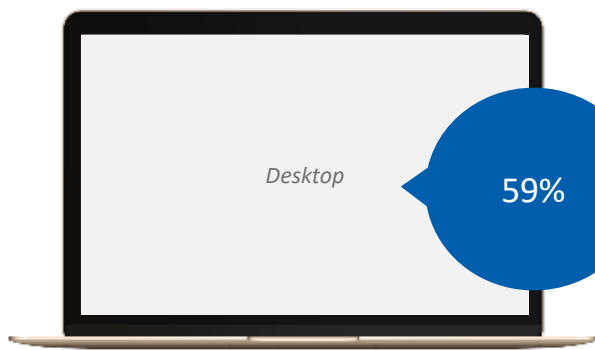
(in de weekenden zijn er geen nieuwe opdrachten geplaatst)

41%



Desktop

59%



Individuele opdrachten

9

Forum

4

## De landingspagina

Welkom!

Fijn om u (weer) op de community te zien!

Allereerst wil ik u een extra hart onder de riem steken en u allen veel gezondheid en geluk toewensen in deze tijd!

De komende tijd dagen gaan we meer leren over uw bekendheid met en mening rondom lichte elektrische voertuigen (LEV's). Vanuit verschillende invalshoeken wordt u uitgenodigd uw gevoelens en gedachten te delen. We realiseren ons dat er momenteel in verband met Covid-19 erg veel speelt in de wereld en dit invloed heeft op uw gedrag en de drukte op de voetpaden, fietspaden en wegen. Ik zou u willen vragen bij het doorlopen van de opdrachten zo veel mogelijk te denken vanuit de 'normale' leefsituatie vóór Covid-19.

Een extra warm welkom voor de nieuwe deelnemers onder ons!

Uw deelname aan deze online community wordt erg gewaardeerd door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, ze kijkt wederom uit naar uw reacties! Maak snel een profiel aan en leer de andere deelnemers en mij kennen via de eerste forumopdracht die vanaf vrijdag 10 april online staat.

Ik zal vanaf dinsdag 14 april dagelijks nieuwe opdrachten plaatsen waar u zowel samen met andere communityleden als individueel aan zult deelnemen. Gedurende de hele week zal ik met u meepraten.

Bij actieve deelname ontvangt u een vergoeding van €15.

Als u vragen heeft, kunt u mij altijd een persoonlijk berichtje sturen.

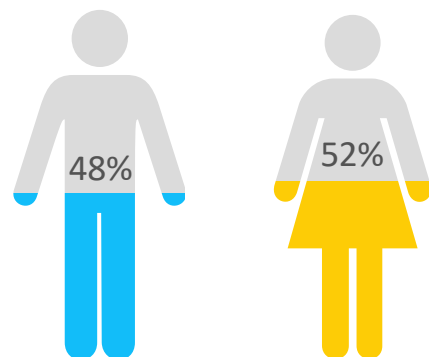
Ik heb er weer zin in en ik hoop u ook!

Annemarie

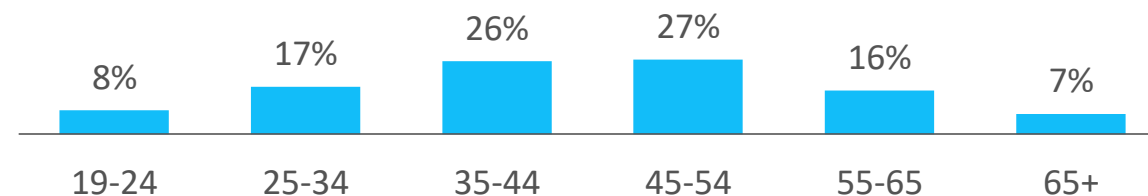


# De deelnemers vertegenwoordigen een goede spreiding naar woongebied, leeftijd en LEV gebruik.

## Geslacht



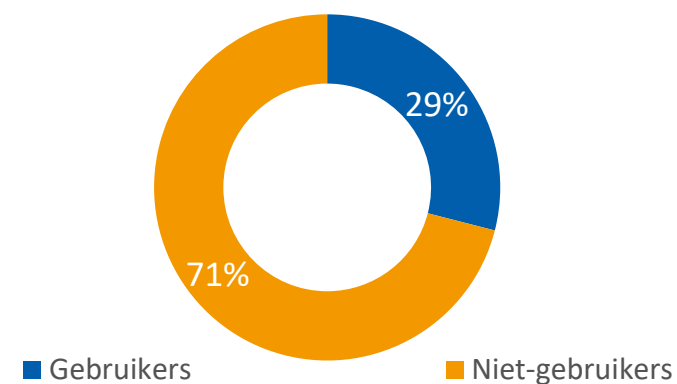
## Leeftijd



## Type woonplaats

Platteland (<5.000 inwoners)	12%
Dorp (5.000 – 30.000 inwoners)	23%
Kleine stad (30.000 – 70.000 inwoners)	19%
Middelgrote stad (70.000 – 150.000 inwoners)	16%
Grote stad (>150.000 inwoners)	29%

## LEV gebruik



# Indeling van de hoofdstukken

## Betrokkenheid

Bekendheid / herkenning

Overweging

Bezit

Vergelijking in groepen

Deelconcept

## Sentiment

Groepering van LEV's

Associaties met LEV's

Zorgen

Vergelijking in groepen

## Toelatingskader

Bekendheid regelgeving

Onmisbare elementen  
regelgeving

Technische eisen

Gebruiks- en gebruikerseisen

Vergelijking in groepen

## 2. Conclusies





# Verkeersdeelnemers zien potentie in de meeste LEV's en hebben duidelijke suggesties voor de invulling van het Nationaal toelatingskader.

## Wat is de huidige betrokkenheid?

De betrokkenheid bij LEV's is momenteel erg voertuigafhankelijk. Waar de elektrische fiets niet meer weg te denken is uit het Nederlandse straatbeeld, zijn de verkeersdeelnemers met de recent geïntroduceerde LEV's minder ervaren. Jongeren zijn in vergelijking met ouderen beter bekend met de monowheel en het hoverboard en jongeren uit een stadse omgeving geven vaker aan een dergelijk vervoermiddel aan te willen schaffen.

Motivaties voor het gebruik van LEV's variëren van het winnen van tijd tot het onderhouden van een gezonde levensstijl (met de elektrische fiets) en het behouden van zelfstandigheid (met de scoot- en/of brommobiel).

## Hoe kijkt men aan tegen LEV's?

LEV's worden, met name door ouderen, in twee groepen verdeeld: speelgoed (e-step, e-skateboard, monowheel, hoverboard) en vervoermiddelen (e-(bak)fiets, brommobiel, scootmobiel). LEV's uit de categorie speelgoed horen volgens verkeersdeelnemers niet op de openbare weg. Associaties met LEV's zijn zowel positief als negatief. LEV's zijn geliefd door hun hoge mate van gemak en mobiliteit. Minder populaire eigenschappen zijn de relatief minder vereiste beweging, hoge kosten en de minder veilig geassocieerde accu. De hoge snelheid, lage geluidsproductie en milieugevolgen van LEV's hebben zowel een positieve als negatieve uitwerking. Jongeren zien vooral de positieve eigenschappen van LEV's en stadsbewoners hebben, in tegenstelling tot plattelandsbewoners, ook negatieve associaties bij scootmobiel en brommobiel. Bij alle groepen bestaat er de onderliggende zorg rondom veiligheid.

## Wat is belangrijk voor het toelatingskader?

Het Nationale toelatingskader voor LEV's, die door verkeersdeelnemers als vervoermiddel worden gezien, is van groot belang. Het bepalen van de plaats op de weg per LEV is hierin leidend. Aan de hand hiervan kan er regelgeving over de volgende onderwerpen vastgelegd worden: maximum snelheid, minimum leeftijd, helmplicht, eventuele afname van een rijvaardigheidstoets en parkeren. Onderscheid tussen binnen en buiten de bebouwde kom is bij het opstellen van regels noodzakelijk.

Universele regels moeten er zijn wat betreft verplicht gebruik van verlichting en remmen. Fabrikanten worden geacht hier een grote rol in te spelen. Jongeren vinden het overigens minder vanzelfsprekend dat er voor alle LEV's regels zijn.

### 3. Gedetailleerde resultaten | Betrokkenheid



# LEV's, en dan met name elektrische fietsen, hebben een gevestigde plaats in het Nederlands straatbeeld gekregen.

## Bekendheid (geholpen)

LEV's zijn er in allerlei soorten en maten. Eén op de twee van de ondervraagde verkeersdeelnemers die bekend is met een elektrische fiets is bekend met meerdere LEV's. Bekendheid en imago zijn voertuigafhankelijk.

## Top 4 bekendste LEV's



### 1 Elektrische fiets

De elektrische fiets is niet meer uit het straatbeeld van Nederland weg te denken, iedereen kent hem.

*“Wat mij opvalt is dat er steeds meer e-bikes op de weg rijden.”*

*“Heel en echt heel veel elektrisch aangedreven fietsen veel met een middenmotor dat vind ik echt opvallend.”*

*Opmerking: Door het hele rapport zijn quotes van inwoners gebruikt ter illustratie. Deze kenmerken zich door het gebruik van aanhalingstekens en cursieve tekst.*

Bron: Opdrachten dag 1



### 1 Scootmobiel

Ook de scootmobiel is bij iedereen bekend. Hij staat vooral bekend om zijn gebruik door ouderen en mindervaliden.

*“Meer voor mensen met een handicap.”*

*“Een goed product voor mensen die niet goed te been zijn en hierdoor toch de deur uit kunnen en onafhankelijk kunnen zijn.”*



### 2 Segway

De segway wordt bijna door iedereen herkend, maar past niet zozeer in het Nederlandse straatbeeld.

*“Zie je veel in het buitenland, leuke manier om een stad te verkennen maar verder niks voor mij prive.”*

*“Het was een leuke hype ooit, maar die is al weer gevlogen.”*



### 3 Elektrische step

Stepjes hebben een redelijke bekendheid maar zijn niet altijd geliefd en hebben een specifieke doelgroep.

*“Lijkt mij meer een hebbedingetje en handig in de stad.”*

*“Kleine stepjes zijn sowieso al gevaarlijk, elektrische nog meer.”*

*“Is ook weer zo'n ding wat meer voor de jeugd is, denk ik.”*



### 4 Elektrische bakfiets

De bakfiets staat vooral bekend om zijn gemak in het vervoeren van jonge kinderen en zijn lompe en gevaarlijke imago.

*“Ik vind ze vreselijk gevaarlijk. Zowel met kinderen erin (ala de Stint) als bezorgbakfiets. Ze zijn breed, lang, zijn niet zo wendbaar en eigenlijk gaan ze best snel. Het accordeert niet lekker met de andere verkeersgebruikers op het fietspad.”*

# De elektrische fiets is dan ook de meest overwogen LEV onder niet-gebruikers. Aanschafoverwegingen verschillen per LEV.

## Overweging

Ondervraagde verkeersdeelnemer zouden één of meerdere LEV's overwegen aan te schaffen. Meer dan de helft overweegt het aanschaffen van de elektrische fiets en één op de vijf van de ondervraagde verkeersdeelnemers de step.

## Top 3 meest overwogen LEV's



### 1 Elektrische fiets

Deze LEV wordt met name overwogen voor het onderhouden van lichaambeweging.

*“Als mijn spierkracht afneemt zou ik een elektrische fiets overwegen om dan toch te blijven fietsen.”*

*“Dit is het enige lichte elektrische voertuig dat ik zou overwegen omdat je zelf moet bewegen.”*



### 2 Elektrische step

De step wordt overwogen voor het verplaatsen bij korte afstanden en om zijn speelse imago.

*“Snel en compact in het OV.”*

*“Dit lijkt mij meer een leuk hebbedingetje en handig in de grote stad.”*

*“Makkelijk en snel vervoersmiddel voor korte afstanden.”*



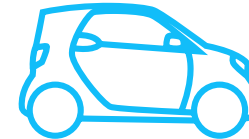
### 3 Scootmobiel

De scootmobiel biedt uitkomst voor oudere verkeersdeelnemers.

*“Het geeft je vrijheid als oudere.”*

*“Goed om buiten te komen en handig om boodschappen te doen.”*

*“Pas als ik niet meer op eigen kracht vooruit kom, niemand rijdt in een scootmobiel voor plezier.”*



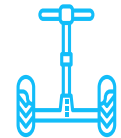
### 3 Elektrische brommobiel

De brommobiel trekt vooral aandacht door haar exclusieve imago en overdekking.

*“Voorlopig red ik me prima met mijn E-bike maar in de toekomst zou een brommobiel van pas komen!”*

*“Een serieuze optie. Komt ook nog eens bij dat je droog zit.”*

*“Voor de ouderen fijn en exclusief.”*



### 3 Segway

De segway wordt overwogen voor het hebben van plezier.

*“Leuk! Nadeel is dat hij denk ik niet in mijn kofferbak past.”*

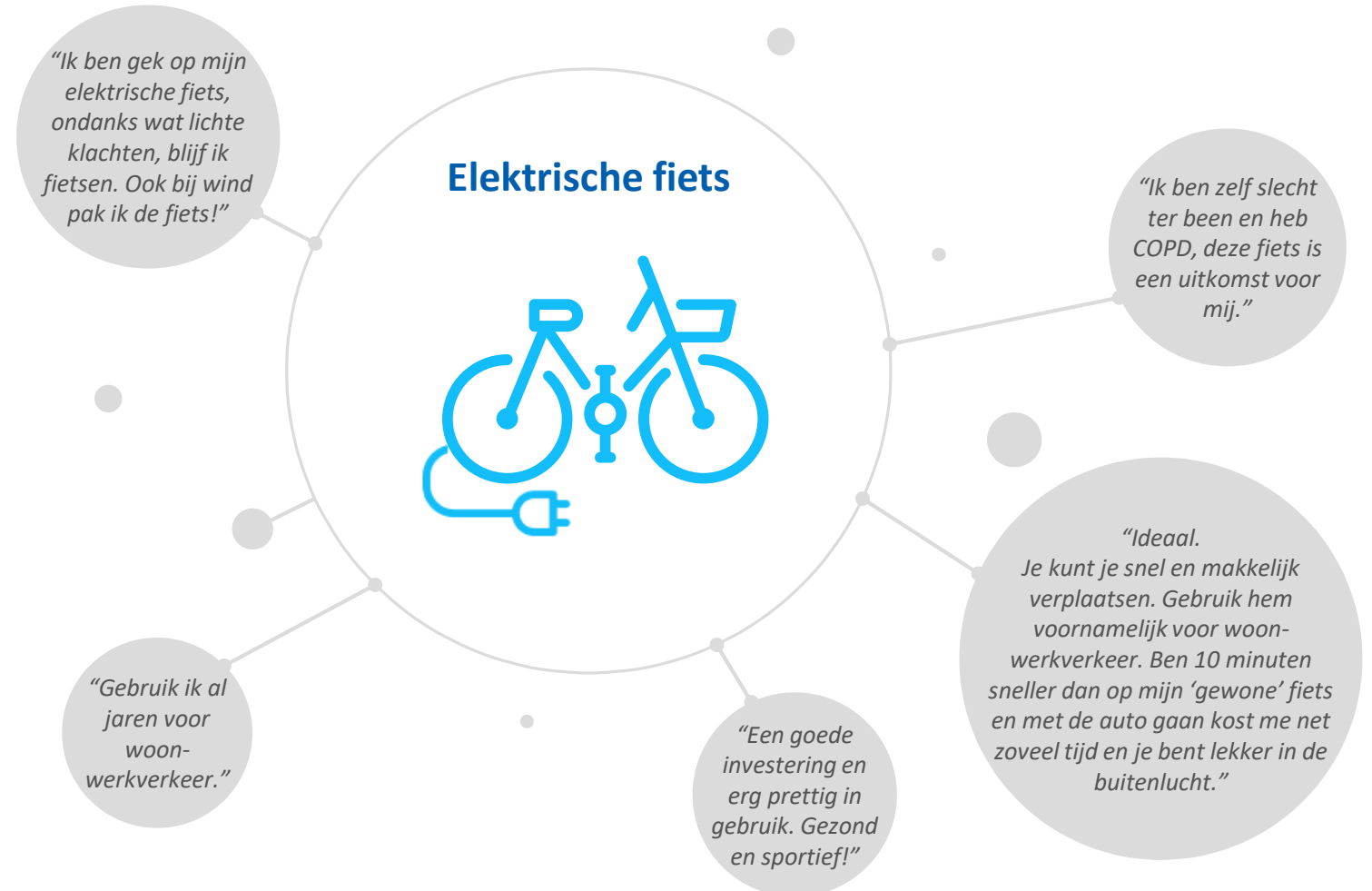
*“Een beetje te duur maar goed voor de zakelijke markt.”*

*“Als ik geld teveel zou hebben is er de mogelijkheid dat ik er 1 koop, gewoon voor de fun.”*

# De meeste LEV-gebruikers geven aan elektrische fiets te bezitten.

## Bezit

De elektrische fiets is ook als het gaat om bezit de meest populaire LEV in Nederland. Ruim één op de vijf ondervraagde verkeersdeelnemers bezit een elektrische fiets. Dit vervoermiddel is onder andere geliefd door de optimale balans tussen het winnen van tijd, gemak en het onderhouden van een gezonde levensstijl. De elektrische fiets wordt voornamelijk gebruikt voor woon-werkverkeer.



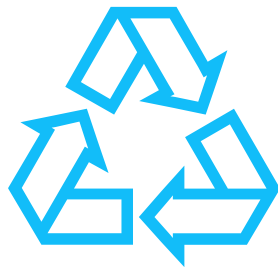
# Verkeersdeelnemers staan positief tegenover het gebruik van een LEV als deelconcept, wel onder bepaalde voorwaarden.

## Potentie van LEV's als deelconcept

Verkeersdeelnemers staan in het algemeen overwegend **positief** tegenover het gebruik van LEV's als deelconcept. Niet-gebruikers zien het deelconcept ook als een goede gelegenheid om een LEV, waar zij interesse in hebben, uit te proberen. Al is de bereidheid om hier gebruik van te maken ook afhankelijk van de kosten.

Tegenstanders van een deelconcept hebben het voertuig liever in **eigen bezit** of verwachten dat ze zich te veel bezig houden met het **voorkomen van schade maken** aan andermans eigendom. Daarnaast creëert het gebruik maken van een deelconcept ook **afhankelijkheid** van anderen.

Zorgen omtrent het gebruik van het deelconcept hebben te maken met de manier hoe ermee wordt omgegaan wanneer er **(verkeers)regels overtreden** worden. Hier doelt men bijvoorbeeld op de betaling van een bekeuring.



*“Heb fiets liever in eigen bezit en het hangt er ook van af wat de kosten zouden zijn.”*

*“Voor een keer zou me dat wel wat lijken. Dan kan je toch een keer gebruik maken van een voertuig wat normal niet kan.”*

*“Ik denk het niet, omdat ik me dan teveel zorgen zou gaan maken om het gebruik van andermans eigendommen en niet ten volste zou kunnen genieten van de vrijheid die een LEV me normaal gesproken zou kunnen geven. Natuurlijk is het een goed idee om een deel-app in te zetten, maar je creëert ook weer afhankelijkheid omdat je nooit weet of er iets beschikbaar is op het moment dat je het nodig zou kunnen hebben.”*

*Wat mij te binnen schoot: regels m.b.t. grensoverschrijdend verkeer? Hoe dat te handelen in ‘huur’-systemen?*

*“Absoluut!! Maar dan laagdrempelig dus niet met een lidmaatschap, maar echt spontaan: hop&go. Betaling met Apple pay (o.i.d.), je watch ertegen aan houden en weg. Een tarief per gebruikte minuut lijkt mij handig.”*

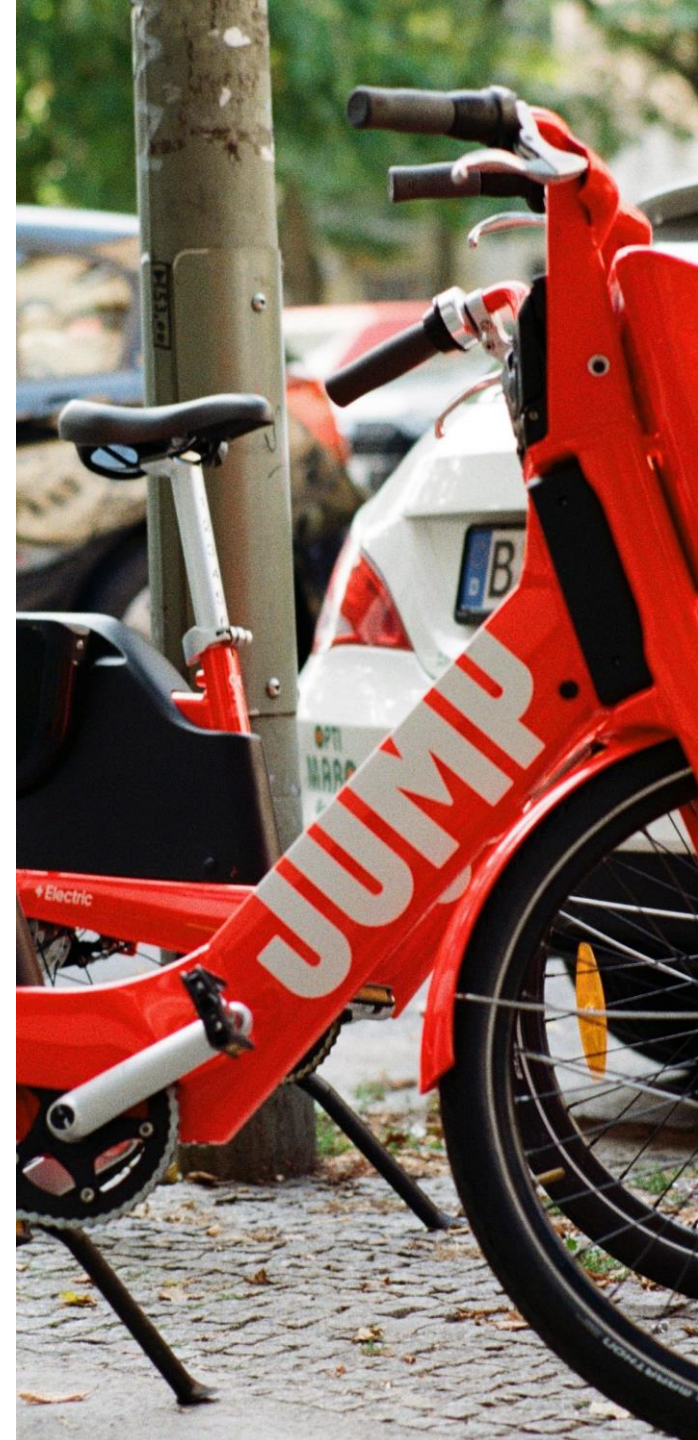
*“Hangt van de prijs en voorwaarden af. Ik denk dat deelabonnementen (bv. flexibel vervoersabonnement gebaseerd op vervoersbehoefte) de toekomst zijn.”*

## De elektrische fiets als koploper van de LEV's

Van alle LEV's die er zijn, zijn vrijwel alle ondervraagde verkeersdeelnemers het meest bekend met de elektrische fiets. Eén op de vijf ondervraagde verkeersdeelnemers bezit een elektrische fiets en van de niet-gebruikers zou meer dan de helft een elektrische fiets overwegen. De belangrijkste overwegingen voor het aanschaffen van een elektrische fiets zijn het winnen van tijd, gemak en het onderhouden van een gezonde levensstijl. De elektrische fiets wordt vaak gebruikt ter vervanging van de fiets om langere afstanden af te leggen en/of ter vervanging van de auto om korte afstanden af te leggen en zo drukte en parkeerproblemen te vermijden.

Na de elektrische fiets zijn verkeersdeelnemers het meest bekend met (op volgorde van bekendheid) de scootmobiel, segway en elektrische step. De scootmobiel wordt gezien als een vervoermiddel voor ouderen en wordt door deze doelgroep overwogen voor het behouden van zelfstandigheid. De segway, die volgens de meeste ondervraagden niet in het straatbeeld past, wordt vooral overwogen voor plezier. De niet altijd geliefde elektrische step wordt voornamelijk overwogen omdat deze handig is bij het verplaatsen over korte afstanden of in drukte.

Verkeersdeelnemers staan, afhankelijk van de kosten, overwegend positief tegenover het gebruik van LEV's als deelconcept. Niet-gebruikers zien het met name als een goede gelegenheid om een LEV, waar zij interesse in hebben, uit te proberen.



# De betrokkenheid van verkeersdeelnemers bij de elektrische step hangt niet af van leeftijd, woonomgeving en LEV-gebruikersstatus.

## Betrokkenheid | Vergelijking in groepen betreffende leeftijd, woonomgeving en/of LEV-gebruikersstatus

	Elektrische fiets	Scootmobiel	Elektrische brommobiel	Segway	Elektrische step	Elektrische bakfiets	Hoverboard	Monowheel	Skateboard
<b>Bekendheid</b>	Bekender in...			○	Bekender...				
	plattellands-omgeving.*	plattellands-omgeving.*	stadsomgeving.*		onder LEV-gebruikers en in plattellands-omgeving.*	onder jongeren.	onder jongeren en LEV-gebruikers.*	in stadsomgeving.*	
<b>Overweging</b>	○	Meer overwogen...			○	Meer overwogen...			
		in stadsomgeving.*	door ouderen, LEV-gebruikers en in stadsomgeving.	door ouderen en in stadsomgeving.*		door jongeren en in plattellands-omgeving.*	door jongeren en in stadsomgeving.*	door jongeren en in stadsomgeving.*	in plattellands-omgeving.*
<b>Bezit</b>	Meer bezit onder...		n.v.t	○	n.v.t.	Meer bezit in plattellands-omgeving.*	n.v.t.	n.v.t.	
	ouderen en in plattellands-omgeving.*	ouderen en in stadsomgeving.*							

Note: de vergelijkingen zijn relatief ten opzichte van de onderlinge groepen.

○ Onafhankelijk van leeftijd, woonomgeving en LEV-gebruikersstatus. \* Onafhankelijk van de niet genoemde groep(en)



### 3. Gedetailleerde resultaten | Sentiment



# Verkeersdeelnemers verdelen LEV's in twee groepen: speelgoed en vervoermiddelen. Speelgoed hoort volgens hen überhaupt niet op de openbare weg, maar is enkel geschikt voor gebruik op privéterrein.

## Classificatie van de LEV's in twee groepen

### SPEELGOED

Verkeersdeelnemers zien dat een aantal LEV's vaker door kinderen wordt gebruikt om mee te spelen, dan om zich mee te vervoeren. Zij scharen deze LEV's dan ook onder de groep 'speelgoed' die überhaupt niet op de openbare weg thuishoort.

Het gaat dan met name om de **e-skateboard**, **e-monowheel**, **elektrische hoverboard** en in mindere mate ook de **e-step**.

*"De LEV's zoals e-skateboard, e-step, e-monowheel, elektrische hoverboard zijn in mijn ogen speelgoed en behoren niet op de openbare weg thuis, maar thuis of op privéterrein."*

*"Vind heel veel dingen inderdaad ook speelgoed en niet geschikt voor de openbare weg! Een elektrische step vind ik nog een grensgevalletje, als daar een minimum gebruiksleeftijd aan zou verbinden dan is het voor woon-werkverkeer in de grote stad nog een goed alternatief."*

*"Zelf vind ik een elektrisch skateboard, hoverboard meer speelgoed dan een vervoermiddel en dus ook niet geschikt om op straat te gebruiken."*



### VERVOERMIDDELEN

De overige LEV's scharen verkeersdeelnemers onder reguliere vervoermiddelen, omdat deze meer praktisch zijn en daadwerkelijk bijdragen aan het vergroten van de mobiliteit en zelfstandigheid van gebruikers.

Men denkt hierbij voornamelijk aan de **elektrische fiets**, **e-bakfiets**, **brommobiel** en **scootmobiel**.

# Een aantal aspecten waar LEV's mee geassocieerd worden door verkeersdeelnemers, heeft zowel een positieve als een negatieve uitwerking.

## Positieve en negatieve associaties bij LEV's

- **Gemak**
- **Mobiliteit**
- **Snelheid**
- **Geluidloos**
- **Milieugevolgen**



- **Minder beweging**
- **Hoge kosten**
- **Accu**
- **Snelheid**
- **Geluidloos**
- **Milieugevolgen**

Note: de onderwerpen zijn in willekeurige volgorde gerangschikt

Bron: Opdrachten dag 2

# LEV's zorgen dat gebruikers sneller op hun bestemming aankomen en een langere afstand kunnen afleggen. Onderschatten van de snelheid door alle betrokkenen en snelheidsverschillen kunnen tot ongelukken leiden.

## Snelheid als voordeel van LEV's

Wanneer verkeersdeelnemers aan snelheid denken als voordeel van LEV's, denken zij hierbij vooral aan het **sneller bereiken van hun bestemming** en de mogelijkheid om **langere afstanden** af te leggen.

Het sneller bereiken van de bestemming komt volgens verkeersdeelnemers niet alleen door de elektrische aandrijving van de voertuigen, maar ook omdat LEV's in de stad **handzamer** zijn dan de auto.

Door de elektrische aandrijving van de voertuigen zouden verkeersdeelnemers ook sneller geneigd zijn om er een te gebruiken voor een wat langere afstand waar zij normaal de auto voor zouden pakken.

*“Daarnaast zijn ze vaak sneller dan hun niet elektrische variant. Je bent hierdoor eerder op je bestemming.”*

*“Met de elektrische fiets ben je een stuk sneller en kun je bovendien grotere afstanden afleggen. Normaal zou je niet zomaar 25 km naar je werk fietsen, maar nu wel. Dat scheelt toch weer een auto op de weg, dus veel minder uitstoot van CO2 en roet! Bovendien ben je ook nog eens goed bezig voor je gezondheid.”*

## Snelheid als nadeel van LEV's

Naast de voordelen die de snelheid van LEV's meebrengen, zijn er verkeersdeelnemers die de snelheid juist als een gevaar zien.

Doordat de elektrische fiets vaak wordt aangezien voor een gewone fiets onderschat men de snelheid van de elektrische fiets. Ook hebben LEV's geen duidelijke plaats op de weg, waardoor er op de voet- en fietspaden grote **verschillen in snelheid** ontstaan. Daarnaast is een gedeelte van de ondervraagde verkeersdeelnemers van mening dat, ondanks dat sommige LEV's de mobiliteit voor ouderen vergroten, deze groep gebruikers vaak **niet met de snelheid kan omgaan**.

Verkeersdeelnemers noemen het instellen van een **maximumsnelheid** als mogelijke oplossing.

*“Er zou inderdaad een maximum snelheid moeten worden gehanteerd, want hierdoor komen vaak de ongelukken. Oudere mensen kunnen de snelle voertuigen niet meer veilig besturen. Hebben geen idee hoe snel ze gaan.”*

*“Om dan nog maar te zwijgen van de gevaren die de snelheid die zo'n fiets met zich meebrengt ten opzichte van het overige verkeer omdat die dat niet inschat omdat ze een gewone fiets zien aankomen en niet zien dat het een elektrische fiets is en dus veel sneller dan een gewone fiets.”*

# Verkeersdeelnemers vragen zich af of de milieuvoordelen van LEV's wel opwegen tegen de nadelige gevolgen die de productie en het onderhoud van de LEV's op het milieu hebben.

## Milieugevolgen als voordeel van LEV's

Met name gebruikers zijn van mening dat LEV's beter zijn voor het milieu, zeker als men de auto vervuult voor een LEV.

Volgens verkeersdeelnemers zijn LEV's minder vervuilend, omdat ze **geen uitstoot** hebben en **geen brandstof** gebruiken. Wanneer men daarnaast voor het opladen van de accu **schone energie** zou gebruiken, bijvoorbeeld opgewekt door zonnepanelen, dan dragen LEV's volgens veelondervraagde verkeersdeelnemers bij aan het verbeteren van het milieu.

Daarnaast zijn verkeersdeelnemers van grote steden van mening dat LEV's helpen **de lucht in die steden schoner** te maken en een goed alternatief zijn voor niet alleen auto's maar ook scooters en motoren.

*“Daarbij zouden bepaalde vormen van LEV's ook gebruikt kunnen worden voor het dagelijkse woon-werkverkeer van een boel mensen. Dit zou zorgen voor verlaging van de ecologische voetafdruk per persoon die we nu achterlaten door het veelvuldig gebruik van auto's e.d.”*

*“In een stad als Amsterdam zou het een aanzienlijk verschil maken als een groot deel van de weggebruikers op elektrische voertuigen zou overschakelen. Je merkt nu al hoeveel frisser de lucht is als je buiten bent, omdat er zoveel minder gereden wordt.”*

Bron: Opdrachten dag 2

## Milieugevolgen als nadeel van LEV's

Waar gebruikers met name naar het voertuig zelf kijken als het gaat om de gevolgen van LEV gebruik op het milieu, kijken de overige verkeersdeelnemers naar het hele proces: **van productie tot onderhoud**.

LEV's hebben geen uitstoot en zijn in die zin minder vervuilend voor het milieu, maar de kritische verkeersdeelnemer is van mening dat zowel het **productieproces van de LEV zelf én die van de accu** slecht zijn voor het milieu. Daarnaast kost het ook **stroom om de accu van een LEV op te laden**, dit is volgens verkeersdeelnemers ook nadelig voor het milieu. Tot slot, noemt men nog het **vervangen van de accu**. Dit is niet alleen prijzig, maar ook het vernietigen van de accu heeft een slechte invloed op het milieu. Verkeersdeelnemers zien dan ook wel wat zitten in LEV's met een **recyclebare accu**.

*“Want is het wel zo goed voor het milieu en de natuur als je kijkt naar de productie van de LEV's en dan met name naar de accu's. Ik heb hier mijn vraagtekens bij.”*

*“Bovendien zijn LEV's slecht voor het milieu: het gebruik kost energie, maar ook de productie. Zonde van de grondstoffen. En waar moet je met al die vervuilende accu's heen? Recyclen is meestal niet mogelijk. Onnodige chemische troep!”*

*“Een LEV is duurder in prijs, verbruikt minder, maar nog steeds energie (electra) en de batterijen zijn niet recyclebaar en derhalve slecht voor het milieu.”*

# LEV's maken bijna geen geluid wat bijdraagt aan de vermindering van geluidsoverlast, maar aan de andere kant ook gevaarlijke situaties kan opleveren.

## Geluidloos als voordeel van LEV's

LEV's hebben een elektrische aandrijving, waardoor deze zo goed als **geen geluid maken tijdens het gebruik**. Veel ondervraagde verkeersdeelnemers zien de afname van geluidsoverlast als een **verbetering van de leefomgeving**.

*“Tot slot zijn deze voertuigen ook erg stil wat bij kan dragen aan de afname van geluidsoverlast.”*

*“Zeker in grote steden zijn zulke voertuigen ideaal. Het brengt je in een mum van tijd van hot naar her en het is goedkoop. Daarnaast is er geen geluids- en stankoverlast. Perfect alternatief voor scooters, auto's en motoren.”*

*“Een LEV maakt bijna geen geluid, dat kan prettig zijn.”*

## Geluidloos als nadeel van LEV's

Naast het verbeteren van de leefomgeving door minder geluidsoverlast van LEV's, zien verkeersdeelnemers er ook **gevaren** in de geluidloze LEV's.

De verkeersveiligheid is in gevaar doordat men de **LEV's niet hoort aankomen**. Verkeersdeelnemers kunnen hierdoor verrast worden en zich niet op tijd aanpassen aan de verkeerssituatie. Daarnaast is het niet aan horen komen van de LEV ook een **gevaar voor blinden of visueel gehandicapte** mensen die geen rekening kunnen houden met naderend verkeer.

*“Dat ontbrekende geluid is inderdaad een aspect waar ik nog niet aan had gedacht... Dat maakt dat verkeersdeelnemers verrast kunnen worden en ervan schrikken...”*

*“Het nadeel van het enorme aanbod LEV's is dat het de verkeersveiligheid niet ten goede komt. Buiten het feit dat de LEV's sneller zijn, maken ze ook weinig geluid. Hierdoor wordt er van de bestuurder en de omgeving een sneller reactievermogen verwacht.”*

*“En hoe wil je dan de blinde medemens attenderen op een naderende LEV als deze wilt oversteken? Vind dat daar ook wel rekening mee gehouden mag worden en er dus wel een soort van geluid bij of aan een LEV verbonden mag zijn i.v.m. de veiligheid voor de blinde medemens.”*

# LEV's vergroten de mobiliteit van ouderen en mindervaliden. Deze groep ervaart het gemak van LEV's en is hierdoor mobieler.

## Gemak

Wanneer inwoners van Nederland aan gemak denken als voordeel van LEV's, denken zij hierbij aan verschillende onderliggende aspecten:

- LEV's zijn **handzamer** in drukke, grote steden. Inwoners vinden het een makkelijkere en snellere manier om even snel de stad in te gaan.
- LEV's kunnen als **alternatief worden gebruikt voor de auto** voor korte ritjes. Dit zorgt voor **minder files** en **minder parkeeroverlast**.
- **Praktische aspecten**, zoals het niet bezweet aankomen op bestemming, als men de e-bike gebruikt in plaats van reguliere fiets.

*“Hoe makkelijk is het om even snel naar de stad te gaan. Zeker binnen de stad, veel sneller ook nog en geen gedoe met parkeren.”*

*“Voor woon-werkverkeer is een e-bike ook een uitkomst. Je hebt geen parkeerprobleem, als je op de ‘gewone’ stadsfiets rijdt, kun je nog wel eens bezweet aankomen. Met de e-bike is dat probleem opgelost.”*

*“De e-bakfiets is handig voor gezinnen met kleine kinderen die ze snel en comfortabel willen vervoeren. Ook als je veel boodschappen wilt halen is dat geen probleem met deze fiets. Alles beter dan de auto pakken, zeker in de stad.”*



## Vergrote mobiliteit

Volgens inwoners van Nederland wordt de **mobiliteit van ouderen en mindervaliden vergroot** door LEV's als de scootmobiel, brommobiel en e-bike. Deze voertuigen zorgen er volgens inwoners voor dat ouderen nog wel in staat zijn hun huis te verlaten en niet in een isolement terecht komen, doordat zij hun **zelfstandigheid behouden**.

Daarnaast geven sommige e-bike gebruikers aan dat zij slecht ter been zijn en zonder elektrische ondersteuning niet zouden kunnen fietsen. Ook voor deze inwoners draagt de LEV bij aan hun **gevoel van zelfstandigheid en aan hun gezondheid**, omdat zij op deze manier toch een beetje in beweging kunnen blijven.

*“Er zijn LEV's die voor bepaalde groepen onontbeerlijk zijn om zo lang mogelijk zelfstandig te zijn en zelfstandig te blijven wonen, zoals de elektrische scootmobiel en eventueel de e-bike om zo toch mobiel te zijn en een boodschap te kunnen gaan halen.”*

*“Voor sommige mensen is dit een van de weinige manieren om nog buiten te komen, dus voor hen zijn LEV's onmisbaar. Voor veel andere mensen zijn LEV's een praktisch vervoermiddel die ervoor zorgen dat ze hun auto of brommer thuis kunnen laten staan. De elektrische brommobielen zijn een uitkomst voor senioren die niet meer in hun auto willen rijden, maar wel mobiel willen blijven om naar een ander dorp te gaan voor visite of een boodschap.”*

# Voor niet-gebruikers blijft de voornaamste reden om geen LEV aan te schaffen de hoge aanschafprijs en eventueel bijkomende kosten. Daarnaast lever er vragen over de kwaliteit en productie van de accu.

## Hoge kosten

De voornaamste reden dat niet-gebruikers van een LEV de aanschaf nog niet gedaan hebben, heeft te maken met de **aanschafprijs**. Naast de, volgens verkeersdeelnemers, hoge aanschafprijs, houdt men ook rekening met andere **bijkomende kosten**, zoals:

- **Stroomkosten** voor het opladen van de accu.
- **Prijs-kwaliteit verhouding van de accu**; verkeersdeelnemers hebben het idee dat de accu die bij de LEV geleverd wordt niet van optimale kwaliteit is.
- **Onderhoud en reparaties**.

Verkeersdeelnemers denken dat een vorm van subsidie voor LEV's de aanschaf zal stimuleren.

*“Het is ontzettend duur in aanschaf, nog niet te spreken over het vervangen van de accu of reparaties die uitgevoerd moeten worden.”*

*“Lichte elektrische voertuigen zullen duurder worden dan in onze buurlanden. Innovatieve voertuigen en micromobiliteit worden zo niet gestimuleerd.”*

*“Ze zijn veel te duur en daardoor eerder een speeltje voor de gefortuneerden.”*

Bron: Opdrachten dag 2



## Negatieve associaties

Onder verkeersdeelnemers heerst veel onduidelijkheid als het gaat om de accu van een LEV, deze onduidelijkheid leidt tot negatieve gedachten over dit onderdeel van de LEV:

- Onder verkeersdeelnemers heerst het beeld dat de omstandigheden waaronder de accu's worden geproduceerd, **niet arbeidsvriendelijk** zijn en **niet bijdragen aan een beter milieu**.
- De accu is **duur** om te vervangen, indien deze gestolen wordt of 'op' is.
- De accu is **niet recyclebaar**.
- De **actieradius** van de accu is vaak nog klein.

*“De aandacht voor de mensonterende omstandigheden waaronder de grondstoffen voor elektrisch accu's worden gewonnen. Als we elektrisch vervoer horen, denken we direct: een "schoon alternatief". Maar er is ook een ander beeld; Voor het maken van batterijen van veel elektrische voertuigen zijn mineralen en grondstoffen nodig. Zulke grondstoffen worden vaak gedolven en gemijnd in ontwikkelingslanden door onbetaalde of onderbetaalde mensen die zelfs vaak nog heel jong zijn. Dus energieonttrekking van de zwakste op deze aardbol en eindige grondstoffen op afstand. Elektrisch vervoer stimuleren lijkt een spoor van vernieling achter te laten waar naar mijn idee veel te weinig over wordt gesproken.”*

*“Een elektrische fiets is duur, vooral vanwege de accu die niet zo lang meegaat en als hij op is dat ik meteen een dure accu erbij moet kopen. Kan dat niet veel goedkoper opgelost worden? Dan zou ik het veel aantrekkelijker vinden om een elektrische fiets aan te schaffen. Een accu zou veel langer mee moeten gaan, zeker 5 jaar.”*

## Accu



# Gebruikers van LEV's zonder gezondheidsproblemen worden door niet-gebruikers vaak gezien als lui.

## Minder beweging

Waar verkeersdeelnemers de elektrische aandrijving van LEV's als een uitkomst zien voor ouderen en mindervaliden, zien met name niet-gebruikers LEV's als een **luxe-dingetje** voor jongeren en volwassenen.

Velen geven de voorkeur aan **zelf in beweging blijven** boven het gebruiken van een LEV waarbij ze elektrisch ondersteund worden. Indien een jonger en gezond persoon een LEV gebruikt, wordt dat door niet-gebruikers vaak gezien als **lui**.

Daarnaast gebruiken de niet-gebruikers hun huidige vervoermiddel (vaak de fiets) ook om meteen aan hun conditie te werken. Bij gebruik van elektrische ondersteuning wordt dit effect volgens hen teniet gedaan.

*“Het maakt het leven absoluut gemakkelijker, maar maakt mensen ook lui. Voor oudere mensen is het zeker een uitkomst. Zij blijven door een LEV mobieler en kunnen gemakkelijk langere afstanden afleggen. Voor de jeugd is het de reinste onzin. De huidige jeugd is van een generatie die het liefst voor de makkelijke weg kiest. Kom op zeg! Ga gewoon fietsen en bewegen!”*

*“Zo lang als mijn fysieke gesteldheid het toelaat, laten mijn voeten de trappers bewegen en wens ik niet één of andere toevoeging!”*

*“Ik gebruik de fiets naast vervoermiddel ook om te sporten. Als ik me elektrisch voortbeweeg, moet ik later tijd vinden om te sporten.”*

Bron: Opdrachten dag 2



# LEV's: veiligheid vormt de grootste zorg bij verkeersdeelnemers.

## Zorgen rondom gebruik van LEV's



Note: de onderwerpen zijn in willekeurige volgorde gerangschikt.

Bron: Opdrachten dag 2

# Het is onduidelijk welke LEV's zijn toegestaan op de openbare weg. Daardoor zijn regels en handhaving noodzakelijk.

## Plaats op de weg

Het is voor verkeersdeelnemers onduidelijk of alle soorten LEV's zijn toegestaan op de openbare weg en daarnaast waar ze dan thuishoren. Zij maken zich zorgen dat de kans op ongelukken zal toenemen, omdat **verschillende voertuigen met verschillende snelheden van hetzelfde stuk weg** gebruik maken. Daarnaast bekijken zij het ook vanuit praktisch oogpunt; het is niet handig om een e-bakfiets, scootmobiel of brommobiel op het voet- of fietspad te laten, omdat deze voertuigen vaak **zo breed zijn dat ze de weg blokkeren**.

*“De fiets- en wandelpaden zijn vaak smal en drukbevolkt. Dit brengt kans op ongelukken met zich mee.”*

*“De omvang t.o.v. het fietspad en de andere fietspadgebruikers: e-bakfietsen (zoals Stint en bezorgbakfietsen) zijn breed en lang, waardoor inhalen op het fietspad erg gevaarlijk is. Zij blokkeren daarmee het fietspad.”*

Note: de onderwerpen zijn in willekeurige volgorde gerangschikt.  
Bron: Opdrachten dag 2

## Regelgeving

Volgens verkeersdeelnemers is het **opstellen en handhaven van regulering voor LEV's onmisbaar en noodzakelijk**, om het veiliger en overzichtelijker te maken.

*“Ik denk wel dat met een toename van het gebruik van LEV's het heel belangrijk is om het goed te reguleren: wie mag waar rijden, hoe snel mag je met de verschillende LEV's en eventueel een soort proef van bekwaamheid als je een LEV bezit/bestuur/gebruikt.”*

*“Ik heb het idee dat dat soort producten zo direct op de markt gezet worden zonder dat er goed getest wordt en dat er überhaupt regels voor zijn. Daarom zijn ze nu te gevaarlijk.”*

## Gebrek aan kennis en vaardigheden

Verkeersdeelnemers vinden het belangrijk dat iedereen die een LEV gebruikt **op de hoogte is van de verkeersregels** en weet **hoe om te gaan met de LEV** die hij of zij gebruikt. Onder veel ondervraagde verkeersdeelnemers heerst nu het beeld dat ouderen niet met de snelheid van de scoot- of brommobiel om kunnen gaan en dat veel jonge kinderen vaak ook al een e-bike hebben en deze bijvoorbeeld laten opvoeren, wat de kans op ongelukken vergroot.

*“Er gebeuren dan ook veel meer ongelukken met die e-bikes hier in de regio en dan niet alleen met ouderen, juist ook weer met jongeren.”*

*“De verkeersregels moeten voor iedereen duidelijk zijn. Ik ben zelf eens aangereden door een man op leeftijd in een scootmobiel. Met veel pijn en moeite kwam er sorry uit en het excuus: ja ik ging te hard en kon hem niet tegen houden.”*

# LEV-gebruikers zijn een kwetsbare en niet altijd goed beschermde groep. Er zijn zorgen over brandgevaar en gebrek aan oplaadpunten.

## Gebrek aan bescherming

LEV's gaan redelijk snel en gebruikers zijn vaak **niet goed afgeschermd** als ze een LEV gebruiken (behalve bij de brom- en scootmobiel), daarom vinden verkeersdeelnemers het belangrijk dat de LEV gebruikers **bescherming dragen** (bijvoorbeeld een helm).

*“Andere LEV's zijn helemaal niet beschermd. Kunnen we dan gaan verplichten om de gebruikers hiervan bescherming te laten dragen in de vorm van een goede helm en hand/pols en knie bescherming.”*

*“Ze zijn heel kwetsbaar, omdat ze zo snel gaan.”*

Note: de onderwerpen zijn in willekeurige volgorde gerangschikt.

Bron: Opdrachten dag 2

## Brandgevaar

Een klein deel van de ondervraagde verkeersdeelnemers maakt zich zorgen over potentieel **brandgevaar wanneer men de accu van de LEV aan het opladen is**. Zij hebben hier weleens dingen over gehoord of gelezen en vragen zich af hoe hier mee om te gaan.

*“Ik twijfel vooral aan deze producten voor brandgevaar of kans op kortsluiting.”*

*“Elektrische vervoermiddelen zijn helemaal niet zo veilig en hier is onderzoek naar gedaan. Die dingen kunnen zomaar in de fik vliegen en als dit in je huis staat, ben je mooi alles kwijt.”*

## Opladen

Verkeersdeelnemers verwachten dat LEV's opgeladen worden via openbare oplaadpunten en maken zich zorgen om de **beschikbaarheid** hiervan. Daarnaast zijn met name niet-gebruikers van mening dat een toename van oplaadpunten in woonwijken zal bijdragen aan een **minder mooi straatbeeld**.

Daarnaast vermoeden verkeersdeelnemers dat met de toename van LEV's ook de **vraag naar energie** zal toenemen. Zij vragen zich af in hoeverre elektriciteitsbedrijven hier op voorbereid zijn.

*“Verder zal er een onderzoek plaats moeten vinden voor de openbare laadpunten in de wijken van steden of bij gebouwen.”*

*“Er heeft nu 1 buur een oplaadpunt, dat belast de kabels in de grond waardoor anderen in dezelfde straat voorlopig geen oplaadpunt kunnen installeren. Dat is dus een duidelijk gebrek van visie van het energiebedrijf.”*

*“Hoe moeten alle elektrische fietsen en brommobielen opgeladen worden? Dat kan nu alleen nog maar thuis dus je wordt beperkt in waar je heen kan gaan.”*

## LEV's voor het behoud van mobiliteit en zelfstandigheid

Het sentiment onder verkeersdeelnemers wat betreft LEV's is verdeeld. LEV's worden positief geassocieerd met het gemak en de mobiliteit die ze bieden. Negatieve associaties zijn minder beweging, hoge kosten en de onbetrouwbaar gepercipieerde accu. De snelheid, geluidsloosheid en milieugevolgen van LEV's worden zowel als negatief en positief gezien.

Verkeersdeelnemers delen LEV's in in twee categorieën: vervoermiddelen en speelgoed. De tweede categorie wordt liever niet op de openbare weg gezien. Voor de LEV's die als vervoermiddel worden gezien, moet er duidelijke regelgeving komen.

Indien ondervraagde verkeersdeelnemers expliciet wordt gevraagd na te denken over de zorgen die men heeft bij LEV's komen allerlei veiligheidsgerelateerde zorgen naar boven omtrent de plaats op de weg, regelgeving, brandgevaar van de accu, opladen en het gebrek aan kennis, vaardigheden en bescherming van de gebruiker.

Naast de potentiële gevaren en nadelen zien verkeersdeelnemers zeker ook potentie voor de LEV's en dan met name LEV's die de mobiliteit van mensen vergroten.



# Jongere ondervraagden kijken voornamelijk naar de positieve aspecten van LEV's, waarbij de ouderen wat kritischer zijn. Ondervraagden wonend in de stad, zien soms incorrect gebruik van LEV's.

## Vergelijking in groepen betreffende leeftijd, woonomgeving en/of LEV-gebruikersstatus (1/2)



De oudere ondervraagden zijn vrijwel unaniem in hun mening over de e-step als 'speelgoed'. Jongere ondervraagden zijn hier wat verdeeld over. Een deel ziet het als **handig vervoermiddel**, waarbij de rest het een LEV vindt die **niet geschikt is voor volwassenen**. De grootste verschillen qua associaties gaan over **milieugevolgen** en **minder bewegen**. Wanneer ondervraagde jongeren aan LEV's en het milieu denken, hebben zij voornamelijk een **positief perspectief**. De oudere ondervraagden kijken wat verder en denken ook aan mogelijk **negatieve gevolgen** (zoals de invloed van het productieproces). Daarnaast zien de jongere ondervraagden de LEV vaker als **gemakkelijk** en **relatief gezond** omdat er toch enige vorm van beweging bij komt kijken (bijvoorbeeld bij de e-bike). Oudere ondervraagden associëren de LEV toch vaker als een vervoermiddel voor **luie mensen**.

De zorgen zijn vrijwel gelijk, al maken oudere ondervraagden zich vaker druk om het mogelijke **brandgevaar** wanneer de accu aan het opladen is. Zij hebben hier iets over gehoord of gelezen en trekken zich dit meer aan dan de jongere ondervraagden.



Zowel inwoners van de stad als van het platteland maken dezelfde indeling van LEV's in de categorieën speelgoed en vervoermiddelen. Inwoners van beide vinden dat voet- en fietspaden al te druk zijn om het 'speelgoed' toe te laten op de openbare weg. Inwoners van het platteland noemen ook dat hun **fietspaden heel smal** zijn, waardoor het niet te doen is om deze toe te laten op de openbare weg. Verschillen wat betreft de associaties met LEV, zijn er met name als het gaat om het **vergroten van de mobiliteit**. Beide groepen delen de mening dat LEV's de **mobiliteit voor ouderen en mindervaliden vergroten**, men denkt daarbij met name aan de scootmobiel en brommobiel. Inwoners van een stad hebben met deze LEV's vaak ook een **negatieve associatie**: niet alleen worden deze door ouderen gebruikt om hun zelfstandigheid te behouden, deze voertuigen (met name de brommobiel) worden volgens hen ook **misbruikt door bijvoorbeeld bezorgdiensten** die er met zeer hoge snelheid mee over de weg rijden.

Inwoners van de stad en het platteland delen dezelfde zorgen als het gaat om het gebruik van LEV's.

# Het grootste verschil tussen ondervraagde gebruikers en niet-gebruikers van LEV's heeft betrekking op het kostenplaatje.

## Vergelijking in groepen betreffende leeftijd, woonomgeving en/of LEV-gebruikersstatus (2/2)



De ondervraagde verkeersdeelnemers die LEV's gebruiken, gebruiken met name de elektrische fiets. Ook binnen deze groep wordt de indeling van LEV's wat betreft 'speelgoed' en 'vervoermiddel' door beide groepen gehanteerd.

Het grootste verschil in de associaties die de ondervraagde verkeersdeelnemers hebben, gaat met name over de **kosten**. Voor niet-gebruikers zijn de kosten van aanschaf, en eventueel bijkomende kosten, een **grote barrière** om een LEV aan te schaffen.

In samenhang daarmee maken niet-gebruikers zich ook vaker zorgen over het **brandgevaar** wanneer de accu aan het opladen is, dan gebruikers. Hier iets over horen of lezen weerhoudt hen vaak ook om een LEV aan te schaffen.

Daarnaast is er een groep van de niet-gebruikers die een LEV ook **helemaal niet zou overwegen** zolang zij nog in goede fysieke gezondheid zijn. Deze groep ondervraagde niet-gebruikers ziet de LEV dan ook als een **luxe-dingetje** en een voertuig voor **luie mensen**.

### 3. Gedetailleerde resultaten | Toelatingskader





# Ondervraagde verkeersdeelnemers denken dat er al enige vorm van regelgeving voor LEV's is. Ze geven aan het belangrijk te vinden om per LEV naar geschikte regelgeving te kijken.

## Bekendheid huidige regelgeving

Van de LEV's die verkeersdeelnemers regelmatig op de weg zien (waaronder de e-bike, e-bakfiets, elektrische scootmobiel, elektrische brommobiel), en categoriseren als **vervoermiddel**, wordt gedacht dat hier **duidelijke regels** voor zijn. Over de LEV's die in de categorie **'speelgoed'** vallen, zijn verkeersdeelnemers **minder** zeker dat er duidelijke regelgeving voor deze LEV's is.

*"Ik denk dat als er meer duidelijke regels zijn dat we allemaal ook minder last kunnen hebben van elkaar."*

*"Dacht dat er voor de scootmobiel een kleine opleiding was bij het verstrekken van het voertuig, wat wel en niet kan en mag. Voor de E-brommobiel gelden toch ook de regels die er ook gelden voor de "normale" brommobiel."*

*"Ik vind het belangrijk dat er voor alle LEV's regelgeving is. Wel denk ik dat de aandacht voor regelgeving verschilt per apparaat. Segways en skateboards zijn nu bijvoorbeeld gevaarlijker dan een scootmobiel en een e-bakfiets."*



## Behoeft aan regelgeving

Er heerst **consensus dat een duidelijke regelgeving voor LEV's noodzakelijk is**. Waarbij er volgens verkeersdeelnemers per LEV gekeken moet worden naar geschikte regelgeving. Er zou bijvoorbeeld een **klasse indeling** gemaakt kunnen worden op basis van de maximum snelheid, waarbij voor de verschillende klassen andere regels gelden.

*"Er lijken steeds weer nieuwe apparaten bij te komen! Veel van deze voertuigen bestonden enkele jaren geleden nog niet. Ik vind dat voor alle voertuigen een limiet moet komen op de snelheid. Daarnaast moet je wel of geen helm dragen. En uiteraard: mogen ze of het voet- of fietspad?"*

*"Per LEV naar regelgeving kijken, de verschillen zijn te groot om met 1 regelgeving te komen. Een step rijdt nu 'gewoon' op de stoep tussen wandelend/shoppend publiek. E-bike niet."*  
*"Ik denk dat er per product gekeken moet worden, want sommige zoals een step vind ik meer een product voor kinderen dan voor in het verkeer."*

# Gebruikers die hebben geïnformeerd naar regelgeving tijdens de aanschaf van hun LEV, zijn ontevreden met de verstrekte informatie.

## LEV-gebruikers: informering naar regelgeving

Een gedeelte van de LEV-gebruikers geeft aan bij de aanschaf van de LEV wel gevraagd te hebben naar de regelgeving, maar werd hier niet naar tevredenheid over geïnformeerd.

Gebruikers die niet naar regelgeving hebben gevraagd, gingen er van uit dat voor hun LEV dezelfde regels gelden als voor andere voertuigen die op het voet- of fietspad aanwezig zijn.

*“Toen deze LEV werd toegekend heb ik eerst een ‘rijles’ gekregen en zijn mij een paar dingen, mondeling, verteld en werd ik gevraagd of ik een rijbewijs had. Toen werd gezegd dat ik de verkeersregels moest volgen die ik had geleerd voor mijn rijbewijs en werden er een aantal ‘regels’ verteld m.b.t. rijden op de stoep.”*

*“Dat ging zeer teleurstellend: Eerst mondeling maar na aandringen bij de verkoper overhandigde hij ook een A4 met ‘instructies’ die bij nader inzien uit het Duits vertaald bleken en inderdaad: in Nederland helemaal niet rechtsgeldig! Later heb ik veel op internet gezocht maar geen officiële regels kunnen vinden.”*



# De volgens verkeersdeelnemers belangrijkste elementen om op te nemen in nationale regelgeving bestaan uit een mix van technische en gebruikseisen.

## Belangrijke elementen voor nationale regelgeving

### Remmen

*“De remmen zijn belangrijk zodat door iedere bestuurder tijdig kan worden ingegrepen als het nodig is, preventie is altijd belangrijk.”*

### Maximum snelheid

*“Het moet voor iedere LEV gebruiker en ook voor de overige weggebruikers direct duidelijk zijn wat de maximale snelheid is waarmee mag worden gereden. Op die manier weet je ook wat de snelheidsverschillen zijn.”*

### Verlichting

*“Verlichting vind ik, eigenlijk net als de remmen, een cruciaal onderdeel van veiligheid op de weg en daarom vind ik dat deze ook aan keuring zou moeten onderworpen zijn voordat de LEV op de openbare weg mag.”*

### Plaats op de weg

*“Duidelijk aangeven per LEV of dit voertuig thuishoort op stoep, fietspad, autoweg. En stel dat stoep of fietspad ontbreekt, wat dan?”*



# Verkeersdeelnemers vinden dat de maximum snelheid van een LEV als uitgangspunt moet worden genomen bij het bepalen van de plaats op de weg.

## Plaats op de weg

Duidelijkheid over de plaats op de weg van alle LEV's is een **belangrijke start** om de regelgeving een goede vorm te geven. Voor alle ondervraagde verkeersdeelnemers is het fijn om te weten waar elke LEV hoort en welke regels daarbij horen. Verkeersdeelnemers verwachten dat LEV's die worden toegestaan op de rijweg aan andere regels moeten voldoen dan LEV's die op een voetpad worden toegestaan.

Volgens verkeersdeelnemers kan de plaats op de weg **bepaald worden aan de hand van de maximum snelheid** van het voertuig. Over het algemeen worden LEV's die een maximum snelheid hebben tussen de 25 en 30 km/u door verkeersdeelnemers gezien als thuishorend op het fietspad. Deze hebben volgens verkeersdeelnemers een te hoge snelheid om op het voetpad te mogen, maar zijn te langzaam om veilig op de openbare weg te kunnen. LEV's die een hogere snelheid kunnen halen dan 30 km/u (bijvoorbeeld bepaalde elektrische fietsen die tot wel 45 km/u kunnen) worden gezien als gevaarlijk op het fietspad. Verkeersdeelnemers vinden dat deze thuishoren op de openbare weg.

Indien de LEV's die verkeersdeelnemers onder de categorie 'speelgoed' scharen, toegelaten zullen worden op de openbare weg dan horen deze ook thuis op het fietspad. Hierbij doelt men voornamelijk op de steps en hoverboards. In vergelijking met voetgangers, hebben deze voertuigen een te hoge snelheid en een hoge mate van onvoorspelbaarheid welke voor gevaarlijke situaties kunnen zorgen.

**Scootmobiels vormen in zekere zin een uitzondering.** Door de grootte van deze voertuigen lijkt de kans op een aanrijding groter als ze op het fietspad rijden. Mits ze een lage snelheid hebben, horen deze volgens verkeersdeelnemers thuis op het voetpad.

*“Ieder een eigen plaats op de wegen, met de snelheidsverschillen die er kunnen zijn is dit wel zo veilig.”*

# Naast plaats op de weg en de hiermee samenhangende maximum snelheid, zijn remmen en verlichting twee aspecten waarvan het belangrijk is dat deze in regelgeving worden opgenomen.

## Remmen

Voor de veiligheid van alle verkeersdeelnemers is het van belang dat er zekerheid is dat alle LEV's voorzien zijn van goede remmen. Het waarborgen van deze zekerheid kan worden gedaan door het gebruik van een **keurmerk** of de verplichting om de LEV's **periodiek te laten checken**.

*“De remmen moeten betrouwbaar zijn. Ik zou graag zien dat er verplicht periodiek onderhoud gedaan moet worden aan het voertuig om de veiligheid zoveel mogelijk te waarborgen.”*

*“Daarnaast moeten de voertuigen wel uitgerust zijn met veilige en gemakkelijk bruikbare remmen. Deze moeten goed getest worden door de overheid zodat ongelukken voorkomen kunnen worden. De overheid moet bepaalde minimumeisen opstellen waar de remmen dan aan moeten voldoen.”*

Note: de onderwerpen zijn in willekeurige volgorde gerangschikt.  
Bron: Opdrachten dag 4

## Verlichting

Fatsoenlijke verlichting wordt gezien als een van de minimumeisen voor de veiligheid van verkeersdeelnemers. Door te verplichten dat alle LEV's voorzien worden van goede verlichting zorgt dit dat zowel de LEV's als de bestuurder ervan altijd goed zichtbaar zullen zijn. Voor LEV's waar geen verlichting mogelijk is (een hoverboard bijvoorbeeld) moet de bestuurder ervoor zorgen dat er verlichting op het lichaam aanwezig is. Volgens verkeersdeelnemers moeten LEV's, waarbij het **niet mogelijk is om de LEV of de bestuurder van goede verlichting te voorzien, niet toegestaan worden op de openbare weg**.

*“Mensen die gebruik maken van een LEV moeten gewoon goed zichtbaar zijn op de weg. Ik ben zelf dagelijks op de weg voor woon-werkverkeer en ik merk hoe belangrijk verlichting is. Hoe vaak ik wel niet bijna een fietser onder de auto heb gehad omdat die geen verlichting voerde. En als de LEV zelf geen deugdelijke verlichting heeft/kan voeren, moet men de bestuurder verplichten om op een of andere manier dan verlichting op het lichaam te voeren.”*

## Maximum snelheid

Duidelijke regels over de maximum snelheid voor LEV's kunnen gevaarlijke situaties, waar grote snelheidsverschillen tussen verkeersdeelnemers zijn, voorkomen. Voor verkeersdeelnemers is het ook prettig om de snelheid van andere voertuigen te kunnen inschatten. Verkeersdeelnemers denken bijvoorbeeld aan een **sticker op LEV's die aangeven wat hun maximale snelheid is**.

*“Er moet duidelijk worden hoe snel ze maximaal mogen, desnoods met een sticker of plaatje op het voertuig zelf.”*

*“Maximum snelheid is belangrijk om andere verkeersdeelnemers in gevaar te brengen. Dit geldt zowel voor nuttige apparaten als voor 'speelgoed'. Helaas is het wel zo dat handhaven hierop ingewikkeld en sporadisch zal zijn.”*

# De belangrijkste technische eisen hebben betrekking op de remmen, verlichting en snelheidsbegrenzing.

## Belangrijkste technische eisen

Verkeersdeelnemers hechten veel waarde aan de invoering van technische eisen omtrent LEV's. Eerder werd al duidelijk dat het functioneren van de **remmen, verlichting en de maximaal te behalen snelheid de belangrijkste aspecten zijn** om mee te nemen in aanvullende regelgeving.

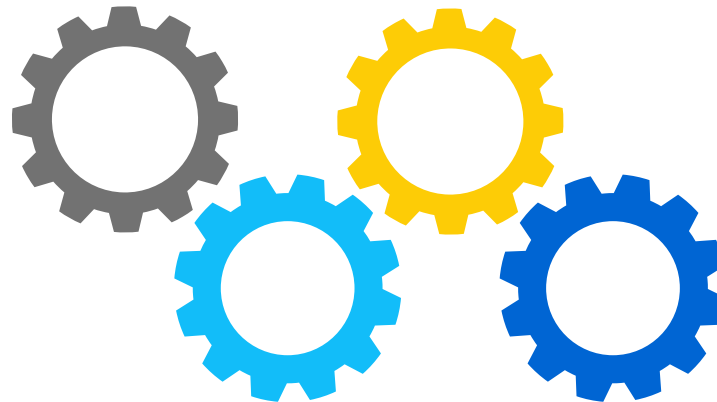
Om de veiligheid te garanderen moet de minimale vereiste, volgens verkeersdeelnemers, zijn dat er **strengere controle** komt voor elk van deze aspecten. Zonder de aanwezigheid van deze technische vereisten is het volgens verkeersdeelnemers **onverantwoord** om LEV's op de openbare weg toe te laten. Het ongeluk met de Stint heeft volgens verkeersdeelnemers zeker een rol gespeeld bij het vormen van hun mening betreffende technische eisen.

*"Hij moet technisch echt goed in orde zijn. Het voorval met de stints moet hierbij een goed voorbeeld zijn om nog beter te controleren op fouten, zodat men met een veilig en goed gevoel kan verkopen."*

*"De remmen moeten goed en veilig zijn. De accu moet veilig en recyclebaar zijn. Het voertuig moet in het algemeen veilig en betrouwbaar zijn. Misschien dat er standaard 1x per jaar gratis onderhoud kan worden gedaan."*

*"Goede remmen en verlichting. Veiligheid voor inzittende maar ook voor overig verkeer. Zichtbaarheid moet in orde zijn."*

*"Veiligheid vind ik het allerbelangrijkste! Verder vind ik dat er goed naar het milieu gekeken moet worden, zo min mogelijk belasting hiervan. Ook vind ik dat er een snelheidslimiet aan moet."*



# Er heerst wantrouwen over de LEV accu's. De behoefte bestaat vast te leggen aan welke eisen de accu moet voldoen.

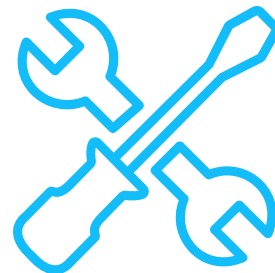
## Overige technische eisen

- De afhankelijkheid van techniek wordt als eng ervaren en de mogelijkheid van menselijke invloed is gewenst. Een **veiligheidskeurmerk** is al vaker als optie genoemd en zou een goede manier zijn om kenbaar te maken dat de LEV's aan de minimale vereisten voldoen.
- Een **kilometerteller** is een *must* voor gebruikers om de snelheid in de gaten te houden.
- **Bedieningsgemak en milieuvriendelijkheid**, uit zich onder andere in het langer laten meegaan van accu's. Daarnaast wenst men extra alertheid op ontploffingsgevaar van de **accu** en wordt het op prijs gesteld als deze snel oplaadt en lang meegaat.
- In de basis zouden alle LEV's **dezelfde technische vereisten** moeten hebben. Voor de **step en het skateboard** is er nog wel de specifieke wens om een systeem in te bouwen waardoor het voertuig **vanzelf afremt** als je ervan af stapt of valt. Voor de **bakfiets** zouden er **maximale afmetingen** ingevoerd moeten worden.

*“Zoals ik ze in gedachten heb moeten ze in ieder geval allemaal een groen keurmerk krijgen en een extra veiligheidskeurmerk waaruit blijkt dat ze uitgebreid en veilig getest zijn en gewaarborgd zijn voor veilig vervoer. Voor de batterijen moet een nieuw keurmerk komen, dat ze niet brandgevaarlijk zijn en bij eventuele oververhitting direct worden uitgeschakeld en gekoeld.”*

*“Ook bij bijvoorbeeld bakfietsen/rolstoelfietsen zouden bijvoorbeeld eisen aan afmetingen mogen worden gesteld. Het zijn namelijk nogal lompe dingen en je bent echt niet blij als zo'n ding je voorbij komt en/of inhaalt op het fietspad of op de weg.”*

*“LEV's die op de weg mogen zouden allemaal aan dezelfde kernvoorwaarden moeten voldoen. Veiligheid van gebruiker en altijd controle behouden door de bestuurder.”*



# De belangrijkste gebruikseisen zijn: ‘plaats op de weg’, ‘snelheid’ en ‘parkeerplekken’.

## Eisen aan gebruik van een LEV

Een universele kijk op de regels omtrent het gebruik van LEV's is dat de regels voertuigafhankelijk zijn. Het is belangrijk om voor elk voertuig individueel te bepalen welke regels er in verschillende omstandigheden zullen gelden.

### Plaats op de weg

Duidelijkheid over plaats op de weg is volgens verkeersdeelnemers de **eerste en meest essentiële stap** voor het inrichten van de regels omtrent het gebruik van LEV's. Verkeersdeelnemers stellen voor om bij het opstellen van de regels wat betreft plaats op de weg, onderscheid te maken tussen steden en dorpen en binnen of buiten de bebouwde kom. **Verbreding van fietspaden** is een veelgenoemde suggestie. Een enkeling stelt zelfs voor om een totaal nieuwe herindeling van de wegen te maken qua voertuigen.

*“Er zijn zoveel verschillende LEV's en we hebben in Nederland al zoveel regeltjes voor van alles en nog wat, dat ik alleen het meest essentiële zou vastleggen. In mijn ogen is dat de plaats op de weg.”*

*“Het is tijd voor rigoureuze keuzes: een herziening van welke vervoersmodaliteiten op welk deel van de weg mogen EN welk type wegen we daarbij onderscheiden. Hierbij kijken we fris en naar de hele range aan toegestane verkeersmobiliteiten (dus breder dan alleen LEV's).”*

### Snelheid & parkeren

Een sterk aan plaats op de weg gerelateerd aspect is **snelheid**. Eerder werd al gesuggereerd om de gebruiksregels aan te passen per gebied (stad vs. dorp). Dit geldt ook voor de snelheid. Net als bij auto's zou het volgens verkeersdeelnemers handig zijn om de maximale snelheid te laten afhangen van de omgeving, in dit geval: binnen of buiten de bebouwde kom. De regels voor de brommobiel moeten volgens verkeersdeelnemers gelijk gesteld worden aan de huidige regels van scooters en brommers.

Daarnaast moeten de regels wat betreft **parkeren** zo ingedeeld worden dat verkeersdeelnemers er zo min mogelijk last van hebben. Het parkeren gebeurt, uitgezonderd van de elektrische fietsen, het liefst op nieuw gecreëerde parkeerplekken.

Onder de gebruikers van een scootmobiel heerst er onduidelijkheid als het gaat om hun snelheid en het parkeren van de scootmobiel. Ook voor deze groep gebruikers zou het fijn zijn als hieromtrent nationale regelgeving wordt vastgelegd.



# Verkeersdeelnemers hebben verschillende suggesties omtrent de eisen aan gebruik.

*“Waar mogelijk zouden alle gewone fietspaden verbreed moeten worden, zodat ‘gewone fietsers’ goed samengaan met scootmobielen, bakfietsen, e-bakfietsen, bezorgdienst-(lig)fietsen, fietstaxi’s. Door het verbreden van de fietspaden kunnen fietsers elkaar beter passeren en is er feitelijk meer ruimte (voor de toename van het aantal bestuurders).”*

## Plaats op de weg

*“Helaas heb ik gemerkt dat er nog veel mensen zijn die niet weten dat je met een scootmobiel zowel van de weg als op het fietspad en het trottoir gebruik mag maken. Ik als gebruiker van een scootmobiel wil vasthouden dat we deze wegen mogen blijven gebruiken. Dat is juist waarvoor we hem nodig hebben.”*

*“Ik denk dat er beter met variërende snelheden kan worden gewerkt. Net als op de autowegen. Per situatie kan er gekeken worden wat een veilige snelheid is.”*

## Snelheid

*“Denk zeker wel aan max. snelheden, want ook ik maak me soms schuldig aan hogere (max. 15) snelheden. Maar alleen ‘s avonds en ‘s nachts wanneer er nauwelijks tot geen andere weggebruikers zijn.”*

*“Parkeren (en opladen) moet wel (beperkt) mogelijk gemaakt worden, maar mag andere functies van de openbare ruimte niet belemmeren (bijvoorbeeld voetgangers mogen geen ruimte inleveren t.b.v. parkeerruimte voor e-stappen of e-skateboards).”*

## Parkeren

*“Wat betreft parkeren denk ik dat dat per LEV bekeken moet worden. Het lijkt mij logisch dat een e-bike gewoon in een fietsenrek kan staan, maar een scootmobiel of e-bakfiets neemt meer ruimte in. Als deze zomaar overal neergezet worden, kan dat flinke overlast veroorzaken.”*

# De belangrijkste eisen die aan gebruikers moeten worden gesteld, zijn een minimum leeftijd, helmplicht en een rijvaardigheidstoets.

## Eisen aan gebruikers van een LEV

Als het gaat om regels omtrent gebruikers van LEV's zijn de meningen van verkeersdeelnemers verdeeld. De invoering van een minimum toegestane leeftijd voor het gebruik van LEV's lijkt hierin het belangrijkste. Over wat deze minimum leeftijdsgrens moet zijn verschillen verkeersdeelnemers van mening.

Huidige elektrische fiets-gebruikers zien liever geen helmplicht geïntroduceerd worden, terwijl niet-gebruikers dit wel zouden waarderen.

Een rijvaardigheidstraining en -toets voor alle op de openbare weg toegestane LEV's staat niet bovenaan het lijstje maar is zeker gewenst om de veiligheid in het verkeer te vergroten.

*“Alles voor de veiligheid, een elektrisch voertuig is toch van een heel ander kaliber dan een gewone step/bakfiets/fiets. Dus helm verplichting, rijvaardigheidstoets, minimum leeftijd en minimum snelheid.”*

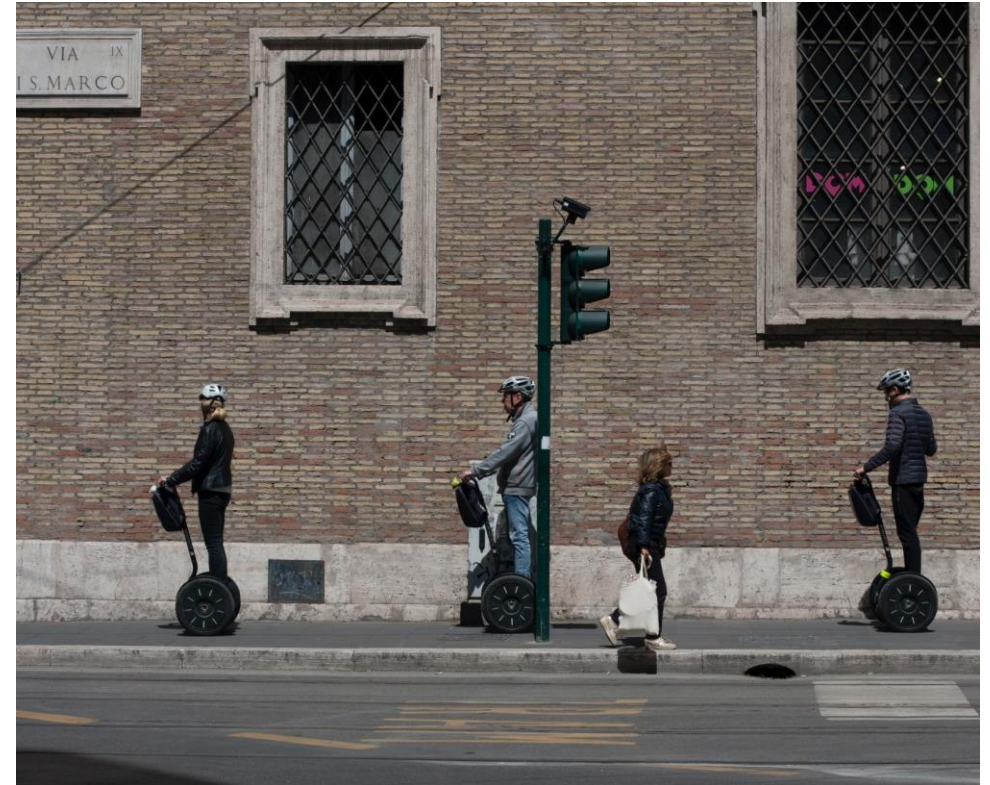
*“Een helmplicht is geen luxe als ik kijk hoe de landen om ons heen daarmee omgaan, die eisen al een helm voor normale fietsen (dus geen e-bike).”*

*“Ik vind het een goed idee om eerst rijvaardigheid op te doen! Een rijbewijs hoeft niet perse, maar een certificaat of dergelijke.”*

*“Ik heb zelf niets met helmen dus daar wil ik ook niet voor pleiten.”*

*“Wanneer een snelheid van meer dan 25 km/u eenvoudig haalbaar is, omdat het voertuig gemotoriseerd is, kan ik mij wel iets voorstellen bij aanvullende eisen. Maar maak het vooral niet te ingewikkeld. Een minimumleeftijd van 12 jaar en een helmplicht volstaat wat mij betreft.”*

Bron: Opdrachten dag 4



# Een meerderheid van de ondervraagde verkeersdeelnemers wil zo snel mogelijk regels voor huidige en toekomstige e-(bak)fietsen. De overgangstermijn is maximaal een half jaar.

## Regelgeving voor e-(bak)fietsen

Zoals eerder al bleek is de elektrische fiets de meest populaire LEV in Nederland. Hij is bekend, veel gebruikt en wordt door veel niet-gebruikers overwogen. De aankomende regelgeving op het gebied van gebruik, gebruikers en technische eisen moet volgens de meerderheid (zowel LEV gebruikers als niet-gebruikers van LEV's) van de ondervraagde verkeersdeelnemers ook zeker gaan gelden voor huidige gebruikers van elektrische fietsen. Anders is volgens de meesten handhaven onmogelijk. Huidige gebruikers kunnen met name als het gaat om technische eisen tegemoet gekomen worden door de mogelijkheid aan te bieden met korting hun fiets aan te passen conform de nieuwe technische eisen. Een groot gedeelte van de elektrische fiets gebruikers zou het niet op prijs stellen alsnog een helm te moeten dragen, maar er is ook een gedeelte die dit heel goed zou begrijpen.

Bijna iedere ondervraagde verkeersdeelnemer is van mening dat de nieuwe regelgeving binnen een half jaar van de grond moet zijn en dus ook van toepassing moet zijn op huidige gebruikers van elektrische (bak)fietsen. Met maximaal een half jaar krijgen ze dan voldoende tijd om hun fiets en zichzelf aan te passen.

*“Geen onderscheid maken naar wanneer het gekocht is. Eventueel leverancier verplichten om het voor een redelijke prijs regelgeving conform te maken. Alles voor de veiligheid.”*

*“Het zou raar zijn om regelgeving in te voeren die niet op alle fietsen van toepassing is. Anders is het ook niet meer te handhaven welke fietsen nu wel en niet aan de regelgeving moeten voldoen en zullen eigenaren altijd papieren bij zich moeten hebben om aan te kunnen tonen dat de fiets in gebruik genomen is voor de nieuwe regelgeving van kracht is gegaan.”*

*“Ik zou geen onderscheid maken, dus alle eisen op zowel huidige als de nieuwe fietsen toepassen. Zie het als de verhoging van alcohol van leeftijd 16 naar 18. Dat gold ook voor iedereen, dus ook voor mensen die 17 waren en mochten drinken en de volgende dag niet meer.”*

*“Ik wil echt geen helm op wanneer ik ga fietsen, dan had ik mijn e-fiets niet gekocht. Als dat nu alsnog moet, mogen ze mijn fiets ook hebben en wil ik mijn geld terug!”*

*“Ik zou zeggen een overgang van 3 maanden zou meer dan genoeg moeten zijn om de mensen kans te geven aan de nieuwe regels te wennen en eventueel hun fiets aan te (laten) passen als de regelgeving dit vraagt.”*

*“Ik vind een termijn van 6 maanden wel redelijk. In die periode moet het prima mogelijk zijn ergens een dag (halve dag) voor vrij te maken om het één en ander te kunnen regelen.”*

*“3 maanden, hoe sneller hoe beter. Ze hoeven alleen een helm te kopen en te wennen aan het idee.”*

## Het nationale toelatingskader voor LEV's is van groot belang

Zoals eerder al genoemd, maken verkeersdeelnemers onderscheid tussen de speelgoed LEV's en de vervoermiddelen. Het nationale toelatingskader waarin de technische-, gebruiks-, en gebruikerseisen vastgelegd worden, moet alleen van toepassing zijn op de vervoermiddelen en mag niet gelden voor de speelgoed LEV's (welke alleen op privé terrein gebruikt mogen worden).

Het startpunt voor het vastleggen van nationale regelgeving moet beginnen bij het bepalen van de plaats op de weg per LEV. Aan de hand van de plaats op de weg kan er, volgens de ondervraagde verkeersdeelnemers, vervolgens worden gekeken naar regelgeving betreffende maximale snelheid, helmplicht, minimum leeftijd, rijvaardigheidstoets en parkeren. Voor scootmobielgebruikers is dit laatste, parkeren, extra belangrijk. Bij het bepalen van de maximale snelheid moet onderscheid gemaakt worden tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Universele regels moeten er zijn wat betreft verplicht gebruik van verlichting en remmen.

Voor alle LEV fabrikanten is het belangrijk dat zij tijdens het productieproces volle aandacht besteden aan remmen, verlichting en een grens op de maximaal haalbare snelheid (voor zover mogelijk). Daarnaast is de kwaliteit van de accu, het bedieningsgemak en de milieuvriendelijkheid van de LEV van groot belang. Specifiek voor de elektrische step en het elektrische skateboard stelt men voor dat de voertuigen automatisch afremmen indien de gebruiker eraf stapt tijdens het rijden. Bij de elektrische bakfiets is het gewenst dat de afmetingen begrensd worden.



# Met uitzondering van de jongere ondervraagde verkeersdeelnemers, denken alle ondervraagden dat er enige vorm van regelgeving is voor LEV's.

## Vergelijking in groepen betreffende leeftijd, woonomgeving en/of LEV-gebruikersstatus

De grootste verschillen omtrent het toelatingskader zijn er tussen de jongere en oudere ondervraagde verkeersdeelnemers.



Jongere ondervraagden gaan er vaker van uit dat er geen duidelijke regels zijn voor het gebruik van (bepaalde) LEV's terwijl de oudere ondervraagden vaker denken van wel.

Beiden zijn van mening dat er wel regels moeten zijn voor LEV's. Jongeren vinden het niet noodzakelijk dat er voor alle soorten LEV's nieuwe regels komen. Volgens hen is het voor bepaalde LEV's vanzelfsprekend wat de regels zijn. Bij een elektrische fiets gaan zij er bijvoorbeeld vanuit dat dezelfde regels gelden als voor een normale fiets. En ook de e-step en scootmobiel lijken op 'normale' apparaten en zouden bij de reguliere regels kunnen aansluiten.

Zowel gebruikers van een LEV als niet gebruikers en inwoners van het platteland en ook de stad, gaan er van uit dat er duidelijke regels zijn voor het gebruik van (bepaalde) LEV's. Er heerst consensus dat een duidelijke regelgeving noodzakelijk is en dat er per LEV gekeken moet worden naar welke regels voor (gebruik van) het voertuig van toepassing zijn.

Er zijn geen grote verschillen in de eisen die men stelt aan de technische, gebruikers- en gebruikseisen. Plaats op de weg is voor alle groepen het belangrijkste aspect dat meegenomen dient te worden in regelgeving, gevolgd door maximale snelheid.

## 4. Bijlagen





## Kwalitatief online onderzoeksplatform

Dit platform brengt inwoners van Nederland bij elkaar in een online gesloten omgeving.

Het is een kwalitatief, exploratief platform waar via verschillende methoden (discussies, opdrachten, observaties, polls etc.) inzichten worden opgedaan over bestaand gedrag en opinies in de samenleving.

Vanuit deze exploratie mogen geen representatieve kwantitatieve conclusies worden getrokken voor de 'gemiddelde' inwoner van Nederland, het gaat expliciet om een weergave van de variatie in bestaande meningen rondom de onderzochte thema's.



## Betrokken en interessante inwoners van Nederland

Bij rekrutering hebben deelnemers interesse getoond in deelname aan een online platform met LEV als onderwerp.

De deelnemers zijn geselecteerd op basis van verschillende profiel variabelen om zo verschillende perspectieven uit de samenleving zichtbaar te maken.

Deelnemers aan het platform hebben online ervaring, zijn maximaal voor 1 jaar verbonden aan het platform en ontvangen voor deelname een kwartaal vergoeding.



## Waarom deze methode?



Kruip in de huid van deelnemers door hun verhaal en discussies te lezen en hun dagelijkse realiteit te ervaren.



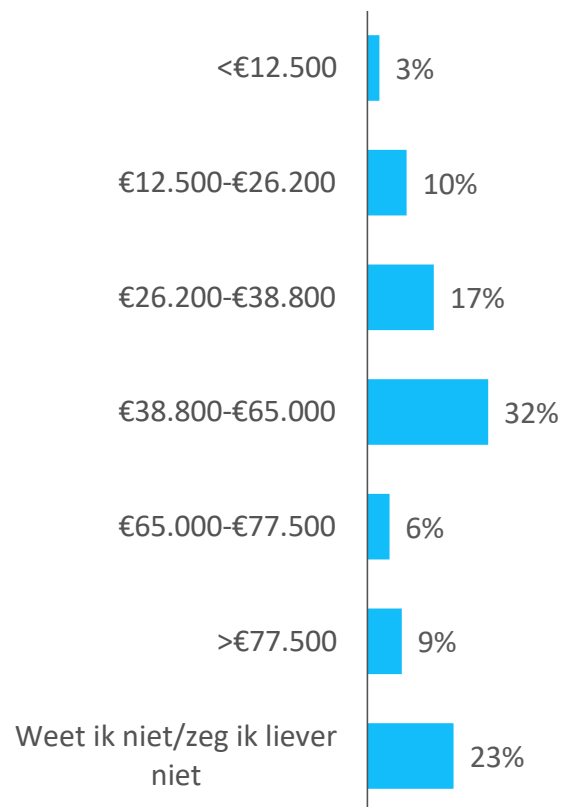
Kom tot inzicht in de beleving van IenW communicatie en beleid.



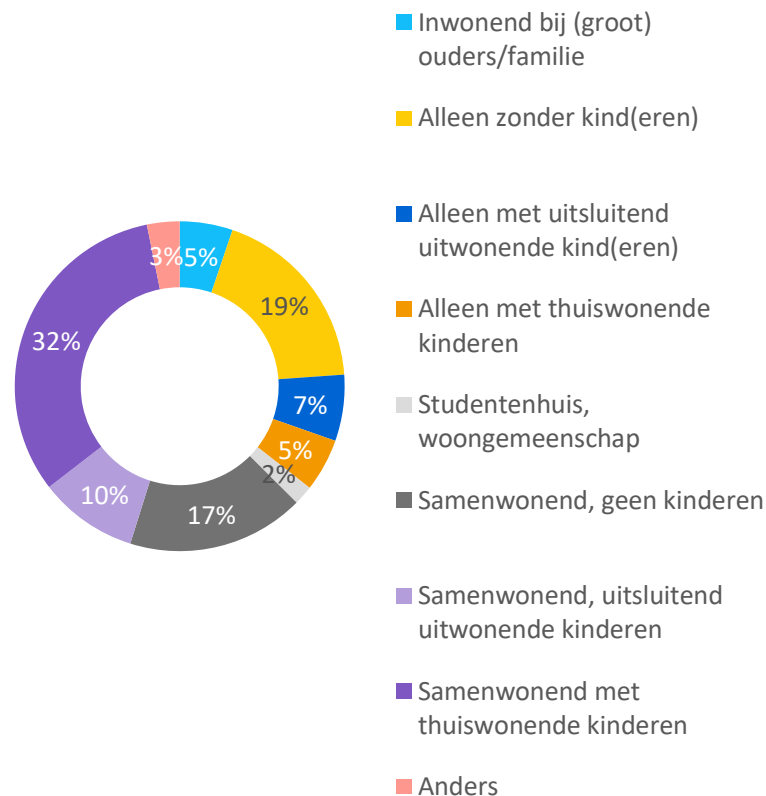
Optimaliseer nieuwe IenW communicatie via kwalitatieve toetsing.

# Achtergrondkenmerken deelnemers (1/3)

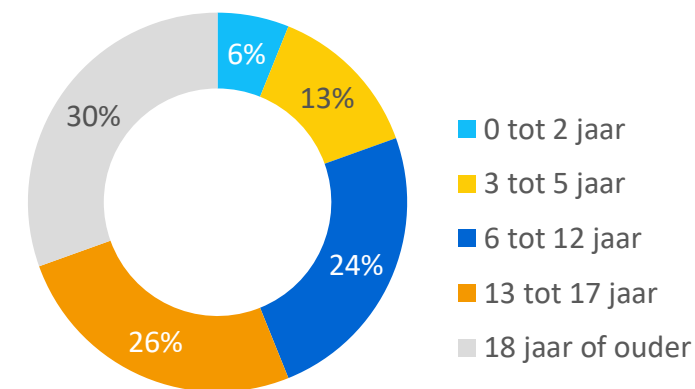
## Inkomen



## Huishouden



## Kinderen

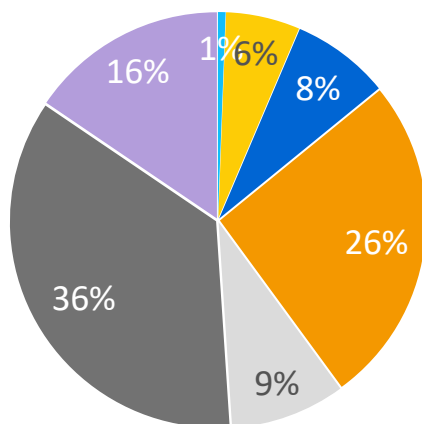




# Achtergrondkenmerken deelnemers (2/3)

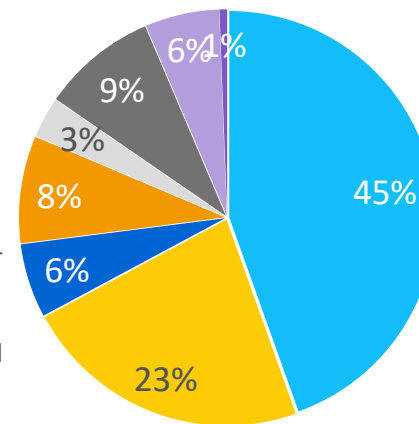
## Opleidingsniveau

- Lager onderwijs
- Lager beroepsonderwijs
- Middelbaar algemeen onderwijs
- Middelbaar beroepsonderwijs
- Hoger algemeen onderwijs
- Hoger beroepsonderwijs
- Wetenschappelijk onderwijs

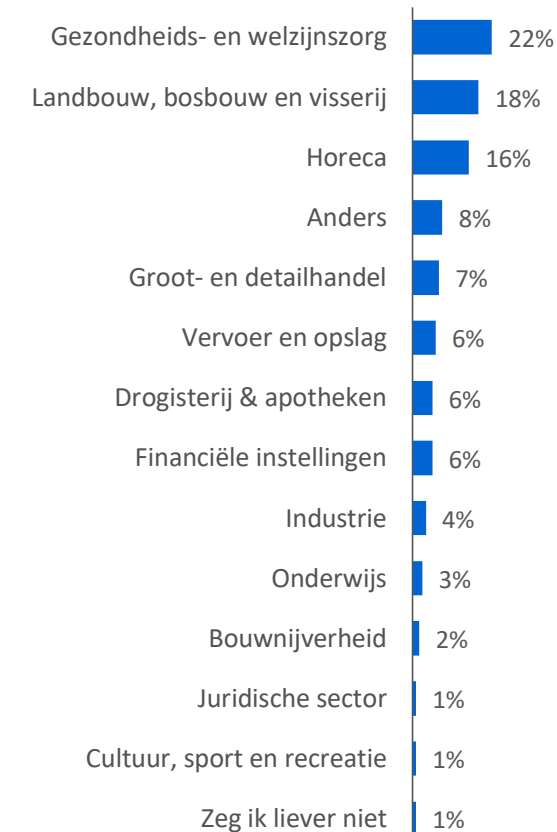


## Dagelijkse bezigheid

- Werkzaam, full time (32 uur of meer)
- Werkzaam, parttime (31 uur of minder)
- Studie/opleiding
- Niet werkzaam, gepensioneerd, met VUT en/of rentenierend
- Niet werkzaam, werkeloos, werkzoekend of op wachtgeld
- Niet werkzaam, invalide en/of arbeidsongeschikt
- Huisvrouw/huisman (niet werkzaam)
- Zeg ik liever niet

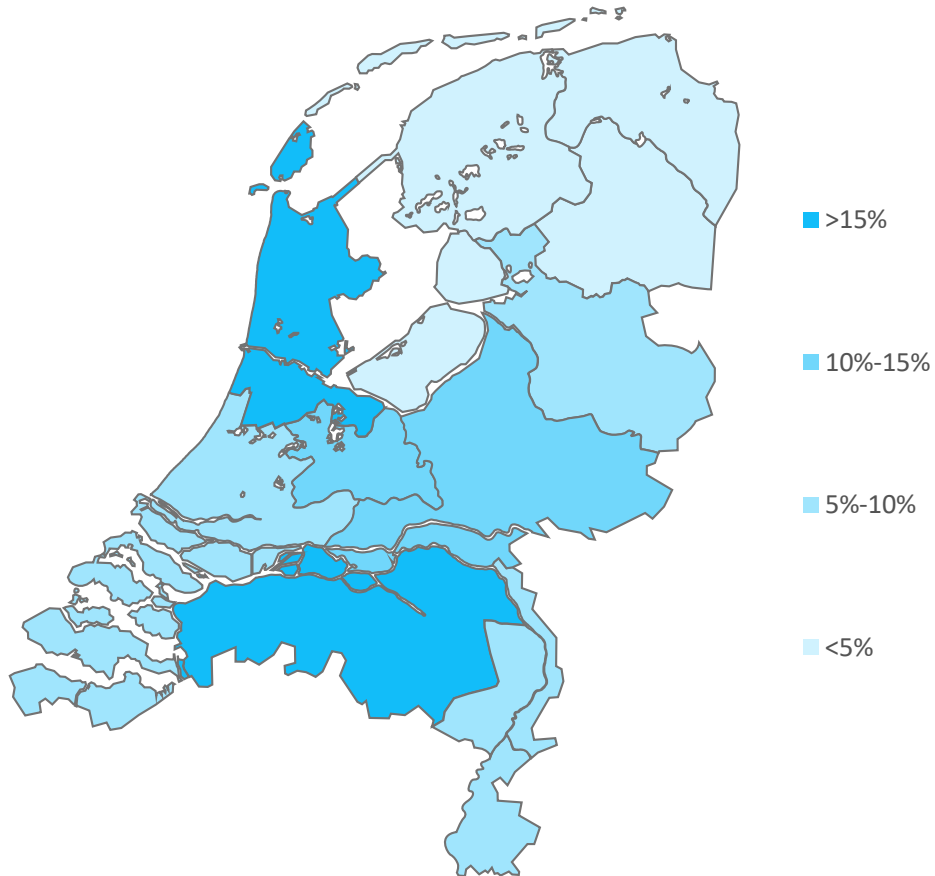


## Werk sector



# Achtergrondkenmerken deelnemers (3/3)

## Provincie



## Type Woning

**67%** Heeft een koopwoning

**33%** Heeft een huurwoning

# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (1/9)

## Dag 0

### Doel

- Deelnemers warm maken voor de officiële start van de community.
- De deelnemers leren kennen.

### Opdrachten

Groepsopdracht: deelnemers introduceren zichzelf aan elkaar

## Welkom!

Dag iedereen! Omdat we deze keer ook nieuwe deelnemers in ons midden hebben, beginnen we voorafgaand aan de officiële start van de opdrachten met een voorstelronde zodat we elkaar wat beter leren kennen. Vertel kort iets over uzelf, uw interesses en dagelijkse bezigheden. Als foto's u helpen bij uw introductie voeg deze dan vooral toe.

Voor de mensen onder ons die mij nog niet kennen zal ik me ook nog even opnieuw voorstellen: ik ben Annemarie, jullie gesprekspartner en aanspreekpunt voor deze week. Ik ben marktonderzoeker en woon in Rotterdam. Ik verplaats mezelf voornamelijk met mijn fiets. Ik ben graag buiten en houd van lezen, sporten, puzzelen en tuinieren in mijn moestuin. Ik kijk ernaar uit jullie beter te leren kennen! :-)



# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (2/9)

## Dag 1

### Achterliggende vragen

- Met welke LEV's zijn weggebruikers in Nederland bekend?
- Waar vinden weggebruikers in Nederland LEV's thuishoren (op het fietspad, voetpad)?

### Op naar de supermarkt!

Goedemorgen,

welkom bij de eerste dag van deze community! Hopelijk heeft u een goed paasweekend achter de rug. Bedankt voor jullie introducties in het forum, erg leuk om u voorafgaand al wat beter te leren kennen. Nu het ijs gebroken is, is het tijd voor het echte werk! :-)

Voordat we in de opdracht duiken, wil ik u nogmaals vragen bij alle opdrachten te denken vanuit de tijd vóór Covid-19, toen er nog geen restricties waren.

*Daar gaan we! Zoals elk jaar staat u met Pasen in de keuken een brunch voor te bereiden. U komt erachter dat de boter op is. U loopt goed op schema dus gaat even naar de supermarkt. Het is een mooie dag en u besluit de auto te laten staan. Het is 1,5 km naar de supermarkt...*

**Welk voertuig pakt u? Wat komt u onderweg naar de supermarkt op de straat, fietspaden en voetpaden allemaal tegen qua voertuigen en wat valt u op?**



### Opdrachten

Groepsopdracht: op naar de supermarkt!

Individuele opdracht: Collage over openbare wegen en diversiteit vervoermiddelen

### Collage

#### Goededag!

Op het forum vanmorgen zag ik ze al een aantal keer voorbij komen: lichte elektrische voertuigen, LEV's. Dit zijn voertuigen die een elektrische aandrijving of ondersteuning hebben. Van de elektrische scooter tot aan de kleine elektrische stepjes.

*We zijn nu een aantal dagen verder en u bent weer lekker buiten. U sprak gisteren een internationale kennis en u kwam tot de conclusie dat men daar niet zo bekend is met het gebruik van fiets- en voetpaden en de diversiteit aan vervoermiddelen als in Nederland. U stopt onderweg om een foto te maken om deze diversiteit aan uw kennis te laten zien. **Welke voertuigen zijn er allemaal op uw foto te zien?** (Let op! Waan u in gedachten wederom terug naar de situatie vóór Covid-19.)*

Plaats uw antwoord in het tekstblok onder de collage en vul uw omschreven foto hieronder aan met plaatjes/beelden, kleuren, woorden en andere tools die duidelijk maken wat er op het fiets- en voetpad te zien is. **Leg in het lege vlak onder de collage ook uit wat u van dit beeld van Nederland vindt.**

# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (3/9)

## Dag 2 | 1/2

### Achterliggende vragen

- Met welke LEV's zijn weggebruikers in Nederland bekend?
- In hoeverre zijn weggebruikers in Nederland al in het bezit van een LEV of voornemen om zelf een LEV aan te schaffen?
- Wat zijn de belangrijkste overwegingen om een LEV aan te schaffen en welk(e) voertuig(en) zou een LEV eventueel vervangen? In hoeverre staat men open om LEV's als deelconcepten te gebruiken, zoals een deelfiets?
- Hoe waarderen weggebruikers in Nederland LEV's en het gebruik daarvan in Nederland en wat beschouwen zij als positieve en minder positieve punten?

### Rollenspel over LEV

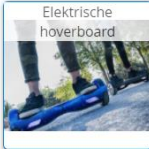




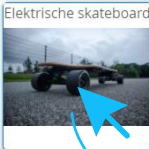



Rol van een kritische mystery shopper ↔ Rol van een verkoper

### Opdrachten

Individuele opdracht: bekendheid LEV

Individuele opdracht: Rollenspel over LEV

### Bekendheid LEV

				Heb ik
				Ken ik, heb ik niet maar zou ik wel overwegen aan te schaffen
				Ken ik, heb ik niet en zou ik ook niet overwegen aan te schaffen
				Ken ik niet

*Slepen* (blue arrow pointing from 'Elektrische skateboard' to 'Ken ik, heb ik niet en zou ik ook niet overwegen aan te schaffen')

# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (4/9)

## Dag 2 | 2/2

### Achterliggende vragen

- Hoe waarderen weggebruikers in Nederland LEV's en het gebruik daarvan in Nederland en wat beschouwen zij als positieve en minder positieve punten?

### Opdrachten

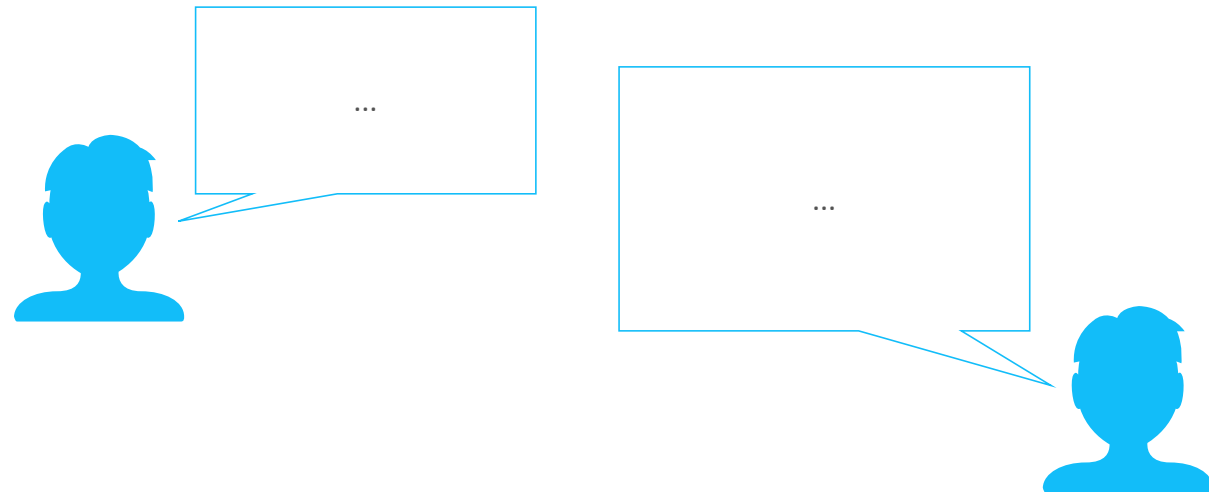
Groepsopdracht: Tweede Kamer debat over LEV's

### De Tweede Kamer!

Om de dag af te sluiten gaan we over de LEV's in debat! Hieronder nogmaals de lijst met LEV's waar we het over hebben:

- E-step
- E-bike
- E-bakfiets
- Elektrische scootmobiel
- Elektrische brommobiel
- E-skateboard
- Elektrische monowheel
- Elektrische hoverboard
- Segway
- E-skateboard

*We wanen ons in een debat van de Tweede Kamer, u als communitylid in de rol van een politicus! Eén van de agendapunten van vandaag is (u raadt het vast al) LEV's. Vandaag wordt er gedebatteerd over de voor- en nadelen van LEV's voor de Nederlandse samenleving. **Geef uw pleidooi waarin u een standpunt voor of tegen LEV's inneemt (en vertel ook waarom) en kom samen met de andere leden tot een samenvatting van de voor- en nadelen.***



# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (5/9)

## Dag 3 | 1/2

### Achterliggende vragen

- In hoeverre zijn weggebruikers in Nederland op de hoogte van de regelgeving rondom LEV's en in hoeverre speelt dit een rol tijdens de aanschaf en het gebruik van een LEV?
- In hoeverre vinden weggebruikers in Nederland het belangrijk dat er nationale regelgeving komt voor het gebruik van LEV's en waarom? In hoeverre maken zij hierbij een onderscheid tussen de verschillende LEV's?

### Opdrachten

Individuele opdracht: meerkeuzevragen kennis over regelgeving

Individuele opdracht: invulopdracht behoefte regelgeving (split gebruikers vs. niet gebruikers)

### Meerkeuzevragen

#### Goedemorgen!

Hoe zit het eigenlijk met de regelgeving omtrent de gebruikers van deze voertuigen? Vink het volgens u juiste antwoord aan.

	Hier zijn duidelijke regels voor	Hier zijn geen duidelijke regels voor	Ik weet niet of hier duidelijke regels voor zijn
E-step	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-bakfiets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-bike	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrische scootmobiel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrische brommobiel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrische monowheel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrische hoverboard	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Segway	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-skateboard	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Invulopdracht

Vul onderstaande lege vakken in.

Als ik een LEV zou aanschaffen zou ik  informeren naar regelgeving omdat

Ik zou deze LEV voor  gebruiken.

De regelgeving voor zakelijk gebruik moet  zijn vergeleken met privé gebruik.

Een bepaalde soort LEV, namelijk de scootmobiel (zie hieronder), is een veelgebruikt voertuig door ouderen en mindervaliden. Ik denk dat er voor deze specifieke gebruikers  andere regels gelden. Daar ben ik het  mee eens omdat



# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (6/9)

## Dag 3 | 2/2

### Achterliggende vragen

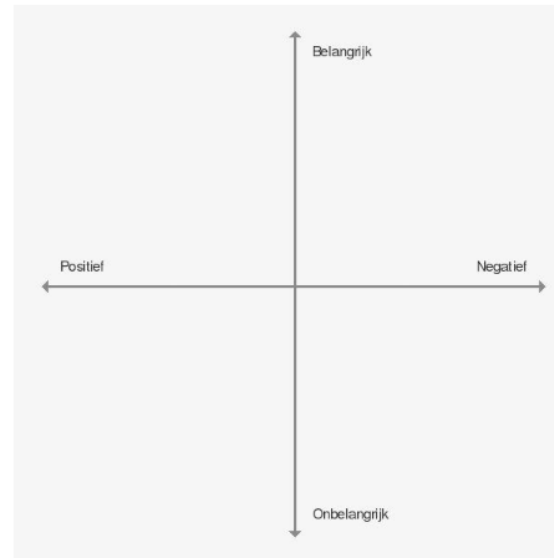
Hoe waarderen weggebruikers in Nederland LEV's en het gebruik daarvan in Nederland en wat beschouwen zij als positieve en minder positieve punten?

### Opdrachten

Individuele opdracht: sentiment belang aspecten in assenstelsel

U vindt een aantal punten uit het debat op de kaartjes. Plaats zo veel mogelijk punten in het assenstelsel. Hoe positiever u bent, des te rechtser u de punt plaatst. Hoe belangrijker u het punt vindt, des te hoger plaatst u het.

Indien bijvoorbeeld 'LEV's zorgen minder uitstoot' voor u persoonlijk erg positief en belangrijk is, dan plaatst u dit punt links bovenin.





# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (7/9)

## Dag 4 | 1/3

### Achterliggende vragen

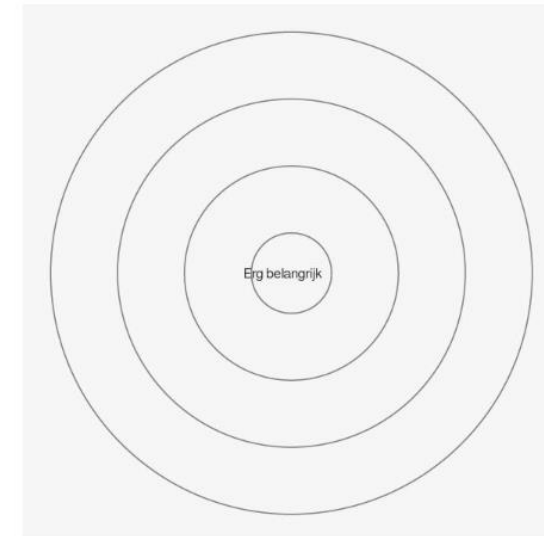
- In hoeverre zijn weggebruikers in Nederland op de hoogte van de regelgeving rondom LEV's en in hoeverre speelt dit een rol tijdens de aanschaf en het gebruik van een LEV?
- In hoeverre hebben weggebruikers in Nederland concrete ideeën over de invulling van de nationale regelgeving voor LEV's en de te stellen technische eisen en waarom (vinden weggebruikers het bijvoorbeeld van belang dat LEV's gekeurd moeten worden, denken zij aan een maximale snelheid of richtingaanwijzers)?

### Opdrachten

Individuele opdracht: persoonlijk belang aspecten regels

Op	f	He	Verze	Ander		Ander	Maxir	Snelhe	Ken	Ander	Aa	Minim	Rijjaar	Verlichting
Ander	Ander													Plek op de weg

Ik wil van u weten **hoe belangrijk u het vindt dat deze aspecten worden meegenomen in de aanvullende regelgeving omtrent de LEV's**. Sleep ieder kaartje naar de voor u juiste plaats in de cirkel en geef aan waarom u deze daar plaatst. Hoe dicht u het kaartje in het midden plaatst, hoe belangrijker u het vindt dat dit aspect wordt meegenomen in regelgeving. **Geef daarna ook voor het belangrijkste aspect aan hoe u dit concreet terug hoopt te zien in de regelgeving.**



# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (8/9)

## Dag 4 | 2/3

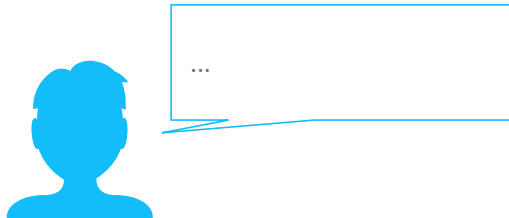
### Achterliggende vragen

- In hoeverre zijn weggebruikers in Nederland op de hoogte van de regelgeving rondom LEV's en in hoeverre speelt dit een rol tijdens de aanschaf en het gebruik van een LEV?
- In hoeverre hebben weggebruikers in Nederland concrete ideeën over de invulling van de nationale regelgeving voor LEV's en de te stellen technische eisen en waarom (vinden weggebruikers het bijvoorbeeld van belang dat LEV's gekeurd moeten worden, denken zij aan een maximale snelheid of richtingaanwijzers)?
- Hoe waarderen weggebruikers in Nederland LEV's en het gebruik daarvan in Nederland en wat beschouwen zij als positieve en minder positieve punten?

### De fabrikant

## Tijd voor een rollenspel!

Stelt u zich eens voor dat u een fabrikant van een LEV bent, **aan welke technische eisen moet de LEV die u op markt brengt voldoen?**



### Opdrachten

Individueel: Inleven in de rol van de fabrikant

Groepsopdracht: Discussie voeren over het gebruik en de gebruikers van LEV's (split scootmobiel gebruikers vs. niet-scootmobiel gebruikers)

### Discussie

## Welkom terug!

Nadat u gisteren een eerste inventarisatie heeft gemaakt van aspecten die u persoonlijk van belang vindt om mee te nemen in de regelgeving omtrent LEV's, komen we weer samen in de tweede kamer. Vandaag gaat u samen met andere ministers (deelnemers) verder invulling geven aan de eisen die gesteld moeten worden aan het gebruik van LEV's in Nederland. **Wat zijn essentiële onderwerpen met betrekking tot gebruik van LEV's die absoluut moeten worden vastgelegd in nationale regelgeving?**

Met behulp van uw inzichten wordt er verdere invulling gegeven aan de eisen die er gesteld moeten worden aan het gebruik van LEV's in Nederland.

**Let op!** Gebruik heeft betrekking tot hoe u met het voertuig omgaat zoals de plek op de weg, maximale snelheid en parkeren (NIET over aspecten m.b.t. gebruikers zoals helmplicht, minimum leeftijd, rijbewijs enzovoorts.)

# Wat is er gevraagd aan de deelnemers en waarom? (9/9)

## Dag 4 | 3/3

### Achterliggende vragen

- Het toevoegen van deze vraag was een specifiek verzoek van het Ministerie.
- 

### Opdrachten

Individuele opdracht: de elektrische (bak)fiets uitgelicht

## Welkom bij de laatste opdracht!

De afgelopen week heeft u nagedacht over regelgeving voor lichte elektrische voertuigen. We hebben uw ideeën besproken met het ministerie, zij zijn erg enthousiast maar willen nog wat meer van u weten. Met deze laatste opdracht kunnen we uw hulp goed gebruiken om invulling te geven aan nieuwe regelgeving voor e-(bak)fietsen.

Zoals u weet zijn deze **e-(bak)fietsen** al vaak te vinden op de weg en zijn daar nu **nog geen concrete regels** voor.

Vindt u dat de nieuwe regelgeving die het ministerie mede aan de hand van uw inbreng zal opstellen ook moet worden toegepast op de e-(bak)fietsen die momenteel al in gebruik zijn? Leg uw antwoord uit.

**METRIXLAB**  
a Macromill Group company

