



Aan  
Van

Minister

persoonlijke gegevens

nota

Eisen kader Lichte Elektrische Voertuigen

**TER BESLISSING**

**Datum**

17-03-2022

**Onze referentie**

IENW/BSK-2022/55315

**Opgesteld door**

persoonlijke gegevens

**Beslistermijn**

Uiterlijk 28 maart 2022

**Uiterlijk bij**

17 maart 2022

**Bijlage(n)**

2

**Aanleiding**

Op 13 juli 2021 is het LEV-kader naar de Tweede Kamer gestuurd<sup>1</sup>. In deze brief is aangegeven dat op twee punten een eventuele bijstelling gedaan wordt en hierover de Kamer te informeren. Daarnaast waren het maximum nominaal vermogen en de versnelling van LEVs nog niet bepaald. Op basis van onderzoeken en gesprekken met stakeholders, leg ik u een geadviseerd besluit voor op deze punten. Verder is toegezegd aan de Tweede Kamer een aantal onderzoeken en verkenningen te starten. Met deze nota wordt u geïnformeerd over de voortgang van deze trajecten. Ook leg ik een aangepaste planning voor de implementatie van het LEV-kader in regelgeving aan u voor. Uw besluiten en de voortgang worden verwerkt in een verzamelbrief ter voorbereiding op het commissiedebat verkeersveiligheid van 20 april 2022.

**Geadviseerd besluit**

Akkoord te gaan met:

1. Bijstelling van de eisen aan kleine en lichte elektrische (bak-)fietsen (categorie 1a) op twee punten:
  - o Verhogen van het maximaal aantal passagiers van twee naar drie.
  - o Verhogen van de maximum massa rijklaar van 55 kg naar 75 kg<sup>2</sup>.
  - o Consequentie van deze twee punten is dat het toegestane maximum massa (massa bestuurder, passagiers en bagage) verhoogd moet worden van 200 naar 250 kg.
2. Vaststelling van het maximum nominaal vermogen (Watt) en de maximale versnelling (m/s<sup>2</sup>):
  - o Categorie 1b, zoals e-steps, op 400 Watt en 1,5 m/s<sup>2</sup>.
  - o Categorie 2 zonder trapondersteuning, zoals BSO-Bus, op 1250 Watt en 1,5 m/s<sup>2</sup>.
3. Aangepaste planning voor de implementatie van het LEV-kader in regelgeving.
4. Bovenstaande besluiten en voortgang met betrekking tot eerdere toezeggingen en plannings aan de Tweede Kamer, op te nemen in de verzamelbrief Verkeersveiligheid voorafgaand aan het commissiedebat verkeersveiligheid van 20 april a.s.

<sup>1</sup> TK brief 13 juli 2021 is ter informatie toegevoegd aan de rondzendmap

<sup>2</sup> Massa rijklaar: massa van het voertuig, inclusief batterijen en zonder belading

**Datum**  
17 maart 2022  
**Onze referentie**

**Uiterlijk bij**  
17 maart 2022

**Bijlage(n)**  
2

**Aan**  
Minister

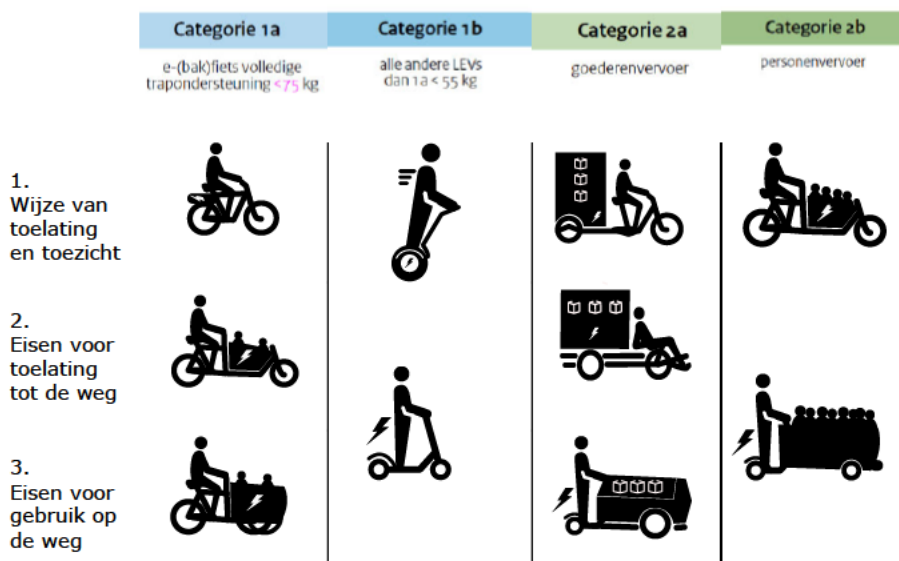
**Van**  
Minister

## Kernpunten

- De voorgestelde bijstelling van de eisen aan kleine en lichte elektrische (bak)fietsen is op basis van impactanalyses en consultaties bij stakeholders. Door deze bijstelling sluiten de technische eisen beter aan bij de praktijk en is de inschatting dat verkeersveiligheidsrisico's in het ontwerp en het gebruik van LEVs geringer zijn.
- Voor het bepalen van het maximum nominaal vermogen en de versnelling van LEVs heeft de TU Delft onderzoek gedaan. Het uitgangspunt voor deze vermogens is dat LEVs fietsachtig gedrag moeten vertonen.
- De planning van de implementatie van het LEV-kader per 1 januari 2023 blijkt te ambitieus. De inschatting is de implementatie van het complete LEV-kader na de zomer van 2023 naar de Tweede Kamer kan.

## Toelichting

Het doel van het LEV-kader is zeker te stellen dat LEVs, die zijn toegelaten, technisch veilig zijn en veilig gebruikt kunnen worden binnen het bestaande verkeer. Dit kader stelt voor verschillende categorieën LEVs gerichte eisen aan de techniek (voertuig), de gebruiker (mens) en de inpassing in het bestaande verkeer (omgeving). Het LEV-kader is verdeeld in vier categorieën om te kunnen differentiëren in regels. Er is namelijk sprake van een diverse groep LEVs. Insteek is dat gelijksoortige voertuigen, gelijke regels krijgen. In figuur 1 staat een schematische weergave van de hoofdlijnen van het LEV-kader. In de bijlage van deze nota staat een completer schematisch overzicht.



Figuur 1: hoofdlijnen LEV-kader

### Ad 1. Bijstelling categorie 1a (kleine en lichte e-(bak)fietsen)

Categorie 1a voertuigen zijn de huidige elektrische fietsen en de kleine e-bakfietsen met volledige trapondersteuning. Deze voertuigen mogen niet zwaarder zijn dan 55 kg, voor maximaal twee passagiers een zitplek hebben en een toegestane maximum massa van 200 kg hebben. Voldoet een e-bakfiets niet aan (een van) deze eisen dan valt het onder categorie 2 (zware en grote e-

bakfietsen). Op basis van twee impactanalyserapportages (juli 2021 en een vervolg in december 2021) en diverse gesprekken met stakeholders is het voorstel het LEV-kader als volgt aan te passen.

Voor categorie 1a:

- Het maximum aantal passagiers te verhogen van twee naar drie,
- De grens massa rijklaar te verhogen van 55 naar 75 kg,
- De toegestane maximum massa verhogen van 200 naar 250 kg als gevolg van bovenstaande twee punten.

De aanpassingen binnen categorie 1a hebben effect op de eisen van categorie 2. Een LEV met volledige trapondersteuning valt in categorie 2 in het geval niet aan alle drie hierboven gestelde eisen van categorie 1a wordt voldaan. Dit betekent bijvoorbeeld dat een e-bakfiets met een massa rijklaar van 70 kg en met vier zitplaatsen binnen categorie 2b valt. Zijn er drie zitplaatsen dan past de e-bakfiets binnen categorie 1a mits de maximale toegestane massa 250 kg is. Een e-fiets met volledige trapondersteuning die meer dan 75 kg weegt valt binnen categorie 2. Als er plaats is voor één tot maximaal acht passagiers gelden de eisen voor categorie 2b. Is er geen zitplaats voor passagiers dan gelden de eisen voor categorie 2a.

#### *Argumenten voor aanpassingen*

- De huidige grens van 55 kg heeft als verkeersveiligheidsrisico dat fabrikanten gaan bezuinigen op betere (en vaak zwaardere) onderdelen, zoals remsystemen en steviger frames.
- De huidige grens van twee passagiers heeft als verkeersveiligheidsrisico dat een derde kind mee wordt genomen, terwijl daar geen ingerichte zitplek voor is, om aan de gebruikerseisen van categorie 2 te ontkomen: rijbewijs AM, kenteken, WAM-verzekering en minimaal 18 jaar.
- Juist met drie passagiers is een bakfiets voor veel ouders een aantrekkelijker vervoermiddel in vergelijking met een gewone fiets met een zitje voor- en achterop.
- De huidige grens van 200 kg heeft als verkeersveiligheidsrisico dat een e-bakfiets wordt overbeladen door het vervoeren van een derde kind of meer lading. De grens verhogen naar 250 kg zorgt dat de constructie van de e-bakfiets wel berekend is voor deze massa.
- De Europese industrie staat op het punt een eigen norm specifiek voor elektrische bakfietsen met een toegestane maximum massa van 300 kg te publiceren. Deze norm stelt geen eisen aan de maximale massa van het voertuig en aan het aantal passagiers. Door de toegestane maximale massa in het LEV-kader te verhogen sluiten de Europese industriënorm en het LEV-kader beter op elkaar aan. Gelijktelling wordt niet geadviseerd. Met 250 kg wordt voldoende ruimte geboden om de hierboven geschetste potentiële verkeersveiligheidsrisico's te ondervangen.

#### *Mogelijke risico's*

De groep elektrische bakfietsen waar strengere eisen voor gaan gelden, aan zowel het gebruik als aan het voertuig zelf, wordt kleiner door de voorgestelde aanpassingen. Het is echter niet te eenvoudig kwantificeren, want we weten niet exact hoe groot het wagenpark is. Op basis van cijfers van de industrie is de inschatting: 125.000 e-bakfietsen, waarvan het merendeel de lichte e-bakfietsen betreft (categorie 1a). Vooralsnog is er voor gekozen voor alle e-bakfietsen alleen andere eisen te stellen aan de afmetingen. Voor de kleinere en lichtere e-

**Datum**

17 maart 2022

**Onze referentie****Uiterlijk bij**

17 maart 2022

**Bijlage(n)**

2

**Aan**

Minister

**Van**



bakfietsen verandert er verder niets aan de overige eisen zoals die nu gelden: de technische eisen, de wijze van toelating tot de weg en de eisen aan het gebruik. Op basis van monitoring kan dit bijgesteld worden.

**Datum**

17 maart 2022

**Onze referentie**

Ad 2. Vermogen en versnelling van LEVs

Voor elektrische (bak-)fietsen is het maximaal nominaal vermogen in Europese regelgeving vastgelegd: 250 Watt. Afgelopen periode is onderzoek gedaan naar het maximaal vermogen voor de LEVs zonder volledige trapondersteuning. Dergelijke voertuigen zitten in categorie 1b, zoals e-steps en in categorie 2, zoals de BSO-bus.

**Uiterlijk bij**

17 maart 2022

**Bijlage(n)**

2

**Aan**

Minister

**Van**



Het uitgangspunt voor het bepalen van het nominaal vermogen is het bevorderen van 'fietsachtig' gedrag. Het gaat bijvoorbeeld om het niet te snel kunnen accelereren, want dat kan leiden tot risicovolle situaties. Voor deze afweging is gebruik gemaakt van onderzoek van de TU Delft (zie bijlage II), de ervaringen van de RDW, de risico-inventarisatie e-steps van SWOV en de eisen die andere lidstaten stellen. Dit heeft er toe geleid dat niet alleen het maximaal vermogen wordt opgenomen in de eisen, maar ook de maximale versnelling. Het voorstel is:

- categorie 1b: 400 Watt en  $1,5 \text{ m/s}^2$
- categorie 2 LEVs zonder trapondersteuning: 1250 Watt en  $1,5 \text{ m/s}^2$ .

*Argumenten*

- Met een nominaal vermogen van 400 Watt is volgens de TU Delft op een e-step met een totale toegestane massa van 140 kg binnen vijf seconden een snelheid van 18 km/h te behalen. Dit sluit aan bij de versnelling die een gemiddelde fietser heeft.
- Uitgaande van de LEV categorie 2 met een maximaal toegestane massa van 565 kg, is 1250 Watt voldoende om binnen vijf seconden een snelheid van 18 km/h te behalen.
- Volgens de TU Delft is er tevens geen risico op tuimelen indien de versnelling beneden de  $1,5 \text{ m/s}^2$  blijft. Het tuimelgevaar treedt vooral op bij eensporige voertuigen zoals de e-step.
- Door het vermogen beperkt te houden, is de mogelijkheid tot opvoeren beperkter.
- De e-steps die nu een aanvraag hebben gedaan voor een aanwijzing bijzondere bromfiets hebben een vermogen onder de 400 Watt. De BSO-Bus heeft een vermogen van 1200 Watt.

*Mogelijke risico's*

De voorgestelde eisen wijken af van het Duitse kader. Duitsland heeft geen kader voor elektrische bakfietsen, maar wel voor voertuigen die gelijk zijn aan 'onze' categorie 1b zoals de e-step. Duitsland stelt 500 Watt als grens voor het vermogen met daarbij een maximale constructiesnelheid van 20 km/h. Duitsland stelt geen eisen aan de versnelling.

De Europese industriestandaard voor e-steps stelt geen eis aan het vermogen en heeft  $2 \text{ m/s}^2$  als grens voor de versnelling. Op basis van het rapport van de TU Delft en de uitkomsten van de risico-inventarisatie van SWOV wordt deze versnelling als te hoog ingeschat.

De Nederlandse eisen voor categorie 1b worden nu al als te streng ervaren door de industrie. De eisen aan het vermogen en versnelling bevestigen dit beeld. Aan de andere kant waarschuwen partijen, zoals SWOV en de Fietsersbond, voor de

verkeersveiligheid op de relatief drukke Nederlandse fietspaden. Daarin onderscheidt Nederland zich van andere Europese landen.

**Datum**

17 maart 2022

**Onze referentie**

### Ad 3. Aangepaste planning implementatie LEV-kader

In de Kamerbrief van 13 juli 2021 is de ambitie opgenomen het LEV-kader per 1 januari 2023 in werking te laten treden. Dit streven blijkt te ambitieus. Naast de maatschappelijke impact van het kader, wat om zorgvuldigheid en de nodige afstemming met stakeholders vraagt, is voor de implementatie aanpassing van diverse regelingen en van processen bij de RDW nodig.

**Uiterlijk bij**

17 maart 2022

**Bijlage(n)**

2

**Aan**

Minister

**Van**



Het is lastig nu al een goede inschatting te maken van de tijd die de (internet)consultaties vragen, die doorlopen worden om tot nieuwe regelgeving te komen. Daarnaast zijn voor de uitwerking van diverse onderdelen, zoals typegoedkeuring en kentekening, uitvoeringstoetsen van de RDW nodig. Op basis van deze toetsen is vervolgens een inschatting te maken van het traject om tot implementatie en inwerkingtreding over te gaan. Op dit moment wordt de planning geactualiseerd en afgestemd met de RDW. We verwachten u na het debat van 20 april a.s. concreter te kunnen informeren over het vervolgproces.

Het voorstel is om in de verzamelbrief Verkeersveiligheid bovenstaand signaal af te geven en een globale planning mee te geven. Deze is als volgt:

- Eerst buigt de Tweede Kamer zich over de aanpassing van wetgeving om de RDW aan te wijzen als onafhankelijke keuringsinstantie. Na deze aanpassing wijst de minister van IenW geen bijzondere bromfietsen meer aan, zoals bij de BSO-Bus is gedaan, maar is de RDW verantwoordelijk voor het afgeven van een goedkeuring. Het gaat hierbij om een wetwijziging. De ambitie is dat het voorstel nog voor het zomerreces in de ministerraad ligt en later dit jaar naar de Tweede Kamer wordt verstuurd.
- Volgend jaar staat in het teken van het kentekenen van bijzondere bromfietsen. De aanpassingen in regelgeving verwachten we in 2023 naar de Tweede Kamer te sturen. Over het moment van implementatie is nu nog geen uitspraak te doen. Deze is bijvoorbeeld ook afhankelijk van de planning van commissiedebatten en tweeminutendebatten.
- Parallel wordt gewerkt aan de implementatie van het complete LEV-kader. De voorzichtige ambitie is dat dit na de zomer van 2023 naar de Tweede Kamer kan.
- Voor elke Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) en ministeriële regeling geldt (indien nodig) een overgangsperiode. Eerder werd nog gedacht een aparte overgangsregeling op te stellen. Aangezien de aanpassing in regelgeving veel verschillende regelingen betreft wordt per regeling het overgangsrecht (voor zover van toepassing) opgenomen.

### Ad 4. Voortgang andere ontwikkelingen LEV-kader

In de Kamerbrief van 13 juli 2021 zijn nog vier punten benoemd die uitgewerkt worden. Het eerste punt is dat samen met de wegbeheerders onderzoek wordt gedaan naar de mogelijkheden en noodzaak van eventueel maatwerk voor de plaats op de weg, met als streven deze onderzoeksresultaten begin 2022 met de Kamer te delen. Het rapport wordt voor de zomer verwacht.

Twee andere punten kunnen mogelijk in de toekomst tot aanvullingen op het voorliggende kader leiden: een verkenning naar de rijvaardigheid voor categorie 2 en een verkenning over het eventueel toelaten van balansvoertuigen zonder stuur. De eerste resultaten worden respectievelijk in juni en in het najaar van

2022 verwacht. Het vierde punt is het voornemen het LEV-kader twee jaar na inwerkingtreding te evalueren. In de bijlage staat een toelichting op deze vier punten. Een beknopte samenvatting wordt opgenomen in de verzamelbrief Verkeersveiligheid ter voorbereiding op het commissiedebat van 20 april a.s.

### **Politieke context**

Naast de kamerbrief van 13 juli jl. is op 26 november jl. de beantwoording van de feitelijke vragen naar de Kamer gestuurd<sup>3</sup>. Tijdens het commissiedebat verkeersveiligheid van 2 december 2021 zijn veel vragen gesteld over het LEV-kader. De grotere thema's binnen het LEV-kader waar de Kamerleden aandacht voor vroegen waren: plaats op de weg, technische eisen, wijze van toelating, handhaving, verzekering, rijbewijs en monitoring.

Twee toezeggingen zijn gedaan. De minister van JenV heeft een brief toegezegd over handavingsperspectief van LEVs. Deze brief is mede namens u in februari naar de Kamer gestuurd<sup>4</sup>. Uw voorganger heeft toegezegd na de zomer 2022 het onderzoek van het KiM over risico's en kansen voor lichte elektrische voertuigen en stadsdistributie te sturen naar de Kamer. Er is tijdens het commissiedebat een tweeminutendebat aangevraagd. Dit heeft op moment van het schrijven van deze nota nog niet plaatsgevonden.

Tijdens de IenW begrotingsbehandeling van 3 en 4 november 2021 heeft het Kamerlid Geurts een motie ingediend om LEVs uit categorie 1b alleen toe te staan op de openbare weg als onafhankelijke experts aangeven dat volstrekt helder is dat de verkeersveiligheid voldoende kan worden geborgd en de voertuigveiligheid kan worden gegarandeerd. Deze is beantwoord in de brief van 26 november 2021 door aan te geven dat nieuwe toelatingseisen zijn ontwikkeld, waarbij zowel voertuigveiligheid als het gebruik op de weg zorgvuldig worden afgewogen. Zoals de motie onderstreept, wordt het voertuig alleen bij een positief oordeel van de RDW tot de weg toegelaten.

### **Krachtenveld**

Een grote groep stakeholders en experts is actief betrokken bij het LEV-kader. Het gaat om consultaties m.b.t. bepaalde aspecten van het LEV-kader. De meeste stakeholders nemen deel aan de directeurenoverleggen waar op hoofdlijnen de ontwikkeling van het LEV-kader wordt besproken en ambtelijke voorstellen worden getoetst. In dit overleg zitten vertegenwoordigers van medeoverheden (VNG, IPO en enkele gemeenten), belangenverenigingen (ANWB, Fietzersbond, VVN, Nederlandse Micromobiliteit Coalitie), kennisinstellingen (SWOV), brancheverenigingen (RAI Vereniging, TLN, BOVAG), de RDW en het Verbond van Verzekeraars. Op 10 maart jl. heeft het overleg voor de zesde keer plaatsgevonden. Over het algemeen zijn de partijen tevreden over de voortgang en de bijstellingen. De ANWB schuift op van beetje kritisch op keuzevrijheid en betaalbaarheid naar op hoofdlijnen steun voor het huidige voorstel. De meesten zien graag dat het tempo erin blijft. SWOV is het meest kritisch. Zij vragen zich af of je bijvoorbeeld wel e-steps moet willen toelaten als je ambitie nul verkeersslachtoffers is. Hieronder zijn de reacties op de geadviseerde besluiten samengevat.

---

<sup>3</sup> Kamerbrief 'beantwoording feitelijke vragen LEV-kader' is ter informatie toegevoegd aan de rondzendmap

<sup>4</sup> Kamerbrief 'handavingsperspectief LEVs' is ter informatie toegevoegd aan de rondzendmap

**Datum**

17 maart 2022

**Onze referentie**

**Uiterlijk bij**

17 maart 2022

**Bijlage(n)**

2

**Aan**

Minister

**Van**



### Bijstelling categorie 1a

- Volgens SWOV is eerst een vastgesteld verkeersveiligheidsniveau en een risico-inventarisatie voor categorie 2 nodig om uitspraken te doen over voorstellen rond de technische eisen.
- Medeoverheden geven aan over technische aspecten rond massa geen uitspraken te kunnen doen aangezien zij geen experts zijn op dit vlak. Mede om die reden waren zij niet aanwezig bij het overleg.
- De overige deelnemers steunen het voorstel om het maximum aantal passagiers te verhogen naar drie kinderen en de massa te verhogen.

### Vermogen en versnelling

- De Fietsersbond pleit voor een lager vermogen om verkeersveiligheidsrisico's te beperken.
- De Nederlandse Micromobiliteit Coalitie (NMMC: fabrikanten en deelaanbieders van voornamelijk e-steps) steunt het voorstel niet. Zij pleiten voor een hoger vermogen (500-1000 Watt) en het loslaten van de eis voor de versnelling. Dit sluit beter aan bij de huidige marktsituatie.

### **Informatie die niet openbaargemaakt kan worden**

Niet van toepassing.

**Datum**

17 maart 2022

**Onze referentie****Uiterlijk bij**

17 maart 2022

**Bijlage(n)**

2

**Aan**

Minister

**Van**

[persoonlijke gegevens]

[persoonlijke gegevens]

## Bijlagen

Volgnummer	Naam	Informatie
1	Rapport Impactanalyse LEV-kader	Dit betreft een vervolgrapportage van december 2021 op de impactanalyse van juli 2021.
2	Notitie Vermogen bij LEVs	De TU Delft heeft kennis verzameld t.a.v. het vermogen en de versnelling van LEVs.

**Datum**

17 maart 2022

**Onze referentie**

**Uiterlijk bij**

17 maart 2022

**Bijlage(n)**

2

**Aan**

Minister

**Van**

**Minister van Infrastructuur en Waterstaat**

## Bijlage: Uitgebreide toelichting op lopende zaken LEV-kader

### *Plaats op de weg*

Sinds de zomer van 2021 voert Rijkswaterstaat WVL met onder meer literatuuronderzoek en expertsessies met kennisinstellingen, een studie uit naar de mogelijkheden en noodzaak van maatwerk voor de plaats op de weg van LEVs, vooral voor de zware e-bakfiets. De conceptresultaten zijn begin 2022 besproken in vier sessies met wegbeheerders en andere stakeholders, waaronder branchen en belangenverenigingen. In navolging daarop loopt onderzoek over de vraag of maatwerk voor plaats op de weg mogelijk is bij 30 km/h-wegen met vrijliggende fietspaden. Er zijn 30 km/h-wegen met vrijliggende fietspaden en die zullen er waarschijnlijk vaker komen, gezien de ontwikkeling bij gemeenten die meer gebiedsontsluitingswegen aanpassen naar 30 km/h. In het coalitieakkoord staat opgenomen dat samen met gemeenten wordt gezien waar binnen de bebouwde kom de maximumsnelheid zinvol verlaagd kan worden naar 30 km/h. De resultaten van het onderzoek van Rijkswaterstaat WVL worden voor de zomer 2022 verwacht.

### *Verkenning rijvaardigheid cat. 2*

Samen met het CBR is een verkenning gestart naar of, en hoe de rijvaardigheid binnen categorie 2 geborgd kan worden, wat de invoeringstermijn is en wat het betekent voor de uitvoering. Hierbij wordt ook de ervaring met het convenant omtrent de BSO-bus meegenomen.

In de eerste fase wordt verkend of maatregelen nodig zijn in aanvulling op rijbewijs AM. Op basis van een literatuurstudie, inbreng van externe deskundigen en bestaande trainingen wordt een competentieprofiel voor bestuurders van categorie 2 LEVs vastgesteld. De rapportage van deze fase wordt in juni verwacht. In een volgende fase worden eventuele maatregelen uitgewerkt.

### *Verkenning toelating balansvoertuigen zonder stuur*

Op dit moment passen balansvoertuigen zonder stuur zoals eenwielers niet binnen het LEV-kader. In april wordt gestart met een verkenning of veilige toelating mogelijk is wanneer specifieke eisen worden gesteld aan de techniek en gebruiker en of de inpassing in het huidige verkeer mogelijk is.

Eerst wordt op basis van een literatuurstudie een startnotitie opgesteld en besproken in een expertsessie waarbij de volgende vragen centraal staan: welke taken moeten worden uitgevoerd bij het besturen van dit soort voertuigen, welke vaardigheden zijn nodig om deze taken veilig uit te voeren en met hoeveel moeite is dit aan te leren. De verwachting is dat op basis van de uitkomsten in het derde



kwartaal van 2022 een geadviseerd besluit aan u voorgelegd kan worden of een aparte categorie 1c haalbaar is met eventuele vervolgstappen.  
NB: voor

#### *Monitoring*

Omdat de markt voor LEVs nog volop in ontwikkeling is, is een adequate monitoring van belang. Dat wordt onderschreven door stakeholders en de Onderzoeksraad voor de Veiligheid. Naast monitoring van de effecten op de verkeersveiligheid, is het ook van belang andere aspecten zoals marktontwikkelingen te monitoren. Een goed opgezette en uitgevoerde monitoring levert de basis voor de evaluatie van het LEV-kader (twee jaar na inwerkingtreding). De monitoring wordt opgezet door het bureau SEO. De verwachting is dat eind 2022 de voorbereidingen voor de monitoring zijn afgerond.

**Datum**

17 maart 2022

**Onze referentie****Uiterlijk bij**

17 maart 2022

**Bijlage(n)**

2

**Aan**

Minister

**Van**



## Bijlage: Uitgewerkt toelatingskader Lichte Elektrische Voertuigen

In onderstaand schema zijn de geadviseerde waarden roze gemaakt.

Datum

17 maart 2022

Onze referentie

	Categorie 1a	Categorie 1b	Categorie 2a	Categorie 2b
	e-(bak)fiets volledige trapondersteuning <75 kg	alle andere LEVs dan 1a < 55 kg	goederenvervoer	personenvervoer
<b>Wijze van toelating en toezicht</b>				
Toelatings-regime	Zelfcertificering	Goedkeuring	Goedkeuring	Goedkeuring
Toezicht-regime	Op de markt	Op de fabricage	Op de fabricage	Op de fabricage
Uitgangspunten	EU Machinerichtlijn / EN 15194	EU Machinerichtlijn / EU 168-2013 / Bijz. Bromf. / EN 17128 / Duitse norm + integrale risicobeoordeling	EU Machinerichtlijn / EU 168-2013 / Bijz. Bromf. + integrale risicobeoordeling	EU Machinerichtlijn / EU 168-2013 / Bijz. Bromf. + integrale risicobeoordeling
<b>Eisen voor toelating tot de weg</b>				
Max. afmetingen LxBxH	2 wielen: 3 x 0,75 x 2 m   > 2 wielen: 3 x 1 x 2 m	2 x 0,75 x 1,50 m	3 x 1 x 2 m	3 x 1 x 2 m
Max. constr. snelheid	≥ 6 km/h en ≤ 25 km/h	≥ 6 km/h en ≤ 25 km/h	≥ 6 km/h en ≤ 25 km/h	≥ 6 km/h en ≤ 25 km/h
Toegestane max. massa	Max. rijklaar <75 kg, TMM 250 kg	Max. rijklaar <55 kg, TMM 140 kg	Max. rijklaar 270 kg of 425 kg bij 4 of meer wielen, TMM 565 kg	Max. rijklaar 270 kg of 425 kg bij 4 of meer wielen, TMM 565 kg
Vermogen	< 250 W	< 400 W	Trapondersteuning: < 250 W, Geen trapondersteuning: < 1250 W	Trapondersteuning: < 250 W, Geen trapondersteuning: < 1250 W
Aantal personen	1 bestuurder, max. 3 passagiers	1 bestuurder	1 bestuurder	1 bestuurder, max. 8 passagiers
<b>Eisen voor gebruik op de weg</b>				
Kenteken	Geen kenteken	Kenteken	Kenteken	Kenteken
Verzekering	AVP / AVB	WAM	WAM	WAM
Helm	Nee	Nee	Nee	Nee
Rijbewijs	Nee	Nee	AM	AM
Minimum leeftijd	Nee	16 jaar	18 jaar	18 jaar