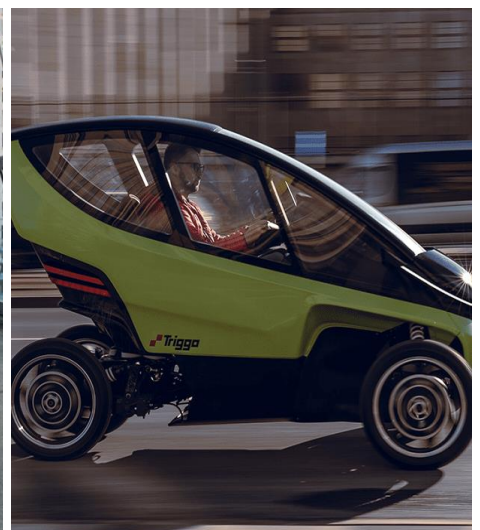


Toekomstonderzoek

Impact van Lichte Electrifice Voertuigen



Inhoud

1. Samenvatting	3
2. Toekomst onderzoek Impact van Lichte Electriche Voertuigen (LEV).....	4
3. Haalbaarheid elektrificatie van het huidige wagenpark	4
4. Het alternatief: de LEV	6
5. Onderzoek TU Delft in opdracht van Provincie Zuid-Holland	7
6. Andere voordelen	8
7. Doelgroep: vraag in de markt	10
8. Flankerend beleid	11
9. Wachten op de toekomst of toekomst versnellen?	11

1. Samenvatting

Lichte Elektrische Voertuigen (LEV's) komen eraan. Eenpersoonsvoertuigen die de voordelen van de motorfiets en de auto combineren met duurzaamheid en efficiënt ruimtegebruik:

Smal, zuinig, licht, droog, warm, weinig parkeerruimte, elektrisch, kooiconstructie, en geen motorijbewijs of speciale rijvaardigheden. Langzaam rijdend kunnen LEV's elkaar passeren op één rijbaan en net als bij de motorfiets langs de file rijden.

In deze toekomstverkenning is primair onderzocht welke impact volgens verkeersmodellen zal hebben op het snelwegcongestie tijdens de spits. Daarnaast worden ook de redelijkerwijs te verwachten impact op stadverkeer, energiesysteem, energie verbruik en de economie kort besproken. Daarnaast worden een aantal risico's beschreven die de LEV's met zich mee kunnen brengen.

Belangrijkste conclusies:

1. LEV's hebben de potentie om de spitscongestie te laten verdwijnen.
2. LEV's hebben de potentie de energietransitie in de mobiliteit te versnellen en betaalbaar te maken.
3. LEV's hebben de potentie verzwaring van de energie-infrastructuur te beperken.
4. LEV's hebben de potentie om de woningbouwopgave haalbaarder en betaalbaarder te maken.
5. LEV's hebben de potentie om de Zuid-Hollandse economie een behoorlijke boost te geven.

Ruimtelijk, energetisch en economisch heeft de LEV de potentie om disruptief te zijn op. Gezien de ruimtelijke, energetische en economische impact die de reguliere auto de afgelopen 80 jaar heeft gehad, hoeft dit ook niet te verbazen.

De omvang van de impact is afhankelijk van hoe groot het aandeel LEV's in de toekomst wordt.

Tegelijkertijd gaan er ook een aantal bedreigingen van de LEV uit:

De LEV kan zonder flankerend beleid fiets en ov-gebruik verminderen.

De LEV kan zonder flankerend beleid de parkeerdruk laten toenemen als hij er extra bij komt i.p.v. auto's vervangt.

Om de voordelen van de LEV te benutten en de nadelen te voorkomen kan flankerend beleid overwogen worden om deze toekomst ontwikkeling in goede banen te leiden.

Belangrijke aandachtspunten zijn:

Toelating tot Nederlandse wegen.

Parkeren op straat, niet op stoep.

Legaliseren dat LEV's langs de file mogen rijden.

Zorgen dat LEV's auto's vervangen i.p.v. fiets en OV.

2. Toekomst onderzoek Impact van Lichte Elektrische Voertuigen (LEV)

De concentratie van economische activiteit in de stad heeft gezorgd voor een verbeterde toegang tot banen en sociale kansen en vervolgens weer tot een verdere verstedelijking. Uit cijfers van de Europese Unie (European Commissie, 2013a) blijkt dat inmiddels meer dan 74% van de Europese bevolking in stedelijk gebied leeft. Dit geldt ook voor andere gebieden: 82% in USA, 91% in Japan, 74% in Russia. Als keerzijde daarvan rijden steeds grotere aantallen voertuigen door deze stedelijke gebieden met toenemende verkeersproblemen. De steden kunnen grotere vervoerstromen niet aan en automobiliteit begint het belangrijkste knelpunt te worden voor verdere verstedelijking: de woningen kunnen er wel komen, maar de auto's die er per woning worden bijgerekend, kunnen de stad tijdens de spits niet meer in of uit¹ en kunnen er niet meer parkeren zonder de financiële haalbaarheid van woningbouwplannen te beïnvloeden. Autoverkeer heeft daarbij ook een negatieve impact op de kwaliteit van leven in de stad. Het heeft gevolgen voor de private en publieke leefomgeving, op het milieu, het beïnvloedt de gezondheid en speelt een belangrijke rol in de sociale uitsluiting. Om de verblijfskwaliteit in de stad te verbeteren moeten beleidsmakers fundamentele keuzes maken over toedeling van ruimte: er moet worden nagedacht over capaciteit, doorstroming en belasting van de infrastructuur en over het parkeren, zoals de provincie met de publicaties over [parkeren](#) en over [verkeersruimte](#) heeft gedaan. Want naast verkeer willen we dat ook wonen en werken zo veel mogelijk plaatsvindt in de stad, en in een aantrekkelijke klimaatbestendige leefomgeving. Gebrek aan ruimte voor automobiliteit, zoals parkeren en beperkte wegcapaciteit, zorgt er vaak voor dat woning of bedrijfsruimte niet of slechts in beperktere mate bijgebouwd kunnen worden.

Tegelijkertijd komt er vanuit de verduurzaming en energietransitie een ontwikkeling met nog grotere impact op automobiliteit af: elektrificatie van het huidige wagenpark is een enorme opgave. Hoe kan er voldoende energie worden opgewekt op een duurzame manier? En kan het elektriciteitsnetwerk al die auto's opladende auto's aan? Evenmin als bij files is het onwaarschijnlijk dat we in staat zijn de pieken in elektriciteitsvraag voldoende af te vlakken. In deze publicatie, met onderzoek uitgevoerd in het kader van de Provinciale Toekomst Agenda, wordt bekeken welke potentiële impact de komst van compactere Lichte Elektrische Voertuigen (LEV's) kunnen hebben op verschillende maatschappelijke opgaven en vlakken.

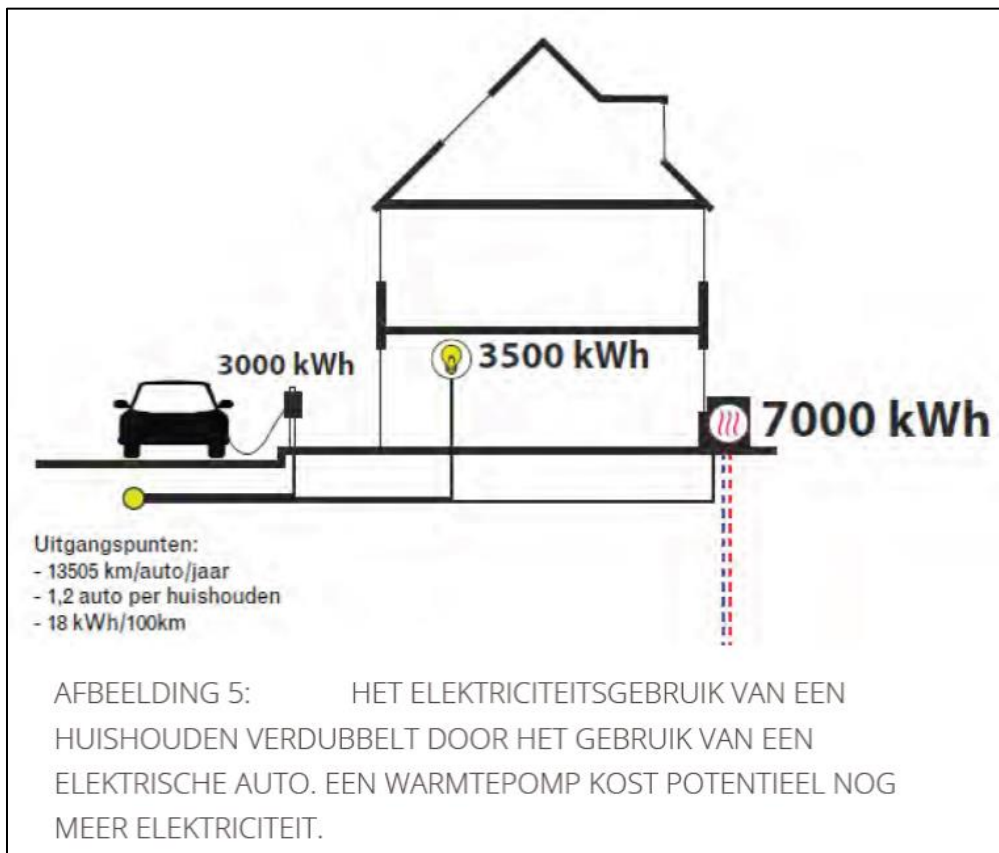
3. Haalbaarheid elektrificatie van het huidige wagenpark

Elektrificatie van het huidige wagenpark is een grote uitdaging voor de energieproductie en distributie. De behoefte gaat volgens een inschatting van Bloomberg bij een ongewijzigd wagenpark van 6 Terra Wattuur in 2016 naar 1,800 Terra Wattuur in 2040. Dit is met een toename van 30.000% een forse opgave.

Een elektrische 5-persoonsauto gebruikt even veel energie als een huishouden. Er zijn 8,4 miljoen auto's in Nederland en 7,8 miljoen huishoudens. Dat betekent voor elektrificatie van het huidige wagenpark meer dan een verdubbeling van de vraag naar

¹ Rapport Merwede Kanaalzone Utrecht, of MER Havenstad Amsterdam.

elektriciteit. En dan komt er nog de extra electriciteitsvraag van warmtepompen bovenop.



Er worden al studies gedaan naar het toevoegen van nieuwe elektriciteitscentrales en de discussie over inzet van nieuwe kerncentrales is ook al gestart om deze ontwikkeling in goede banen te kunnen leiden.

Om de gevraagde energie duurzaam op te wekken is een nog grotere opgave. Vooral ruimtelijk is het een enorme uitdaging. Mogelijk moeten nieuwe elektriciteitscentrales gewoon op fossiele brandstoffen gaan draaien en levert elektrificatie van de mobiliteit qua CO₂ uitstoot per saldo niet veel op. Met ontwikkeling van batterijen en smartcharging verwacht Bloomberg dat de energievraag voor elektrische auto's beperkt blijft tot 9% van de totale wereldwijde elektriciteitsvraag. Maar de beperkingen in de opwekking van elektriciteit zal niet het grootste knelpunt zijn in de transitie. Het complete elektriciteitsnet kan overbelast worden door de grote vraag van in de avond ladende auto's in combinatie met warmtepompen voor de verwarming van woningen. Om dit te voorkomen moeten er honderden miljarden in verzwaring van het elektriciteitsnetwerk worden geïnvesteerd².

Vijfpersoonsauto verkwisting van tijd, geld, ruimte en energie

²

https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/Samenvatting_rapport_Het_Energiesysteem_van_de_toekomst_198.pdf

Maar extra investeringen in de randvoorwaarden van elektrificatie van 5 persoonsauto's is misschien ook helemaal niet nodig, als de nieuwste ontwikkeling op mobiliteitsvlak worden mee gerekend en in verhouding tot het huidige automobilitiedogma worden geplaatst. 92% automobilisten in het woon-werkverkeer zit alleen in de auto. Om gemiddeld ca. 70 kilo mens te vervoeren wordt inmiddels ca. 2000 kilo staal verplaatst. Vanuit die optiek is investeren in een zwaarder energienetwerk en het bouwen van kerncentrales, een verkwisting van geld en energie. Logischer is om te werken aan een alternatief voor het ouderwetse koetsmodel van reguliere auto.



4. Het alternatief: de LEV

Op Europees niveau wordt al een tijd nagedacht over alternatieven voor traditionele auto. De Europese commissie probeert met subsidie autofabrikanten te verleiden om eenpersoonsauto's te ontwikkelen en in productie te nemen. Deze smallere auto's worden geschaard onder de verzamelnaam Lichte Elektrische Voertuigen, of in het engels: Light Electric Vehicles. Het zijn auto's die licht zijn, elektrisch en de helft smaller zijn dan de reguliere auto. In dit stuk zullen deze eenpersoonsauto's onder de afkorting LEV worden aangeduid.

Het ontwikkelen van prototypes lukt de afgelopen decennia aardig. Zo hebben bijvoorbeeld BMW, Peugeot, Piaggio en Renault sinds het begin van dit millennium al prototypes ontworpen. En ook het Japanse Toyota bleef niet achter. Ook nieuwe ontwikkelaars als de WEEVIL en Triggio timmeren serieus aan de weg. In eigen land heeft het Zuid-Hollandse Carver een essentieel patent op de techniek om smalle LEV's niet om te laten vallen als zij hangend als een motor door de bocht gaan.

Rai en I&W gaven onlangs aan motorrijden te willen bevorderen. Motorfietsen zijn echter niet comfortabel, minder veilig, voor veel mensen niet toegankelijk en vergen aparte

rijvaardigheden en apart rijbewijs. LEV's combineren de voordelen van de auto met de verkeersvoordelen en de ruimtelijke en energetische voordelen van de motor:

1. Je hebt geen aparte rijvaardigheden en dus ook geen apart rijbewijs nodig
2. Je zit droog en warm
3. Je hebt de veiligheid van de auto met een kooiconstructie en airbag.
4. Minder dode hoeken, kortere remweg en meer uitwijkmogelijkheid dan standaard auto.
5. Makkelijker parkeren
6. Langs files rijden
7. Betaalbaarder en zuiniger

Hoe zou de toekomst er met LEV's uitzien voor verschillende sectoren?

5. Onderzoek TU Delft in opdracht van Provincie Zuid-Holland

Een belangrijk argument voor de LEV zou de impact op de file zijn. Met files wordt dagelijks enorm veel tijd, energie en dus geld verspild. Uitbreiding van het asfalt netwerk kost gemiddeld de afgelopen jaren ca. 8 miljard per jaar. Werkgevers klagen veel over files maar kiezen zelf vaak voor snelweglocaties en verplichten medewerkers soms zelfs tot het gebruik van leaseauto's. Zij maken enorme kosten voor het vervoer van hun werknemers en leiden schade door de files.

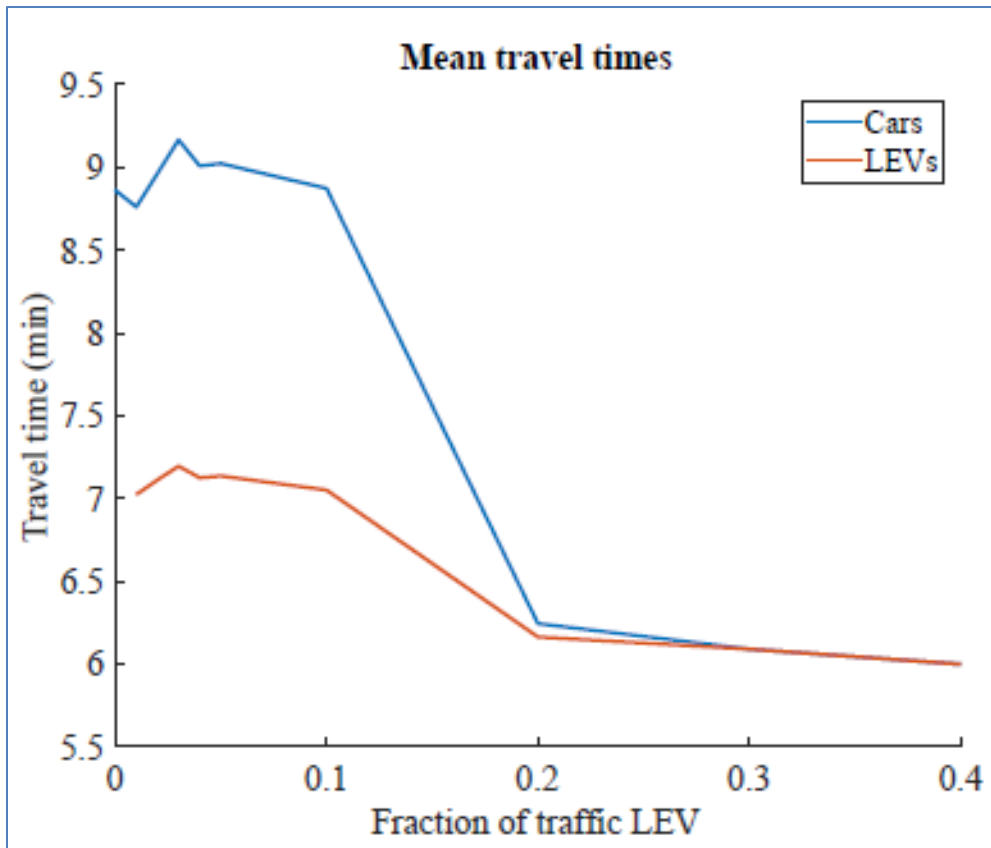
Eerder onderzoek van de Universiteit Leuven³ berekende dat als 10% van de auto's zou worden vervangen door motoren, de files met 40% zou afnemen. Als 25% van het verkeer op de snelweg met de motor zou zijn, zouden de files compleet oplossen.

De provincie heeft de TU-Delft opdracht gegeven de impact van LEV's op de spitscongestie te onderzoeken, om het Leuvens onderzoek te verifiëren en mogelijk aan te scherpen. Zie bijlage 1.

De TU Delft heeft in haar onderzoek meerdere scenario's in haar verkeersmodel gedraaid. Daarbij is uitgegaan van een standaard snelwegknooppunt van 4 naar 3 banen in de spits. Aanname daarbij is dat LEV's smal zijn en zich hetzelfde kunnen gedragen als motorfietsen.

Het verkeersmodelmatig onderzoek van de TU Delft bevestigt de potentiële impact van smalle motorfietsachtige voertuigen zoals de LEV op de spitscongestie. In de casus van een standaard snelwegknooppunt van 4 naar 3 banen in de spits, verdwijnt de file als 20% van het snelwegverkeer in de spits een LEV is.

³ http://www.tmluven.be/project/motorcyclesandcommuting/20110921_Motorfietsen_eindrapport.pdf



Effect LEV's op reistijd over traject van 8 km voor knelpunt in de spits. Bron: TU Delft juni 2020 iov PZH

Dit komt doordat LEV's, net als motorfietsen, langzaam rijdend veel minder ruimte innemen. LEV's gaan bij snelheden lager dan 50 kilometer per uur tussen de auto's door rijden op de rand van de rijbaan, door zich net als motorfietsen te gedragen. Ook het ritsen op de snelweg, hetgeen in het model bij verkeersdrukke voor filevorming zorgt, gaat met LEV's net als bij motorfietsen makkelijker, waardoor er minder file ontstaat. Daarnaast worden bij grotere aantallen LEV's de volgfstanden korter doordat, net als bij motorfietsen binnen 1 baan schuin achter elkaar gereden kan worden bij lagere snelheden⁴.

De studies van de TU Delft en universiteit van Leuven tonen aan dat LEV's en motorfietsen vanaf 20% aandeel van de voertuigen, de files doen verdwijnen. Daarnaast heeft de LEV rijder volgens de uitkomsten zelf al direct voordeel van een kortere reistijd in de spits.

6. Andere voordelen

Naast deze voordelen ten opzichte van de auto, de motorfiets en de energietransitie, zijn er een aantal maatschappelijke voordelen die overgang op LEV's wenselijk kunnen maken. Deze zullen hieronder worden behandeld.

Besparen op uitbreiding van weginfrastructuur

Uitbreiding van wegen wordt tot nu toe als de belangrijkste maatregel gezien om files te lijf te gaan, hoewel vrijwel elke expert en onderzoeker aangeeft dat dit files niet bestrijdt, maar alleen meer autoverkeer uitlokt.

⁴ Rijgedrag LEV's in de praktijk <https://www.youtube.com/watch?v=dSp6vhELBng>

Versnellen energietransitie van de personenmobiliteit

De transitie van verbrandingsmotor naar elektrische motor wordt belemmerd door de aanschafkosten van elektrische auto's en de grondstoffen en bereik van batterijen. LEV's zijn voor al deze dilemma's een uitkomst.

Voordelen werkgevers

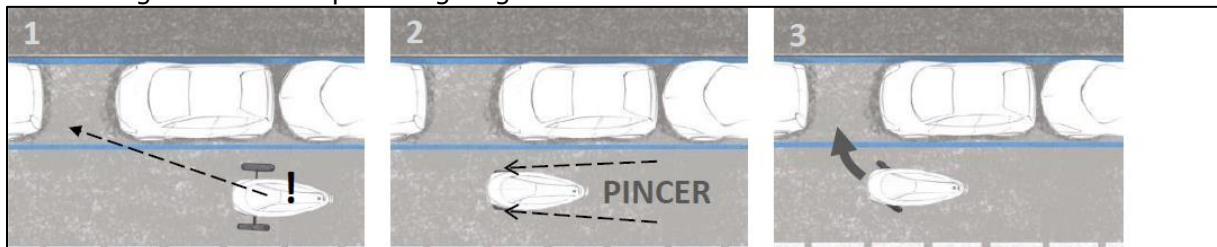
Werkgevers spenderen miljarden aan leaseauto's en tankpassen. Tevens komen de filekosten ook bij hen terecht. Volgens het Kennisinstituut Mobiliteit (KiM) gaat komende jaren om 1,3 miljard euro per jaar door ophoud van personen en goederen. LEV's maken een eind aan de tankpas en kosten aanzienlijk minder qua lease t.o.v. de huidige leasevloot en zeker ten opzichte van elektrische auto's. Daarnaast heffen LEV's vanaf 20% aandeel de files op en sluiten ze veel beter aan op woon-werk verkeer vanuit werkgeversperspectief en qua reistijd ook vanuit werknemersperspectief.

Voordelen gebiedsontwikkeling

Het aantal woningen dat in een gebied wordt gebouwd, wordt momenteel bepaald door het aantal auto's dat een gebied in en uit kan en er kan parkeren. Dit wordt uitgebreid beschreven in de publicatie over planoptimalisatie⁵. Omdat er op uitleglocaties meestal geen goed alternatief voor de auto aanwezig is wordt een hoge parkeernorm gesteld. Dat betekent dat voor elke woning al gauw 1,5 tot twee parkeerplekken gebouwd moeten worden. Met invoering van eenpersoonsauto's zouden de parkeernormen ook op auto-afhankelijke locaties naar maximaal 1 kunnen. Dit levert zeer veel ruimte en geld op. Tevens is met LEV's de capaciteit van de bestaande weginfrastructuur minder tot geen beperking meer voor de gebiedsontwikkeling en hoeft de infra minder snel te worden uitgebreid bij komst van nieuwe woningen. Daardoor wordt de woningbouw betaalbaarder en sneller te realiseren en hoeven er minder nieuwe uitleglocaties meer gezocht te worden, omdat de woningbouw opgave grotendeels binnen de bestaande plannen gerealiseerd kan worden.

Voordelen verkeer en parkeerdruk in steden

Op een reguliere parkeerplek langs een straat kunnen 3 tot 4 eenpersoonsauto's staan. Als veel tweede auto's en eerste auto's vervangen worden door eenpersoonsauto's zal dit de parkeerdruk sterk verlichten of zelfs helemaal oplossen. Dat zal miljarden aan investeringen in nieuwe parkeergarages schelen.



Bron: presentatie WEEVIL Resolve-project. http://www.resolve-project.eu/wp-content/uploads/2018/02/WEEVIL-presentation-at-RESOLVE-final-event_2018-04-25.pdf

Tot wel 30% van het verkeer rijdt alleen rond op zoek naar een parkeerplek. Met de LEV zal dit verkeer sterk beperkt kunnen worden doordat parkeren makkelijker en sneller wordt.

⁵ https://www.zuid-holland.nl/publish/pages/25330/quickscan_planoptimalisatie_versie_april_2020.pdf

Een parkerende auto blokkeert meestal het complete doorgaande verkeer. Ook links of rechts afslaan auto's die moeten worden op passerende fietsers, voetgangers of tegemoetkomend autoverkeer, blokkeren meestal al het achterop komend auto verkeer. Met de LEV is dat afgelopen. Doordat een LEV veel smaller is kan hij veel makkelijker passeren of zelf gepasseerd worden. Dat zal aanmerkelijke impact hebben op het stadverkeer.

Voordelen voor elektrische laadpalen

Reguliere auto's kunnen maximaal met twee auto's op een laadpaal. Een laadpaal kost ca. € 1.500,-. Eén laadpaal voor elke 2 auto's vergt landelijk een investering van ca. € 7.000.000.000. In praktijk zullen er meerdere laadpunten komen per auto dus waarschijnlijk een meervoud van deze investering.

Op de plek van een reguliere auto kunnen drie tot vier eenpersoonsauto's staan. Dat betekent dat er 6 tot 8 auto's per laadpaal kunnen worden opgeladen. Dan hoeft er een hoop minder geïnvesteerd te worden.

Voordelen economie en werkgelegenheid

Als massaproductie van LEV's voor heel de wereld in Zuid-Holland of Nederland bewerkstelligd kan worden zal dat grote impact hebben op de regionale economie en werkgelegenheid. Dit levert vooral banen op voor praktisch geschoolden. Als op de schaal van Zuidoost-Brabant geproduceerd kan worden levert dat Zuid-Holland al ruim 20.000 fte op (zie bijlage 2). Ook in de aanleverende industrie voor auto's, waar Nederland al zeer sterk in is, zal dit een extra impuls betekenen.

7. Veiligheid en vraag in de markt

18,8% van de huishoudens in Nederland had in 2015 een tweede auto en 2,2% drie of meer. Dat zijn ca. 1.800.000 auto's die voor een LEV vervangen kunnen worden. Van de 2,9 miljoen eenpersoonshuishoudens heeft 45% een auto. Dat zijn 1,3 miljoen overgedimensioneerde auto's. Het aantal eenpersoonshuishoudens groeit volgens prognoses van het PBL naar 3,5 miljoen in 2030. Dit is ook een goed te benaderen groep. Daarnaast zijn er 750.000 zakelijk rijders die meer auto krijgen dan nodig is voor hun vervoer.

Totaal zijn er minimaal 3.8 miljoen auto's die in potentie door een eenpersoonsauto vervangen kunnen worden. Dan wordt geen rekening gehouden met wat deelauto's voor in het weekend en de vakantie kunnen betekenen als vervanging van veel eerste auto's die nu structureel stil staan. De potentiële marktvaart is zeer groot.

Gezien de reistijdvoordelen, parkeervoordelen, betaalbaarheid, lage energiekosten kan de LEV voor veel huidige autorijders een aantrekkelijk alternatief vormen.

Veiligheid en regelgeving

De LEV moet veilig zijn. Met kooiconstructie en airbags moet hij voldoen aan de botsproeven. De LEV's worden beperkt qua snelheid rond de 80-90 km/h.

Als de fiets nu zou worden uitgevonden zou hij niet de weg op mogen van de RDW. Voor nieuwe ontwikkelingen gelden veel strengere eisen en wordt niet geaccepteerd dat er ook maar één ongeluk mee gebeurt. Dat zien we met de Stint, de zelfrijdende auto en de elektrische step. Terwijl met de auto dagelijks zware ongelukken gebeuren. Innovaties moeten misschien dan ook niet alleen op zich worden beoordeeld, maar ook op het effect

en op het alternatief. LEV's breken met de wapenwedloop van groter en zwaardere auto's. Daarbij wordt de LEV ook geholpen door de steeds verder geautomatiseerde rijhulpsystemen van moderne auto's.

LEV's zijn lichter, dus aanrijdingen met fietsers en voetgangers zullen minder ernstig zijn. LEV's zijn smaller dus bieden meer uitwijkmogelijkheden.

LEV's zullen zeker niet voor iedereen geschikt zijn. Niet iedereen zal er in durven rijden, maar voor een aanzienlijk deel van de huidige autorijders is de LEV zeker een alternatief.

8. Bedreigingen en flankerend beleid

Voor invoering zal waarschijnlijk wel flankerend beleid moeten worden gevoerd zodat de LEV gericht wordt ingezet en geen averechts effect heeft. Er bestaat een risico dat de LEV niet alleen autorijders maar ook fietsers en OV gebruikers verleidt. Tevens mogen deze LEV's nu op de stoep geparkeerd worden, hetgeen ook niet wenselijk is als het er vele worden. Daarbij is het wel goed als de LEV het huidig wagenpark vervangt, maar niet als de LEV er nog bij komt. Om de wenselijke kanten van de LEV te benutten en de mindere kanten te voorkomen kan bijvoorbeeld worden gedacht aan onderstaand flankerend beleid:

1. Definitief aanmerken als auto:
 - Alleen autorijbewijs nodig, geen motorrijbewijs. Momenteel is het alleen een auto voor mensen die voor 2014 hun rijbewijs hebben gehaald.
 - Niet parkeren op de stoep als een motor of brommer, maar gewoon parkeren op straat. Rotterdam en Amsterdam werken al aan dit beleid voor de langzamere LEV's die niet de snelweg op kunnen.
 - Parkeervergunningplicht (tegen gereduceerd tarief?)
 - Niet meer dan twee LEV's per huishouden
2. Pas LEV rijden vanaf 30 jaar en ouder: geen vervanging van brommer, fiets of OV en vooral voor gebruik voor woon-werkverkeer op autoafhankelijke locaties.
3. Richtten op de snelweggebruiker in het woon-werkverkeer, dus vooral als alternatief voor zakelijke lease en de tweede auto. Fiscaal bijtellingsbeleid kan daar mogelijk op gericht worden.
4. Richtten op gebruikers van autoafhankelijke locaties.
5. Subsidie aanschaf elektrische auto ook op LEV van toepassing maken.

9. Wachten op de toekomst of toekomst versnellen?

Mogelijkheden voor overheidsstimulans

De LEV is tot nu toe nog nauwelijks in massaproductie gekomen. De Twizy van Renault is een uitzondering, maar deze is te breed om ook files terug te dringen en heeft niet alle voordelen van de LEV's die er nu aankomen.

Omdat de massale vraag er nog niet is, blijft (massa)productie uit en blijft het product duur en vervolgens de vraag weer achter. De markt lijkt dit probleem voorlopig niet zelf op te lossen. We zien ook dat de Europese Unie de markt uitdaagt om met concepten te komen. Autofabrikanten zien het zelf blijikbaar niet zitten en hebben mogelijk ook geen

belang bij deze ontwikkeling. Autofabrikanten bouwen juist steeds grotere en zwaardere auto's, omdat zij daar meer aan verdienen. Onafhankelijke producenten als Carver, Triggo en WEEVIL zijn tot nu toe het meest ver in de ontwikkeling, maar kwetsbaar omdat zij veel onderdelen bij reguliere producenten moeten inkopen.

Gezien bovengenoemde maatschappelijke voordelen is het overweging waard de markt vanuit de overheid te stimuleren. Want de LEV's gaan zeker komen en een aandeel opeisen. We kunnen dit echter versnellen en zo een hoop verkwisting van ruimte, energie, tijd en geld besparen.

Momenteel is er al 3,7 miljard euro⁶ besteed om elektrisch rijden in reguliere auto's te bevorderen. Als een fractie hiervan wordt ingezet om massaproductie van de eenpersoonsauto te katapulteren, heeft dit veel meer positieve effecten.

Tevens is de overheid nodig om de LEV die de snelweg op kan, toe te laten op de wegen in Nederland.

⁶ <https://www.bnr.nl/nieuws/mobiliteit/10355088/vergroening-lease-wagenpark-had-veel-effectiever-gekund>