

Gedeputeerde en Provinciale Staten van Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

Naar een robuust ruimtelijk ontwerp voor vervoer en verblijf

Datum : 30 maart 2016
Onderwerp : **Bereikbaarheid met ruimtelijke kwaliteit**
Ons kenmerk : PAL 2016/05

Geachte leden van GS en PS,

Het provinciale [Hoofdlijnenakkoord 2015-2019](#) bevat als opgaven om reizigers en goederen vlot en veilig hun bestemming te laten bereiken en om bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit in samenhang te realiseren. In vervolg op ons eerdere advies [Van A naar ruimtelijk Beter](#) is deze brief gericht op het ontwikkelen van een robuust ruimtelijk ontwerp met vlot en veilig verkeer in een aantrekkelijke en gezonde omgeving. Deze brief is opgesteld naar aanleiding van de evaluatie van de drukbezochte PAL-lunchlezing van afgelopen december over [Stedelijke bereikbaarheid en verkeersveiligheid](#), met presentaties van [Ben Immers over stedelijke bereikbaarheid](#) en [Ton Hendriks over verkeersveiligheid](#)

Samenvatting bevindingen

1. Scheid het verkeer waar mogelijk

Ontwerp de weg en omgeving in samenhang, want hierdoor is winst te boeken in ruimtelijke kwaliteit en bereikbaarheid. Ontwerp vanuit een integrale blik de beoogde identiteit van locatie en omgeving, inclusief de daarbij passende wegen, snelheid en verkeersstromen. Idealiter is door een goed ruimtelijk ontwerp direct voor iedereen duidelijk welke voertuigen met welke snelheid welkom zijn. Scheid daarbij waar mogelijk het verkeer in de volgende zes verkeersstromen en bijbehorende voertuigfamilies: 1. lopen, 2. fietsachtigen, 3. lichte motorvoertuigen, 4. autoachtigen, 5. vrachtautoachtigen en 6. tramachtigen.

Wij beseffen dat het toevoegen van aparte rijstroken of paden, zoals voor lichte motorvoertuigen, in praktijk lastig en kostbaar zal zijn, maar tegelijkertijd ook sterk bij kan dragen aan vlot en veilig verkeer in een aantrekkelijke omgeving. Vooral buiten de centra, ook als onderdeel van de provinciale weginfrastructuur, lijkt dit aantrekkelijk.

Waar de ruimte om het verkeer te scheiden ontbreekt, vraagt dit om het verantwoord en veilig combineren van de diverse stromen. Waar naastgelegen voertuigfamilies elkaar nog wel verdragen geldt dit niet voor andere combinaties, waarbij het verkeer bij voorkeur wordt afgestemd op de zwakste weggebruiker.

2. Er is meer dan verkeersveiligheid

De veiligheid van de relatief gevaarlijke provinciale wegen kan met diverse maatregelen worden vergroot. Kosten-baten analyses suggereren dat dit maatschappelijk gewenst is. Weeg de baten van die maatregelen ook af tegen de impact op landschap, erfgoed en natuur (zoals bij het eventueel kappen of afschermen van monumentale bomenrijen). Impact die vaak lastig of niet in geld is uit te drukken. De veiligheid wordt vergroot door aanleg van rotondes en door snelheidsverlaging (met name bij kruispunten). Ook de aanleg van geleiderails, rijstrookverbreding, 1+2 rijstroken, rammelstroken en verharde bermen draagt hieraan bij. Maak daarnaast ook de provinciale fietsinfrastructuur geschikt en dus ook veilig voor e-bikes.

Inleiding

Pleidooi voor een integrale blik en ontwerpaanpak van weg en omgeving

In deze brief kijken wij naar de ruimtelijke kwaliteit en bereikbaarheid van zowel stad als land vanuit integraal perspectief. Integraal wil zeggen met oog voor mens (*people*), leefomgeving (*planet*) en welvaart (*profit*).

Bij ruimtelijke ontwikkeling is het de kunst om een optimale balans te vinden tussen vervoer en verblijf: dus bij voorkeur bereikbaar en met een hoge verblijfskwaliteit. Bij ruimtelijke kwaliteit gaat het om **gebruikswaarde**, **belevingswaarde** en **toekomstwaarde**. Doel is te komen tot een aantrekkelijke, gezonde, vitale, veilige en bereikbare omgeving. Bij bereikbaarheid gaat het o.a. om het vlot, veilig, aangenaam en comfortabel bereiken van de bestemming.

Probleem: gebrek aan integrale kwaliteit

In de huidige situatie is de ruimte doorgaans geoptimaliseerd op verblijfskwaliteit of bereikbaarheid, maar zelden op beide tegelijk, waardoor de integrale gebiedskwaliteit vaak te wensen overlaat en er kansen onbenut blijven. Wij verwachten dat door een integrale blik en aanpak de ruimtelijke kwaliteit van weg en omgeving, en daarmee ook het woon- en vestigingsklimaat van Zuid-Holland, nog aanzienlijk kan worden vergroot. In de presentatie van Ben Immers zien wij een waardevolle aanzet voor een meer integraal ontwerp van weg en omgeving. Toepassing in de gebiedspraktijk zal uitwijzen wat die aanpak waard is.

Maatschappelijke kosten en baten van bereikbaarheid

Om u enig idee te geven van de maatschappelijke kosten van bereikbaarheid hierbij enkele getallen, afkomstig uit het [Mobiliteitsbeeld 2015](#) van het Kennisinstituut voor Mobiliteit. Bij *people* gaat het o.a. om verkeersonveiligheid. De kosten van verkeersongevallen bedragen in Nederland jaarlijks 12,2 tot 14,5 miljard euro. Bij *planet* gaat het o.a. om gezondheidsschade door luchtverontreiniging van gemotoriseerd wegverkeer. Deze kosten bedragen in Nederland ca. 6 miljard euro per jaar. Bij *profit* gaat het o.a. om de filekosten. Deze bedragen op het hoofwegennet in Nederland jaarlijks 1,8 à 2,4 miljard euro. Bereikbaarheid heeft uiteraard ook veel maatschappelijke baten. Dit hebben wij niet alleen nodig voor onze economie en ons werk, maar ook om een sociaal en recreatief aangenaam leven te kunnen leiden.

Bevindingen

1. Scheid het verkeer waar mogelijk

Ontwerp weg en omgeving in samenhang

Ontwerp vanuit een integrale blik de beoogde identiteit van de stedelijke of landelijke omgeving (en alles daar tussenin), inclusief de infrastructuur om deze op passende wijze te ontsluiten. Bij die ontsluiting zijn zowel de toegelaten voertuigfamilies als de gebiedsgewijs toegelaten snelheden van belang.

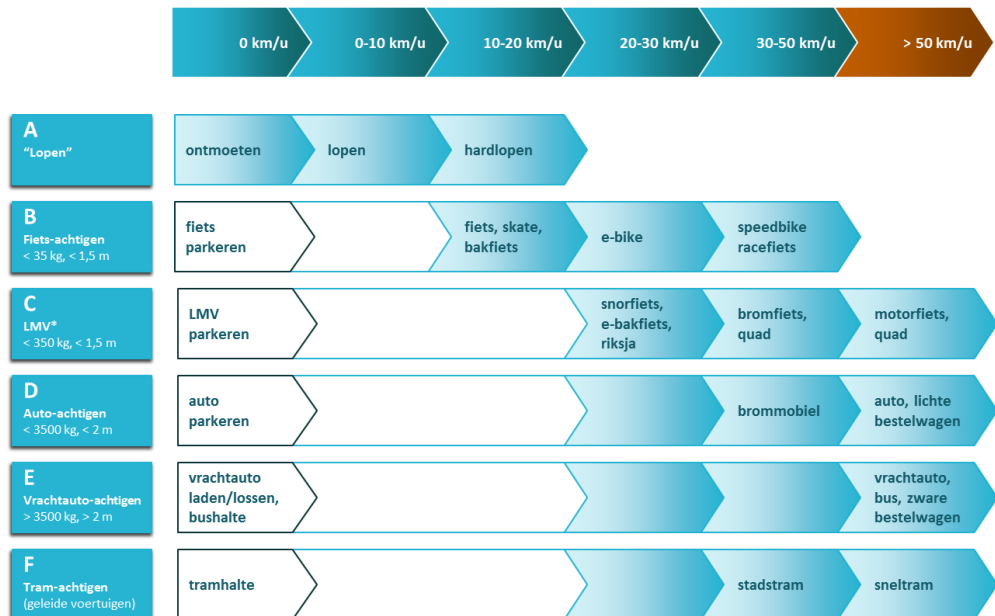
De gewenste ruimtelijk infrastructuur leidt via zonering op locatieniveau tot keuzes voor de identiteit en sfeer van de ruimte, de toegelaten snelheid van het verkeer en voor het mengen of scheiden van voertuigfamilies. Ontwerp dus locatie- en gebiedsgewijs verblijf en verkeer in samenhang.

Het combineren van de gewenste zonering met de reeds bestaande bebouwing en weginfrastructuur om die ruimte te ontsluiten zal veelal vragen om een nieuw en sterk aangepast ontwerp van weg en omgeving. Een ontwerp dat bij voorkeur de gebruiker direct wijst op en verleidt tot een verantwoord gebruik, omdat die ruimte herkenbaar en logisch is ontworpen (door een zelfverklarend / intuïtief ontwerp). Idealiter vertelt de ruimte de gebruiker voor welke verkeersstromen deze is ingericht en hoe hard deze mogen.

Scheid het verkeer waar mogelijk

In de presentatie van [Ben Immers over stedelijke bereikbaarheid](#) werden daarbij de volgende zes voertuigfamilies onderscheiden: 1. lopen, 2. fietsachtigen, 3. lichte motorvoertuigen, 4. autoachtigen, 5. vrachtautoachtigen en 6. tramachtigen. Per familie stijgt het voertuiggewicht met een factor 10.

Voertuigfamilies: voorbeelden en snelheden



Bron: presentatie [Ben Immers over stedelijke bereikbaarheid](#)

Die indeling is toekomstvast, want hieronder zijn ook allerlei nieuwe typen voertuigen te scharen, zoals:



de [Oxboard](#) uit Eindhoven



en de [Renault Twizy](#).

Realiseer aparte wandel- en fietspaden

Realiseer dus ook een aparte en volwaardige infrastructuur voor voetgangers en fietsers (fietsachtige voertuigen) om deze twee stromen optimaal van elkaar te scheiden en een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving te realiseren



Vergroot de veiligheid van fietsinfrastructuur

Voor het vergroten van de fietsveiligheid kan [CycleRAP](#) worden benut, dat via een sterrensysteem de veiligheid van fietsinfrastructuur inzichtelijk maakt. Van de 10.000 fietsers die in Nederland per jaar ernstig gewond raken speelt bij de helft de weginrichting een rol.

Geef de fietser de ruimte

Verbreed het fietspad (met een duidelijk dwarsprofiel) zodat men elkaar minder in de weg zit en beperk hierop zo nodig de maximaal toegelaten snelheid (wanneer die ruimte er niet is). Maak ook de provinciale fietsinfrastructuur geschikt (en dus ook veilig) voor e-bikes (zie de bijlage 'Snelle opkomst e-bike: zegen en zorg', p. 8).



Realiseer een afzonderlijk netwerk voor lichte motorvoertuigen

Realiseer waar mogelijk en zinvol een apart netwerk voor lichte motorvoertuigen met snelheden boven de 30 km/uur (waaronder ook high speed e-bikes / speed pedelecs). Start met aanleg waar dit grote knelpunten in veiligheid en doorstroming oplost. Maak dit netwerk ook geschikt voor racefietsers en high speed e-bikers, die tot 50km/u halen. Zo berichtte Gazelle onlangs: [Bereid wegen voor op 'invasie' speed pedelecs](#). Dit netwerk is uiteraard ook geschikt voor andere smalle, snelle en bij voorkeur ook schone voertuigen (waaronder de e-scooter) die vallen onder de familie Light Motor(ised) Vehicules (veelal tweewielers tot 350 kg). Dit netwerk is uit oogpunt van voertuiggewicht, -omvang en -snelheid gescheiden van zowel het gewone fietsnetwerk als de netwerken voor autoachtigen en (vracht)auto's. Wij beseffen dat het toevoegen van aparte rijstroken hiervoor in praktijk lastig en kostbaar zal zijn, maar tegelijkertijd ook sterk bij kan dragen aan vlot en veilig verkeer in een aantrekkelijke omgeving. Zeker buiten de centra, ook als onderdeel van de provinciale weginfrastructuur, lijkt dit aantrekkelijk



Bron: [High speed e-bike battle](#)

Combineer het verkeer waar nodig verantwoord en veilig

Combineer verkeersstromen op basis van voertuiggewicht en -snelheid. Want bij verkeersveiligheid zijn compatibiliteit van voertuiggewicht en -snelheid van groot belang: grote verschillen in gewicht en snelheid vergroten de onveiligheid en dienen dan ook vermeden te worden.

Concreet betekent dit dat in de centra de voetganger maatgevend is, met een passende maximumsnelheid van 10 km/u. Al het andere verkeer dat hier eventueel (op bepaalde tijdstippen) is toegestaan dient zich dus hierop af te stemmen.



In drukke wijken dient er vooral ruimte te zijn voor de fietsachtigen, met een maximumsnelheid van 20km/u (voor alle voertuigen).



In de iets minder drukke wijken zijn de Light Motorised Vehicules maatgevend, met een maximumsnelheid van 30 km/u, die ook geldt voor toegelaten auto's.



Om alle wijken goed bereikbaar te houden zijn er ook ontsluitingswegen voor autoachtigen en vrachtauto's, met een maximumsnelheid van 50 km/u. Deze ontsluitingswegen zijn op hun beurt uiteraard weer verbonden met de provinciale en rijksweginfrastructuur.



De voornoemde verdeling naar domeinen bepaalt welke voertuigfamilies gemengd of gescheiden worden. Elke voertuigfamilie wordt toegekend aan één domein. Per domein kunnen echter wel direct naastgelegen voertuigfamilies worden toegelaten, die zich aanpassen aan de voor dat domein geldende maximumsnelheid.

De in deze brief bepleitte integrale ontwerpaanpak gaat nadrukkelijk verder dan de bestaande 'Duurzaam Veilig' aanpak, die louter oog heeft voor veiligheid en bereikbaarheid en dus geen oog heeft voor ruimtelijke kwaliteit.

2. Er is meer dan verkeersveiligheid

Kijk bij verkeersveiligheidsmaatregelen naar alle kosten en baten. Evalueer (voor zover dit nog niet gebeurd) ook bestaand beleid en bestaande projecten om de verkeersveiligheid te vergroten, zodat hier ook van wordt geleerd. Zo kan de veiligheid van de relatief onveilige provinciale wegen met de volgende maatregelen worden vergroot, waarbij die veiligheidsbaten uiteraard altijd zorgvuldig afgewogen dienen te worden tegen alle kosten, waaronder de impact van die maatregelen op landschap, erfgoed en natuur (zoals bij het afschermen of verwijderen van monumentale bomenrijen). Impact die vaak lastig of niet in geld is uit te drukken.

Aanleg van rotondes

De veiligheid is sterk gebaat bij de aanleg van rotondes, want vergeleken met vierarmige kruisingen vermindert hierdoor het aantal verkeersslachtoffers met 70%. Bovendien gebeurt de helft van de ongevallen op kruispunten. Voor de kwetsbare fietser is het belangrijk dat de conflicten en snelheidsverschillen hier beperkt blijven.

Snelheidsverlaging, met name bij kruispunten

Snelheidsverlaging van auto's en andere motorvoertuigen, met name bij nadering van kruispunten (b.v. tot 30 km/uur), draagt sterk bij aan de verkeersveiligheid.

Veiliger weginrichting

De veiligheid van provinciale wegen kan worden vergroot met [EuroRAP](#), dat via een sterrensysteem de veiligheid van weginfrastructuur inzichtelijk maakt. Ruim de helft van de provinciale wegen in Zuid-Holland heeft slechts 1 of 2 van de maximaal haalbare vijf sterren.

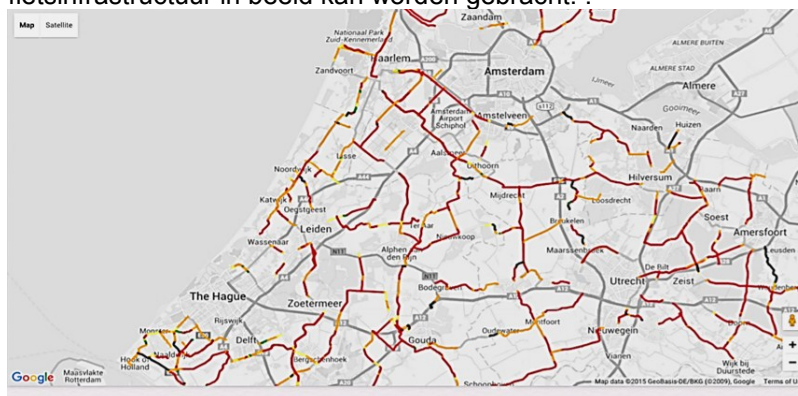
Maatregelen als geleiderails, bredere rijstroken, 1+2 rijstroken, rammelstroken en bermverharding dragen sterk bij aan de verkeersveiligheid. Investerings in de vergroting van de verkeersveiligheid van provinciale wegen zijn maatschappelijk gezien doorgaans lonend. Dit komt mede doordat provinciale wegen relatief onveilig zijn: ze vormen 6% van het wegennet en veroorzaken 25% van de verkeersslachtoffers. Zie voor meer informatie over EuroRAP de presentatie hierover bij de PAL-lunchlezing van [Ton Hendriks](#) (ANWB) en het rapport [Verkeersveiligheid provinciale wegen](#). Hieronder treft u de kaart met de veiligheid van het provinciale wegennet.



Bron: presentatie [Ton Hendriks over verkeersveiligheid](#)

Ook op e-bikes ingerichte fietsinfrastructuur

Mede door de snelle opkomst van de e-bike zit ook in de stad het fietsgebruik in de lift. De e-bike is uit oogpunt van (stedelijke) bereikbaarheid een zegen, maar vormt uit oogpunt van verkeersveiligheid ook een zorg. De bijlage 'Snelle opkomst e-bike: zegen en zorg' (p. 8) gaat hier nader op in. De e-bike vraagt om veilige en comfortabele fietspaden die overzichtelijk, breed en vlak zijn. Hieronder treft u een voorbeeldkaart van hoe met de CycleRAP de veiligheid van de provinciale fietsinfrastructuur in beeld kan worden gebracht. .



Bron: presentatie [Ton Hendriks over verkeersveiligheid](#)

Wij zijn graag bereid om met u het gesprek over deze brief aan te gaan.

Met vriendelijke groet,

Jan (J.J.) Helder

W.G.

Voorzitter

Jos (J.M.) Brouwer

W.G.

Secretaris

Bijlage Snelle opkomst e-bike: zegen en zorg



Bron: [Multicycle](#)

Zegen

De snelle opkomst van de e-bike is een zegen voor de stedelijke bereikbaarheid, want vergeleken met de auto (in reizigerskilometers de dominante modaliteit, ook in de stad) is de e-bike schoon, stil, zuinig met ruimte en energie en bovendien ook nog goed voor de volksgezondheid (verbetert de conditie / gaat bewegingsarmoede en overgewicht tegen). Er worden nu in Nederland bijna een kwart miljoen e-bikes per jaar verkocht en de verkoop groeit jaarlijks met zo'n 16% ([BOVAG](#)). Ook het leasen van e-bikes is steeds meer in trek ([NOS](#)).

Van het aantal afgelegde fietskilometers in Nederland wordt nu 12% per e-bike afgelegd, met een groei van 10% per jaar ([Mobiliteitsbeeld 2015](#), p. 20).

Vergeleken met een gewone fiets (zonder trapondersteuning) is de actieradius van een e-bike gemiddeld 1,5 maal zo groot ([Mobiliteitsbeeld 2015](#), p. 22).

De e-bike zorgt ervoor dat er verder en ook vaker wordt gefietst. Het totaal aantal afgelegde fietskilometers groeide in Nederland in de periode 2004-2014 met 9% volgens het [Mobiliteitsbeeld 2015](#) (p. 18). Vooral de laatste jaren gaat het hard: volgens de [BOVAG](#) zorgt de e-bike voor 18% meer fietskilometers sinds 2010.

Met de diefstal van e-bikes gaat het nog harder: In 2015 werden 20% meer e-bikes gestolen dan het jaar ervoor (bron: [NRC](#)). Dit dient voortvarend te worden bestreden, mede om het toenemend gebruik van de e-bike niet te ontmoedigen.

Fietzers leggen met de e-bike meer en grotere afstanden af. Met name in stedelijk gebied, met gemiddeld lagere voertuigsnelheden (met name in de spits en centra) vormt de e-bike in toenemende mate een voor de gebruiker en maatschappij aantrekkelijk alternatief voor de auto. Ook uit kostenoverwegingen, want in de centra van grotere steden is aanleg van weginfrastructuur (waaronder ook parkeervoorzieningen, met voor de gebruiker vaak hoge parkeertarieven) kostbaar en concurreert dit met andere stedelijke functies.

Zorg

De zorg bij het succes van de e-bike zit in het toenemend aantal verkeersongevallen (per afgelegde fietskilometer, vergeleken met een gewone fiets zonder trapondersteuning), met name onder oudere gebruikers. Dit komt met name door de hogere snelheid en het grotere gewicht van de e-bike (vergeleken met een gewone fiets). Dat ouderen oververtegenwoordigd zijn in de ongevalsstatistieken komt niet alleen door hun relatief hoge gebruik van de e-bike, maar ook door verminderde kracht, coördinatie, reactiesnelheid en waarneming die samengaat met het vorderen van de jaren, waardoor er meer ongevalsrisico's zijn (meer kans op ongevallen en bij een ongeval meer kans op letselschade). De weginfrastructuur dient dan ook in toenemende mate afgestemd te zijn op hun mogelijkheden en wensen, zodat zij met behulp van de e-bike een actief, veilig en aangenaam leven kunnen leiden. De fietspaden en wegen waarover zij fietsen dienen dan ook veilig en comfortabel te zijn (waaronder overzichtelijk, breed en vlak). Van die investeringen profiteren uiteraard ook alle andere fietsers en gebruikers van het fietspad.