

KLASSIEKER

Een auto efficiënt? Eerder het tegendeel. Als je uitrekenet wat autorijden wérkelijk kost aan tijd en geld, is het onbegrijpelijk dat het blik nog altijd zo populair is in de stad. Zeker omdat er een waar energiemirakel tegenover staat: de fiets.

2021-04-05T03:45:04+00:00 • Leestijd 7 - 9 minuten

Thalia Verkade
Journalist, gespecialiseerd in mobiliteit en duurzaamheid



Uit de serie 'Badly Repaired Cars' van Ronni Campana

In 2015 deden wetenschappers van de Universiteit Utrecht een fascinerende ontdekking. We blijken in Nederland te kunnen reizen zonder tijdverlies.

De onderzoekers hadden cijfers uit het doorlopende grootschalige 'Onderzoek Verplaatsingen in Nederland' vergeleken met wereldwijde statistieken van de Wereldgezondheidsorganisatie WHO. En het Nederlandse fietsgedrag nader onderzocht.

Wat bleek?

Wie 75 minuten per week fietst, leeft ongeveer een half jaar langer, zo rekenden de onderzoekers voor. 🚩 'Zo konden we berekenen dat men gemiddeld door elk gefietst uur, ongeveer een een uur langer leeft.' 📄

Oftewel: de tijd die jij op de fiets zit naar de supermarkt, krijg je er gewoon weer bij! En niet pas als je oud en krakkemikkig bent. Wie fietst blijft

namelijk ook langer gezond. ▼

In een tijdperk waarin iedereen altijd maar sneller en efficiënter denkt te moeten zijn en het ideaal van reistijdwinst ons wegenbeleid bepaalt, is dit spectaculair nieuws.

▼ En het heeft radicale implicaties voor hoe miljoenen mensen zich vandaag de dag verplaatsen.



Uit de serie 'Badly Repaired Cars' van Ronni Campana

Waarom de auto juist trager is dan we denken

Had de Kroatisch-Oostenrijkse filosoof Ivan Illich (1926-2002) nog geleefd, dan had hij de ontdekking in Utrecht vast mooi gevonden. In de jaren zeventig was Illich internationaal populair om zijn onconventionele, zeer goed onderbouwde ideeën.

Algemene leerplicht? Afschaffen. Ziekenhuizen? Slecht voor je gezondheid.

▼ Energiecrisis? Bestaat niet. Ook in Nederland lazen veel mensen zijn werk.

Ivan Illich had een ontdekking gedaan die omgekeerd was aan die van de Utrechtse onderzoekers, over autorijden. Hij liet zien dat dat juist méér tijd kost dan we denken.

Een gemiddelde Amerikaanse man, zei Illich, is wel vier uur per dag kwijt aan zijn auto. Ga maar na. Behalve de tijd die je in je auto rijdt en stilstaat, moet je er naartoe lopen, de auto zoeken.



Uit de serie 'Badly Repaired Cars' van Ronni Campana

Maar vooral ook moet je het geld verdienen voor de maandelijkse aflostermijnen, ▼ voor de wegenbelasting, de benzine, de verzekeringen, pechhulp en reparaties, de parkeerbonnen en eventuele boetes.

Met een beetje geluk is je werk leuk. Maar toch: als je alle tijd meerekent die het kost om het geld te verdienen dat je voor je auto nodig hebt, hoeveel kilometer per uur rijdt je auto dan? Wat is je échte snelheid?

Illich rekende het voor: ‘De modale Amerikaan moet 1.600 uur uittrekken om 12.000 kilometer per jaar te kunnen rijden: minder dan 8 kilometer per uur.’ ▼

Hoe valt deze berekening uit nu, in Nederland?

De grote vraag is natuurlijk: hoe pakt deze berekening nu uit voor de modale Nederlander (die met het meest voorkomende inkomen)? Hoe snel rijdt zijn of haar auto?

Hieronder een bierviltjesberekening ▼ om een gevoel te krijgen. Ik vroeg me af: hoeveel tijd is een modale Nederlander kwijt om in een Volkswagen Golf te rijden, al jaren een van de bestverkochte auto's van Nederland?

Ik ga er voor de berekening even van uit dat de auto wordt gekocht vanuit het netto inkomen en ik geef deze persoon de naam Sasha. Dit kan een vrouw zijn of een man, die alleen woont of deel is van een tweeverdienend stel of gezin. Hoe snel rijdt Sasha in een Volkswagen Golf, als we de uren meetellen die hij of zij ervoor moet werken?

Een dag per week werken voor een VW Golf...




Daar gaan we. Sasha verdient per maand 1.983 euro netto. Dat komt neer op een netto uurloon van ongeveer 13,90 euro.


Een nieuwe Volkswagen Golf kost Sasha vanaf het tweede jaar net iets meer en daarna net iets minder ▼ dan de geschatte kosten van een gemiddelde nieuwe auto: circa 5.500 euro per jaar, ▼ inclusief afschrijvingen, benzine, belastingen, verzekeringen, onderhoud, parkeerkosten en boetes.

Deel 5.500 euro door Sasha's uurloon van 13,90 euro, en je weet hoeveel uur zij of hij moet werken voor een auto: 396 uur. Dat is 7,6 uur per week. Bijna een hele werkdag.

...halveert de werkelijke snelheid van die auto

Om erachter te komen wat de échte snelheid is van Sasha's Golfje, tellen we deze 7,6 uur per week op bij het aantal uren dat Sasha in de auto zit om zich te verplaatsen.

Een gemiddeld ANWB-lid – redelijke kans dat Sasha lid is  – rijdt acht uur per week,  en legt dan gemiddeld 336 kilometer af. Sasha's Golf beweegt zich dus  voort met een gemiddelde snelheid van 42 kilometer per uur. Tel je bij die acht rij-uren de 7,6 uur bij op die hij of zij per week op de werkvloer besteedt aan het afbetalen van de auto, en moet Sasha die alleen financieren, dan zakt de snelheid terug naar 21,5 kilometer per uur.

Dat is iets sneller, maar niet zo heel veel sneller dan een fiets, die 17 kilometer per uur gaat en die je binnen twee werkdagen kunt verdienen. 

Wat is de bewegingsnelheid van de auto?*



Wat is de werkelijke snelheid van de auto?



*Berekening voor een Volkswagen Golf bij een modaal inkomen

In bovenstaande berekening zit nog niet de tijd die filosoof Illich meetelde rondom de auto: het erheen lopen, wassen, etc.

Tel hier de ontdekking uit Utrecht bij op, en je ziet: fietsen gaat veel sneller, en autorijden aanzienlijk trager dan je denkt.

Bereken de reële snelheid van je eigen auto

Er zijn uiteraard kanttekeningen mogelijk bij de berekening rondom Sasha's Volkswagen. ▾ En voor elke auto valt de rekensom anders uit. Je kunt de reële snelheid van jouw eigen auto zelf berekenen op de door Ivan Illich geïnspireerde website, gemaakt door docent economie en filosofie en fietsenmaker Sam de Vlieger: deautovanivan.nl. ↗

Mocht daar nou uitkomen dat je werkelijke snelheid wel erg laag ligt, en heb je de auto vooral vanuit de gedachte om zelf 'snel' ergens te kunnen komen, meer dan om zware goederen te transporteren, dan kun je het volgende overwegen: de auto wegdoen en een dag minder gaan werken. Als je de overige vier dagen eerder van huis moet, verdien je die tijd waarschijnlijk meer dan terug op je vrije vijfde dag.

Waarom is een auto trager dan we denken?

Hoe is het mogelijk dat een auto zo weinig tijdswinst oplevert? ↗

Ivan Illich gaf uitgebreid antwoord. Zijn berekening maakt deel uit van een fascinerende verhandeling ▾ over de vraag waarom we onze eigen energie proberen te besparen door motoren voor ons te laten werken. En wat de gevolgen zijn van motorsnelheid voor de maatschappij en voor sociale rechtvaardigheid.

We onderschatten collectief onze natuurlijke voortbewegende kracht, zei Illich. 'Motoren kunnen worden gebruikt om de zieken, de lammen, de ouderen en diegenen die gewoon lui zijn te vervoeren.' ▾

Maar *jezelf* verplaatsen met een motor als je benen hebt, waarom zou je? Mensen kunnen zich zonder hulpmiddelen al behoorlijk efficiënt voortbewegen.

Paarden en sommige vissen blijven ons voor, maar gemeten naar lichaamsgewicht en uitgedrukt in calorieën, verbruikt een mens te voet minder energie om zich te verplaatsen dan bijvoorbeeld een rat of een os. ▼



Uit de serie 'Badly Repaired Cars' van Ronni Campana

Efficiënt energieverbruik is een van de sleutels van ons succes als diersoort.

En toen vonden we ook nog de fiets uit.

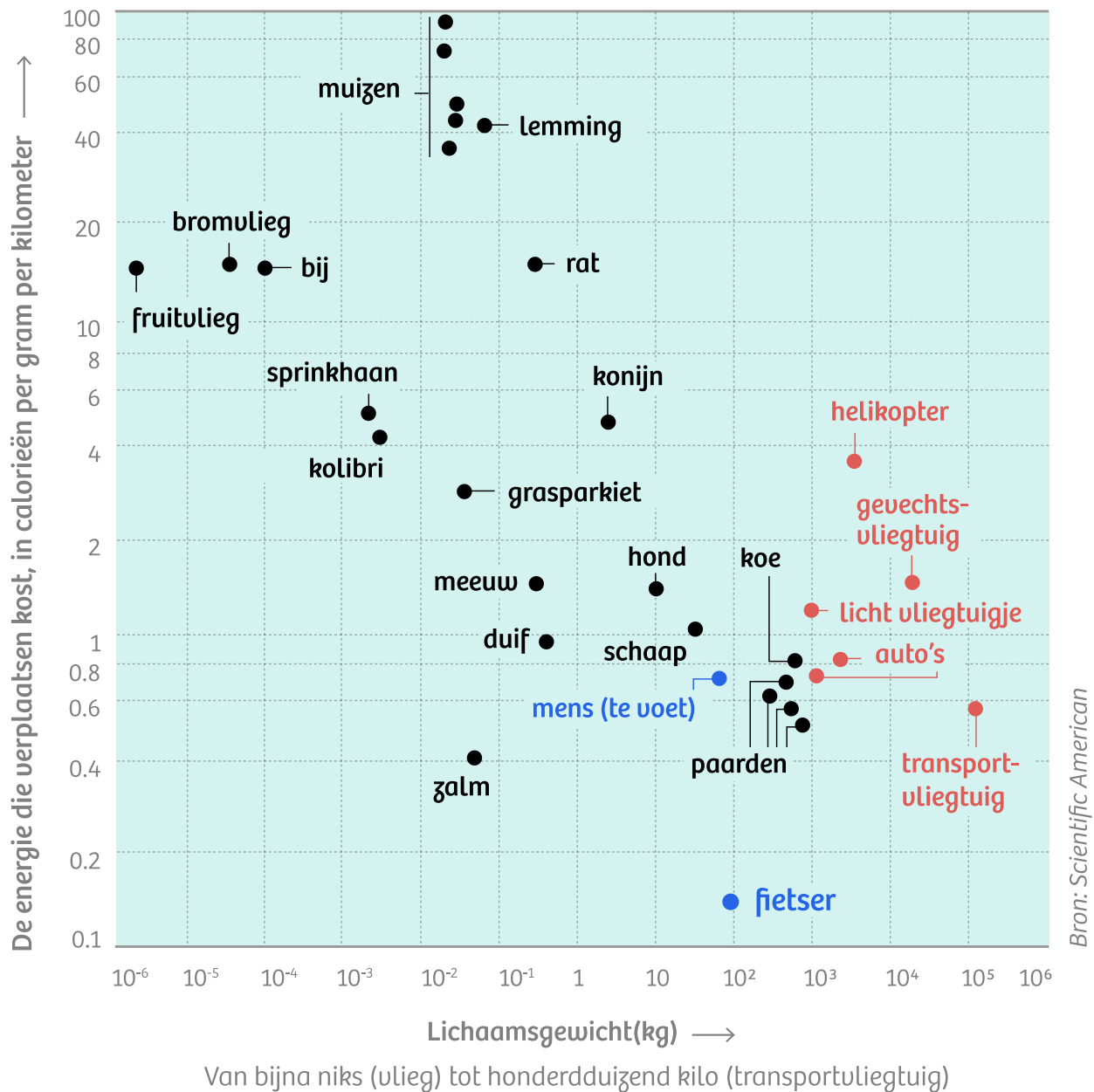
De fietser: het energiezuinigste dier op aarde

Een fietser is een energiemirakel.

Hij of zij gaat drie à vier keer sneller dan een voetganger, maar gebruikt per afgelegde kilometer over een vlakke weg vijf keer minder energie – zo rekende Illich voor. ▼

Dat de fiets er kon komen is vooral te danken aan de kogellager. ▼ Die verkleint de wrijving tussen wiel en as met een factor duizend. Daarmee werd het wiel eindelijk bruikbaar om een mens zichzelf voort te laten bewegen.

Een mens op een fiets, betoogde Illich, is niet alleen energiezuiniger dan welke motorische machine ook, maar gemeten naar gewicht ook efficiënter dan alle andere wezens in het dierenrijk. Er zijn wel dieren die sneller kunnen dan fietsers, maar dat houden ze maar heel kort vol.



(Deze grafiek is logaritmisch: elk stapje in de x- en y-as is een factor 10.)

Nu kun je zeggen: het bouwen van een fiets en een fietspad kost ook energie. Die calorieën zitten hier niet in verwerkt. Laten we dus niet doen alsof we moeder natuur hebben overtroffen.

En de fossiele energie die het kost om de boterhammen en de pindakaas te produceren die wij eten voordat we op de fiets stappen? Dat zit hier ook allemaal niet in.

Maar die weg ligt er toch al. En de meeste Nederlanders eten een stuk meer dan noodzakelijk.

Wat deze grafiek laat zien: eenmaal op pad verplaatst een fietser zich energie-efficiënter dan welk dier waar dan ook.

Een heel gezin vervoeren op 20 kilo staal

Fietsen is in Nederland de normaalste zaak van de wereld. Dat maakt het soms moeilijk er verwondering over te voelen. Maar de fiets is echt een van de grootste door de mens gemaakte wonderen op aarde.

Fietsen is een betoverende, perfecte balans tussen mens en techniek, die heerlijk kan voelen én die fantastisch werkt.

In Nederland, waar volwassenen circa 1.000 kilometer per jaar fietsen en tieners zelfs 2.000, * raken mensen veel overtollig vet kwijt.



Op 20 kilo staal kun je als het moet ook een heel gezin vervoeren,



over een weggetje van 75 centimeter breed. En, merkte Ivan Illich op, daar waar je niet kunt fietsen, kun je je voertuig altijd nog voortduwen. ▼

Ter vergelijking: een Volkswagen Golf weegt zeventig keer zoveel, en heeft een vijf keer zo brede weg nodig (die ook nog eens veel sneller slijt), zonder veel sneller te gaan. Dit is precies de reden dat 70 procent van het verkeer over een brug ↗ tijdens spitsuur over het fietspad kan gaan, terwijl dat pad maar een vijfde van de breedte in beslag neemt en de rest door auto's wordt gebruikt.

Vooraf in de stad ervaar je het verschil. Als je de volgende keer een druk fietskruispunt passeert, zo eentje waar 32.000 fietsers per dag overheen komen, ↗ stel je dan dit voor:

Wat als al deze fietsers hier in auto's zouden zitten?

Modern vervoer hoeft niet zwaar te zijn

Begrijp me niet verkeerd: een auto kan geweldig zijn. Ik zit er zelf ook geregeld in. In sommige situaties is het verrekke handig. Bijvoorbeeld om zware spullen te vervoeren. Of als je naar een tante in een afgelegen gehucht moet in een westerstorm. Een *road trip* door een dunbevolkt gebied is een geweldige ervaring.

Maar om jezelf te vervoeren, in of door een stedelijke omgeving? Zowel in tijd als in ruimte is de efficiëntie van een fietser gewoonweg onovertroffen.

We hebben het dan nog niet eens over het feit dat een fietser in direct contact staat met de omgeving, en wat daar de waarde van is. ▼

Of over het feit dat je als fietser haast onmogelijk iemand dood kan rijden.

Uiteindelijk is het heel simpel: ook in Nederlandse dorpen, steden en daartussen is er nog ruimte om meer, veel meer te gaan fietsen. En ook heb je dus de tijd om dat te doen. Want die tijd, die krijg je terug.

Voor Ivan Illich was de fiets hét voorbeeld van modern, zelfaangedreven vervoer. Modern hoeft namelijk niet per se groter, sneller en zwaarder te zijn. De filosoof zei het mooi:

'Op de fiets kunnen mensen sneller bewegen zonder veel schaarse ruimte, energie of tijd in te nemen. Ze kunnen elke kilometer in minder tijd afleggen en tegelijkertijd meer kilometers per jaar maken. Ze kunnen de voordelen van technologische doorbraken benutten zonder het ritme, de energie of de ruimte van anderen bovenmatig te belasten. Ze worden meesters van hun eigen verplaatsingen, zonder die van hun medemens te blokkeren. ▼

Met dank aan Correspondentleden Jan Juffermans, Stefan de Bruijn, Jan Derk Stegeman en Thomas Oudman.

de
Correspondent

decorrespondent.nl

Je las de printversie van dit verhaal. Voor het volledige artikel met links, infocards, eventuele videos en ledenbijdragen, ga naar

<https://decorrespondent.nl/12251/waarom-de-fiets-veel-snelser-is-dan-je-denkt-en-de-auto-veel-trager/cbaca127-3e9d-0295-362c-73881c8684bb>

De Correspondent is een dagelijks, advertentievrij medium met als belangrijkste doelstelling om de wereld van meer context te voorzien. Door het nieuws in een breder perspectief of in een ander licht te plaatsen, willen wij het begrip 'actualiteit' herdefiniëren: niet om je aandacht te trekken, maar om je inzicht te bieden in hoe de wereld werkt.

Alle verhalen lezen? Dat kan voor € 9 per maand op <https://decorrespondent.nl>