

nederland in twaalf delen (6)

De fiets is als oer-Hollands vervoermiddel zo vanzelfsprekend dat hij gemakkelijk aan de aandacht ontsnapt. Dat geldt ook in de verstedelijkte regio Utrecht. Toch timmeren overheden er flink aan de weg met fietsbeleid – vooral in Fietsstad Houten. De fiets als redder van onze mobiliteit.

Op de fiets door Utrecht

In ijtempo koerste op 9 mei de Giro d'Italia door Utrecht. Het parcours voerde de wielrenners langs het plassegebied, over de Utrechtse Heuvelrug, door het rivierenlandschap en door dorpen en steden in de provincie. Ironisch genoeg reed het peloton niet door Fietsstad Houten, maar er omheen. De wegen en paden zijn er eenvoudigweg te kronkelig, legt 'fietsambtenaar' Herbert Tiemens uit. 'Na maximaal 80 meter komt er weer een bocht.'

Dat zit zo: niet de auto maar de fiets heeft het primaat in Houten. De plaats is min of meer van de grond af ontworpen als fiets-

vriendelijk oord. Beleidsmedewerker verkeer en vervoer Tiemens: 'Fietsen zit in het DNA van Houten. Mensen die hier komen wonen, fietsen aantoonbaar meer dan ze elders zouden doen.' Uit binnen- en buitenland komen ambtenaren en politici kijken naar dit wonder van fietsvriendelijkheid (kader). Houten is nu een stad met 47.000 inwoners; het oorspronkelijke dorp bestaat al eeuwen. Toen veertig jaar geleden vanuit grote buur Utrecht de roep om uitbreidingswijken klonk, waren Nieuwegein en Houten aan zet om deze te bouwen. Houten wenste in opzet een klein dorp te blijven, met ontmoetingsplekken

'In Houten fietsen mensen aantoonbaar meer dan elders'

voor de tienduizenden nieuwe inwoners.

Het ontwerp van de groeikern viel samen met de Club van Rome en de oliecrisis van 1973. De oproep het milieu te sparen inspireerde de stedenbouwkundigen die een jaar later het *masterplan* voor Houten presenteerden. Het originele concept van fietsvriendelijkheid staat bijna veertig jaar later nog overeind. Ook de recent gebouwde Vinex-wijk is behept met fiets-DNA. De auto heeft enkel het primaat op de buitenring die heel Houten omarmt. Wie er van A naar B moet, kiest als hij slim is voor de fiets. Met de auto moet je namelijk een heel stuk over de ring of eindeloos bochten draaien door klinkerstraatjes. Andere gemeenten kunnen weliswaar niet vanaf het nulpunt een fietsvriendelijk klimaat opbouwen, maar door op details te letten, kom je volgens Tiemens al een heel eind: 'Zorgen voor geasfalteerde fietsstroken, fietsers altijd voorrang geven en op gekke randjes letten kan overal'. In verkeerstermen is Houten het domein van fietser en voetganger. Van al het verkeer gaat 85% langzamer dan 35 kilometer per uur, verklaart Tiemens. Wijken zijn zo gebouwd dat er altijd een school in de buurt is. Het alomtegenwoor-



De Giro d'Italia trok door Utrecht, maar meed fietsparadijs Houten omdat je daar niet fatsoenlijk kunt racen.



Een vernieuwend concept: op de fietsstraat zijn auto's wel toegestaan, maar ze moeten zich aanpassen aan de fietser.

dige fietspad voert direct van de ene naar de andere woonbuurt, of naar het centrum. De fietsvriendelijkheid leidt ertoe dat 44% van de inwoners afstanden tot 7,5 kilometer trappend aflegt, tegen 30% landelijk. 'De mensen hier zijn niet anders dan in de rest van Nederland. Het autobezit is bijvoorbeeld gelijk. Maar in Houten pakken ze sneller de fiets.'

Fietsnelwegen

Ook elders in Utrecht krijgt de fiets extra aandacht, zegt ambtenaar verkeer en vervoer Paul van Weenen van de provincie. 'Voor ons Nederlanders is fietsen zo vanzelfsprekend dat we het niet altijd zien als pluspunt. De fiets zorgt voor een besparing op fossiele brandstoffen en een efficiënt ruimtegebruik, terwijl de exploitatiekosten voor de overheid meevallen ten opzichte van de investeringen voor autowegen en openbaar vervoer. Toch

was de fiets voor vervoersdeskundigen jarenlang vooral in beeld als probleem voor de verkeersveiligheid.'

Sinds tien jaar zet de provincie Utrecht extra in op fietsmobiliteit met het programma Op de Fiets. De bedoeling is nieuwe verbindingen te realiseren tussen de regionale woonkernen. Volgens Van Weenen zijn het impulsen om gemeenten in beweging te krijgen met hun fietsbeleid. 'Het gaat om een waslijst van ontbrekende schakels, bewegwijzering, fietstunnels en -bruggen, waarvan een deel al gerealiseerd is.' Drie jaar geleden heeft het provinciebestuur de lat hoog gelegd wat betreft fietsgebruik in de mobiliteitsdoelstellingen voor 2020. In dat jaar moeten Utrechtse de helft van alle korte ritjes in de provincie – dat wil zeggen tot 7,5 kilometer – met de fiets afleggen. Die doelstelling is wel erg ambitieus, vindt Van Weenen. 'Momen-

Bezoek uit Tokio

Fietsstad Houten helpt op gezette tijden een bijzondere doelgroep in het zadel: zakelijke toeristen. Op een zonnige lentedag in april is een delegatie bestuurders uit Tokio te gast bij ambtenaar Herbert Tiemens. De groep vrouwelijke volksvertegenwoordigers krijgt na de ceremoniële woorden van welkom uitleg over het fietsbeleid en stapt naar buiten. Vanuit het centrum, waar het gemeentehuis staat, is het nog geen minuut lopen naar het station. Destijds is Houten bewust rondom het spoor gebouwd. Voor Nederlandse begrippen is zo'n centrale plek voor railinfrastructuur ongebruikelijk (de meeste stations liggen buiten stadscentra), maar Japanners kijken er niet van op. Bij de gratis stationsfietsenstalling staat een serie OV-fietsen klaar. Hoewel de fiets geen onbekend fenomeen is in Japan, blijken de dames moeite te hebben met de Nederlandse rijwielen. Zelfs in de laagste stand zijn het hoge stalen rossen en de terugtraprem is even wennen. Toch lukt het ze om zonder grote ongemakken op gang te komen. Tiemens laat eerst de doorgaande fietspaden zien van de Groene Zone. Op een kruispunt stopt hij voor een toelichting. De Japanse



Japanse delegatie op werkbezoek in Houten.

gasten grijpen hun fototoestel om passerende kinderen op hun fietsjes vast te leggen. In het Vinex-deel van Houten valt de fietsstraat direct op. Hij oogt als een fietspad, maar auto's mogen er ook komen. Een auto rijdt stapvoets om de vrouwen uit Tokio heen. Verderop liggen huizen met hun voorkant aan fietspaden. Her en der in Houten zijn drempels in de fietspaden aangebracht. Niet vanwege het autoverkeer maar om snel

rijdende bromfietzers af te remmen. Want naast de overlast van gestalde fietsen is de voortjakkende brommer een probleem, zo krijgt de Japanse delegatie uitgelegd. Een meefietsend gemeenteraadslid kaart nog een ander punt aan. Wie Houten uitgaat, verlaat het fietsparadijs. Menige route door het buitengebied voert nu nog over drukke wegen en is weinig geliefd bij fietsers.



Utrecht probeert met de campagne 'Rij 2 op 5' het woon-werkverkeer per fiets te stimuleren.

teel leggen mensen in de provincie een derde van de ritten tot 7,5 kilometer per fiets af, ongeveer de helft minder dus. Jarenlange inspanningen in Amsterdam leverden slechts een stijging van een paar procentpunt op.'

Hoe dan ook timmert de provincie flink aan de weg. Samen met de Fietsersbond maakte Utrecht de eerste deugdelijke fiets-routeplanner voor internet, en ook het populaire knooppuntensysteem debuteerde in dit deel van het land. In de dichtbevolkte regio met zijn fijnmazige infrastructuur staat er ook wat op het spel. 'Utrecht is de draaischijf van Nederland; er is hier veel doorgaand verkeer. Voor de nationale economie is het belangrijk dat het hier blijft doorstromen.' Met Rijkswaterstaat, de stadsregio Utrecht en de gemeenten heeft de provincie onlangs voor 3,1 miljard euro aan mobiliteitsplannen klaargezet. Hierin zitten plannen voor betere snelwegverbindingen, maar ook plannen voor de fiets, voor € 80 miljoen in totaal, waaronder enkele fietstunnels bij drukke wegen en een brug over het Amsterdam-Rijnkanaal. Verder is de provincie partner in de plannen voor fietssnelwegen. Voor deze snelle verbindingen zonder verkeerslichten en gevaarlijke kruisingen stelt het rijk 20 miljoen euro

Gemiste kans

Ten westen van Utrecht ligt nóg een Vinex-wijk: Leidsche Rijn. De verschillen met Houten-Zuid zijn hemelsbreed, juist als het gaat om het gebruik van de fiets. Leidsche Rijn ontbeert een korte fietsverbindingen met de oude stad. 'Een gemiste kans om de fiets suprematie te geven', oordeelt hoogleraar economische geografie Atzema. 'Langs de gekanaliseerde Leidse Rijn en over het Amsterdam-Rijn Kanaal ben je met de fiets binnen een kwartier in de binnenstad.' De volgende decennia komen er nog eens tienduizenden woningen in de regio bij. Je komt hier niet aan compacte stedenbouw, aldus Atzema. Om de mobiliteit per fiets te blijven waarborgen, zijn extra maatregelen nodig. Net als in andere (studenten)steden zie je bij

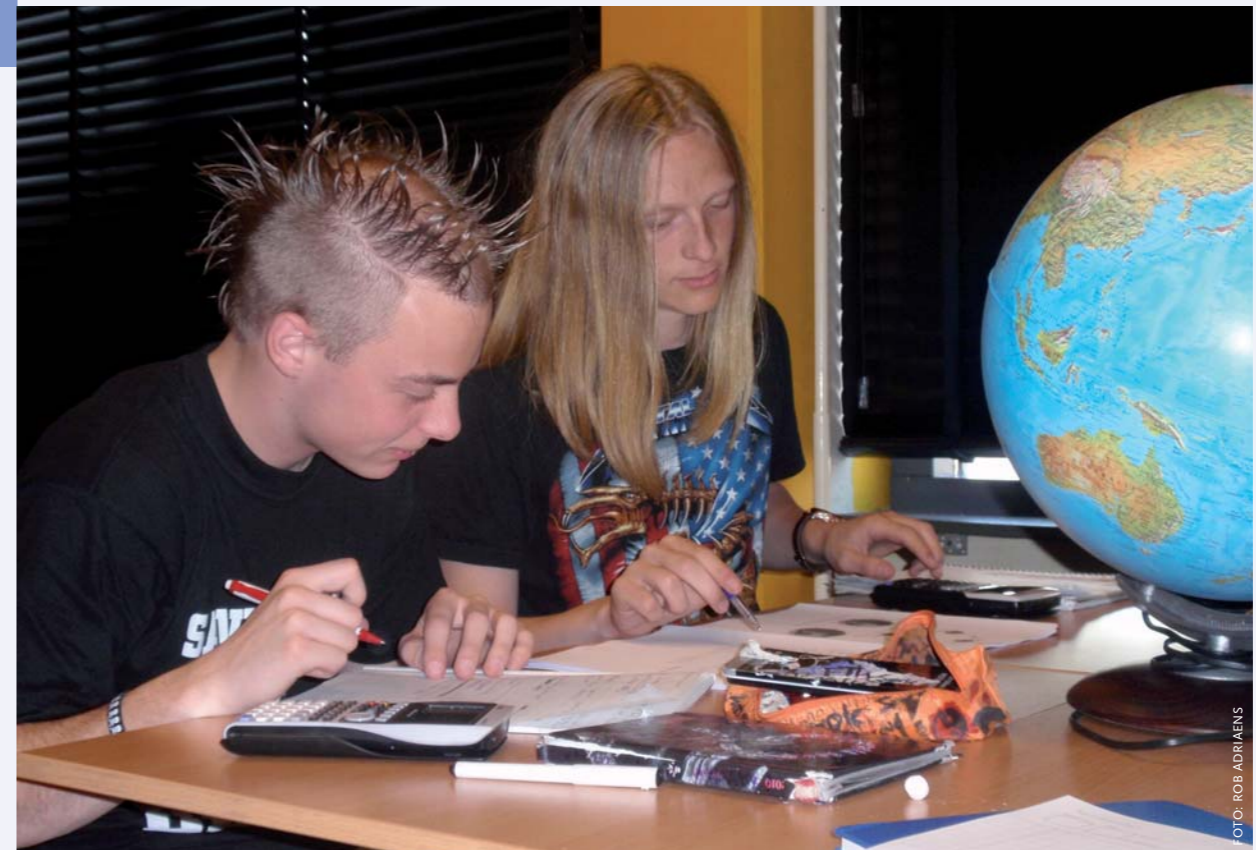
beschikbaar. Utrecht werkt mee aan een fietssnelweg van Nijkerk via Amersfoort naar Leusden, en eentje tussen Ede en Veenendaal. Beide zijn samenwerkingsprojecten tussen de betrokken gemeenten en de provincie Gelderland. Van Weenen ziet deze 'snelwegen' als mooi promotiemiddel voor de fiets.

Slimme campagnes

Minstens zo waardevol acht Van Weenen slimme campagnes om het fietsgebruik te stimuleren. Neem de kersverse actie 'Rij 2 op 5' om woon-werkverkeer per fiets aan te moedigen, al was het maar twee van de vijf werkdagen. Het kenniscentrum voor mobiliteitsmanagement VNM, de Fietsersbond, de stadsregio Utrecht (een bundeling van negen gemeenten) en de provincie lenen e-bikes (fietsen met trapondersteuning) uit aan werknemers van bedrijven in Amersfoort en op het Utrechtse bedrijventerrein Lage Weide. De komende jaren krijgen ondernemingen in alle werkkernen in de provincie de kans mee te doen aan de proef. Er is een pool van e-bikes beschikbaar, in bruikleen gegeven door fietsfabrikanten. Werkgevers mogen ze een maand uitlenen aan personeelsleden die dagelijks minder dan 15 kilometer pendelen maar normaal gesproken met de auto naar hun werk gingen. Dan moeten ze wel minimaal twee keer per week op de fiets komen. 'We willen afrekenen met het imago-probleem dat je een sufferd bent als je op de fiets naar je werk komt.' •

het station een zee van fietsen. Volgens de hoogleraar kan de OV-fiets, die voor een zacht huurprijsje op NS-stations verkrijgbaar is, veel grootschaliger worden ingezet om de overlast van gestalde fietsen tegen te gaan. Ook in de regio moet de overstap van fiets naar openbaar vervoer beter worden georganiseerd. Spoorlijnen, zoals die naar Baarn, Den Dolder en Soest, verdienen een nieuwe impuls. 'Met alleen meer asfalt komen we er niet. We moeten echt kijken naar het openbaar vervoer en het fietsgebruik, en liefst ook slimme combinaties van die twee. Voor automobilisten zullen bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer nog eerder van elkaar gescheiden moeten worden.'

Het ministerie van OCW noemt in haar kwaliteitsagenda 2008 zes speerpunten voor de komende jaren: rekenen en taal, uitblinken, burgerschap, professionele ruimte, examens en verbetercultuur. De vakverenigingen werden gevraagd projectvoorstellen te doen. Eén van de gekozen projecten is 'Rekenen met aardrijkskunde' van het KNAG.



Sander Kersten en Merijn van der Hoeven uit 4 havo rekenen bij aardrijkskunde.

Rekenen met aardrijkskunde

Het verbeteren van de rekenprestaties op de middelbare school gebeurt niet alleen bij wiskunde. Ook bij andere vakken komen rekenvaardigheden aan bod en zeker bij aardrijkskunde. Vooral in de brugklas wordt in de aardrijkskundeles behoorlijk wat tijd besteed aan het rekenen, bijvoorbeeld als er gewerkt wordt met schaal of met lengte- en breedtegraden. Ook bij demografie zijn rekenvaardigheden van belang. Daarnaast moeten leerlingen bij aardrijkskunde oefenen in vaardigheden die zijdelings veel te maken hebben met rekenen, zoals werken met tabellen en het tekenen van grafieken.

De manier waarop leerlingen bij wiskunde leren rekenen, heeft zowel overeenkomsten als verschillen met hoe dat bij aardrijkskunde gebeurt. Bij beide vakken wordt veel in een context gerekend. In wiskundemethoden kom je zelfs regelrechte geografische opgaven tegen waarbij leerlingen bijvoorbeeld met de schaal van een kaart moeten werken. Zulke opgaven lijken heel sterk op die bij aardrijkskunde. Een belangrijk verschil is dat in het

wiskundeonderwijs veel meer herhaald wordt. Door oefenen, oefenen en nog eens oefenen moet het rekenen er bij leerlingen langzaam inslijten. Veel wiskundemethoden en modules bevatten dan ook korte rekenoefeningen met steeds kleine variaties; bij aardrijkskunde gebeurt dat veel minder. Een tweede verschil is dat de leerlijnen bij wiskunde veel meer op elkaar aansluiten. Bij aardrijkskunde komen de rekenvaardigheden alleen aan bod bij bepaalde onderwerpen, zoals werken met kaarten en demografie.

Enkele onderwerpen worden bij het vak wiskunde op een specifieke manier uitgelegd. Neem verhoudingstabellen. Die kun je gebruiken bij het tekenen van een grafiek en bij het rekenen met een kaartschaal. De verhoudingstabellen gaan uit van kruislings vermenigvuldigen. In het voorbeeld van de figuur hieronder betekent dit dat 1×50.000 gelijk is aan 2×25.000 . En als je wilt weten hoeveel 7 centimeter op de kaart in werkelijkheid is kun je de vergelijking opstellen: $7 \times 25.000 = 1 \times 175.000$.

De website www.rekenenmetaardrijkskunde.nl geeft meer informatie over de manier waarop rekenvaardigheden in de wiskundeles worden uitgelegd. Daarnaast kun je zien wanneer bepaalde vaardigheden bij het vak wiskunde aan bod komen. Als je in de aardrijkskundeles een rekenvaardigheid gaat behandelen kun je daarmee direct aansluiten op wat leerlingen bij wiskunde hebben geleerd.

De website bevat ook allerlei rekenoefeningen in een geografische context die je in de lessen kunt gebruiken. Ze zijn onderverdeeld in vijf groepen: rekenen aan de aarde, rekenen met kaarten, rekenen aan bevolkingscijfers, hoogtelijnen en doorsnedes tekenen, en werken met klimaatgegevens.

Door het rekenen bij aardrijkskunde goed aan te laten sluiten op wiskunde krijgen leerlingen de geografische rekenvaardigheden sneller onder de knie en ervaren ze dat wat ze bij het ene vak leren ook werkt bij het andere vak. Ook het vak wiskunde heeft er natuurlijk belang bij als leerlingen tijdens de aardrijkskundeles hun rekenvaardigheden verbeteren. Aardrijkskunde kan op deze manier een zinvolle bijdrage leveren aan het verbeteren van de rekenprestaties van leerlingen in Nederland. •

www.rekenenmetaardrijkskunde.nl