



SNELEWEG - HIGHWAYS IN THE NETHERLANDS

IDEAS ON PAPER

# S N E L W E G



H I G H W A Y



Roads no longer merely lead to places; they are places.

Wegen leiden niet alleen naar plaatsen; ze zijn plaatsen.



SNELWEG → HIGHWAYS IN THE NETHERLANDS

THEO BAART CARY MARKERINK TRACY METZ

#### Het apparaat

Maakt de machtige sporen van rupsbanden lijken de afdraken van mijn voeten in het rochtige zand de dribbelspasjes van een kind. Alas wat mens is, wordt hier klein, wat de mens maakt – dat is pas groot. Nederland ingenieursland, wij staan in de schaduw van onze eigen scheppingen. Waar ik nu met de voeten in het zand sta, rijdt straks netzevenvoudend het verkeer drie stroken breed vanuit het zuiden over de grootste flyover van Nederland, richting Europoort. Zijn dit nu the Dutch mountains, deze uit hun voegen gegroeide zandhopen op het knooppunt Ridderkerk? Van bovenaf gezien ligt de oude weg in een vallei tussen de zandburchten (voor wind); aan de overkant ligt het zo'n viermeter hoog. De boog die ze zal verbinden, is af te lezen aan de heemachters die de palen voor de viaducten 25 meter diep in slaan. Ver in de diepte stoken ze om beurten puffen rook uit, een verwaande stappeltje door dit Zuchtolandse dal.

#### The machine

My footprints in the moist sand look like the tripping steps of a child beside the huge trail left by the caterpillar tracks. Here everything human is small, every thing man makes is big. Holland engineering country, we stand in the shadow of our own creations. Where I stand with my feet in the sand soon the traffic will be moving, three lanes wide, over the country's biggest flyover, in the direction of Europoort. Are these the Dutch mountains, these oversize sand heaps at Ridderkerk interchange? Seen from above, the old road lies in a valley between the sand bodies; on the other side is a similar atmospheric heap. The span which is to connect them can be viewed from the pile drivers which hammer the piles for the flyovers 25 metres into the ground. Far below in the depths they belch out puffs of smoke, a wavy dotted line through this South Holland valley.

Next to me stands Lies van der Houst, works fore-

man at Rijkswaterstaat (State Department of Roads and Waterways) for this Vliet project, the reconstruction of the highway between Vaarplein in the west and Ridderkerk interchange in the east, where the **A10** and the **A13** intertwine on four levels. The project covers just five kilometres and yet it is one of the largest road expansion programmes to be carried out in the nineties. Virtually the entire area was excavated for the reconstruction. The two pipelines for Rotterdam's water supply used to lie directly beneath the surface; to prevent them from bursting or breaking during the construction work they have been sunk thirty metres deeper by means of a controlled boring. The same was done to the electricity supply to Barendrecht, the gas pipeline to Europoort and Dutch Telecom's innumerable cables. Lies shows me working drawings of what lies here below the ground – an interlacement of lines, all of which have been tested.

According to Lies, you need five metres of sand in this watery western part of Holland to achieve a

2.5 metre increase in height. There is indeed a lot of sand here: four million barrowloads, or 300,000 cubic metres. There is freshwater sand, near the water collection area, and there is desalinated sand (sand which has been cleaned in the ship transporting it from sea to land). This is in order to prevent salt from leaving the sand and entering the surface water. Freshwater sand, desalinated sand – I mumble it quietly, this poetry of technology. Lies does not finish.

In the visitors' centre of the site office is an enormous model. A model gulf course in miniature. A huge sum of money is involved: 360 million guilders, a third of which is for the flyovers and viaducts, four levels on top of each other. Where possible, knitting takes the place of weaving – the result of which, according to some, resembles a plate of spaghetti.

The same goes for Oudendijk junction, which was constructed in 1939 as a roundabout with a, for that time, colossal cross section measuring two hundred metres. This was the first junction of the country's



als rolende aangelegd met een naar twaalfmalig maai staven boeslate doorsnede van tweehonderd meter. Dit was het eerste knooppunt van de eerste snelwegen in Nederland: de **A1** tussen Den Haag en Utrecht en de **A2** tussen Vreeswijk en Utrecht. In 1960 was het er al zo druk, dat er verkeerslichten werden geplaatst achteraf een wonderlijke besissing, aangezien het erom begonnen was alle obstakels voor het snelverkeer totzij te schuiven. In tien jaar tijd was Ouderen nu een symbool van modern Nederland in een probleem veranderd. In 1964 werd besloten van de ronds een 25 hectare groot klaverblad te maken. Dit in december 1968 opening – ruim een jaar na 's lands eerste klaverblad, in Badhoevordp. In 1996 werd het na een verbouwing van 80 miljoen opbouw geopend, nu als klaverblad. Een detail van Rijkswaterstaat en parkeerplaatsen moet lokaal en lange afstandverkeer eerder en ook langer van elkaar scheiden. Tijdens de werkzaamheden liet Rijkswaterstaat er ter ontspanning van de automobilisten op een van de taluds met af-

kaantjes de woorden staaten Ouderen uit de knoop. In een weekendje asfalteren draaien ze op knooppunt Ridderkerk 9.000 ton, met daaronder nog eens 6.000 tot 7.000 ton gebroken betonnen voor een sterke fundering. Dat is nodig, want van de 120.000 auto's die op een werkdag hier vanuit Europort langskomen bestaat een kwart uit vrachtwagens, twee keer zoveel als het landelijk gemiddelde, en ze zijn zwaarder bovendien. Na deze ingreep zal er 120.000 werkende meter asfalt zijn toe gekomen, en moet de capaciteit voldoende zijn tot het jaar 2015. Maar dat maken ze Lies van der Meut met wip: de politiek wil nu toch ook van tweede Maasvlakte en een grote Vliex-woning-bouwlocatie in de buurt? Nou dan, Trouwens, de politiek... Jaren zitten ze de zaak te beslissen en dan moet het allemaal groter klaar. Maar goed, dit is een mooi stuk werk, waar hij alles bij elkaar zeker zes jaar kan zijn leven in steekt. En als het klaar is, is er al zoveel een of twee maanden niemand meer die nog weet hoe het er daarvoor uitzag, hijzelf ook niet.

Kees Abrahamse gooit een deur open. In het donker ligt een ingenieurskathedraal. De ruimte is breed, dat kan ik zien, maar dat hij hoog en diep is kan ik alleen maar bevroeden. Onder ons is een gedeeltelijk gemiddelde haven, het geluid van het verkeer in de peshouding meter lange Drechtunnel. Deze lege zaal is in feite een grote fundering. En onderaan, tussen het maasveld en de tunnelbus die zich schuin door de aarde boort om onder de Oude Maas te duiken. De ruimte wordt leeg gelaten omdat elke vulling – zand, zande – alleen maar een onnodige belasting zou zijn voor het dak van de tunnel.

Het schelle bl licht dat vanuit de computerkamer over onze schouders heen beweendringt, schampt langs de betonnen ribben van de wanden. Aan het einde, of is het het begin, is er een onregelmatige flakering, als van een olielamp. Dat zijn roosters, legt Abrahamse uit, die in de monding van de tunnel zijn geplaatst om de lucht die de buitenwereld de auto's weghalven te laten ontsnappen. Op een zonnige dag als vandaag

flakert daar de reflectie van het zonlicht op de caken van de auto's daarheen als onbegrepen lichtsignalen. Onder de vloer dreunen per dag 100.000 auto's en 30.000 vrachtwagens langs.

Naast een kathedraal heeft deze tunnel een eigen zweembad. Je moet op een stoel staan en je hoofd door een luk stek, en dan nog zie je niets. Het is er aande donker en windst. Pas als ik blaas ze ik de rimpeling op deze geheime vijver, een noodverzekering van 120 kubieke meter voor de brandweer.

Behalve de Drechtunnel water ook de tunnels onder de Noord en de Botlek, plus nog eens zes te weegbare bruggen, onder de dienstkring Dordrecht, waarvan Abrahamse hoofd is. Met deze objecten zit het strand Usselmonde vastgezet aan de rest van Nederland. Van de vijf diendelingen in Zuid-Holland (Nederland heeft er veertig in totaal) is dit de kleinste – van de Moordbrug tot de Brinemoord, van de Botlek tot de Noord – maar wel de drukste. Op die bijna duizend hectare ligt 2,5 miljoen werkende meter

asfalt voor 90 kilometer rijweg, bijna allemaal met tweemaal drie rijstroken, soms tweemaal vier en zelfs tweemaal vijf, plus de nodige vluchtdrieken. Als het Van-project klaar is, de reconstructie van de vijf kilometer tussen Kaaspalen en knooppunt Ridderkerk, liggen daar zeventien banen naast elkaar.

De Drechtunnel dateert uit 1977, dat is aan de bekle ding met bruine grondplaten te zien. De controlekamer is net een bunker, opgeflurd met wat bolle bellen aan de muur van de kalfkamer. Maar met de bouw van de Noordtunnel in 1992 en de aanleg van glasvezel-verbindingen en programmeerbare local computers (pic's) is het tweedicht verlaast naar de met monitoren behangen controlekamer boven op de tunnelbus daar. Het is er kalm en koel, het incident management speelt zich af in een heel andere wereld dan de pestering en naar uitgangssnel rekende werkelijkheid die achter de beelden schuilgaat.

De tunnels zijn behangen met camera's en sen-

soren die van alles registreren: verlichting, lucht-circulatie, koolmonoxide, asfalt, aantallen voertuigen, snelheid, haperingen in de verkeersstroom. Als er wat gebeurt, en er gebeurt elke week wel wat, dan zoomen de camera's in, verschijnen er rode kruisen op de vlak bonische panelen boven de toegang en gaan de slag bomen heen. Als brandweer of politie arriveren, maar aan de verkeerde kant van de weg, kan de controlekamer op afstand een hydraulisch systeem bedienen dat op bepaalde plaatsen poorten in de vangrail opent. De dienstkring heeft zelfs een eigen radiozender met een eigen zendmachtiging: zo zou het kunnen dat je bij een calamiteit meent op Radio 1 en 2 en Radio Rijnmond niet meer de discjockey, of het strijkkwartet, of de gewone filemeldingen hoort, maar de stem van de operator in de controlekamer die je gebiedt iets te doen wat je anders vast niet van plan was geweest.

Op een nacht sloopte een vrachtwagen ventilatie, verlichting en brandverende bekleding uit de Drecht tunnel. Een paar dagen later kwam een depiader met

first highways, the **A1** between The Hague and Utrecht, and the **A2** between Vreeswijk and Utrecht. In 1960 it was so busy that traffic signals were installed – in retrospect an odd decision given that the original aim had been to remove all obstacles for fast traffic. Within ten years Ouderen, once a symbol of modern Holland, had become a problem. In 1964 it was decided that the roundabout should be turned into a 25 hectare cloverleaf. It was opened in December 1968, a year after the completion of the country's first cloverleaf in Badhoevordp. In 1996, after a reconstruction costing 80 million guilders, it was reopened as a clover turbine. A system of flyovers and service roads should separate local and long-distance traffic earlier and for longer. To lift the spirits of motorists during the construction work, an one of the motives Rijkswaterstaat planted African marigolds which spelled the words Ouderen uit de knoop (Ouderen untangled).

Every weekend at Ridderkerk interchanges

9,000 tons of asphalt is laid, beneath which is a further 6,000 to 7,000 tons of broken concrete rubble for strong foundations. This is necessary because a quarter of the 120,000 vehicles which leave Europort on workdays are lorries, twice the national average and, moreover, they are heavier. After this intervention, 120,000 square metres of asphalt will have been added, which has to meet requirements until the year 2015. But Lies van der Meut is not convinced: after all, the government wants a second Maasvlakte and a large Vliex housing site in the area don't they? Well, yes. The government... It has taken them years to make all the arrangements and now it has to be ready yesterday. But it is a splendid piece of work, to which Lies is devoting at least six years of his life. However, when it is finished, within a couple of months no one, including Lies himself, will remember what it used to look like.

Kees Abrahamse throws open a door. There in the

dark is an engineer's cathedral. The room is wide, I can see that, but I can only guess that it is also high and deep. Below us we can hear a muffled rumbling, the sound of traffic in 600 metre long Drecht Tunnel. This empty room is in fact a cavity between the upper and lower world, between surface level and the tunnel which bones obliquely through the earth before plunging below the river the Oude Maas. This space is kept empty because every filling – sand, earth – would place unnecessary pressure on the roof of the tunnel.

The bright fluorescent light which falls over our shoulders from the computer room brushes the concrete ribs of the walls. At the end, or is it the beginning, there is an irregular flickering, like that of an oil lamp. These are gratings, Abrahamse explains, placed in the tunnel opening to allow the air displaced by vehicles entering the tunnel to escape. On a sunny day, sunlight reflects off the roofs of the cars like unrecognizable signals. Beneath the floor, 100,000 cars and 30,000 lorries drive through the tunnel every day.

In addition to a cathedral, this tunnel also has a swimming pool. You have to stand on a chair and stick your head through a hatchway, and even then you cannot see anything: it is pitch dark and there is no wind. It is only when I blow that I see the ripples on this secret pond, an emergency supply of 120 cubic metres of water for the fire brigade.

In addition to Drecht Tunnel, the tunnels below the Noord and Botlek and six movable bridges also fall within the Dordrecht service district, which is headed by Kees Abrahamse. The island Usselmonde is stapled to the rest of the country by means of these objects. This is the smallest of the five service districts in South Holland (there are forty in the country as a whole) – from Moerdijk Bridge to Brinemoord Bridge, from Botlek to the Noord – but it is also the busiest. On these one thousand hectares lies 2.5 million square metres of asphalt for 90 kilometres of highway, almost all with 2 x 3 lanes, sometimes 2 x 4 and even 2 x 5 (as well as hard shoulders). When the Van project

is finished, the reconstruction of the five kilometres between Kaaspalen and Ridderkerk interchanges, there will be seventeen lanes next to each other.

Drecht Tunnel dates from 1977, you can tell by the cladding with brown gravel slabs. The control room is like a bunker, pin up brighten up the walls of the refreshment room. However, with the construction of Noord Tunnel in 1992 and the installation of fibre optic cables and programmable local computers (pic's), surveillance has moved to the control centre with monitors situated on top of the tunnel there. The atmosphere here is quiet and cool. The world in which incident management takes place is very different from the sweaty, exhaust filled reality behind the images.

The tunnels are hung with cameras and sensors which record, for example, lighting, air circulation, carbon monoxide, axle load, numbers of vehicles, speed, hold-ups in the traffic flow. If something

happens, and something happens every week, the cameras zoom in, red crosses appear on the electronic boards above the tunnel entrance and the barriers are lowered. When the fire brigade or the police arrive, on the wrong side of the road, the control room operates a hydraulic system by remote control which opens gateways at certain points in the crash barrier. The service district even has its own radio station with broadcasting permits: if a disaster occurs, instead of the disc jockey, string quartet, or ordinary traffic report on Radios 1 and 2 and the local Radio Rijnmond, you might suddenly hear the voice of the operator in the control centre ordering you to do something you were not intending to do.

One night a lorry tore off the ventilation, lighting and fire resistant lining in Drecht Tunnel. A few days later, a fatbed trailer with caterpillar cranes got stuck in the tunnel after having scraped off hundreds of metres of the 15 centimetre thick ceiling plate. There was half a million guilders' worth of damage and for



rupskraan rest te zitten, nadat de over honderden meters de vijftien-centimeter dikke plekvondplaat had losgekraakt. Schiedde vijf ton, twee dagen lang moest alle verkeer door den bus groeven. De dienstkring werkt nu samen met Philips aan een proef waarbij camera's op of rond de kerstbomen vastgezet worden te hoge vrachtwagens die ondanks een waarschuwing toch de tunnel invleiden. Abrahamse: "Er zitten voor tonnen per jaar kogelgaten in de bewegwijzering. Het glas in de gekuldochermen wordt om de haverloop stukgeschoten. Je gaat je afvragen wat nou niet Nederland allemaal in zijn hand schoenenkastje heeft zitten."

Sommige wegen in het natte deel van Nederland zijn zelfstandige polders, door dijken omgeven. Dan treedt de weg niet alleen een lijn door het landschap, maar ook een doede voor in de grond. Zo werd al eind jaren dertig de **A1** aangelegd, de eerste snelweg van het land, in een acht meter diep kanaal in het afgegraven

veen. Er gaan damwanden (tientallen meters de grond in, graafmachines halen de kilometers lange gloof van het veen weg en er wordt een laag waterdichte folie in gelegd. Als het gat weer met zand is gevuld, wordt het pakket gedicht met puin; tenslotte komt daarbovenop het asfalt. Het als het onlaggende land moet als'n snelwegpolderstruik apart worden bemalen om te voorkomen dat de weg op het opwellende grondwater gaat drijven. En dan is er ook nog het hemelwater dat van het wegdek afsijpelt - wegen zijn nooit echt herenverhaal, maar altijd een beetje schuim. De Drecht-tunnel is ook een polder, ingeklemd tussen damwanden van veertig meter diep. Het idee: een tunnel in een door dijken omringde polder die onder de rivier door loopt. De Nederlandse snelweg is een reusachtig apparaat.

De oppervlakte van het Nederlandse hoofdwegen-net bestaat in 1996 78,9 vierkante kilometer, waarvan 65,2 kilometer hoofdrijbanen en 13,4 kilometer ver-

bindingswegen, parkeerplaatsen, etc. Nederland in zijn geheel is 33.000 vierkante kilometer groot. In 1992 was 1,4 procent van de bodem bedekt met asfalt, bijna 60 procent had een agrarische bestemming en bijna 5 procent woongebied. In 2000 zal de geasfalteerde oppervlakte van Nederland een tiende groter zijn.

Van onderen: zand, minimaal anderhalve meter en (op de opstijgen) soms wel 25 meter in het midden: puin, zo'n 25 centimeter. Van boven: 25 tot 30 centimeter asfalt. Asfalt: stenen (circa 60%), vulstof (5 tot 7%), zand (circa 20%), bitumen (4,5 tot 6%).

De **A1**, een van de drukste wegen in de Randstad, moet vanaf Zestienhoven richting Rotterdam opnieuw worden geasfalteerd. Rijkswaterstaat pakt het deze keer radicaal aan: het verkeer wordt niet tot een of twee rijbanen vernauwd, maar hele stukken worden

two days traffic had to be squeezed through a single tunnel. The service district is collaborating with Philips in an experiment whereby cameras record the registration numbers on all forms of lorries which are too high a bit which, despite having been given a warning, enter the tunnel. Abrahamse: "Hundreds of thousands of gudders are spent each year on the sagging of because of bullet holes. The glass in the mirror screens is regularly shot to pieces. It makes you wonder what motorists in this country keep in their glove compartments."

Some roads in the wet part of the country are autonomous polders surrounded by dikes. Here the road not only cuts a swathe through the landscape, but also digs a deep trench in the ground. For example, the **A1**, the country's first highway, was constructed in the late thirties in an eight metre deep channel in the peat. Sheep-pile walls are driven dozens of metres into the ground. Diggers excavate the trench for the long

of the highway, into which a layer of water-proof foil is then placed. When the trench has been filled with sand it is closed with rubble. Finally, asphalt is placed on top. A highway polder strip has to be drained separately, as does the surrounding land, in order to prevent the road from floating on the ground water. And then there is the rainwater which drains off the road surface - roads never being quite horizontal but sloping slightly. Drecht Tunnel is also a polder, wedged in between sheep-pile walls forty metres deep. The idea: a tunnel, in a polder surrounded by dikes, which runs under the river. The Dutch highway is a gigantic machine.

In 1996 the Dutch main road network covers 78.9 square kilometres, 65.2 kilometres of main carriage-way and 13.4 kilometres of link roads, parking spaces, etc. For comparison, the Netherlands as a whole covers 33,000 square kilometres. In 1992, 1.4 per cent of land was surfaced with asphalt, almost 60 per cent was in agricultural use and almost 5 per cent was

residential. In the year 2000 the asphalted surface of the Netherlands will be one tenth larger.

Underneath: sand, at least one and a half metres, sometimes (on slip roads) as much as 25 metres in the middle: rubble, about 25 centimetres. On top: 25 to 30 centimetres of asphalt. Asphalt: stones (approx. 60%), filling (5 to 7%), sand (approx. 20%), bitumen (4.5 to 6%).

The **A1**, one of the busiest roads in the Randstad, needs resurfacing from Zestienhoven in the direction of Rotterdam. Rijkswaterstaat is adopting a radical approach this time. Traffic is not to be reduced to one or two lanes, instead entire stretches of highway are to be closed at weekends. The first evening, local residents came with their dogs and pushchairs to walk on the road, leaning against the crash barrier they chatted to their neighbours. The highway became a promenade.

**De oppervlakte van het Nederlandse hoofdwegen-net bestaat op dit moment 78,9 vierkante kilometer. Nederland in zijn geheel is 33.000 vierkante kilometer groot. In 1992 was 1,4 procent van de bodem bedekt met asfalt; bijna 60 procent had een agrarische bestemming en bijna 5 procent woongebied. In 2000 zal de geasfalteerde oppervlakte van Nederland één tiende groter zijn.**

**At this moment the Dutch main road network covers 78.9 square kilometres. For comparison, the Netherlands as a whole covers 33,000 square kilometres. In 1992, 1.4 per cent of land was surfaced with asphalt; almost 60 per cent was in agricultural use and almost 5 per cent was residential. In the year 2000 the asphalted surface of the Netherlands will be one tenth larger.**



gedurende een aantal wekeenden afgesloten. De eerste avond kwamen de mensen uit de omgeving er fananen, met de hand en de kinderwagen, lewend tegen de vangrail een-graete met de buren maken... De snelweg word een promenade.

De weekend is het 9/4 tussen Delft en Zestien hoven aan de beurt. Het oude asfalt is al weggefreest, op de ribbels is een hechtlaag gespreid. Als frage lava stroomt het nieuwe spel uit de vlapvoets rijdende asfaltspredmachine, terwijl mannen het met herkenk bijwerken en de rindes aandrukken - de 100 als open veld, ze lopen achter de hoorwagen aan. Hien en weer, heen en weer rijden de behendige kleine walters met een hypnotiserende regelmaat, ze krijgen reest. kluung water op de dampende diepzwarte ondergrond. De oppelster woest in de buurt en komt met de kinderwagen langs, met de hark in de hand buigen de wegwerkers zich over de klisla.

De vroegste wegen in het Hollandse veen waren van

hout, gevolgd door de solide constructies van de Romeinen, bestaande uit keien en puin. Pas in de negentiende eeuw verstandde het wegdek met de uitvinding in 1832 door de Engelsman John McAdam van aangestampt puin, dat als macadam bekend werd. Nederland leerde wegen aanleggen onder leiding van Napoleon, die een stabel van brede wegen wilde, van kerstoren naar kerstoren en met bomen aan weerszijden om zijn troepen tegen de zon te beschermen. Veel wegen in Nederland werden met klinkers bestrekt of met vroege types plaveisel als stamp-, giet- en strokafelt, maar met de komst van de auto met zijn zwaarte rubberbanden moest er een gesloten weg dek komen. In Nederland werden - met Amerikaanse technologie - de eerste gewalste asfaltwegen gelegd in 1903 in Amsterdam. Pas in de Tweede Wereldoorlog, toen Amerika dringend behoefte had aan de snelle aanleg van wegen en landingsbanen, werd de techniek van het asfalteren gespecialiseerd en later naar Europa geëxporteerd.

Tegenwoordig wordt het asfaltdek in toenemende mate samengesteld uit gerecycled asfalt, dat voor een deel uit nieuw materiaal bestaat en voor een deel uit oud asfalt dat is vrijgekomen bij het weghezen van het oude wegdek. De wegenbouw voorziet daarmee voor een deel in zijn eigen basismateriaal. Jaarlijks komt er in Nederland 2,5 miljoen ton oud asfalt vrij. Tien miljoen ton wordt nu één miljoen opnieuw verwerkt; het straven is om al het oude asfalt te hergebruiken. In het Botlekgebied loopt er nu een proef met toepassing van een afvalproduct: de 100 wordt opgehoogd met slakken van verbrand huisvuil. Er is 400.000 ton in het gemaalchaam verwerkt. Op knooppunt Ypenburg, waar de 100 en de 100 samenkomen, wordt ook secundair materiaal gebruikt: de fundering is gemaakt van het puin van het voormalige vliegveld Ypenburg. Een echte kringloop.

Pas op het laatste komt de drie-negen op het wegdek: de witte strepen, waaraan reflecterende glas

parels zijn toegevoegd. Iedere streep is, ongeacht waar de voortrazende automobilist maar waar, drie meter lang, de ruimte er tussen negen meter. Sinds kort zijn ze vanwege Europese richtlijnen verbreed van tien naar vijftien centimeter en de kerf diep van vijf ten naar twintig. Op steeds meer wegen, onder andere de 100 rond Amsterdam, staan reusachtige witte cijfers op de vluchtstrook. Daarmee kunnen de politie helikopter en het trauma-team zich oriënteren. Hoe vaak lters verf zal er over de Nederlandse wegen zijn afgeveerd?

Inmiddels is ongeveer een derde van de autosnelwegen bedekt met zand, zeer open asfaltbena. De voordeelen zijn bekend: onder andere veel minder harme G-oseb heel in België (vooral op de 100) en veel minder spul en sta-heat. Maar Henk Brandse, verkeerscoördinator voor de 33 kilometer Ringweg van de damfkring Amsterdam, heeft zijn bedenkingen. Vooral de bochten zijn volgens Brandse een probleem.

In een van de beruchtste bochten van de Ringweg rond Amsterdam zet hij rustig zijn reus gele deinst auto stil op de vluchtstrook, doet de knipperlichten aan en duwt hij bij het uitstappen een neon oranje bes in handen. De reus Meuren maken de werkers aan de weg beter zichtbaar, dat wel, maar soms lukt het asfalt te doordoor alleen maar meer tikjes naar hun kop krijgen. "Automobilisten geven wegwerkzaamheden graag de schuld van files, ook al worden de files vooral veroorzaakt door verkeerscongestiepunten (80 procent), voor ruim 20 procent door ongelukken en voor slechts 11 procent door werkzaamheden. Er wordt steeds meer 's nachts gewerkt, om de files niet erger te maken dan ze toch al zijn."

Is het mijn bes aan en doe wat Henk zegt: ik zie het asfalt. Hij lukt zich volstrekt niet bewust van het absente van de situatie. "Moet je weten, het zand hier op de vluchtstrook is ruw, maar niet over de streep, op de ribbaan, is het glad." Dit is de Fritsbuocht. In 1992 vloog hier een vrachtwagen met vliebaar fritsvet

uit de bocht. De chauffeur kwam om het leven en het vet stroomde over de weg, de sloten en de rolemng in. Drie dagen is de weg afgesloten geweest en die rommel straf te poelien, maar als een spoos zoig het zand het op en gaf het met meer zins. De hele bocht moest opnieuw geasfalteerd - en toch blijft het een rotbocht. Sinds de opening van dit deel van de Ringweg in 1990 hebben zich vier - vijftiendend schade gevallen voorgedaan, de lichtrastlen zijn er zeker ten keer uit geweest. Zoab is volgens Brandse niet geschikt voor stadwegen, wat de Ringweg in wezen is. Zeker in de bochten - de Hongarenbocht, de Italianenbocht, de Ajaxbocht en natuurlijk de Fritsbuocht - wordt het volgens Brandse te glad. Liever zag hij er gewoon asfalt. "Maar wat natuurlijk het beste zou helpen, laten we wat wizen, is minder hand rolen."

De Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW) van Rijkswaterstaat heeft ruime ervaring met zand opgegaard: in 1973 en 1974 werden de eerste proef vakken aangelegd, sinds 1988 wordt het materiaal bij

This weekend the section between Delft and Zestien hoven is being asphalted. The old asphalt has already been removed and an adhesive layer has been sprayed on the ridges. The new material flows like lava from the slow moving asphaltting machine, while men rake it smooth and press the edges. The 100 is an open field and the men are walking behind their hay wagon. Back and forth, back and forth, the small nimble road rollers move with hypnotic regularity, dribbling rich coloured water onto the steamy pitch-black ground. The site foreman lives locally and comes to watch, pushing a pram, rakes in hand, the roadworkers bend over the chid.

The earliest roads in the country's peat moors were of wood, these were followed by the solid constructions built by the Romans, which consisted of boulders and rubble. It was not until the nineteenth century that a new method for road-making was introduced. This was the invention (in 1832) of the British surveyor John

McAdam. It consisted of layers of broken stone and became known as macadam. The Dutch also learnt to build roads under Napoleon. The latter constructed a system of wide roads, with trees on either side to shield his troops from the sun, which ran from church tower to church tower. Many roads in the Netherlands were paved with clinker or with early types of paving such as compressed, melted and heated asphalt. However, with the advent of the motorcar with its rubber tyres, a non-porous road surface had to be introduced. The first hot rolled asphalt to be laid in the Netherlands (with American technology) was in Amsterdam in 1903. It was not until the Second World War when America was in urgent need of roads and airstrips that asphalt was perfected. The technique was later exported to Europe.

Increasingly today, the asphalt paving is composed of recycled asphalt: it consists partly of new material and partly of old asphalt obtained from old paving. The road construction industry thus provides a proportion

of its own basic material. At the present moment, 2.5 million tons of old asphalt is removed from old paving annually, while 6.5 million tons of new asphalt is laid. Of the 2.5 million tons, one million is recycled. The aim is to re-use all old asphalt. An experiment is being conducted in the Botlek area using a waste product: the 100 is being raised with cinders from incinerated household refuse. To date, 400,000 tons have been incorporated in the earth body. At Ypenburg junction, where the 100 and the 100 join, secondary material is also being used. The foundations consist of rubble from the former airfield at Ypenburg. A complete cycle.

Finally, the three-nine is painted on the road surface: the white lines, to which reflective glass pearls have been added. Each line is, unbelievably, three metres long, and the space in between measures nine metres. Recently, because of European directives, they have been widened from ten to fifteen centimetres and the marginal stripe has been widened

from fifteen to twenty centimetres. An increasing number of roads, including the 100 encircling Amsterdam, have huge white numbers painted on the hard shoulder. This is for the orientation of police helicopters and mobile emergency units. How many litres of paint have been spread over the country's roads?

About a third of Dutch highways are covered with porous asphalt concrete. The advantages of this material are well known. For example, it is a lot cooler than ordinary asphalt (in Belgium it is called whispering asphalt) and there is a lot less surface water and sludge. However, Henk Brandse, traffic co-ordinator for the Amsterdam service district's Ringway, has his reserve boss. According to Brandse, bends in particular are a problem. He parks his fluorescent yellow car on the hard shoulder in one of the most notorious bends in the Amsterdam Ringway, switches on the indicators and hands me a fluorescent orange jacket. "The

fluorescent colours improve the visibility of road workers, but it also means they get more cars thrown at them." Motorists like to blame roadworks for traffic jams, even though traffic jams (in 1995) are chiefly caused by bottle-necks (60 per cent), accidents (20 per cent) and a mere 11 per cent by roadworks.

I put on my jacket and do what Henk says. I stroke the asphalt. Henk seems oblivious to the absurdity of the situation. "Feel how the asphalt here on the hard shoulder is rough, but smooth just over the line on the carriageway. This is Fritsbuocht (frying fat bend). In 1992 a lorry carrying liquid fat skidded off the road in this bend. The driver died and the fat flooded over the road and into ditches and drains. The road was closed for three days for cleaning, but the porous asphalt absorbed the fat like a sponge and it was impossible to remove. The entire bend had to be resurfaced but it is still a really nasty bend." Since it was opened in 1990, three to four hundred accidents have occurred in this section of the Ringway, the lamp posts have

been cut at least ten times. According to Brandse, porous asphalt concrete is not suitable for urban roads, and the Ringway is in effect an urban road. Certainly in the bends - Hongarenbocht, Italianenbocht, Ajaxbocht and of course Fritsbuocht - porous asphalt concrete is too slippery. He would prefer to see ordinary asphalt used. "But, let's be honest, the best thing would be for motorists to drive more slowly."

Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW) department of roads and civil engineering has had a lot of experience with porous asphalt. The first test sections were laid in 1973 and 1974, and since 1988 the material has been used on a large scale. Project leader for hard paving J. Ekelboom: "Porous asphalt concrete is best suited to roads which are intensively used. That gives the best performance as regards noise reduction, and the suctional effect of tyres helps keep the road surface open. You can see this clearly in the sections of road which are not used, such as the hard shoulder and the strip next to the crash barrier: there



zeventig is in de jaren negentig de aard van de groei veranderd. De autosnelwegen worden nauwelijks langer – tussen 1992 en 1995 kwam er maar 70 kilometer bij – maar wel breder. Knooppunt Tjebburg bijvoorbeeld is van 90 meter breed tot 250 meter uitgedijd. Het het wordt ook steeds intensiever gebruikt. Verrezenen we in 1970 met allerlei vervoersmiddelen 66 miljard kilometers, in 1994 waren dat er 147 miljard en in 1995 alweer 185,6. Daarvan neemt de auto verreweg het grootste deel voor zijn rekening, zelfs driekwart. De huidige regering streeft er naar het auto-

gebruik in 2010 niet meer dan 35 procent hoger te laten zijn dan in 1986. Maar in 1995 was het auto-gebruik al met 24 procent gegroeid. Het Nederlandse wagenpark is gegroeid van 2,4 miljoen in 1970 naar 5,3 in 1995. Van alle gezinnen heeft nu 77 procent één auto of meer; 16 procent daarvan heeft er twee. In de eerste helft van 1996 steeg de verkoop van nieuwe auto's met 4 procent. Overigens is de auto-dichtheid in Nederland – in 1995 364 per duizend inwoners – nog altijd lager dan die in Frankrijk, Duitsland en België.

Met de drukte zijn ook de files toegenomen. Stonden er in 1988 5.553 files (dat wil zeggen: langer dan drie kilometer), in 1993 waren dat er 11.742, in 1994 13.819 en in 1995 al 14.797. Dat betekent dat Nederland in 1995 62,3 miljoen uur in de file doorbracht, deze 'voertuigverliesuren' kostten bij elkaar ruim anderhalf miljard gulden. Volgens de Vereniging van Nederlandse Ondernemers (VNO) is het dichtstbijben van de wegen een van de factoren die buitenlandse bedrijven ervan weerhouden zich in Nederland te vestigen.

The number of cars in the Netherlands has increased from 2.4 million in 1970 to 5.3 million in 1995. Seventy-seven per cent of all households owns one or more cars; 16 per cent of them owns two. In the first half of 1996 the sale of new cars increased by 4 per cent. However, the number of cars per head of the population in the Netherlands – in 1995, 364 per

thousand inhabitants – is still lower than in France, Germany and Belgium. The increase in the number of cars has been accompanied by an increase in the number of traffic jams. In 1988 there were 5,553 traffic jams (that is, longer than three kilometres); in 1993, 11,742; in 1994, 13,819; and in 1995, 14,797. This means that

in 1995 the Netherlands spent 62.3 million hours in traffic jams; these 'vehicle lost hours' cost a total of more than one and a half billion guilders. According to the Dutch employers' organisation the Vereniging van Nederlandse Ondernemers (VNO), the overloading of the country's roads is one of the factors preventing foreign companies from locating in the Netherlands.

File-topplee, eerste kwartaal 1996/Traffic-jam top tee, first quarter of 1996

- Utrecht (A2) Vianen/Nieuwegein
- Zaanstad (A7) Hoorn/Zaanstad
- Amsterdam (A8) Coentunnel
- Den Haag (A12) Den Haag/Utrecht
- Utrecht (A27) Hagestein/Houten
- Amstelveen (A9) Beverwijk/Castricum
- Gouda (A20) Rotterdam-Centrum/Crooswijk
- Schiedam (A4) Vlaardingen-Oost/Knooppunt Benelux
- Den Haag (A12) Zoetermeer/Bleiswijk
- Amsterdam (A2) Vinkeveen/Breukelen

**Snelwegliefde. We reden tussen Delft en Haarlem, jij nam afslag Badhoevedorp. Je reed in een roodbruine Opel Omega, ik reed in een lichtblauwe Toyota Corolla. Al durfde ik toen niet, ik wil toch graag met je in contact komen. Schrijf svp naar nr. 52827 bur. v.d. bl.**

**Motorway Love. We were driving between Delft and Haarlem, you turned off at Badhoevedorp. Your car was a reddish-brown Opel Omega, I was driving a light blue Toyota Corolla. I didn't dare then, but I would like to get in touch with you. Please write to box no. 52827 at this newspaper.**

#### De biotape

Twee, drie, vier, wel vijf keer haalden zij elkaar in, Jacqueline in haar lichtblauwe Toyota Corolla en die vent in zijn Opel. 'Iedere keer kijken, glimachen... ja, we hadden wel een soortement van contact', zegt ze. Zij was op weg naar de versjaardag van een vriendin in Haarlem en daar reed hij, op weg naar god weet waar. Hoe ontstaat zo iets, ach, je kukt zo eens om je heen en ineens heb je oogcontact. 'Hij leek me heel aardig, tenminste voor zover je dat kunt bekijken vanuit een rijdende auto. We naderden het tankstation bij Hoofd dorp en hij ging langzamer rijden, zo van: zullen we er naar af gaan. Toen begon ik te twijfelen en ik dacht: te link, dat doe ik niet. We reden door, hij nam de afslag Badhoevedorp, we zwaaiden en dat was het.'

Ze heeft nog steeds spijt. 'De wereld van nu gaat heel snel, mensen hebben weinig tijd. Ik heb zelf ook een drukke baan en doe een avondopleiding, dus zo makkelijk ontmoet ik nieuwe mensen niet. Nu denk ik

die gelegenheid had ik moeten aangrijpen.'

Jacqueline had er tweehonderd gulden voor over om de contactadvertentie te plaatsen, helaas heeft hij niet gereageerd. In dezelfde tijd had het Utrechtse bedrijf ECD, Eye Contact Dating, ook het verkeer ontdekt als een gat in de markt. ECD nam een uit Amerika overgenomen koppelingstelsel over: wie zich laat inschrijven, krijgt een sticker om op de auto te plakken met de tekst 'If you like me, call ECD for a date with me'. Het idee was dat het bedrijf die aantrekkelijkste medewerger gebruiker zou selecteren en het telefoonnummer van de geselecteerde partij doorgeefde. Ondanks de niet aflatende toename van het aantal auto's, en het aantal files, bestaat het bedrijf niet meer.

Behalve verteld worden zijn er opmerkelijk veel mentale activiteiten die zich met 120 kilometer per uur kunnen afspelen. Bijvoorbeeld: praten, zingen, ruken, eten en drinken, nadenken, schenen, luisteren naar de radio of naar muziek, naar een verhaal op een

bandje of een taalcursus, aantekeningen maken op een met een zegenop vastgemaakt blaasje, brieven diktoren in een bandrecorder, telefoneren of een fax sturen. Mensen benut de file om zich op te maken of de kraan te lezen; sommige bestuurders hebben speciaal voor deze verloren momenten een boek in de auto liggen. Er zijn apparaten in de handel om in de auto koffie te zetten, en de kleine Engelse handelen reiziger Cliff Conway heeft zelfs de Emergency Convenient Portable Car Loo (ECPCL) bedacht. Met een plaat over de knieën kan de reiziger met hoge nood verlossing vinden dankzij een brechter met een kunststof bus die naar een plastic zak met terugslag ventiel voert.

De auto is steeds comfortabeler geworden en daarmee een ruudend verengsbok van ons heen — en zo wordt de snelweg even vertrouwd als ons straatje. We ontmoeten er elkaar, ook al blijven we ieder in eigen auto gescheiden. De weg is niet alleen een verbinding tussen plaatsen, hij is zelf een plaats geworden, met

#### The Biotape

They overlook each other twice, three, four, five times, Jacqueline in her light blue Toyota Corolla and the man in his Opel. 'Each time we looked at each other, smiling... yes we had a kind of contact,' she says. She was on her way to visit a friend in Haarlem and there he was, on his way to Heaven knows where. How does something like that start? You're just looking around and suddenly you have eye contact. 'He looked really nice, at least as far as you can tell driving in a car. We were approaching the filling station near Hoofd dorp and he slowed down as if to say, shall we turn off here? Then I began to have doubts and I thought, too risky. I shouldn't do it. We continued driving, he turned off at Badhoevedorp, we waved and that was that.' She still has regrets. 'Today's world moves really fast, people don't have much time. I have a busy job and I'm following evening classes, so I don't get to meet new

people very easily. Now I think I should have seized that opportunity.'

Jacqueline paid two hundred guilders to place her personal advertisement, unfortunately, he has not responded. In the same period, the Utrecht company ECD (Eye Contact Dating) saw the potential of traffic dating and employed a link system developed in America: those who registered with the dating agency were given a car sticker with the text 'If you like me, call ECD for a date with me'. The idea was that the company would then pass on the telephone number of the interested person. Despite the steady increase in the number of cars, and the number of traffic jams, the company no longer exists.

In addition to talking in love, there are innumerable other human activities that can take place at 120 kilo metres per hour. For example: talking, singing, speaking, eating, drinking, thinking, shaving, listening to the radio or to music, to a story or language course

on tape. You can also make notes on a notepad fixed to the dashboard, dictate letters into a tape recorder, telephone or send a fax. Many motorists do their face or read the newspaper while stuck in a traffic jam. There are gadgets on the market with which you can make coffee while in your car, and the English sales man Cliff Conway has even invented the Emergency Convenient Portable Car Loo (ECPCL). With a car rug over your knees, you can relieve yourself if caught short, thanks to a funnel with plastic tube which leads to a plastic bag with a one way valve.

The car has become more comfortable all the time and is thus a mobile extension of our home, so that the highway is as familiar to us as the street in which we live. We meet each other there, even though we remain separate in our own cars. The road is not only a link between places, but is itself a place with its own codes, furnishings and etiquette. But this place is



Huis te Ryssen, waarvan de baronnen van Wassenaar de ambachtsheeren waren.

Hoe poëtisch en rijk aan historie de namen ook zijn, ze kunnen niet verhulen dat er op sommige parkeerplaatsen meer dingen gebeuren die het daglicht niet kunnen verdragen. Op een parkeerplaats bij Mankelo werden tot driemaal toe Litouwers die de volgende dag naar de breidelandse aslootmarkt in de buurt zouden gaan, 's nachts door Russen overvallen en beroofd. Eind 1995 werd het parkeerterrein bij de Nederlands-Belgische grensovergang Hazeldonk zaterdag 's nachts gesloten wegens drugshandel en gebruik. Volgens het truckersblad *Routerswereld* verplaatste de overlast zich naar een parkeerplaats bij Gitz en Rijen aan de 10 en een bij Oosterhout aan de 10. Ennooverl, enzoverl.

Het eerste motel in Nederland verscheen in 1956, langs Rijksweg 13 bij Rijswijk. Barrik kreeg in 1959-60 een Moto-Resto en in 1962 werd de Resto-Matic

geopend bij Utrecht, het eerste wégrestaurant annex tankstation. In de jaren zestig stonden er langs de Nederlandse snelwegen niet meer dan negen motels annex wégrestaurants, tien wégrestaurants en drie glasierplaatjes voor vrachtwagenchauffeurs.

De motels van de jaren zestig hebben in de jaren tachtig nakamelingen gekregen in de vorm van fast-sleep-hotels, katens als Bastion, Campanie en de Franse Formule 1, waar je de beschikking krijgt over een lot en met de landingspoortbekers gestandaardiseerde kamer. Tussentijd van een medemens is daar niet vier ledig, een creditcard is voldoende. Het aantal wégrestaurants is explosief gestegen, mede door het succes van McDonald's. Je kunt ervoor kiezen om naar binnen te gaan, maar je kunt ook in je auto langs de loketten van de McDrive trekken en op de parkeerplaats alles in de eigen auto opeten – of anderziden natuurlijk. In 1987 ging de eerste McDrive open, in Huis ter Heide; van de ruim 120 McDonald's restaurants heeft inmiddels de helft ook een McDrive.

Het horeca-concern dat groot is geworden langs de snelweg, is natuurlijk Van der Valk. Aan zijn netwerk heeft de doeler ook een van de bekendste bestaande wégrestaurants van Nederland toegevoegd, het brugrestaurant over de 10 bij Schiphol. "Vijftien jaar ben ik bezig geweest er vergunning voor te krijgen", zegt initiatiefnemer Gerard Verveld. "In 1968 stond Rijkswaterstaat het een onwettig idee. In 1972 zieden ze, oek, waarom eigenlijk niet, er bestaan toch al brugrestaurants in Italië, Engeland, Frankrijk. Maar toen moest de weg eerst van vier- tot achtbaans worden verbreed. Dat was in 1976 klaar. Vervolgens kwam de provincie in opstand tegen deze horizonverruiling. Daar is nog eens drie jaar mee heen gegaan. Maar in 1980 ging het eindelijk open." Verveld benoemt zijn goed de verwachtingsvolle sfeer van het begin: "Voete voor voete schuurden er zeven. Bij achttien bezoeke per dag doorheen. Het was echt wat je noemt een pleisterplaats." Het brugrestaurant is nog altijd het enige in zijn soort.

Bij het raam zit een oudere man, camera op schouder, tegenover zijn kleindochter. Ze hebben ieder een lang flesje Frits voor zich. Het is een tafereel van jaren later: de wangenarme hyponose van het autootje kijken.

Wegen leiden niet meer naar steden maar naar andere wegen. We doen inkopen in de grootschalige detailhandelverkoop, we gaan naar de bioscoop in een winkelplex aan de stadtrand, we slapen onderweg in een Campanie of een Bastion nadat we eerst op de parkeerplaats van de McDrive een Big Mac hebben gegeten.

In deze mobiele samenleving is het benzinstation, op de supermarkt na, waarschijnlijk de best bezochte openbare gelegenheid. Het is een vertrouwde plek, waar de uitbater op warme zomerdagen witte plastic luifelstoelen met tafel en parasol uitstelt op het beton-nieuw terras tussen pomp en kassa.

Pas in 1948 verrees het eerste benzinstation langs een rijksweg: het Sintina station, een ontwerp

van architect Sybold van Ravesteyn, langs de rijksweg 12 bij Jizelstein. Een halfjaar later ging het station aan het knooppunt Oudersluis open, nadat de directe Utrecht van Rijkswaterstaat onder politieke uitbaters een selectieprocedure had gehouden. Onderdeel daarvan was een bezoek van een dame die bij de sollicitanten thuis kwam controleren of de huishouding wel zindelijk genoeg was. In Nederland zou de zelfbediening pas rond 1970 ingeburgerd raken.

Ermiddels zijn onder druk van de elektriciteit, de standaardisering door de grote oliemaatschappijen en de milieus esser bijna alle tankstations met een bijzondere architectuur verdwenen. De bekendste uit zondening is het kleine Esso station uit 1953 van architect Willem Dudok, dat bij de verbreding van de 10 voor de sloep is behoud. Per dieplader en schip is het gebouwtje naar het Brabantse attractiepark Autotron overgebracht, waar het aan een nieuw leven is begonnen als uitval en bedieningsruimte voor de uitbater baan. Marinus Klaasik, die er tussen 1954

en 1970 beheerder was, heeft in een brochure over Nederlandse benzinstations herinneringen op aan zijn werkplek. Het station was zo'n druk ontmoetingspunt, dat het de bijnaam kreeg Checkpoint Charlie. "Soms organisaerden we voetbalwedstrijden tussen de politie en de wegenwacht. [...] Een tijdje hebben we ons oerleid over een dag die van een vrachtwagen was gevallen. [...] Dames van lichte zeden, praktiserend in Utrecht doch wonend in Amsterdam, kwamen bij ons een kaartje leggen."

In de beginjaren verhoed Rijkswaterstaat de benzinstations om reparaties uit te voeren – een garage zou maar minimaal geven. Om gestrande auto mobilisten toch te kunnen helpen richtte de ANWB in 1946 de Wegenwacht op. In eerste instantie bestond die uit zeven mak, de gine Harley Davidson Liberator met zijspan bereiden die ze van het Canadese leger hadden gekregen. Nog geen halfjaar later waren er al 25 motoren, in 1960 beschikte de Wegenwacht over 205 motoren met zijspan en

However poetic and rich in history these names are, they cannot hide the fact that at some car parks things take place that would not bear inspection. At a car park near Mankelo, Lithuanians who were on their way to a second hand car sale were attacked and robbed by Russians on three occasions. In late 1995, the car park near the Dutch Belgian border at Hazeldonk was closed Saturday nights because it was being used for drug trafficking and drug use. According to the truckers' magazine *Routerswereld*, these activities then shifted to the car park near Gitz and Rijen on the 10 and near Oosterhout on the 10.

The first motel in the Netherlands was built in 1956, along the 10 near Rijswijk. A Moto-Resto was built near Barrik in 1959-60, and in 1962 the Resto-Matic was opened near Utrecht, the country's first roadside restaurant cum filling station. In the mid sixties there were nine motel restaurants along Dutch highways,

ten restaurants and three pull-ins for lorry drivers.

The motels of the sixties were followed in the eighties by motels in the form of fastsleep hotels, chains such as Bastion, Campanie and the French Formule 1 in which the rooms are standardized right down to the tooth-brush. Staff are uninterested, a credit card is sufficient. The number of roadside restaurants has risen sharply, partly due to the success of McDonald's. You can choose to go inside, but you can also remain in your car, drive along the counter at McDrive and eat your hamburger sitting in your car in the car park – or drive-in of course. The first McDrive opened in 1987 in Huis ter Heide. Half of the 120 McDonald's restaurants in the country also have a McDrive.

The restaurant chain that grew up along the highway is Van der Valk. The best known roadside restaurant in the country is their 'overhead restaurant' over the 10 near Schiphol Airport. "It took me fifteen years to get planning permission," says originator Gerard

Verveld. "In 1968 Rijkswaterstaat considered the idea to be too dangerous. In 1972 they said, 'Oh well, why not, there are overhead restaurants in Italy, England and France, aren't there.' But first of all the road had to be widened from four to eight lanes. That was completed in 1976. Then the local authority voiced its opposition to this 'destruction of the skyline'. Another three years passed. The restaurant was finally opened in 1980." Verveld recalls the atmosphere of expect. "We had seven to eight thousand visitors every day. It was what you call a pull-in." The overhead restaurant is still the only one of its kind in the country.

Next to the window sits an elderly man, camera in his knee, his grandson sits opposite. They each have an empty bottle of lemonade in front of them. It is a familiar scene: the pleasant hyponotic state induced by watching cars go by.

Roads no longer lead to cities, but to other roads. We

do our shopping in megastores, we go to the cinema in a megaplex on the outskirts of town, we sleep in a Campanie or a Bastion after having eaten a Big Mac in the car park of McDrive.

In this mobile society, the filling station is probably, with the exception of the supermarket, the public facility we visit most frequently. It is a familiar place where on warm summer days the manager puts out white plastic garden chairs and tables with parasols on the concrete patio between the petrol pumps and the pay desk.

It was not until 1948 that in the Netherlands a filling station was built beside a main road. The Sintina station, designed by the architect Sybold van Ravesteyn, along the 10 near Jizelstein. Six months later the filling station at Oudersluis junction opened, after Rijkswaterstaat's Utrecht directorate had selected a manager. As part of the selection procedure, a woman was sent to inspect candidates' homes

for cleanliness. Self-service filling stations did not become widespread in this country until about 1970.

Almost all filling stations with a unique architecture have disappeared as a result of the oil crisis, standardisation by the major oil companies and environmental requirements. The famous exception is the small Esso station built in 1953 by Willem Dudok, which was saved from demolition when the 10 was widened. The building was transported by flatbed trailer and by ship to the amusement park 'Autotron' in Breda where it has begun a new life as an ice-cream parlour and operating room for the oldtimer lane. Marinus Klaasik, manager of the filling station between 1964 and 1970, reminisces about his workplace in a booklet on Dutch filling stations. The station was nicknamed Checkpoint Charlie because it was such a busy meeting place. "We sometimes organized football matches between the police and the patrolmen... We once took care of a piglet that had fallen off a lorry... Prostitutes who

worked in Utrecht but lived in Amsterdam used to come and play cards with us."

In the early days, Rijkswaterstaat did not allow filling stations to carry out repairs – a garage would create untidiness. In 1948 the ANWB motoring league station set up a breakdown service, the Wegenwacht, to help motorists in difficulty. Initially, this consisted of seven men on yellow Harley Davidson Liberator with sidecar, obtained from the Canadian army. Six months later there were 25 motorbikes; in 1960, 205 motorbikes with sidecar and 25 (dark) Chevrolet vans. In that same year the first emergency telephones were installed, and in 1995 a new generation appeared in the familiar bright yellow, but with large 'ears'.

Selling petrol is only one of the functions of a filling station. We also stretch our legs there, ask for directions, go to the lavatory. The major oil companies



A1 A2 A4 A5 A6 A7 A8

A9 A10 A12 A13 A15 A16 A17

A18 A20 A22 A27 A28 A29 A31

A32 A35 A44 A50 A58 A59 A65

A67 A68 A73 A76 A77 A79 A205

A208 A256 A261 A270 A325 A326 A348

**Het vergaten landschap**

Op het moment dat de dienstauto in de berm tot stilstand komt houdt de regen op. De Zeeuwse lucht breekt open en voor ons ontvouwt zich een panorama van het grote gebaar: hier de snelweg, daar het spoor, erachter het kanaal door Zuid-Beveland met een kloeki brug eroverheen, en deurs over de eindeloze akkers een optocht van hoogspanningsmasten. Op zo'n plek is er niets kleins aan Nederland – of het moed het fetspedal zijn.

Nergens is betrouwing zichtbaar, na de regenburrukt het lekker groen en fris, we zijn helemaal buiten. En toch is dit tafereel langs de 6 met zover niet aur als wel-cultuur: het als in de rest van Nederland zijn alle elementen door de mens gemaakt, of op z'n minst gemanipuleerd. Zeker ook de toevoeging van landschapsarchitect Henk Volkers. Aan beide zijden van het kanaal bij de Waktebruggen heeft hij de overboeken, de grillig gevormde restvinden tussen al de

infrastructuur, met 40 ronde poelen 'vergestempeld'. De poelen, ieder 35 meter in diameter, steken als ruim anderhalve meter diepe kegels in de aarde, terwijl de randen zich nog eens anderhalve meter boven het maaiveld verheffen. Het cirkelpatroon heeft de gemiddelde regelmaat van bloemetjes op behang: aan de randen wordt het behang gewoon afgesneden, dwars door een post heen desnoods. Nederland leken-laf-land.

Volkers, ontwerper bij de Afdeling Verkeerswegen van de Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden van het ministerie van Landbouw, Natuur, Beheer en Visserij, vertelt dat het idee ontstond bij een bezoek aan de kust van Normandië, waar de bomkraters van D-Day vol bloemen te zitten met amfibolen. Maar met zo'n vergelijking maak je je in Zeeland niet geliefd. "Liever verwijst hij naar de sculpturale land-art projecten in de Flevovelders.

"Er is in deze omgeving al veel massa", zegt hij. "Het kanaal loopt tussen dijken van vijf meter hoog

en de kruising van het spoor en het kanaal is ook zwaar. Wide is daar iets aan toevoegen, dan ruvelt het iets relatief plots en opens zijn." Zijn ontwerp is even kunstmatig als natuurlijk. Rondom de poelen en op de randen wordt regelmatig gemaakt, maar breekt in mag de natuur haar gang gaan: dat zijn plaatsen van ont-houding tussen de 'culturele' elementen als spoor en brug. Vanaf een verhoging, bijvoorbeeld de spoor-dijk, riepen de cirkels associaties op met de eerste foto's van kraters op het poldergebied van de maan. Maar van dichtbij blijkt iedere pool een eigen microcosmos te bevatten. De ene is met stilstaand water gevuld, de andere met regenwater, wat weer variëteit leende flora en fauna oplevert: hier waterlelies, daar riet en kikkersvogels. Diverse van de runder 'dijken' zijn doorboord met konijnholten. Maar om exotische planten en beesten was het hem niet te doen. "Veel van dit soort natuurontwikkelingsprojecten hebben als doel om-pal naast de snelweg zeldzame soorten terug te halen. Los van de vraag of dat wel mogelijk is denk ik

**The forgotten landscape**

The moment the car stops on the verge the rain ceases. The Zeeland skies clear and a panorama of the large gesture unfolds before us: here the highway, there the railway line, the canal through Zuid-Beveland with a hefty bridge over it, and straight across the endless fields a procession of electricity pylons. There is nothing small about the Netherlands here – unless it is the cycle path.

There are no buildings in sight and everything smells deliciously green and fresh after the shower. We are right out in the country. And yet this scene along the 6 is not so much nature as culture. All of the elements have been made, or at least manipulated by man, as has the addition by the landscape architect Henk Volkers. On either side of the canal near the Wakte bridges, Volkers has 'stamped' the irregular residual spaces in between the infrastructural ele-

ments with forty circular pools. The pools, each of which measures 35 metres in width, have been sunk like cones one and a half metres into the ground, while the edges rise one and a half metres above surface level. The circular pattern has the relentless regularity of flowers on wallpaper. The wallpaper is cut off at the edges, straight across a pool where necessary. Holland-drawing board country.

Volkers (designer in the Highways Division of the Department of Land Development and Management of Agricultural Land at the Ministry of Agriculture, Nature Conservation and Fisheries) explains that the idea came to him during a visit to the Normandy coast, where the bomb craters of D-Day are full of amphibians. "But you don't make yourself popular in Zeeland with such a comparison." He prefers to refer to the sculptural land-art projects in the Flevovelders.

"There is already a lot of mass in this area," he says. "The canal runs between dikes five metres in height

and the junction of the railway line and the canal is heavy too. Any addition had to be relatively flat and open." His design is as artificial as it is natural. The areas around the pools and the edges are mown regularly, but nature is left undisturbed within the pools. These are places of attention in between 'cultural' elements such as the railway and the bridge. Viewed from an elevation, for example, the railway embankment, the circles evoke associations with the first photographs of the pockmarked face of the moon. But close to, you discover that each pool contains its own microcosm. One is full of duckwater, another contains rainwater, so that each pool gives rise to different flora and fauna: here water lilies, there reeds and tadpoles. Some of the circular 'dikes' are full of rabbit holes. Volkers was not interested in introducing exotic plants and animals. "The aim of many of these nature development projects is to reintroduce rare species, right next to the highway. Quite apart from



de gewone rugje is toch genoeg!" Volkens' ambitie zit dan ook vooral in de verrijking van het vergeten landschap tussen de rijkswegen en spoorlijnen, sloten en dijken.

In zijn werk bij de Afdeling Verkeerswegen, ruims driekwart eeuw geleden opgericht om de wegen in harmonie met het omringende landschap te brengen, zoekt Volkens naar vormen en maten die verwant zijn aan die van de snelweg. Dat zijn vaak eenvoudige metrische vormen. Ik zou bijvoorbeeld nooit knoeligen gebouwen buiten en alleen omdat ze in de omgeving staan. Knoeligen roepen sterke associaties op met een historisch landschap en passen nu eenmaal niet bij de snelweg – of ze zouden vele rijen dik moeten staan, zoals tussen Abcoude en Breukelen. Ik gebruik middelen die kunnen opkomen tegen deze schaal en sfeerheid.

Paradox nummer 1: het Nederlandse landschap is vlak, meer overzicht dan vanaf een dijk of een terp heb je er niet. Maar ook, het Nederlandse landschap

is open, dus is alles zichtbaar – tot aan de horizon.

In de beginjaren van het wegennet had men een heel andere, veel romantischer opvatting over de verhouding tussen de weg en het landschap. Het streven was naar eenheid tussen beide. In de vooroorlogse jaren leefde sterk het besef dat wegen, eventueel als gebouwen, deel uitmaken van de cultuur van een land. "Laten wij bedenken dat wegenbouw een culturele arbeid bij uitstekendheid is", aldus de Haagse architect A.H. Wagert, die tijdens het Eerste Neder-landsche Wegcongres in 1920 een leersprak voor het primaat van schoonheid.

In 1935 publiceerde de Bond Heemerschut samen met de ANWB en de vereniging Het Nederlandsche Wegcongres een brochure met de titel **De weg in het landschap**. Daaraan vertoefde ook G.A. Oeverdijk mee, naar 1929 namens het Staatsbosbeheer ethisch adviseur van Rijkswaterstaat. In het vervolg dat Oeverdijk in 1941 publiceerde, **Langs onze wegen**,

stonden opnieuw de harmonie en de inpassing voorop, maar met een belangrijk verschil. "Het is uiterst belangrijk [...] dat de nieuwe weg ook nieuwe schoonheid in zich bergt."

Uit dat tweemaal 'nieuw' blijkt dat Oeverdijk al inderdaad dat het wegennet, naast de vertrouwde ingrepen als dijken, polders, kanalen, sloten en tuinen, een grote en fundamentele verandering teweeg zal brengen. Daarmee heeft hij zich nog niet verbodend met de renaissance-idealen, allenminst. Hij staat zich ernstig aan te onthouden langs de weg zoals autosloperijen, lintbebouwing, reclame en benzinstations. "Vooral zijn de dikwijls gebestigde harde roode en gele Meuren kwetsend voor het esthetisch gevoel, zij vloeken met de bijzondere kleurschakeringen, eigen aan het Nederlandse landschap." De weg moest, vond Oeverdijk, zo goed mogelijk worden aangepast aan de kenmerken van de streek. Om dat te bereiken bepleitte hij de aankoop van meer grond rond de wegen. De kon dan zo worden beplant, dat er een verbind-

de schakel ontstond tussen de weg en de omgeving.

Over de grens was Hitler al bezig met een ambitieus wegenbouwprogramma, dat hij direct in 1933 aankondigde op de Berlijnse Internationale Auto-mobil- en Motoren- en Motorvoertuilenstelling. Duitsland had inpassing tot richting verheven, schreef Wilfried van Wenden en Willem Heesen in het artikel "Het landschap van de Reichsautobahnen" in het tijdschrift *Gesellschaft* (1930). De Autobahn werd tot drager gemaakt van de Blut und Boden-ideologie. De kale, rechte Nuruvo-ahnen die Duitsland tot dan toe had gebouwd, vond Fritz Todt, in 1933 benoemd tot Generaalspreeker für das deutsche Strassenwesen, "vreemd aan het Duitse landschap en vervreemd van de Duitse Ziel." [...] De weg is nu eenmaal meer dan buiten de drager van enig verkeer. Hij is een deel van de grond en de bodem, een deel van de geboortegrond van het volk. En in 1939: "Als wij moeide gedaan hebben om de rijksweg en zijn kunstwerken in te passen in het landschap en op die manier wegen, die het landschap dragen aan te

testen, juist tot model maakten om het landschap te vormen, dan is ook dat een bindende opdracht die gesteld wordt door dit nieuwe levensgevoel, ontstaan aan onze nationaal-socialistische wereldbeschouwing." De Autobahnen moesten de rugggraaf worden van een nieuwe nationale ordening, aldus Heesen en Van Wenden, die van de totale Mobilmachung.

Todt vaardigde richtlijnen uit die de illusie in stand moesten houden dat de weg er altijd was geweest. Bij aanleg door een bos bijvoorbeeld moesten de bomen opnieuw worden aangeplant. De weg werd immers niet gezien als een verzoening van het landschap, maar als een aansluiting – met de Volkswagen als middel daartoe. Er werd bij wet bepaald dat er, om deze inpassing mogelijk te maken, aan weerszijden stroken van minstens veertig meter breed moesten worden aangekocht.

Er is zowel in de politiek als in het landschap veel veranderd, maar de behoefte aan een overgangsgebied tussen weg en landschap doet zich opnieuw

voelen. In opdracht van de Dienst Landinrichting verrichtten nu landschapsarchitect Len Schone en waarnemingspsycholoog Fries Coetner aan het Wageningen Staring Centrum een onderzoek naar de manier waarop automobilisten de snelweg beleven. Het uitzicht is groot, maar hoeveel ervan zien mensen nu werkelijk? Uit de antwoorden hopen ze criteria voor ontwerpen te destilleren. Voor conclusies is het nog te vroeg, maar één van de aanbevelingen zou kunnen zijn om brede stroken langs de wegen aan te kopen...

Utopisch is dat niet, zegt Schone, wel een project van lange adem. Twintig jaar geleden werd het idee van dassenbunnels toch ook met succes begreep? Nu zijn voorstellingen voor dennen de gewoonte zaak van de wereld. Bovendien wordt er in Nederland tegenwoordig hard gewerkt aan diverse vormen van landschapsbehoud.

Wolles maakt ze zich niet, uit een beleevingsonderzoek in 1986 van onder anderen Coetner bleek dat inpassing in het landschap onder op het tijdstip stond

the question as to whether this is feasible, I think, surely the ordinary heritage is enough." Volkens is therefore concerned primarily with enriching the forgotten landscape in between the carriageways and stop roads, railway lines and dikes.

In his work for the Highways Division, which was established some seventy-five years ago with the aim of blending roads into the surrounding landscape, Volkens employs forms and dimensions which are related to those of the highway. They are often simple, metric forms. For example, I would never see potted willows just because they exist in the area. Potted willows have strong associations with historical landscapes and are out of keeping with the highway – unless there are rows and rows of them, like between Abcoude and Breukelen. I use devices which can compete with this scale and speed.

Paradox number 1: the Dutch landscape is flat, a dike or a mound is the highest elevation there is. But,

the Dutch landscape is open, so everything is visible.

In the early days of the road network, people's attitude towards the relationship between roads and the landscape was very different, more romantic. The aim was that they should form a unity. In the pre-war years the prevailing view was that roads, like buildings, are part of the culture of a country. "Let us realize that road construction is cultural work par excellence," said the Hague architect A.H. Wagert during the First Dutch Road Conference in 1920, at which he broke a lance for the primacy of beauty.

In 1935 the conservation society Bond Heemerschut, the reforming organization ANWB and the society Het Nederlandsche Wegcongres published a booklet with the title **The road in the landscape** (The Road in the Landscape). One of the contributors was G.A. Oeverdijk, from 1929 aesthetic adviser to Rijkswaterstaat on behalf of Staatsbosbeheer

(Forestry Commission). In the sequel **Langs onze wegen** (Along our Roads) which Oeverdijk published in 1941, harmony and fitting the road into the landscape was again the central theme, but with an important addition. "It is extremely important... that the new road also has a new beauty." This repetition of the word 'new' shows that Oeverdijk was aware that the road network, in addition to the familiar interventions such as dikes, polders, canals, railway lines and tunnels, would bring about a major and fundamental change. However, he had not yet reconciled himself to the ancillary phenomena. He objected to "blots on the landscape", such as breaker's yards, ribbon development, advertising and filling stations. The garish reds and yellows in particular are an offence to the aesthetic sense; they clash with the characteristic hues of the Dutch landscape." Oeverdijk believed that the road should blend in as far as possible with the features of the region through which it is routed.

To achieve this, he advocated the purchase of more land along roads. This could then be planted in such a way that it formed a connecting link between the road and the surrounding area.

In Germany, this blending of roads into the landscape had been made a directive at the start of Hitler's ambitious road-building programme which he announced in 1933 at the Berlin International Motorcar and Motorcycle Exhibition, with Wilfried van Wenden and Willem Heesen in the article "Het landschap van de Reichsautobahnen" published in the journal *Gesellschaft*. The Autobahn became the embodiment of the Blut und Boden ideology. The bare, straight Nuruvo-ahnen which Germany had built up until then were – in the view of Fritz Todt, who in 1933 had been appointed Generaalspreeker für das deutsche Strassenwesen – "foreign to the German landscape and foreign to the German Soul... The road is more than merely the carrier of traffic. It is part of the land

and the soil, part of our native soil." And in 1939: "If we have taken trouble to blend the highway and its structural works into the landscape and in so doing have made roads, which threaten to mar the landscape, into the means of forming the landscape, then this is a binding task imposed by this new attitude to life which has sprung from our national-socialist world view." The Autobahnen were to form the backbone of a new spatial planning, that of total Mobilmachung.

Todt issued directives with the aim of preserving the illusion that roads had always existed. For example, if a road was constructed through a forest, the edges of the forest were replanted. Roads were not regarded as a disruption of the landscape, but as a means (together with the Volkswagen) of opening it up. The law prescribed that, in order to realize this "masking", strips at least forty metres wide had to be bought on either side of roads.

Much has changed both in politics and in the land-

scape, but there is still a need for a transitional area between road and landscape. The Department of Land Development has commissioned the landscape architect Len Schone and the observational psychologist Fries Coetner of the Staring Centre in Wageningen to carry out a study of the way in which motorists experience the highway. The view there is wide, but how much of it do motorists actually see? Schone and Coetner hope to be able to distil criteria for designers from the results of the study. It is too early for conclusions, but one of the recommendations could be the purchase of wide strips along roads.

Schone says that this is not utopian, but rather a long-term project. After all, twenty years ago the idea of badger tunnels was received with ridicule. Now such facilities for animals are well established, moreover a lot of effort is being put into various forms of landscape preservation.

She has no illusions: experiential research in 1986

Birmingham heeft het plan opgevat een strand aan te leggen onder het grootste knooppunt in Groot-Brittannië, dat bekend staat als spaghetti junction. Het geluid van meeuwen en golven wordt weergegeven door luidsprekers die krachtig genoeg zijn om het lawaai te maskeren van de zesdaans M6 die boven het strand loopt. Elektrisch licht zal voor kunstmatig zonlicht zorgen en het kiezelstrand zal zacht gloeiend naar de rand van een kanaal voeren. Een woordvoerder: "Het wordt heel pittoresk."

[Birmingham] is planning to build a beach under Britain's biggest highway intersection, known as spaghetti junction. The sounds of gulls and waves will be relayed through speakers big enough to mask the noise of traffic from the six-lane M6 highway running above the beach. Electric lights will provide artificial sunlight and the pebbly shore will slope gently to the edge of a canal. "It will be quite picturesque," a spokesman said.

#### Bronnen

**Auto's in Nederland.** Centraal Bureau voor de Statistiek, 1992 → Jaarbericht Vervoerend Nederland 1995. Ministerie van Verkeer en Waterstaat → Fra-ggegevens, Adviesdienst Verkeer en Vervoer. Rijkswaterstaat → Waggegevens, hoofdwegenwet. Jaar-rapport 1995. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Rijkswaterstaat → Ton van der Meer en Steven van Schuppen. **Op weg: 4000 jaar Nederlandse wegen.** Nederlandse Vereniging van Wegenbouwers, 1987 → Hans Bouter en Kees Volkens. **Oudertijde: De geschiedenis van een verkeersknooppunt.** Malm, 1996 → **Landschap van wegen en kanalen.** Land-inrichtingsdienst van het ministerie van LNV, 1991 → **De Volkskrant, NRC Handelsblad** → Centraal Bureau voor de Statistiek → Rijkswaterstaat → Stichting Weg → Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid → **Sociaal-culturele bewegingredenen.** Sociaal en Cultureel Planbureau, 1993

#### Sources

**Auto's in Nederland.** Central Bureau voor de Statistiek, 1992 → *Yearbook of Transporting Netherlands* 1995. Ministry of Transport and Waterways → Traffic-jam data. Advisory Board Transport and Transport. Royal Report 1995. Road and Water Engineering, Royal Waterways → Ton van der Meer and Steven van Schuppen. **Op weg: 4000 jaar Nederlandse wegen.** Dutch Association of Road Builders, 1987 → Hans Bouter and Kees Volkens. **Oudertijde: De geschiedenis van een verkeersknooppunt.** Malm, 1996 → **Landscape of roads and canals.** Land-in-charge service of the ministry of LNV, 1991 → **The Volkskrant, NRC Handelsblad** → Central Bureau for Statistics → Royal Waterways → Stichting Weg → Stichting Wetenschappelijk Onderzoek verkeersveiligheid → **Social-cultural movement reasons.** Social and Cultural Planning Bureau,

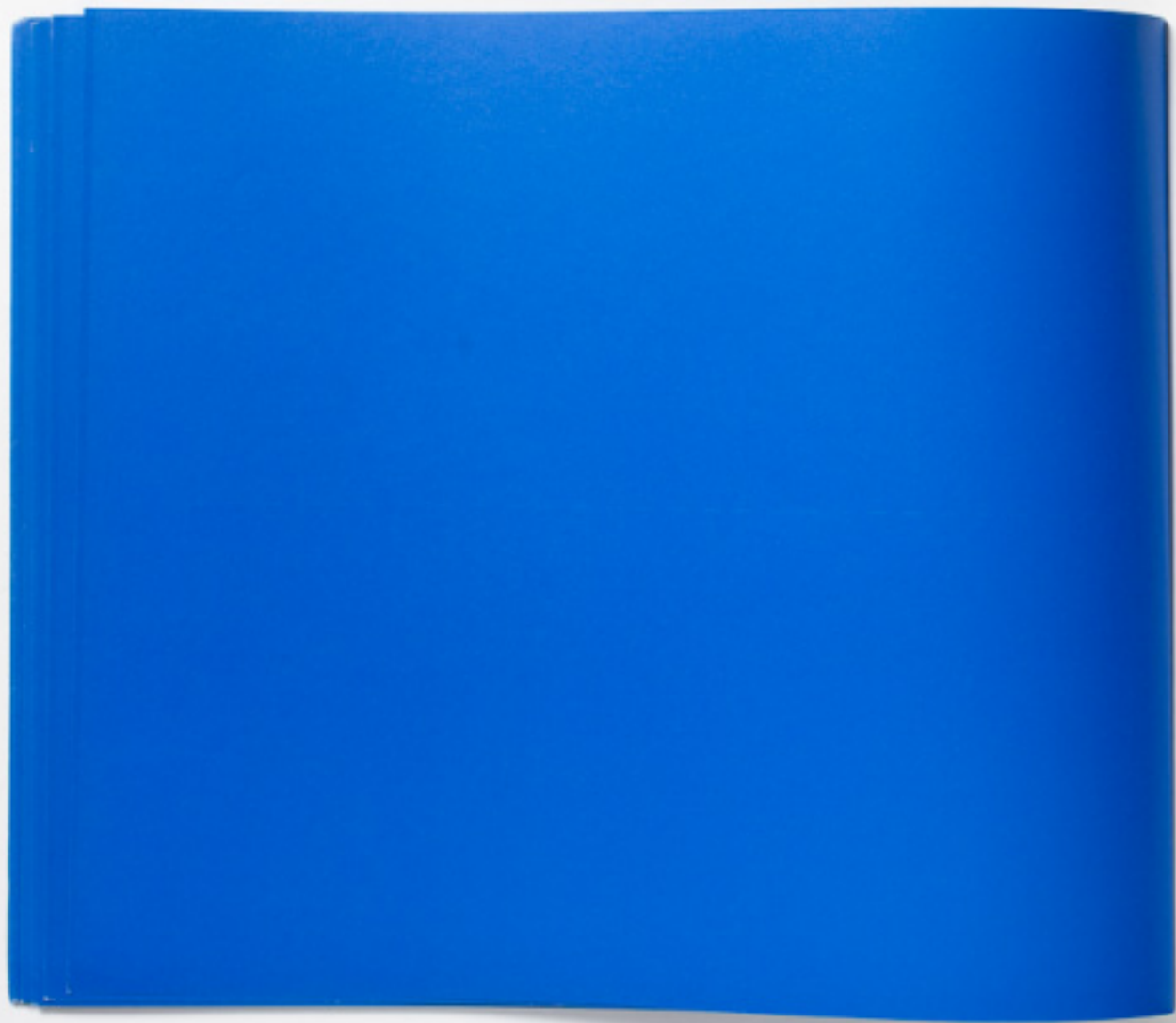
→ **Buiten bedrijf: benzinstations.** Project Bureau Industrieel Ontwerp, 1990 → Jansen Bosch en Anne Bouwmeester. **Haltes langs de snelweg.** 1992 → **Dierce: op en langs de weg en Natuur over wegen.** Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat, 1995 → Michèle Provost. **Asfalt: automobiliteit in de Rotterdamse stadsbouw.** 010, 1996, en *Architectuur* 3, 1995 → Wilfried van Widen and Willem Heesjen. **Het landschap van de Rijkswaterstaat.** *Case 28*, 1990 → Wilfried van Widen. **Landschap van wegen en kanalen.** Landinrichtingsdienst, 1991 → H. G. A. Overduin. **Langs onze wegen.** Albert de Lange, 1941 en 1947. Definitieve uitgave 1991 → *Effecten van rijwageweg op de beleving.* Rijksinstituut voor onderzoek in de bouw- en landschapsbouw De Donschamps, 1986 → Michel Tourneur. *voorwoord in Automobiles et paysages.* eds. Christian Leyrit and Bernard Lussac. Les Cahiers du Demi-Cercle, 1994 → Ton Lemans. **Filosofie van het landschap.** Anbau, 1970, 1996 → Jac Heijer. *Kathedraal van de 20ste eeuw.*

1992 → **Buiten bedrijf: benzinstations.** Project Bureau Industrieel Ontwerp, 1990 → Jansen Bosch and Anne Bouwmeester. **Haltes langs de snelweg.** 1992 → **Dierce: op en langs de weg and Natuur over wegen.** published by Dienst Weg- en Waterbouwkunde of Rijkswaterstaat, 1995 → Michèle Provost. **Asfalt: automobiliteit in de Rotterdamse stadsbouw.** 010, 1996, and *Architect* 3, 1995 → Wilfried van Widen and Willem Heesjen. **Het landschap van de Rijkswaterstaat.** *Case 28*, 1990 → Wilfried van Widen. **Landschap van wegen en kanalen.** Landinrichtingsdienst, 1991 → H. G. A. Overduin. **Langs onze wegen.** Albert de Lange, 1941 and 1947. *Definitive edition* 1991 → *Effects of roadways on the perception.* Royal Institute for research in the building- and landscape design De Donschamps, 1986 → Michel Tourneur. *Fore-word in Automobiles et paysages.* eds. Christian Leyrit and Bernard Lussac. Les Cahiers du Demi-Cercle, 1994 → Ton Lemans. **Filosofie van het landschap.** Anbau, 1970, 1996 → Jac Heijer. *Kathedraal van de*

20ste eeuw. **Kunstschift.** Sept./Oct. 1987 → Reyner Banham. **Los Angeles: the architecture of four ecologies.** Penguin, 1971 → John Brinkmann Jackson. **A sense of time, a sense of place.** Yale University Press, 1994 → Jacques Velle. **Les Grandes Femmes.** Amsterdamse Fonds voor de Kunst, 1995. *Wegwijzer 2000, RWS/InfraLab*, 1995 → *Intégrate A30.* De Hoog Ontwerp en Onderzoek, 1995 → **The Economist** → **International Herald Tribune**

20th century. **Kunstschift.** Sept./Oct. 1987 → Reyner Banham. **Los Angeles: the architecture of four ecologies.** Penguin, 1971 → John Brinkmann Jackson. **A sense of time, a sense of place.** Yale University Press, 1994 → Jacques Velle. **Les Grandes Femmes.** Amsterdamse Fonds voor de Kunst, 1995. *Wegwijzer 2000, RWS/InfraLab*, 1995 → *Intégrate A30.* De Hoog Ontwerp en Onderzoek, 1995 → **The Economist** → **International Herald Tribune**





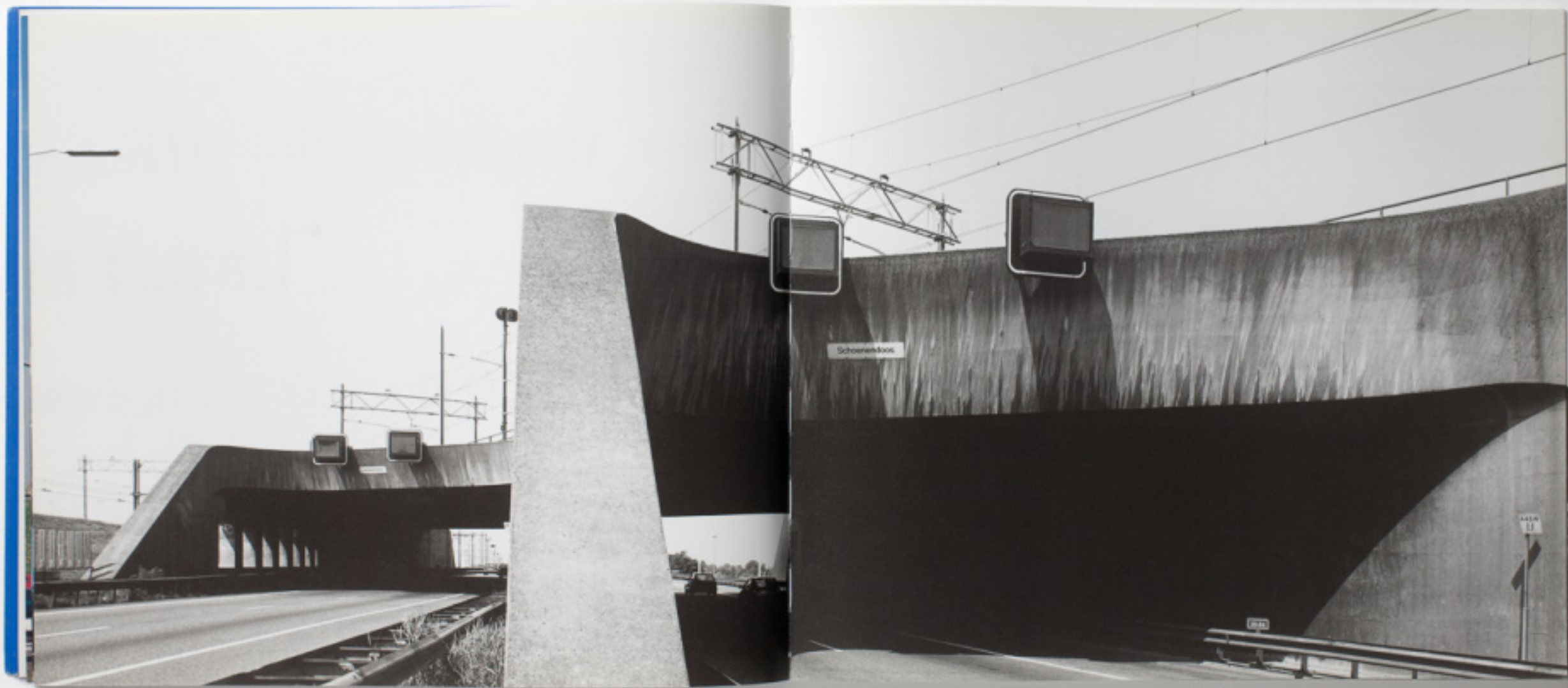














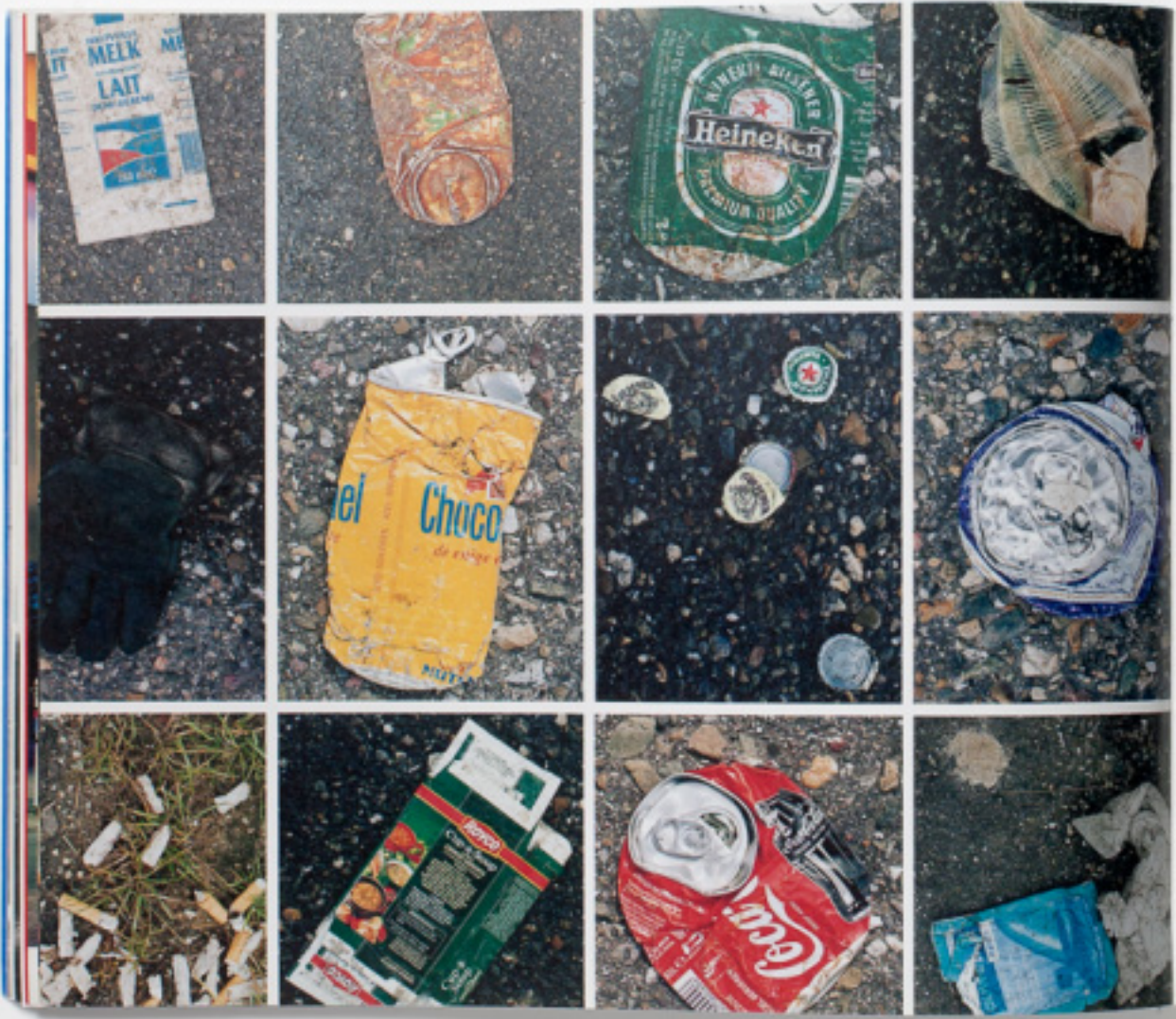




N: halo Veldhuizen V: dag Nagel N: weet jij hoe lang de file richting Abcoude  
 N: Hello Veldhuizen V: Hello Nagel N: Do you know how long the traffic jam is in the direction of Abcoude?  
 is? V: nee, ik stond zonet aan jouw kant vast maar ik krijg net te horen dat ik  
 V: No. A minute ago I got stuck on your side, but I've just heard that I have to go to the Utrecht trade fair, so I  
 naar de Jaarbeurs moet dus ik ben gekeerd bij Maarssen. En nu sta ik weer in de  
 turned round at Maarssen. And now I'm stuck again. I'm not getting anywhere. The jam continued past  
 file. Dit schiet niet op hè. Nou ja, hij ging nog voorbij Maarssen, daar moest ik af  
 turned round at Maarssen. And now I'm stuck again. I'm not getting anywhere. The jam continued past  
 hè. Ik weet niet hoe lang hij duurt eigenlijk. Maar ja het moet. Joh, wat maakt het  
 Maarssen, that's where I turned off. I don't know how long it's going to last. That's the way it is. What does it  
 uit joh, het is bijna weekend voor jullie. Voor mij ook trouwens. N: >> ruis <<  
 matter, it's almost weekend for you. For me too, actually. N: >> crackle << V: There's a lot of rush hour  
 V: maar je hebt een hoop spits en vakantiemensen N: >> ruis << V: jaja, nou  
 matter, it's almost weekend for you. For me too, actually. N: >> crackle << V: There's a lot of rush hour  
 goed, je bent in ieder geval even van de straat af hè N: in een truck zeker  
 traffic and holidaymakers. N: >> crackle << V: Well, you're off the street at any rate. N: In a truck  
 V: nee, ja dat weet ik. Je kan beter in de kroeg zitten zeker N: en is verder alles  
 you are. V: No, yes I know. Rather be in the pub. N: Everything all right at Veldhuizen? V: Yes, fine.  
 goed met Veldhuizen? V: ja. Lekker hè jaja. Als je me de volgende keer tegen-  
 Next time you see me I won't be in this, I'll probably be in an FH. N: You don't mean they've traded in the  
 N: je gaat me nu toch niet vertellen dat jullie die Globetrotters ingeruild hebben  
 Globetrotters? V: It's an improvement. Anyway you know how, I'll nash my rights sometime.  
 V: dat is toch veel beter toch. Maar dan weet je het in ieder geval. Ik knipper wel  
 een keertje N: >> ruis << dag hoor V: ja prettig weekend alvast en voor je  
 N: >> crackle << Bye. V: Have a good weekend and your mate too, and give my regards. N: >> crackle <<  
 maatje ook en de groetjes van deze kant N: >> ruis <<



















5a  
Nieuw-  
rijndijk  
Vd Rijn  
Oost



**Filegegevens/Traffic-jam information 24 05 96 [17.00]** → **A1** Amsterdam-Amersfoort > @Watergraafsmeer/@Muidenberg < **4** km →  
**A1** Amersfoort-Apeldoorn > @Hoevelaken/@Barneveld **5** km → **A2** Den Bosch-Eindhoven > Best/@Batadorp < **6** km → **A2** Maastricht  
Eindhoven > Valkenswaard/@Leenderheide < **7** km → **A2** Amsterdam-Utrecht > Ouder-Amstel/Abcoude < **5** km → **A4** Hoogvliet  
Vlaardingen > Beneluxtunnel < **5** km → **A6** Muiden-Lelystad > @Muidenberg/@Amere-Stad < **3** km → **A7** Groningen-Heerenveen > Trije/  
@Heerenveen < **5** km → **A9** Amstelveen-Diemen > @Holendrecht < **5** km → **A10** Ring Amsterdam > Nieuwe Meer/Coentunnel < **6** km  
→ **A10** Ring Amsterdam > Coentunnel/Amstelveen < **6** km → **A12** Arnhem-Utrecht > Bunnik/@Oudenrijn < **5** km → **A12** Den Haag  
Utrecht > Den Haag Centrum/Prins Clausplein < **2** km → **A12** Oberhausen-Arnhem > Zevenaar/@Velperbroek < **14** km → **A12**  
Den Haag-Arnhem > @Oudenrijn/Bunnik < **3** km → **A12** Arnhem-Utrecht > Ede/Veerendaal < **3** km → **A12** Den Haag-Utrecht >  
Zoetermeer/Zevenhuizen < **6** km → **A12** Utrecht-Arnhem > @Grijsoord/@Waterberg < **5** km → **A13** Rijswijk-Rotterdam > Rijswijk/  
@Kleinpolderplein < **9** km → **A15** Europort-Gorinchem > @Blasernaard/Wingarden < **3** km → **A15** Europort-Gorinchem >  
@Blasernaard/Wingarden < **4** km → **A16** Rotterdam-Breda > @Gravendeel/Zevenbergschenhoek < **10** km → **A20** Hoek  
@Vlielandplein/Rotterdam-Crooswijk < **5** km → **A27** Almere-Gorinchem > @Rijnsweerd/Houten < **6** km  
@Rijnsweerd < **6** km → **A28** Utrecht-Amersfoort > @Rijnsweerd/Amersfoort < **17** km → **A29**  
@Grijsoordtunnel < **3** km → **A50** Arnhem-Den Bosch > @Grijsoord/Renkum < **7** km → **A67** Venlo-Turnhout  
@Venlo < **8** km → **A73** Venlo-Nijmegen > @Ewijk < **3** km [bron/author: Rijks Landelijke Postbodebrief] @knooppunt/interchange











Knooppunten/interchanges

Zurich · Joure · Heerenveen · Julianaplein · Emmeloord  
Lankhorst · Hoogeveen · Hattemerbroek · Zaandam  
· Rottepolderplein · Coenplein Noord · De Nieuwe Meer  
· Amstel · Badhoevedorp · Holendrecht · Diemen  
· Muiderberg · Burgerveen · Eemnes · Hoevelaken  
· Beekbergen · Azelo · Buren · Ypenburg · Prins Clausplein  
· Gouwe · Oudenrijn · Everdingen · Lunetten · Rijnsweerd  
· Kethelplein · Kleinpolderplein · Benelux · Terbrechseplein  
· Vaanplein · Ridderkerk · Papendrecht · Gorinchem · Deil  
· Bankhoef · Ewijk · Valburg · Neerbosch · Lindenholt  
· Ressen · Grijsoord · Waterberg · Velperbroek · Oud-dijk  
· De Poel · Markiezaat · Zoomland · De Stok · Sabina  
· Hellegatsplein · Noordhoek · Klaverpolder · Zonzeel  
· Galder · Sint Annabosch · Hooipolder · De Baars · Empel  
· Hintham · Vught · Batadorp · Ekkerswijer · De Hogt  
· Leenderheide · Rijkevoort · Zaarderheike · Kerensheide  
· Kruisdonk · Kunderberg · Europaplein · Bocholtz



