

EKONOMIE

Inspiratie voor groene innovatie

GROEIMEE

GROENLINKS

Wijnand Duyvendak & Femke Halsema

**Auto's die 1 op 30 rijden. Elke vijf minuten een trein.
Een brandstofcel ter grootte van een dobbelsteen.
Toekomstmuziek? Misschien. Onhaalbaar? Zeker niet!**

In EKONOMIE - inspiratie voor groene innovatie, geven Wijnand Duyvendak en Femke Halsema een optimistische kijk op een groene toekomst voor Nederland. In tijden van klimaatverandering en zeespiegelrijzing laten zij zien dat het ook anders kan. De auteurs nemen de lezer mee naar Nederland als GreenValley. Met GreenValley introduceren zij een concept voor groene innovatie die de economie stimuleert en schoner maakt. Een economie die de innovatieve kracht van Silicon Valley combineert met de ambities van moderne groene politiek. EKONOMIE bevat tientallen inspirerende voorbeelden van groene innovatie uit binnen- en buitenland.

GreenValley kan onze toekomst zijn. Gaat u mee?

Wijnand Duyvendak is sinds 2002 kamerlid voor GroenLinks; daarvoor was hij directeur van Milieudefensie.

Femke Halsema is partijleider van GroenLinks en lijsttrekker bij de verkiezingen op 22 november 2006.

INDEX

1 Passie voor groene politiek	3
2 Nederland GreenValley	7
3 Kansen zien	11
4 Nieuw kabinet: groene innovatierevolutie	27
5 Tot slot	54
Voetnotenlijst web links	57

Uitgave: Tweede Kamerfractie van GroenLinks

Auteurs: Wijnand Duyvendak, Femke Halsema

Vormgeving: BSUR Agency

Datum: september 2006

Papiersoort: Reviva

Oplage: 1000

Deze tekst, inclusief volledige weblinks, is ook te downloaden op

www.groenlinks.nl/greenvalley

PASSIE VOOR GROENE POLITIEK



Beste lezer,

Soms legt een verre bekende mij schuld bewust uit waarom hij voor een kort bezoek aan Stockholm tóch het vliegtuig nam. Of een moeder komt met de auto aanscheuren bij de sportclub van de kinderen en verontschuldigt zich: ja ze had zich verslapen, anders was ze echt wel met de fiets gekomen. Ze verwachten kennelijk dat ik dit als Kamerlid voor GroenLinks afkeur. Ze zijn vaak verbaasd als ik dat niet doe. Autorijden en vliegen hoort immers bij ons leven. We moeten het alleen met z'n allen wel beter en schoner organiseren. En daar ontbreekt het nu aan. Dat is een collectief, politiek probleem. Groen moralisme, in de zin van makkelijk en snel oordelen over andermans gedrag, is aan mij niet besteed. Het maakt van een collectief vraagstuk veel te veel een individueel gedragsprobleem. Dat kennen we ook van andere terreinen, bijvoorbeeld waar werkloosheid alleen wordt bestreden door werklozen rechten te ontnemen zonder voor nieuwe banen te zorgen. Daar is GroenLinks ook niet blij mee. Dat groene moralisme, dat alles tot individuele verantwoordelijkheid reduceert, is eigenlijk GroenRechts. Het doet geen recht aan onze gezamenlijke verantwoordelijkheid voor een prettiger wereld.

Met grote hartstocht zet ik me al jarenlang in voor een groene en gezonde leefomgeving. Bijvoorbeeld bij Schiphol. Ik wil dat er voor Schiphol milieunormen gelden die er werkelijk toe doen. Tot nu toe kent het vliegverkeer geen grenzen, geen normen. Er is dus geen enkele stimulans om echt werk te maken van stille en schone vliegtuigen. Met Milieudefensie - waar ik werkte vóór ik kamerlid werd - voerden we, samen met duizenden mensen uit de regio, keer op keer actie bij Schiphol - we plantten bomen in het 'Bulderbos', bezetten de startbaan en zaten in de cel. Niet omdat we tegen vliegen zijn, wél omdat we denken dat het schoner en stiller kan.

Ik ben zelf een onverwoestbare optimist. Ik ken de doemscenario's voor het milieu en beschouw ze als waarschuwingen. Ik heb me nooit kunnen voorstellen dat ze ook werkelijkheid zouden worden. Mijn gevoel van urgentie groeit de laatste jaren wel sterk: het is de hoogste tijd dat we werkelijk maatregelen gaan nemen. De olie wordt al schaarser en dus duurder, het klimaat verandert. Groene technieken zijn beschikbaar,

of liggen binnen handbereik. Maar we moeten ze wel gaan toepassen en gebruiken. Afdwingen. Daarvoor moeten we moed hebben, handelen. Als we nu alles op z'n beloop laten, wordt het link.

Ik weet niet of jullie Ken Livingstone kennen. Ik vond hem altijd een wat buitenissige politicus, met een heel grote mond. Blair zette hem zelfs uit de Labour-party. Maar toen werd hij gekozen tot burgemeester van Londen en deed iets bijzonders: hij voerde - dwars tegen massale oppositie in - een congestion charge (fileheffing) in voor auto's die het centrum van Londen binnenrijden. De opbrengst investeerde hij in beter openbaar vervoer. Met verbazingwekkend succes: 22% minder files, meer reizigers in het openbaar vervoer en schonere lucht. Het aantal fietsers in Londen is opzienbarend toegenomen. Deskundigen waren er al lang van overtuigd dat dit de enige manier was om de verkeerschaos te lijf te gaan. Maar Livingstone was de eerste die het aandurfde en - jaja - hij werd met grote meerderheid herkozen als burgemeester.

Duurzaamheid, daar past een optimistische, open en praktische houding bij. Je hebt innovatie, ontwerp en creativiteit nodig. En duidelijke grenzen. Dat vergt politieke moed, zoals van Ken Livingstone. We moeten durven breken met de 'macht der gewoonte'. Hoe we gisteren leefden, is niet per se hoe we morgen leven. Ik wil vernieuwingen uitlokken én toepassen. Er kan zo veel en we doen nog zo weinig. Wanneer gaan we in Nederland de kansen grijpen?

Er zijn binnenkort verkiezingen. Dat is een grote kans. In deze publicatie willen we laten zien wat groene technologie te bieden heeft, als bestuurders écht groene keuzes maken. We hebben voorbeelden verzameld uit de hele wereld. Want elders in de wereld gebeurt er veel meer dan in Nederland zelf. Liep Nederland enkele decennia geleden nog voorop in groene innovatie, inmiddels zijn veel landen ons voorbijgestreefd. We laten zien wat GroenLinks zal doen, als wij mee gaan regeren.

Laten we van Nederland een GreenValley maken, en onze achterstand ombuigen in een voorsprong. De toekomst kan nú beginnen.

Wijnand Duyvendak



NEDERLAND GREENVALLEY

Auto's die 1 op 30 rijden, ze bestaan. Elke 5 minuten een metro of trein - in Japan rijden ze. Lekkere ruime stallen voor varkens. Stroom uit zonnepanelen. Plastic uit planten in plaats van uit olie. Groene technologie is binnen handbereik. We moeten het gaan gebruiken. Massaal. We kunnen ervoor kiezen. Maak van Nederland een GreenValley. Een bruisende economie waar je geniet van het goede leven. Waarom doen we niet wat kan?

Nederland – GreenValley.

Dat is wat GroenLinks van Nederland wil maken, als we de kans krijgen.

Het is ons nieuwe, groene perspectief.

GreenValley combineert de economische kracht van Silicon Valley met de ambities van groene politiek.

GreenValley komt tegemoet aan de behoefte van een goede en gezonde leefomgeving waarvan ook onze volgende generaties nog volop kunnen genieten.

GreenValley weet dat de Nederlandse toekomst ligt in een creatieve, groene economie met hoogwaardig onderwijs en onderzoek.

GreenValley ziet dat groene technologie ons land prettiger en mooier kan maken.

Alleen samen

We kunnen GreenValley alleen samen realiseren. We hebben ieders inzet nodig: burgers, scholen, maatschappelijke bewegingen, wetenschappers, bedrijven, lokale, nationale en internationale overheden. De volgende regering moet die coalitie bij elkaar brengen en het initiatief nemen.

GroenLinks wil dat de nieuwe regering werkt aan een nieuw ontwerp voor:

- **Ons vervoer.** We modderen maar wat voort met ons openbaar vervoer, en de files zijn steeds langer. Dit smeekt om drastische keuzes en een nieuw ontwerp van ons (openbaar) vervoer. In de stedelijke regio's staat veel beter openbaar vervoer voorop, daarbuiten willen we een mix van schoon autoverkeer en comfortabel en frequent openbaar vervoer.

- **Onze steden en het platteland.** In hoog tempo verrommelt ons Nederlandse landschap. Het ontwerp moet weer terug in de ruimtelijke ordening. De politiek moet nieuwe steden durven te ontwerpen, nieuwe meren creëren, lelijke bedrijventerreinen aanpakken en ons platteland veel toegankelijker maken voor de recreant.

- **Ons voedsel, onze apparaten.** Ze moeten groener, slimmer. Dat gaat niet vanzelf. De politiek moet het ontwerp van de producten mee richting geven: stimuleer groene innovatie, zorg voor een doorbraak in de technologie. Door groene, innovatieve producten goedkoper te maken, door eisen aan producenten te stellen en door als overheid de eigen, grote inkoopmacht effectief te gebruiken.

GreenValley is open naar de wereld. Veel is al uitgevonden, elders bedacht en in de praktijk gebracht. We kunnen van elkaar leren. We hoeven niet alles zelf uit te vinden. We kijken goed om ons heen en passen succesvolle groene ontwerpen toe in Nederland.



GreenValley is innovatief en bedenkt nieuwe oplossingen.

GreenValley wordt ontworpen vanuit het uitgangspunt dat mensen niet alleen leven om te werken. Mensen hechten aan een mooie, prettige leefomgeving - aan échte steden, en rust en ruimte en duurzame bestaansmogelijkheden op het platteland. GreenValley biedt in haar ontwerpen de ruimte voor die mooie leefomgeving.

Keuze

GreenValley is wèl een keuze. Het is een afscheid van 'Nederland - Distributieland': Nederland moet niet de sjouwer van Europa willen zijn. Doorvoer en geschuif met dozen levert weinig op en veroorzaakt veel vervuiling. Dat past hier niet.

GreenValley geeft tegelijkertijd een richting aan 'Nederland - Kennisland': prioriteit voor groene technologie. Export van groene technologie is een nieuwe markt. Wij moeten nu de windmolens uit Duitsland importeren. Waarom loopt Nederland, al eeuwenlang molenland bij uitstek, niet voorop in deze technologie?

GreenValley zal het resultaat zijn van heel praktisch handelen. De politiek moet eindelijk de grote lijnen uitzetten en zorgen voor goede voorwaarden. Ontwerpers, technici, kleine en grote ondernemers, betrokken burgers kunnen daarmee aan de slag gaan. Groene innovatie wordt écht gestimuleerd, vervuiling wordt aangepakt.

KANSEN ZIEN



- Waarom rijden in Stockholm bussen en taxi's op biogas dat is gemaakt uit gft-afval en slib van de rioolwaterzuivering?¹
- Waarom kiezen Londen (www.cclondon.com) en Stockholm^{2a/2b} voor een fileheffing voor wie de stad in wil om de lucht schoner te krijgen?
- Waarom rijden in Berlijn meer dan 800 taxi's op aardgas (www.tut-berlin.de) en 1000 bussen met roetfilter?³
- Waarom mogen schone auto's in Californië op de carpoolstrook rijden, ongeacht het aantal inzittenden?⁴
- Waarom heeft Bangkok een zweefrein, bestaat de air-rail in Birmingham en hebben steden zoals Straatsburg, Hamburg, Stockholm een modern light-railsysteem dat grote reizigersstromen snel en veilig vervoert? (urbanrail.net/eu/euromet.htm)
- Waarom heeft in Genève de voetganger ruim baan?⁵
- Waarom laat miljoenenstad New Delhi haar hele openbaar vervoer op gas rijden?⁶

Al deze steden kozen slim voor behoud van hun aantrekkingskracht en leefbaarheid. Te veel auto's en vooral te vuile auto's zorgen voor een onaantrekkelijk vestigingsklimaat en maken inwoners ziek. Een stad die bedrijven, creatieve mensen en toeristen wil aantrekken, moet zorgen dat het er schoon is en prettig om te verblijven.

In de zomer van 1943 had Los Angeles voor het eerst te maken met periodes van heftige smog ("Visibility is only three blocks and people suffer from smarting eyes, respiratory discomfort, nausea, and vomiting"), veroorzaakt door auto-verkeer en industrie. Er reden op dat moment 2,8 miljoen auto's rond op een in-wonertal van 7 miljoen. Nu telt Californië meer dan 36 miljoen inwoners en meer dan 24 miljoen voertuigen.⁷

Japan: toonaangevend

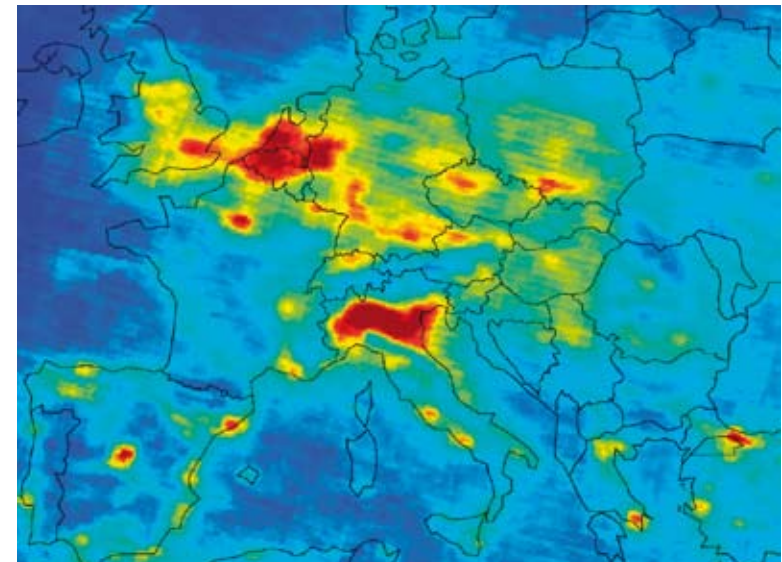
Waarom is Japan toonaangevend op het gebied van schone auto-technologie? Japanners leven zo dicht op elkaar dat ze grenzen hebben gesteld aan de uitlaatgassen van auto's om hun land leefbaar te houden. Voor Californië geldt hetzelfde. Rond Los Angeles werd 'smog', veroorzaakt door het autoverkeer, voor het eerst ter wereld een groot probleem.

Al in 1959 had Californië een emissienorm voor motorvoertuigen en sinds 1990 geldt er een plicht voor autofabrikanten om steeds meer schone auto's op de markt te brengen. De Japanse autofabrikant Toyota is hierop ingesprongen en fabriceert nu de hipste hybride auto, de Toyota Prius, waar alle Hollywoodsterren in gezien willen worden.⁸

De Japanse auto-industrie loopt ermee voorop in de wereld, de Europese auto-industrie is achterop geraakt.

Japan stelt voortschrijdende eisen aan auto's via het in 1998 gestarte "Top Runner Scheme": steeds zet de schoonste auto de nieuwe norm. In vijf jaar tijd is het brandstofgebruik van een gemiddelde nieuwe benzineauto met 15% gedaald.⁹

Vieze lucht is niet alleen in Californië en Japan een probleem. Ook in Europa hebben steeds meer mensen last van de lucht. Zeker Nederland is erg vervuild. Je ziet het niet, maar de lucht is vies. Ook als er geen smogalarm is. Tienduizenden mensen sterven er jaarlijks door. Astma-patiënten krijgen te weinig adem. Mensen zijn er ziek van. Zeker jonge kinderen en ouderen hebben frisse lucht nodig. Waarom zorgen we daar niet voor?



Technisch kan er ontzettend veel om de wereld schoner en mooier te maken. Auto's die 1 op 30 rijden. Elektriciteit van een zonnepaneeltje op je dak. Benzine en diesel uit gft-afval. Maar ook: een moderne, ruime varkensstal waar varkens met plezier rondscharrelen. Of biologische tomaten die barsten van de lekkere smaak. Nieuwe technologie hoeft niet méér te kosten dan de gangbare techniek. Natuurlijk, je hebt ontwikkelkosten en aanloopkosten. In het begin is het wat duurder. Maar zo was het ook met de eerste televisie, de eerste computer, het eerste mobieltje.

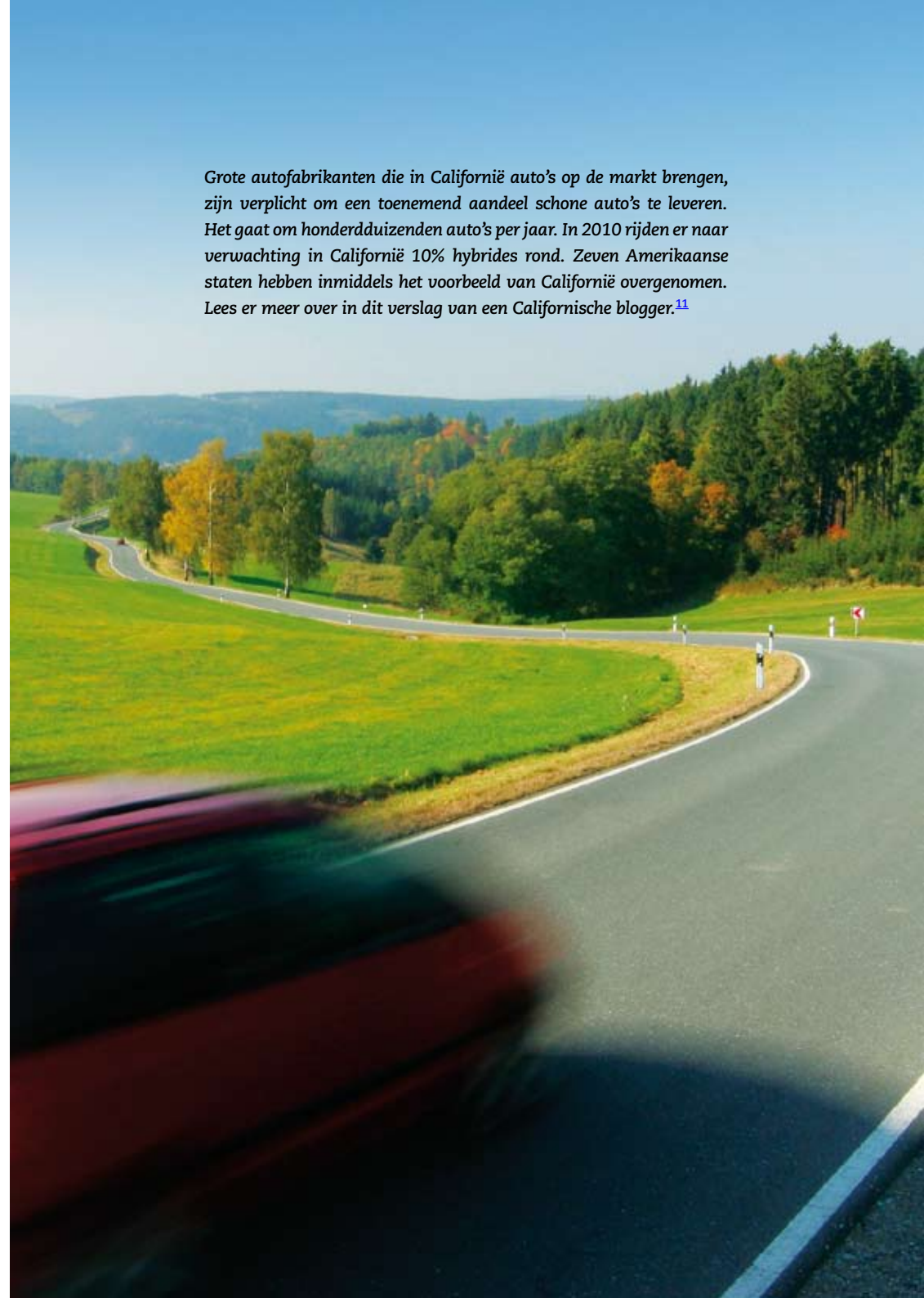
Neem de brandstofcel, een mini-elektriciteitsfabriekje - de kleinste zo groot als een lucifersdoosje - dat geen broeikasgassen en vuile stoffen uitstoot. Directeur Middelman van brandstofcel fabriek NedStack in Arnhem zegt (in een interview met het blad Stroom): "De prijs van een brandstofcel halveert elk jaar. Rond 2000 waren de kosten van een brandstofcel nog 95.000 euro per kW. In 2006 denken we op 500 euro per kW te komen en rond 2010 op 45 euro. Wat we nodig hebben is nul-emissie-wetgeving, daar ligt een taak voor de overheid. Wij vragen namelijk niet om subsidie, maar om volume: afzet voor onze fuel cells."

Grenzen trekken is grenzen verleggen

De technieken zijn er, ze liggen veelal op de plank, maar ze breken niet door. Hoe komt dat? Het moet georganiseerd worden. Betere technieken krijg je alleen door milieugrenzen te trekken. Grenzen trekken is grenzen verleggen. Want door grenzen te trekken, lok je innovaties uit. Vaak wordt beweerd dat een milieugrens een 'rem' is. Dat klopt niet. Grenzen, mits goed getrokken, geven juist een 'push' aan technologische vernieuwing. Het omgekeerde geldt ook: geen grenzen, geen innovatie.

Wubbo Ockels zei in een interview met het blad Terra (juli 2006): "Stel vandaag als politiek doel dat halverwege deze eeuw driekwart van onze energie afkomstig is uit duurzame energiebronnen. Ik voorspel je dat de nerds uit alle hoeken en gaten van onze samenleving tevoorschijn komen om het te verwezenlijken. Dat geeft een enorme impuls aan de innovatieve en economische slagkracht van ons land. Het effect op de economie wordt vaak vergeten in discussies over innovatie. Weer die angst dat het alleen maar geld kost." ¹⁰

Grote autofabrikanten die in Californië auto's op de markt brengen, zijn verplicht om een toenemend aandeel schone auto's te leveren. Het gaat om honderdduizenden auto's per jaar. In 2010 rijden er naar verwachting in Californië 10% hybrides rond. Zeven Amerikaanse staten hebben inmiddels het voorbeeld van Californië overgenomen. Lees er meer over in dit verslag van een Californische blogger.¹¹





New Delhi stond tien jaar geleden in de top-10 van meest vervuilde steden ter wereld. Met als gevolg grote gezondheidsproblemen. In 1998 ging het roer drastisch om: het gehele openbaar vervoer - 80.000 voertuigen waaronder 9.000 bussen - ging in één klap over op aardgas. Taxi's, bussen en auto-rickshas ouder dan 15 jaar werden geweerd. De lucht klaarde zichtbaar op.¹²

Een goed voorbeeld van grenzen die innovatie uitlokken, is de energieprestatie-eis (epc) voor nieuwe woningen. Deze eis is in 1995 ingegaan en is sindsdien elke keer iets scherper gesteld. Dat heeft heel veel innovatie uitgelokt. Het energiegebruik in nieuwbouwwoningen is sinds die tijd gehalveerd. De hr-ketel die eerst nog een high-tech-snuffje was, is nu gangbaar geworden. Het slimme was ook dat niet werd voorgeschreven met welke techniek je de prestatie-eis moest halen. Daardoor kwam er een wedloop tussen allerlei technieken, zoals isolatiematerialen, verwarmingsketels en warmtepompen. Daar profiteren we nu van.

Kijk om je heen en overal zie je het resultaat van effectief grenzen trekken. Ooit lag in Europa overal de poep over straat. De riolering maakte daar een eind aan, tot ons aller genoegen. Stoplichten en verkeersborden zorgen dat we niet op elkaar botsen. Dingen die we nu heel gewoon ('norm-aal') vinden, maar die dat ooit niet waren. Totdat er werd gezegd: en nu gaan we het veranderen, anders wordt het een zootje.

*In Londen betaal je als je in een elektrische auto rijdt geen congestieheffing en geen parkeergeld. Zie het filmpje.*¹³

Zweden wil in 2020 onafhankelijk worden van olie-import.¹⁴ Daarom stimuleert de Zweedse overheid het gebruik van auto's die niet op benzine of diesel rijden via korting op de aanschafprijs van een eco-auto, korting op de wegenbelasting, gratis parkeren in de grotere steden en vrijstelling van de congestieheffing in Stockholm. De verkoop van eco-auto's in Zweden is 'booming'.¹⁵

Steden als Stockholm, Londen en Tokyo lopen nu voorop. Doordat de overheid hier grenzen trok ('de lucht moet schoner'), werden de grenzen verlegd. Er kwamen schone auto's die er eerst nog niet waren, er kwamen schone bussen, de voetganger kreeg meer ruimte.

Bussen, vrachtwagens en vuilniswagens van meer dan zeven jaar oud mogen niet meer in Tokyo rijden als ze niet zijn voorzien van een 'emission control system' voor fijn stof. Bedrijven met meer dan 200 auto's zijn verplicht hun wagenpark deels uit schone auto's te laten bestaan.¹⁶

Vliegtuigbouwer Airbus heeft een ontwerp voor een waterstofvliegtuig op de tekentafel liggen: de cryoplane. Maar Airbus gaat er niet mee verder, want het is duur om zo'n eerste vliegtuig te ontwikkelen en er is geen vraag naar. Airbus wacht op het moment dat de overheid eisen gaat stellen.¹⁷

Dierenwelzijn

Ook op andere terreinen is het volop mogelijk om grenzen te verleggen. Neem bijvoorbeeld dierenwelzijn en voedsel. Ook daar zijn enorme innovaties en verbeteringen mogelijk, die goed zijn voor de dieren, de gezondheid en de lekkere smaak. Bijvoorbeeld in de varkenshouderij: delen van Nederland staan vol met de 'traditionele' varkensstal. De varkens staan daar zij aan zij op kale betonnen vloeren of op pijnlijke roosters. Ze hebben geen ruimte om te bewegen. Met als gevolg dat ze elkaar bijten en zich stierlijk vervelen. Dierziektes kunnen in die opeen-gepakte stallen snel om zich heen grijpen.

Het kan veel slimmer en diervriendelijker, met minder kans op dierziektes en lekkerder voor de consument. Dat bewijzen Zweden en Groot-Brittannië, waar de - in Nederland gangbare - dieronvriendelijke varkensstallen al jaren zijn verboden. Ook in Nederland wordt sinds kort geëxperimenteerd met een nieuwe varkensstal, die veel meer tegemoet komt aan de wensen van varkens: de Comfort Class stal. (www.comfortclass.nl)

Bekijk hier een Amerikaans tekenfilmpje over bio-industrie, geïnspireerd door de film The Matrix: www.thematrix.com en www.thematrix2.com

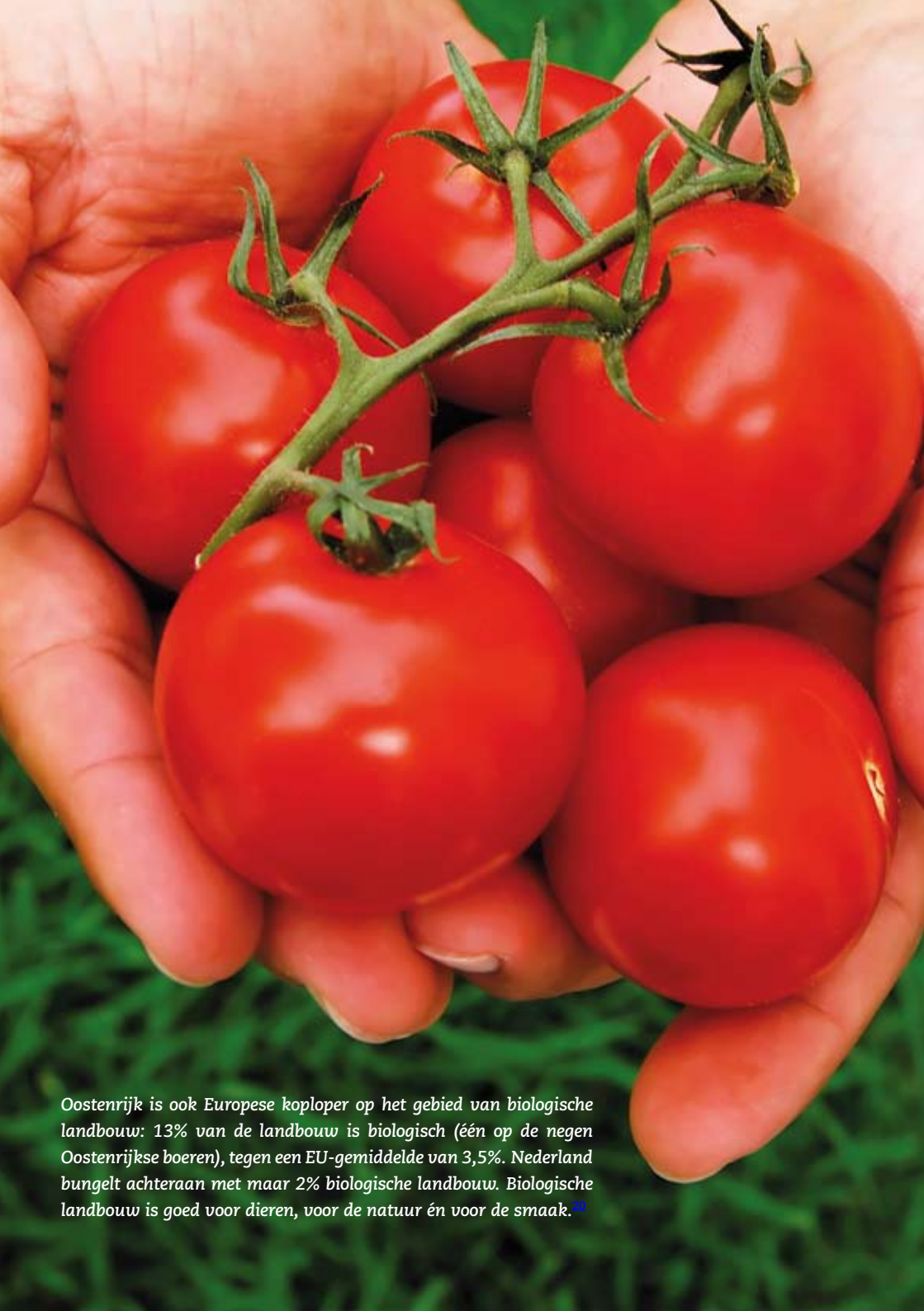
Melkfabriek Campina heeft onlangs het initiatief genomen om - voor een deel - melk te gaan produceren met minder ongezonde vetten door de koeien ander voer te geven. Verder mogen de koeien lekker in de wei lopen in plaats van jaar-rond op stal te staan. Zo gaan diervriendelijkheid en gezondheid hand in hand. Eind van dit jaar zou 10% van de 6000 Campina-boeren mee moeten doen. (www.molblog.nl/trends/3125/fromfeed)

In Groot-Brittannië heeft de beroemde kok Jamie Oliver in gang gezet dat de schoolmaaltijden veel gezonder en lekkerder worden. (www.feedmebetter.com)

Zweden heeft een vooruitstrevende wetgeving op het gebied van dierenwelzijn. Zo kent Zweden (net als Groot-Brittannië) een verbod op de traditionele varkensstallen waar varkens in veel te kleine ruimtes worden gehouden. In de EU gaat dit verbod pas in 2013 in.¹⁸



De Zweedse varkenshouderij is wereldberoemd om zijn diervriendelijkheid. De varkens worden zoveel mogelijk buiten gehouden en leven anders in speciaal ingerichte ruime stallen. Boeren uit Iowa hebben de kunst afgekeken, zoals de broers Dan en Colin Wilson. Dan Wilson: 'We maken grapjes dat we ons werk niet afkrijgen, omdat het zo leuk is in de stal te zijn en de varkens te zien spelen.'¹⁹



Oostenrijk is ook Europese koploper op het gebied van biologische landbouw: 13% van de landbouw is biologisch (één op de negen Oostenrijkse boeren), tegen een EU-gemiddelde van 3,5%. Nederland bungelt achteraan met maar 2% biologische landbouw. Biologische landbouw is goed voor dieren, voor de natuur én voor de smaak.²⁰

Diertransporten mogen niet langer dan 8 uur duren. Het is in Zweden sinds 1986 verboden antibiotica aan dieren te geven als ze niet ziek zijn. Hierdoor verminderde het antibioticagebruik in Zweden met 40%. Zweden claimt dat hierdoor ook minder resistente bacteriën zijn ontstaan, waardoor in Zweden geen salmonella in kippen voorkomt.²¹ Oostenrijk voert een ambitieus dierenwelzijnsbeleid. De Oostenrijkse regering investeert 16 miljoen euro om kippenhouders diervriendelijker te laten werken. Legbatterijen voor kippen zijn met ingang van 2009 verboden. Oostenrijk loopt daarmee jaren voorop binnen de EU.²²

Rode draad in al deze voorbeelden is dat de overheid een cruciale rol speelde. Doordat de overheid eisen stelde, grenzen trok, kwam de innovatie op gang.

Werk aan de winkel

De Amerikaanse schrijver Robbert Kaplan beschrijft in zijn boek 'Het einde van Amerika' een reis door Noord-Amerika. Hij schetst het beeld dat de arme binnenstadbewoners in Amerika niets meer gemeen hebben met de middenklasse in de suburbs. Deze groepen leven zó letterlijk in gescheiden werelden dat de Verenigde Staten uiteen dreigt te vallen. Kaplan brengt in zijn boek ook een kort bezoek aan de Canadese stad Vancouver. Hij is getroffen door het verschil tussen Vancouver en de Amerikaanse steden. In deze Canadese stad hebben de inwoners gekozen voor een compacte stad met een goed openbaar vervoer. De resultaten hiervan zijn zonder meer positief: het is er schoon en prettig. Bovendien leven de inwoners van Vancouver in één, ongedeelde, stad.

Groeisector

Grenzen verleggen en milieu-innovaties uitlokken, levert niet alleen voor het milieu veel op. Het is ook goed voor de werkgelegenheid. Milieu-innovatie is een groeisector, met enorme potenties. De economische groei van landen als India en China zal leiden tot meer vraag naar schone producten. Anders komen we om in de vervuiling en zijn we snel door alle grondstoffen heen.

Eerlijke groene politiek is ook sociale politiek. Duurzaamheid is bij uitstek een verdelingsvraagstuk: hoe zorgen we voor een eerlijke verdeling van groen, leefbaarheid, schone lucht? Nu is deze verdeling heel scheef. Hoe hoger het inkomen, hoe schoner en gezonder mensen wonen. Ongezonde leefomstandigheden - wonen langs drukke wegen, in buurten met weinig groen - zijn geconcentreerd bij mensen met lage inkomens. Tegelijkertijd vervuilen mensen meer naarmate hun inkomen hoger is. Wie het milieu het meest belast, woont in de schoonste, stilste en gezondste omgeving, en omgekeerd.

Zo is het binnen Nederland, zo is het nog veel sterker wereldwijd. Eerlijke groene politiek betekent dat we een einde maken aan dit afwentelen van vervuiling van rijk naar arm. We moeten het milieu sparen én eerlijk delen. Lagere inkomens moeten er per saldo altijd op vooruit gaan, zowel in inkomen als in leefomgeving. Daarom is vergroening van de belastingen zo belangrijk: vervuiling wordt duurder en arbeid goedkoper. Zo komen er veel nieuwe banen en de laagste inkomens én het milieu gaan er flink op vooruit.

Nederland heeft met zijn relatief hoogopgeleide bevolking grote kansen om te zorgen voor nieuwe banen in milieutechnologie. Als we in Nederland milieugrenzen trekken en groene innovatie stimuleren, komt er veel nieuwe werkgelegenheid in de markten van de toekomst. Daar profiteren hoog- én laagopgeleiden van. Er komt in Nederland een markt voor schone producten én Nederland heeft er een exportproduct bij.

Windenergie

Dit is bijvoorbeeld gebeurd in Duitsland. Om het Kyoto-doel te halen, stimuleert de Duitse overheid al jaren windenergie. In een paar jaar tijd zijn in de Duitse windsector meer dan 60.000 banen ontstaan. En juist in de dunbevolkte delen van het land waar de werkloosheid het hoogst is. Duitsland is nu exporteur van windmolens. In de totale duurzame energie-sector werken in Duitsland 130.000 mensen.

In Duitsland leverden windmolens in 2005 stroom voor ongeveer 8 miljoen huishoudens (26,5 miljard kilowattuur). Windenergie krijgt in Duitsland geen subsidie. De Duitse wet verplicht beheerders van elektriciteitsnetten om een hoge vergoeding te geven voor windstroom.^{23 / 24}

Helaas heeft Nederland dit niet altijd goed begrepen. Nederland heeft door falend overheidsbeleid de boot gemist op het gebied van windenergie. Het zou meer voor de hand liggen dat Nederland een windmolenexporteur zou zijn. Maar hier ging de ene na de andere windmolenfabrikant failliet bij gebrek aan een binnenlandse afzetmarkt. We hebben nu geen één fabrikant meer, Nederland moet windturbines importeren.

Californië investeert in tien jaar tijd 3 miljard dollar om marktleider te worden in zonne-energie. Elektriciteit uit zonlicht is nu nog te duur, maar door de afzet te verhogen met 1 miljoen Californische daken, zou de prijs omlaag moeten gaan. Er is geld voor onderzoek naar nieuwe panelen en Californische burgers krijgen een subsidie op de aanschaf van zonnepanelen.²⁵



De zonne-energiebranche in Nederland is ook om zeep geholpen doordat het kabinet-Balkenende de subsidie op zonnepanelen heeft afgeschaft. Groeide het aantal zonnepanelen tussen 1990 en 2003 nog met 20% per jaar, in 2003 werd de subsidiekraan van de een op de andere dag dichtgedraaid. De verkoop is sindsdien gekelderd en de ambitie is weg. Zonne-energie is op de lange baan geschoven zonder een toekomstperspectief. Onderzoek wordt veel te weinig gestimuleerd.



Ondanks het overheidsbeleid is er in Nederland veel innovatieve kracht aanwezig. De Nederlandse kennisinstellingen doen het internationaal gezien nog steeds goed op het gebied van zonnecellen. Zie bijvoorbeeld de zonneboot²⁶ en zonnewagen Nuna.²⁷

Rol van onderzoek en ontwikkeling (R&D)

De kostprijs van windenergie is door het aanjagende beleid van landen als Duitsland in een paar decennia met 80% gedaald. Windturbines hebben de afgelopen decennia een enorme technische ontwikkeling doorgemaakt. Windstroom kan nu bijna op eigen kracht de concurrentie aan met stroom uit kolen en gas. En als die met groenere belastingen zouden moeten betalen voor wat ze vervuilen, lukte het zeker.

Duitsland heeft onlangs aangekondigd de komende jaren 500 miljoen euro te gaan investeren in waterstoftechnologie, als techniek van de toekomst. (www.energieportal24.de/artikel_1550.htm)

Windenergie is nu al verder ontwikkeld dan andere technieken zoals zonne-energie. Maar ook daar is de potentie aanwezig om in de toekomst heel veel goedkoper te worden. Dit kan gestimuleerd worden door te zorgen voor een grotere afzetmarkt - bijvoorbeeld met eisen aan energiemaatschappijen en gerichte subsidies voor burgers. Anderzijds kan de overheid investeren in onderzoek en ontwikkeling (Research and Development, R&D), zodat de techniek wordt verbeterd.

Stimuleren

Hier is duidelijk ook een rol voor de overheid weggelegd. Die moet zelf investeren in R&D, maar ook het bedrijfsleven stimuleren om te investeren. Van al het geld dat landen aan R&D uitgeven, komt gemiddeld 75% van het bedrijfsleven. Het Nederlandse bedrijfsleven blijft internationaal gezien erg achter. Zij lobbyen helaas vooral voor meer asfalt en lagere lonen en belastingen. Zij zouden samen met de overheid veel meer kunnen doen aan groene innovatie.

Nederland geeft nu 1,9% van zijn Bruto Nationaal Product uit aan alle vormen van R&D. Nederland is daarmee een middenmoter in de EU. Uitschieters zijn: Zweden 3,8% en Finland 3,4%. De VS en Japan geven beide ongeveer 3% van hun BNP uit aan R&D.

Bij de verdeling van het R&D-budget in Nederland speelt duurzaamheid helaas geen enkele rol. Het kabinet-Balkenende heeft ervoor gekozen het innovatiebudget te steken in sectoren waar Nederland nu al goed in is, niet

in de sectoren waar we goed in willen zijn. Zo heeft het kabinet-Balkenende de bloementeelt als één van de prioriteiten aangewezen. Het budget voor R&D op het gebied van duurzame energie en energiebesparing is onder Balkenende zelfs met 20% gedaald.

IJsland heeft zich als doel gesteld binnen 25 jaar te zijn overgeschakeld op een waterstofeconomie. Het eiland dekt nu al 2/3 van zijn energiebehoefte met duurzame energie uit geothermie (geysers) en waterkracht. Maar de auto's en vissersboten bewegen nog steeds op olie. Door uit duurzame energiebronnen ook waterstof te gaan maken, hoeft IJsland geen olie meer te importeren en neemt de luchtvervuiling sterk af.

Binnen tien jaar moeten alle bussen en auto's op het eiland voorzien zijn van een waterstofcel. Ook de vissersvloot schakelt over. Er rijden in Reykjavik nu al drie bussen op waterstof en er is één waterstoftankstation. In 2010 verwacht IJsland te kunnen beginnen met het exporteren van waterstof.²⁸

Helder doel

De beste prikkel voor milieu-innovatie is dat de overheid vooraf bekend maakt dat er in de toekomst bepaalde strenge normen gaan gelden, waardoor het voor kennisinstellingen en bedrijven zinvol is om deze techniek te ontwikkelen. Door als overheid een helder doel te stellen (en dit ook vast te houden!), weet iedereen waar hij naar toe moet werken. De Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid formuleert het als volgt:

Een innovatief klimaat kan gestimuleerd worden door wet- en regelgeving die eisen stellen aan producten en productieprocessen. Daarbij is het verstandig de ingangsdatum van een nieuwe norm voor het bedrijfsleven zó te kiezen dat bedrijven de tijd krijgen zich erop voor te bereiden én met flankerend R&D-beleid de bedrijven te helpen bij de R&D die nodig is om aan de afgekondigde maatregel tegemoet te kunnen komen. Deze werkwijze wordt in Californië gevolgd. De staat kondigt aan dat binnen een termijn van 5 of 10 jaar een nieuwe (strenge) norm zal gelden; de industrie krijgt vervolgens steun bij de R&D om ervoor te zorgen dat de norm inderdaad en op tijd wordt gehaald. De huidige praktijk in de EU is dat normgeving en R&D-stimulering nog te veel los van elkaar staan in plaats van dat ze aan elkaar gekoppeld zijn. De Raad pleit voor meer koppeling tussen regelgeving en R&D-beleid. (AWT, 2000). (www.awt.nl/?id=169)

NIEUW KABINET: GROENE INNOVATIEREVOLUTIE

We staan aan de vooravond van verkiezingen voor een nieuwe Tweede Kamer. Dat biedt grote kansen voor een doorbraak in het milieubeleid. We kunnen van Nederland een GreenValley maken. Wie om zich heen kijkt in de wereld, ziet wat er kan. We moeten het beste naar Nederland halen. Wij willen ons laten inspireren en zelf de innovatie in Nederland stimuleren. Dat kan bijvoorbeeld door groene producten goedkoper te maken en vuile duurder. Wij zien grote kansen voor innovaties en een beter ontwerp in het vervoer en de ruimtelijke ordening. Hier is een breuk met de bestaande praktijk broodnodig. In het buitenland zien we dat het kan, in Nederland zelf is het veel te stil.

De SED is een nieuw type zuinige flatscreen-tv die nog niet te koop is. De fabrikant claimt dat het stroomverbruik 1/3 is van dat van een plasmascherm en de helft van dat van een lcd-scherm. Als de verhalen waar zijn, is de beeldkwaliteit ook nog eens beter. Marktintroductie is gepland eind 2007.²⁹

Slimmer, schoner, prettiger

GroenLinks wil mede vormgeven aan een nieuw, progressief kabinet. Als dat lukt, zullen wij de groene politiek drastisch vernieuwen. We gaan milieu-innovaties uitlokken. Nederland moet een slimmer, schoner en prettiger land worden. We kunnen ver komen. De nieuwe regering is als eerste aan de beurt om grote stappen te zetten. Met het juiste beleid kunnen we ontwerpers, uitvinders, bedrijven en alle anderen uitdagen om samen van Nederland een GreenValley te maken. Laten we eindelijk de 21ste eeuw in stappen: de eeuw van de groene innovatierevolutie.

Student Industrieel Ontwerpen Crijn Bouman van de TU-Delft heeft een werkend prototype van een waterstof-scooter ontworpen. Het prototype rijdt overigens nog niet op waterstof maar op batterijen, maar de benodigde waterstofmotor is al beschikbaar.³⁰

In Japan is een elektrische motor ontwikkeld die 150 km/u kan rijden. Zie het filmpje.³¹

Windturbines hebben de afgelopen decennia een enorme technische ontwikkeling doorgemaakt. Ze worden steeds groter en krachtiger. De grootste windturbine ter wereld heeft een vermogen van 5 megawatt en levert stroom voor meer dan vijfduizend huishoudens. Deze zomer zijn er twee van zulke megamolens in diep water neergezet op 25 kilometer uit de kust van Schotland.



Hoe bereiken we GreenValley?

1. Ontwikkel markt voor groene innovatie

Terwijl iedereen het voor onmogelijk hield, stelde non-profit organisatie One Laptop Per Child (OLPC) zich tot doel laptops te ontwikkelen die 100 dollar kosten, speciaal voor kinderen in ontwikkelingslanden. Ingenieurs zijn er mee aan de slag gegaan, en het eerste prototype is hier aan het werk te zien.³²

De laptops gebruiken zeer weinig energie en kunnen met de hand worden 'opgewonden'. De laptops zullen niet te koop zijn. Het is de bedoeling dat overheden ze kopen en weggeven. Eind 2006 moeten de eerste echte laptops klaar zijn. Meer informatie over het project: www.laptop.org³³



De wereld is vol goede ideeën voor groene innovatie. Er zijn bijvoorbeeld vele creatieve manieren om energie te besparen en schone energie te produceren. In laboratoria worden nieuwe producten ontwikkeld die het milieu ontzien en het leven prettiger maken.

Klimaatverandering

We hebben al die ideeën hard nodig. Want het klimaat verandert snel. Is het toeval dat we net de heetste julimaand en de natste augustusmaand uit de geschiedenis hebben gehad? Steeds vaker zijn kleine en grote milieurampen in het nieuws. Iedereen herinnert zich de grote overstromingen in Azië en New Orleans. Elke zomer zijn er bosbranden in Zuid-Europa en overstromingen in Midden- en Oost-Europa.

Olieverslaving

Onze manier van leven draagt bij aan die klimaatverandering. Maar uiteindelijk bedreigt die klimaatverandering onze manier van leven. Daar moeten we iets aan doen. Bovendien moeten we af van onze olieverslaving. De olie raakt snel op, dus we hebben alternatieven nodig. Wij willen ook niet afhankelijk zijn van het instabiele Midden-Oosten. En wij willen

evenmin dat oliedollars de politiek in het Midden-Oosten bepalen, omdat dat ten koste gaat van de mensenrechten.

Daarom is groene innovatie zo belangrijk. We hebben dat nodig in de strijd tegen de klimaatverandering en om minder afhankelijk te worden van de olie. Groene innovatie kan ons leven prettiger maken en bijdragen aan een bruisende economie van de toekomst. Gelukkig wordt er veel ontwikkeld, maar we moeten nu zorgen dat die producten en ideeën ook doorbreken.

De 'mondiale voetafdruk' is een meetlat om je milieubelasting te berekenen. Als we de aarde in goede staat willen houden, zou elke wereldburger 'recht' hebben op een voetafdruk van 1,8 hectare. Daar zitten we met zijn allen nu al meer dan 20% boven. Maar de verdeling tussen wereldburgers is heel scheef: een Amerikaan veroorzaakt vijf keer meer milieubelasting dan waar hij 'recht' op heeft. Een Keniaan zit er de helft onder. De gemiddelde Nederlander heeft een bijna drie keer te grote voetafdruk. Wij hebben dus een extra verantwoordelijkheid om voorop te lopen in groene innovatie. (www.voetenbank.nl/WieWelke.htm)



Want het is niet genoeg dat de producten bestaan. Ze moeten ook op grote schaal worden gebruikt en toegepast. Als ze niet verder komen dan de tekentafel, stimuleert dat ontwerpers en bedrijven niet om met nieuwe vondsten te komen. Nieuwe, duurzame producten zijn vaak te duur. Nieuwe innovaties, nieuwe technologieën breken niet door, omdat ze duurder zijn dan producten die al veel langer op de markt zijn. Omdat ze weinig verkocht worden, blijven ze ook te duur. Dat is een gemiste kans. Hoe meer artikelen van een product verkocht worden, hoe goedkoper ze worden. Dat weten we allemaal. Het is dus cruciaal dat we er voor zorgen dat veel meer mensen deze producten gaan kopen.

In Engeland is dit jaar een elektrische bestelauto op de markt gekomen. Door de fabrikant 'the future of urban delivery' genoemd. Het laadvermogen is 2 ton en de actieradius is 160 kilometer. Je betaalt voor deze bus in Engeland geen wegenbelasting en geen congestieheffing. (www.modex.co.uk/index.htm)

Goedkoper en ambitieuzer

Dat kan de politiek doen, door schone producten goedkoper te maken en voor vuile producten wat meer belasting te vragen. Zo wordt het aantrekkelijk om schone producten te kopen. Verder kunnen we hogere eisen stellen aan onze producten. Er bestaan vaak strenge veiligheidseisen, maar de 'groene' eisen moeten veel ambitieuzer.

De overheid kan zelf ook direct bijdragen aan een doorbraak van groene producten. De overheid koopt veel producten (jaarlijks voor 30 miljard euro): voortaan moeten dat alleen nog de groenste producten zijn. Daarnaast kan de overheid innovatieve producten binnen het bereik van mensen met lagere inkomens brengen. Al deze voorstellen helpen om een grote markt voor groene producten te creëren. Dat is een belangrijke impuls voor verdere innovatie. Die innovatie willen wij ook rechtstreeks ondersteunen met speciale programma's voor onderzoek en ontwikkeling.

Nadeel van elektrische auto's is nu nog vaak hun geringe actieradius en lange oplaadtijd. Subaru heeft voor 2009 de marktintroductie aangekondigd van een elektrische versie van hun (toch al zuinige) Subaru R1. Deze heeft een nieuw type accu, die in 5 minuten is op te laden tot 90% (met een speciaal stopcontact), waarna je er weer 120 km mee kunt rijden. Elektriciteit 'tanken' gaat dan even lang duren als benzine tanken.³⁴



A. Groene producten worden veel goedkoper, vuile duurder

Het belastingstelsel moet veel meer rekening gaan houden met het milieu: vervuiling wordt duurder, schoon gedrag wordt beloond. Werkelijk innovatieve, groene producten krijgen een forse bonus om de verkoopprijs te drukken. Daarvoor wordt een substantieel aantal GV-producten (Green Valley) geselecteerd.

De relatief hoge ontwikkelkosten remmen de introductie van het product niet. De overheid neemt die kosten voor haar rekening, omdat de ontwikkeling van deze producten een groot maatschappelijk belang dient.

Hier tegenover staat dat 'vuile' producten uit dezelfde productgroep extra worden belast. Er is dus een dubbele prikkel: zowel bonus als malus. Zo ontstaat er snel een grote vraag naar groene en innovatieve producten. De definitie van GV-producten is dat ze vele malen minder milieubelastend zijn in de productie en het gebruik dan nu gangbaar is. Het moet echt om een doorbraak gaan. De subsidie blijft hooguit drie jaar in stand, daarna moet het product op eigen benen kunnen staan. Binnen de EU-regelgeving bestaan tegen een heffing én een bonus geen bezwaar, mits niet-discriminerend toegepast.

Voor buitensporters zijn al heel veel apparaatjes te koop die op zonne-energie werken, zoals telefoonopladers.^{35a / 35b / 35c / 35d}

Het groene bonus-malus systeem kan er bijvoorbeeld zo uitzien:

Product	Bonus	Malus
Personenauto	Hybride (A-label) Elektrische auto Aardgas/biogas-auto 100%biobrandstofauto	Auto's label D t/m G
Vrachtauto/bestelauto's	Hybride/elektrisch	pré Euro-5
Scooter/brommer	Elektrisch/waterstof	Zonder oxidatie-katalysator (pré fase 3)
Verwarmingsketel	Ultra-hr-ketel Warmtepomp Micro-wkk	Vr-ketel
Flatscreen-tv's	SED-scherm-tv	LCD-scherm-tv Plasma-scherm-tv
Elektriciteit thuis	Zonnepaneel	Stroom uit kolencentrale
Plastic	Bioplastic	Plastic uit olieproducten
Telefoonoplader	Oplader op zonne-energie	Gewone telefoonoplader
Varkensstal	Comfort Class stal	Standaard stal

Bioplastics: ze zijn er wel maar ze breken nog niet echt door omdat ze ongeveer drie keer zo duur zijn als plastics uit aardolie. Een voorbeeld is plastic van polymelkzuur (PLA). Daarvan kun je alles maken wat je met gewone plastics ook kunt.³⁶

In Japan is er een mobieltje op de markt van bioplastic.³⁷

Sommige bioplastics zijn zelfs composteerbaar, je kunt ze dus bij het gft-afval gooien (www.composteerbaar.nl)



Binnen tien jaar

Onze ambitie is dat de hybride auto en aardgasauto binnen tien jaar normaal worden in het Nederlandse straatbeeld. De aankoop van schone auto's - hybride, elektrisch, aardgas, biobrandstof - wordt sterk gestimuleerd via belastingkorting (BPM). De meest vervuilende auto's gaan meer betalen om deze kortingen te kunnen financieren.

Het huidige kabinet sleutelt een beetje aan de aanschafbelasting (BPM) van auto's: schone auto's betalen wat minder, vuile iets meer. De intentie is goed, maar de uitvoering veel te beperkt. Om grote marktdoorbraken te bereiken, moet het verschil veel groter worden: dat betekent fors meer subsidie voor de schone auto's, en een grotere heffing voor de vieze auto's.

Ons voorstel voor differentiatie:

Energie-label	A	B	C	D	E	F	G
Hybride/ elektrisch	- € 9000	- € 3000	€ 0	+ € 1000	+ € 3000	+ € 4000	+ € 5000
Niet- hybride	- € 4000	- € 1000	€ 0	+ € 1000	+ € 3000	+ € 4000	+ € 5000

Wij willen dat er in hoog tempo aardgasvulstations worden gebouwd om het kip-eiprobleem met aardgasauto's op te lossen. Er zijn nu nog maar vier aardgasvulstations in Nederland, waardoor het vrijwel onmogelijk is om op aardgas te rijden. We nemen een voorbeeld aan Duitsland waar nu al bijna 40.000 aardgasvoertuigen rondrijden. Dat is te danken aan een tot 2020 gegarandeerd belastingvoordeel op aardgas. Aardgas is schoner dan benzine en diesel. Aardgas kan op termijn worden vervangen door biogas. Dat is gas dat is ontstaan door vergisting van organisch materiaal, zoals gft-afval en slib van rioolwaterzuivering. Dat is nog beter voor het milieu dan het gebruik van aardgas. Dat zou dus nog sterker moeten worden gestimuleerd.

B. Voorschriften voor groenere producten

Wij willen dat Nederland veel ambitieuzere milieu-eisen stelt aan producten. Deze zijn voortschrijdend in de tijd en lang van te voren bekend. Producenten kunnen erop anticiperen in hun research-programma's en hun investeringsbeleid. Buitenlandse voorbeelden laten zien dat dit een zeer effectieve aanpak is om groene doorbraken te realiseren.

Philips heeft een innovatieve design-spaarlamp ontwikkeld.

(www.inhabitat.com/entry_714.php)

We stellen onder meer de volgende producteisen voor:

- **Stroom:** De energiebedrijven moeten een toenemend aandeel groene stroom leveren. Ze mogen zelf kiezen met welke techniek ze dat doen. De eisen zijn scherp, maar realistisch. Iedere kabinetsperiode komt er 5% groene stroom bij: 15% in 2011, 20% in 2015, 25% in 2019.
- **Benzine/diesel:** Auto's moeten een toenemend percentage biobrandstof gebruiken. Bij benzine en diesel komen er eisen voor het aandeel én soort biobrandstof: 10% in 2010, 15% in 2015, 20% in 2020. Een steeds groter aandeel moet bestaan uit biobrandstof van de veel schonere en efficiëntere tweede generatie biobrandstoffen.
- **Vliegtuig:** Op Schiphol worden milieu-eisen gesteld aan de vliegtuigen. Vuile en lawaaiige vliegtuigen mogen niet meer landen, de iets minder lawaaiige en wat schonere typen mogen nog slechts een bepaald percentage van het totaal uitmaken.

- **Energiebesparing in woningen:** Er komt een energie-efficiency eis (epc) voor bestaande woningen. Nu is deze er nog alleen voor nieuwe woningen. De eis is per woningtype verschillend. De eis wordt zo gesteld dat hij altijd haalbaar is met maatregelen die je in minder dan 10 jaar kunt terugverdienen via een lagere stroomrekening (wanneer je een gemiddelde gebruiker bent). De epc is bedoeld als zetje in de rug om rendabele maatregelen te nemen. Verhuurders mogen de investeringen in energiebesparing doorberekenen in de huur, als de energierekening van de huurder aantoonbaar in gelijke mate goedkoper uitvalt. Voor ontvangers van huursubsidie heeft dit geen gevolgen.

Verschillende staten in de VS stellen elektriciteitsproducenten verplicht om een percentage duurzame elektriciteit te leveren.³⁸

Nederland neemt binnen de EU het voortouw om voortschrijdende technische eisen te stellen aan apparaten. De EU kan daarbij een voorbeeld nemen aan Japan.

Japan heeft een Top Runner programma opgesteld voor apparaten zoals magnetrons, diepvriezers, airco's etc. De apparaten moeten aan steeds hogere eisen voldoen om te worden toegelaten.³⁹ Er zijn speciale comités opgericht, onder leiding van de overheid, die de standaarden vaststellen. Japan rapporteert zijn standaarden aan de WTO zodat er geen handelsbarrière voor import ontstaat.

C. Overheid zet haar eigen inkoopmacht in

De overheid is een grote inkoper van producten en diensten. De overheid besteedt jaarlijks meer dan 30 miljard euro. Dit is inclusief de grote infrastructurele programma's. Door deze enorme koopkracht kan de overheid zelf zorgen voor marktdoorbraken. De overheid kan grenzen verleggen door haar marktmacht effectief, consequent en daadkrachtig in te zetten. De overheid dient het goede voorbeeld te geven en alleen nog de groenste producten te kopen. Alleen daardoor al ontstaat er een grote afzetmarkt voor groene en innovatieve producten.

De Amerikaanse president Clinton verordonneerde in 1993 dat de Amerikaanse overheid alleen nog computers zou kopen met het Energy Star-label (label voor de allerzuinigste computers: www.eu-energystar.org/nl). Omdat de Amerikaanse overheid de grootste koper van computers ter wereld is, bracht dit een grote verschuiving op de markt teweeg. Als gevolg hiervan voldoet nu 95 procent van alle beeldschermen, 80 procent van alle computers en 99 procent van alle printers die in Noord-Amerika worden verkocht aan de Energy Star-standaard. (www.worldwatch.org/node/1774)

Voorbeelden:

- In alle concessies voor het openbaar vervoer worden schone voertuigen vereist.
- Bij alle infrastructurele werken (autowegen, spoorwegen, vaarwegen) worden eisen gesteld aan gebruik van grondstoffen (bouwzand, hout, etc), grondstoffen-recycling, materiaal-recycling etc.
- De verlichting langs wegen (1100 miljoen kWh, gelijk aan het elektriciteitsgebruik van 330.000 huizen) wordt vanaf de nieuwe contractperiode volledig duurzaam.
- Alle kantoorapparaten (computers, printers, kopieerapparaten, etc) die overheden kopen zijn van de zuinigste soort; binnen 3 jaar wordt alleen nog kantoorapparatuur gekocht met hooguit 1 watt stand-by gebruik.
- Overheidskantines schakelen over op biologische catering (verbouwd zonder bestrijdingsmiddelen en kunstmest, diervriendelijk).
- De overheid gebruikt alleen nog de zuinigste dienstauto's (zowel personen- als bestelauto's), met een fors aantal hybride en elektrische auto's. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor politieauto's en de auto's van bewindspersonen.
- Alle overheidsgebouwen gebruiken alleen nog duurzame energie in combinatie met energiebesparing (spaarlampen etc).
- Nieuwbouw van overheidsgebouwen is duurzaam.
- De overheid doet alleen zaken met bedrijven die zelf een duurzaam beleid hebben.

Japan heeft sinds 2000 een wet ter bevordering van groen inkopen. Overheden, bedrijven en burgers moeten streven naar milieuvriendelijke consumptie. Overheden moeten een groen inkoopplan maken. Er worden al 214 milieuvriendelijke producten beschreven.^{40 / 41}

D. Maak milieu-innovatie bereikbaar voor lage inkomens

Het is belangrijk dat groene en innovatieve producten ook binnen bereik komen van mensen met lagere inkomens. Zo kunnen zij ook profiteren van de voordelen die deze producten bieden. Bovendien is dit nodig om de afzetmarkt te vergroten. Groene innovatie mag geen speeltje van de elite zijn. Allereerst is het daarom belangrijk om ervoor te zorgen dat deze producten goedkoper worden met de voorstellen die al zijn genoemd. Daarnaast doen wij enkele voorstellen die specifiek zijn gericht op mensen met lagere inkomens.

Energiebesparing lagere inkomens

Bij alle mensen met huursubsidie komt er een 'energieteam' langs. Desgewenst wordt hun woning doorgelicht op mogelijkheden voor energiebesparing. Er wordt een plan gemaakt om de woning energiezuiniger en comfortabeler te maken. Als dat plan ook wordt uitgevoerd, geeft de overheid een flinke subsidie. Het milieu wint hierbij, maar de mensen zelf genieten bovendien een aanzienlijk financieel voordeel. Zij besparen blijvend op hun energiekosten. Dit is een groene manier om de bezuinigingen op de huursubsidie ongedaan te maken. Bovendien wordt de markt voor groene technieken zo fors verruimd. Dat is een prikkel voor een verdere daling van de kosten en voor verdere innovatie.

Groen & Sociaal Woningbouwfonds

Er is zeker in de grote steden veel behoefte aan nieuwe sociale huurwoningen. Het is belangrijk dat die er komen, maar het is even belangrijk dat die woningen koplopers in energiebesparing worden. Dit kan dienen als een proeftuin voor nieuwe, groene en innovatieve technieken.

De bewoners profiteren van een comfortabele en zuinige woning. Dat is dubbel duurzaam: goed voor het milieu én voor de inkomens van mensen die moeilijke jaren achter de rug hebben.

Speciaal woningbouwfonds

Wij bepleiten dat het Rijk daarvoor een fonds opricht dat 1 miljard euro investeert in de grote steden. De woningmarkt zit daar vrijwel op slot, grondprijzen rijzen de pan uit en de gemeentekassen zijn leeg. Het Rijk

moet bijspringen en kan tot 2010 1 miljard euro uit het FES halen om een speciaal woningbouwfonds op te richten. Uit dat fonds kan de bouw van duizenden energiezuinige sociale huurwoningen worden gefinancierd. De steden moeten deze projecten meefinancieren om voor subsidie in aanmerking te komen.

E. Richt onderzoeksmiddelen op groene innovatie

De 'laddermolen' is een revolutionaire nieuwe vorm van duurzame energieopwekking die gebruik maakt van de enorme kracht van de wind op 10 kilometer hoogte. De laddermolen is bedacht door Wubbo Ockels en wordt verder ontwikkeld door promovendi en studenten van de TU-Delft. In 2008 moet er een werkend demonstratiemodel klaar zijn.⁴²



De bovenstaande voorstellen creëren een grote markt voor groene producten. Dat zal verdere innovatie sterk stimuleren. Die innovatie willen wij tevens bevorderen met speciale programma's voor onderzoek en ontwikkeling. De bestaande onderzoeksprogramma's moeten bovendien veel meer worden ingezet voor groene innovatie. Daarom doen wij de volgende voorstellen.

R&D-budget wordt gericht ingezet voor milieu-innovatie

De bestaande budgetten voor onderzoek en ontwikkeling (Research and Development, R&D) worden veel sterker gericht op milieu-innovatie. Het bevorderen van duurzaamheid wordt hét selectiecriteria voor R&D-uitgaven van de overheid. Het kabinet-Balkenende heeft bijvoorbeeld 500 miljoen euro gereserveerd voor innovatieprogramma's zoals een Topinstituut Pharma en voor de bloementeel. Dergelijke budgetten gaan volledig naar duurzame innovaties. De overheid investeert zowel in ontwikkeling van nieuwe technologie als in de marktintroductie. De overheid gaat marktintroductie van nieuwe technieken stimuleren door zelf deze producten grootschalig in te kopen, als 'launching customer'.



Uit de olie van zonnebloemen wordt nu al biologische diesel gemaakt. Rijden op biodiesel zorgt voor minder uitstoot van broeikasgassen. In de toekomst is nog meer milieuwinst te boeken met biologische diesel uit hout.

Nederland wordt marktleider voor de 2^e generatie biobrandstoffen

Er komt een speciaal onderzoeksbudget voor de ontwikkeling van de tweede generatie biobrandstoffen. Nederland heeft hiervoor een goede uitgangspositie vanwege de grote chemiesector in ons land. De overheid stelt zich tot doel dat Nederland in 2015 marktleider is op het gebied van deze veelbelovende nieuwe generatie biobrandstoffen. De huidige generatie biobrandstoffen kent nog veel nadelen, omdat ze (tegen hoge kosten) maar een heel klein beetje (of soms zelfs geen) broeikasgassen uitsparen en ze veel ruimte gebruiken. Daarom is het belangrijk om te investeren in een nieuwe generatie biobrandstoffen, zonder die nadelen.

Uit India komt het ontwerp voor een compacte biogasinstallatie, die biogas maakt uit plantaardig afval. De installatie is klein genoeg om bij het huis neer te zetten. Het gas is geschikt om op te koken. In India koken mensen nu vooral op hout en mest. Jaarlijks sterven in India 500.000 vrouwen en kinderen vroegtijdig door het inademen van de rook hiervan. De biogasinstallatie heeft per dag maar één kilogram afval nodig tegenover 40 kg mest voor een traditionele oven. In de staat Maharashtra staan nu al 700 van deze installaties en er komen er elke maand 100 bij.⁴³

Groene innovaties beïnvloeden onderzoeksbudget universiteiten

De universiteiten ontvangen rechtstreeks geld van de overheid voor het doen van wetenschappelijk onderzoek (de zogenaamde eerste geldstroom). Voor de verdeling van dat geld gelden verschillende criteria.

Wij vinden dat universiteiten meer geld moeten krijgen als ze veel bijdragen aan groene innovaties. De onderzoeksprestaties op het gebied van milieu-innovaties dienen een rol te spelen bij de verdeling van de eerste geldstroom. Wij willen dat de overheid hierover afspraken maakt met wetenschappers en universiteitsbestuurders.

In Engeland is een heel nieuw type windturbine bedacht die ook bij hogere windsnelheden kan functioneren, de 'stormblade turbine'. Normale windturbines moeten vanaf windkracht 10 worden stilgezet omdat anders de wieken afbreken. De stormblade heeft niet eens wieken, maar is geïnspireerd door een vliegtuigturbine. Volgens de uitvinder is het rendement twee keer zo hoog als van een normale windturbine. (www.stormbladeturbine.com)

Innovatiebonus voor duurzame energie

Er komt een innovatiebonus voor de productie van duurzame energie. Hoe innovatiever een techniek is, hoe hoger de bonus. We nemen daarbij een voorbeeld aan Duitsland. Een producent van groene stroom krijgt daar voor twintig jaar een gegarandeerde vaste vergoeding voor duurzame energie, die hoger is naarmate de techniek innovatiever is. In Nederland wordt innovatie op dit moment juist niet beloond. De overheid vergoedt een producent van duurzame energie alleen de meerprijs: het bedrag dat het duurder is dan gewone, niet-duurzame energie. Als de techniek zich - door innovatie - verder ontwikkelt en daardoor goedkoper wordt, krijgen producenten minder vergoeding in plaats van meer.

Sinds maart 2006 drijven er voor de Portugese kust drie gigantische 'slangen' die energie halen uit de oceaangolven. Als alles goed verloopt, komen er eind dit jaar nog 28 bij. De 31 zeeslangen wekken samen genoeg elektriciteit op voor 15.000 huishoudens. Zie het filmpje.⁴⁴



Richard Yemm, directeur van Ocean Power Delivery, het Britse bedrijf dat de golfenergiecentrale exploiteert, geeft aan waarom de slangen in Portugal liggen en niet in Groot-Brittannië: "De Portugese regering betaalt een bonus voor elektriciteit uit golven in plaats van elektriciteit uit rijpere technieken zoals windenergie. Hierdoor kan golfenergie in een vroeg stadium commercieel worden toegepast, wat cruciaal is om de techniek vooruit te krijgen. Exact dezelfde benadering leverde in Denemarken en Duitsland een windindustrie op die tegenwoordig een omzet heeft van 12 miljard euro per jaar."⁴⁵

Belastingvoordeel en risicokapitaal voor milieu-innovatieve starters

Het huidige belastingvoordeel voor innovatieve bedrijven (via de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk, WBSO) wordt verdubbeld voor bedrijven die zich richten op milieu-innovaties. Jonge bedrijven die groene innovaties ontwikkelen, krijgen recht op extra korting op de af te dragen loonbelasting en premies. Het CPB noemt dit een zeer effectieve maatregel, omdat elke euro overheidsgeld die wordt uitgegeven 50 tot 80 cent extra speur- en ontwikkelingswerk oplevert.⁴⁶

Bovendien pleiten wij voor meer risicokapitaal voor startende bedrijven die werken aan groene innovaties (groene 'technostarters'). De fondsen die risicokapitaal verstrekken, dienen daarvoor meer budget te krijgen.

2. Een nieuw ontwerp voor ons (openbaar) vervoer en ruimte

Mobiliteit hoort bij onze moderne samenleving. We reizen om te werken, te leren, te ontspannen en elkaar te ontmoeten. Dat alles heeft grote invloed op hoe wij leven. Vaak is die invloed positief, maar helaas zijn er ook forse nadelen. Het verkeer zorgt voor veel vervuiling van de lucht en van onze leefomgeving. Met moderne technieken kunnen we veel vervuiling besparen. Er is nog veel onbenutte ruimte voor innovatie in het verkeer.

In de jaren '80 dreigde Straatsburg (ca. 250.000 inwoners in de stad en 450.000 inwoners in de regio) in hoog tempo onleefbaar en onbereikbaar te worden door het dagelijks binnenstromende forensenverkeer. Het autoverkeer domineerde de straten en pleinen. In 1991 koos Straatsburg voor een modern stedelijk railsysteem, in 1994 reed de eerste tram. Doel was zowel de bereikbaarheid van het centrum als herontwerp van de openbare ruimte en het teruggeven van de straten aan de mensen. Door het bijzondere ontwerp glijdt de tram snel als een futuristische rups laag over de grond door de stad.⁴⁷

Het aandeel van het openbaar vervoer in het stadsverkeer is dankzij de tram met meer dan 50% gestegen (van 11% naar 17%). Het autoverkeer nam met 17% af.

'Ontworpen land'

Het is belangrijk dat we die ruimte gaan benutten. Want onze leefomgeving is belangrijk voor de kwaliteit van ons leven. Nederland gaat daar veel te slordig mee om. Nederland is in grote mate een 'ontworpen land', maar die traditie is losgelaten ten gunste van de transportlobby, projectontwikkelaars en de bio-industrie. Het landschap wordt snel voller, viezer en minder mooi. De belangen van deze kleine minderheid overheersen de belangen van de grote meerderheid van de bevolking. Die heeft behoefte aan een mooi land, waar je prettig kunt wonen en recreëren. Wij willen die trend keren met een nieuw ontwerp voor ons (openbaar) vervoer en voor onze ruimte.

Ons landschap verloedert. Overal dezelfde, lelijke bedrijventerreinen, als taartdozen neergekwakt. Waar is de horizon nog ongerept? Waarom maken we ons land niet mooier in plaats van lelijker?

A. Slimme mobiliteit met openbaar vervoer van wereldklasse

In de grootstedelijke regio's als de Randstad, Brabant en Arnhem-Nijmegen bouwen we een hoogfrequent en comfortabel vervoerssysteem tussen en in de grote steden. Daar komen snelle metro-achtige treinen (vergelijk de Franse RER's) die gemiddeld om de 5 minuten rijden. Reisplanners zijn niet meer nodig, omdat er elk moment weer een nieuwe trein aankomt.

In de agglomeratie van Stockholm (1,7 miljoen inwoners) is het aandeel van het OV in het gemotoriseerd verkeer 42%. In de spits is dat zelfs 70%. De Zweedse metro ("tunnelbana") is daarnaast ook een toeristische attractie.⁴⁸



In onze grootste steden is het aandeel van het openbaar vervoer (tram, metro, bus en trein) in het gemotoriseerd vervoer nu gemiddeld 24%. Er gaan dus drie keer zoveel mensen met de auto als met het OV. In de spits liggen de cijfers iets hoger (30 à 40% met OV). In grootstedelijke regio's elders in de wereld worden veel hogere percentages gehaald. In steden als

Wenen, Helsinki, Stockholm en Praag gaan in de spits meer mensen met het OV dan met de auto. De aanleg van snelle metro/tram-achtige systemen heeft in veel steden het aandeel van het openbaar vervoer sterk doen groeien, bijvoorbeeld in Karlsruhe en Straatsburg. Dit moet ook de Nederlandse ambitie zijn.

Ambitie voor de grootstedelijke regio's:

In 2015 is het aandeel van openbaar vervoer in de spits toegenomen van 30 à 40% nu naar 50% (OV:auto=50:50). In 2025 is het aandeel van openbaar vervoer 75% (OV:auto=75:25). In deze regio's is modern, frequent en snel openbaar vervoer het hart van de mobiliteit. Er komt een breuk met de traditie van 'steeds meer asfalt'.

In de regio Karlsruhe in Duitsland ligt over een groot regionaal gebied (3500 km²) een netwerk van meer dan 200 bus- en tramverbindingen. Het bijzondere van het systeem is dat de binnenstad van Karlsruhe vanuit de hele regio zonder over te stappen is te bereiken. Het netwerk wordt steeds verder uitgebouwd. Het aantal OV-gebruikers is explosief gegroeid.⁴⁹

Jeroen Saris, ex-wethouder van Amsterdam doet verslag over een excursie naar Karlsruhe: "In Karlsruhe werd tien jaar geleden besloten het zieltogende tramnet uit te breiden met een S-bahn voor de regio. De gevolgen zijn miraculeus. Het aantal passagiers is de afgelopen vijf jaar gegroeid van 55 naar 124 miljoen per jaar. De omvang van het net groeide in tien jaar van zeventig naar driehonderd kilometer rail. De komende jaren komt daar nog eens honderd kilometer bij. De trams rijden door naar omliggende dorpen en woonwijken. Het reizen is een plezier: op zondag is het aantal passagiers op één lijn 1300 procent gegroeid." Je vindt hier het volledige verslag.⁵⁰

Radicale breuk

Het kabinet Balkenende heeft 20 miljard euro gereserveerd voor nieuw asfalt tot 2020. Dat budget wordt helemaal ingezet voor een forse verbetering van het openbaar vervoer. Er vindt een radicale breuk plaats met de al decennialang gevoerde politiek van de aanleg van meer en bredere wegen. Het heeft honderden miljarden gekost, en Nederland staat nog steeds in de file. Ondertussen nam de verkeersoverlast fors toe.

In Porto, de tweede stad van Portugal, wordt in recordtempo Europa's grootste light-rail-netwerk aangelegd. Deze 'Metro do Porto' gaat 250.000 reizigers per dag vervoeren. In Porto (1,2 miljoen inwoners) verloopt het verkeer door de smalle bruggen en steile straten nu moeizaam. De gemeente Porto zet daarom sterk in op openbaar vervoer met grote capaciteit, aantrekkelijk voor forensen en milieuvriendelijk.⁵¹

Ter bestrijding van de files en luchtvervuiling komt er eindelijk een systeem van rekeningrijden voor auto's. Ieder onderzoek laat zien dat rekeningrijden de files drie maal effectiever bestrijdt dan de aanleg van nieuwe wegen. De belofte aan de automobilist is dat de opbrengst van het rekeningrijden voor de helft naar investeringen in het openbaar vervoer gaat; de andere helft gaat naar lastenverlichting op arbeid. Dat is goed voor de werkgelegenheid. De automobilist heeft zelf direct baat bij deze investeringen in openbaar vervoer. Er zijn minder auto's op de weg en je hebt ook zelf een beter alternatief voor de auto.

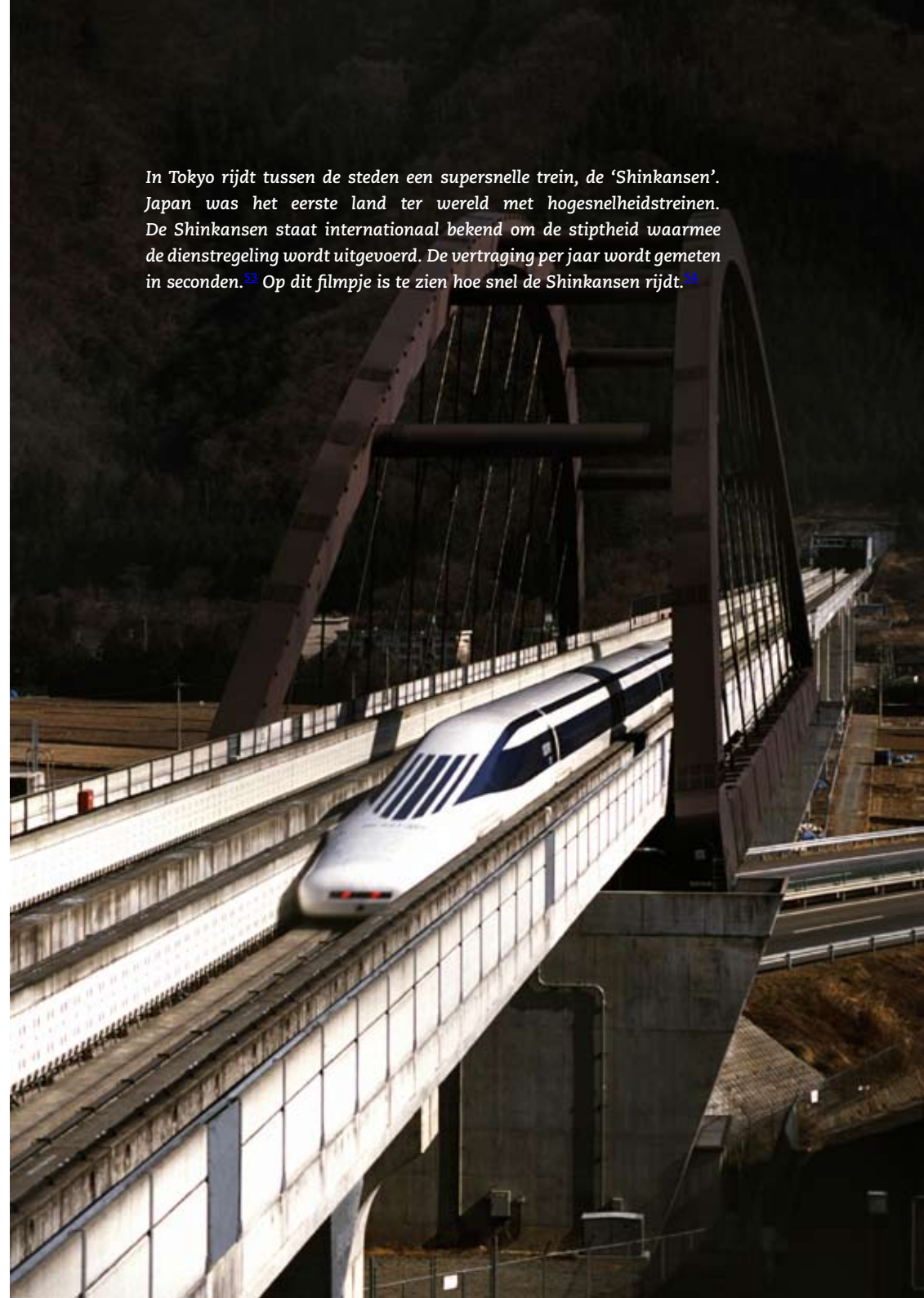
Sinds begin 2006 is in Stockholm op proef een congestieheffing ingevoerd. De voorlopige balans is positief: aantoonbaar schonere lucht, 25% minder verkeer door het centrum, 30 tot 50% minder wachttijd in de spits en meer reizigers in het openbaar vervoer. De proefperiode is inmiddels afgelopen. De Stockholmers zullen per referendum beslissen over de toekomst van de congestieheffing.⁵²

Volwaardig systeem

In de overige stedelijke regio's (Zwolle, Groningen, Maastricht, Apeldoorn, etc) wordt het openbaar vervoer een volwassen, volwaardig systeem naast de auto. Waar veel mensen wonen, komen light-railverbindingen. De stedelijke regio's zijn via een frequent bereden spoornet verbonden met andere regio's en de rest van Nederland. Openbaar vervoer en auto bestaan hier naast elkaar. In deze regio's is het aandeel van het openbaar vervoer in het gemotoriseerd personenverkeer nu ca. 9%. In de spits ligt het iets hoger, rond de 10 à 20%.

In de minder dichtbevolkte regio's blijft de auto centraal staan. Dat kan goed, want er is daar meer ruimte, ook voor de auto. Maar het openbaar vervoer vervult een belangrijke sociale en maatschappelijke rol. Het garandeert

In Tokyo rijdt tussen de steden een supersnelle trein, de 'Shinkansen'. Japan was het eerste land ter wereld met hogesnelheidstreinen. De Shinkansen staat internationaal bekend om de stiptheid waarmee de dienstregeling wordt uitgevoerd. De vertraging per jaar wordt gemeten in seconden.⁵³ Op dit filmpje is te zien hoe snel de Shinkansen rijdt.⁵⁴



iedereen een toegang tot mobiliteit en houdt het platteland leefbaar. Recente studies laten zien dat er een directe relatie is tussen leefbaarheid en vitaliteit van het platteland en het niveau van het openbaar vervoer aldaar.

Ambitie voor de kleinere stedelijke regio's:

In 2015 is het aandeel van openbaar vervoer in de spits toegenomen van 10 à 20% nu naar 30% (OV:auto=30:70). In 2025 is het aandeel van openbaar vervoer 45% (OV:auto=45:55). In deze regio's wordt het openbaar vervoer steeds meer gelijkwaardig ten opzichte van de auto. Ook hier komt een breuk met de traditie van 'steeds meer asfalt'.

Er worden landelijke minimumnormen vastgelegd voor het openbaar vervoer op het platteland. Hierin wordt bijvoorbeeld de maximumafstand tot een bushalte, het aantal ritten per uur en de maximale wachttijd omschreven. Indien er niet aan deze normen wordt voldaan, kan iemand de kosten van het alternatief vervoer, bijvoorbeeld de taxikosten, claimen. In Vlaanderen bestaat dit systeem al. Sinds de invoering in 2000 is het gebruik van de bus, tram en metro verdubbeld.

Ambitie voor de niet-stedelijke regio's:

Jaarlijks groeit het openbaar vervoer met tien procent. Iedere woning of bedrijf heeft op maximaal 750 meter een OV-halte, waar minstens elk uur vervoer wordt aangeboden.

Toegankelijk en betaalbaar

Mensen moeten worden verleid om het openbaar vervoer te nemen. De kosten van de bus, tram en metro mogen daarom niet te hoog zijn. In vergelijking met België en Duitsland is het reizen met het stad- en streekvervoer veel te duur.

GroenLinks wil het openbaar vervoer voor iedereen toegankelijk en betaalbaar maken, door tarieven over de gehele linie terug te dringen. In een middelgrote stad starten we met een experiment met gratis openbaar vervoer. Alle overheidmedewerkers krijgen gratis woon-werkverkeer aangeboden. Bedrijven en de (lokale) overheid wordt gestimuleerd hetzelfde te doen. Deze bedrijven en overheden worden hier fiscaal voor gecompenseerd.

Toen de Belgische stad Mechelen besloot om een deel van de biljetten te betalen en de prijs van de kaartjes verlaagde, rekende de stad op een stijging van het aantal reizigers met 20 procent. Tussen 2000 en 2005 werd echter een verviervoudiging van het aantal reizigers bereikt. Mechelen bewijst dat het verleiden met lagere tarieven werkt.

Op maat

Het openbaar vervoer moet 'op maat' worden aangeboden. Hierbij worden innovatieve ideeën en nieuwe technieken gestimuleerd. Voor de langere trajecten zou de 'superbus' uitkomst kunnen bieden. Met 250 km/uur comfortabel naar de bestemming.

De Superbus is een project van de TU-Delft. Er wordt gebruik gemaakt van de nieuwste technieken op het gebied van aërodynamica, logistiek en planning. Het eerste proefmodel van de superbus zou in 2008 kunnen worden getest. De superbus is niet alleen comfortabel en snel, maar is ook zuinig met energie in vergelijking tot andere snelle vervoerssystemen en verstoort het landschap minder. De Superbus maakt gebruik van elektrische of hybride voortstuwing. Zie het filmpje.⁵⁵

Het Engelse bedrijf Advanced Transport Systems Ltd ontwikkelt een innovatief vervoerssysteem met wagentjes die zonder bestuurder over rails rijden. Een eerste pilot wordt gehouden bij luchthaven Heathrow, waar je je kunt laten vervoeren van het vliegveld naar de parkeerplaats. Op⁵⁶ is een simulatie te zien van een uitgebreid systeem van deze wagentjes in de stad.



B. Een mooier land met echte ruimtelijke ordening

Wie met Google-Earth op Nederland inzoomt, weet hoe lang het duurt voordat je Nederland scherp in beeld hebt. Nederland is een klein landje. En meteen valt op hoe ingericht en gemaakt het landschap is. Het is eigenlijk onvoorstelbaar dat we de inrichting van Nederland niet als een ontwerp benaderen en ontwerpers hierin een veel grotere plaats geven. De politiek had niet moeten terugtreden maar moeten optreden. Er was bij het kabinet-Balkenende geen idee hoe Nederland er de komende decennia uit gaat zien. Het hangt van toevallige en onsamenhangende beslissingen aan elkaar. De gevolgen zien we allemaal: zowel stad als platteland verliezen hun karakteristieke en onderscheidende kwaliteiten. Ons landschap gaat achteruit.



VRM-raad: "Bedrijventerreinen worden snel gemaakt, geconsumeerd en ook weer afgeschreven. Het verouderingsproces van de bestaande voorraad wordt ook nog eens versneld doordat gemeenten steeds weer nieuwe terreinen op de markt brengen voor relatief lage grondprijzen en door de verhuisstroom die dit oproept vanuit de bestaande terreinen naar nieuwbouwlocaties." (advies VRM-raad "Werklandschappen", mei 2006)

Bedrijventerreinen

Het duidelijkst is dit te zien aan de bedrijventerreinen in Nederland. Op veel plekken verpesten ze het landschap. Het aantal bedrijventerreinen neemt nog steeds toe, terwijl er nauwelijks vraag naar is. Vele bedrijventerreinen en kantoorpanden kampen met leegstand. De planning is ver te zoeken. Elke gemeente wil een eigen bedrijventerrein, omdat dit geld oplevert. Het ontbreekt aan ambitie om een bedrijventerrein landschappelijk en architectonisch in te passen. Gemeenten willen in de praktijk het liefst zo snel mogelijk van bedrijfskavels af, om financiële risico's te vermijden.

Barrie Needham, hoogleraar ruimtelijke ordening aan de Radboud Universiteit in Nijmegen in een interview in Het Financieel Dagblad (14 juni 2006): "Door de heftige concurrentie tussen gemeenten is de prijs van een stuk grond op een

bedrijventerrein vele malen goedkoper dan die voor een stuk woningbouwgrond... Het toewijzen van bedrijventerreinen gebeurt landelijk op zo'n grote schaal dat de prijzen laag blijven." Volgens Needham moet hierin verandering komen. "Gemeenten zouden minder bedrijventerreinen moeten aanwijzen en ook de investeringen in infrastructuur een halt toeroepen." Lees hier het hele interview.⁵⁷

Ruimteverspilling

Er moet veel beter worden nagedacht over wat we met onze kostbare ruimte doen. Onderlinge concurrentie tussen gemeenten leidt tot ruimteverspilling. Er moet een regie zijn op een hoger niveau. En we moeten eerst gaan tekenen en schetsen, een regie voeren en niet ad hoc plannen gaan uitvoeren die projectontwikkelaars het beste uitkomen.

Natuurlijk kunnen en willen we niet alles vooruit plannen en vastleggen. Er moet ook ruimte zijn voor creativiteit en nieuwe ontwikkelingen. Maar we kunnen wel keuzes maken op hoofdlijnen. Tot waar laten we de stad zich uitbreiden? Welke zones houden we open? Waar leggen we juist niets vast en laten we de creativiteit de vrije loop? Waar krijgt het water de ruimte, waar het openbaar vervoer? Waar willen we nieuwe woningbouw en waar niet? Wat voor soort landbouw willen we in Nederland houden? Ook hier geldt steeds weer: grenzen trekken is grenzen verleggen. Grenzen, die de ontwerpers moeten uitdagen met innovatieve ontwerpen te komen.

In Renkum is een bedrijventerrein van 12 hectare teruggegeven aan de natuur. Dit is een unicum dat navolging verdient!⁵⁸

Vier ontwerpen

Vier ontwerpen die we zo snel mogelijk willen realiseren:

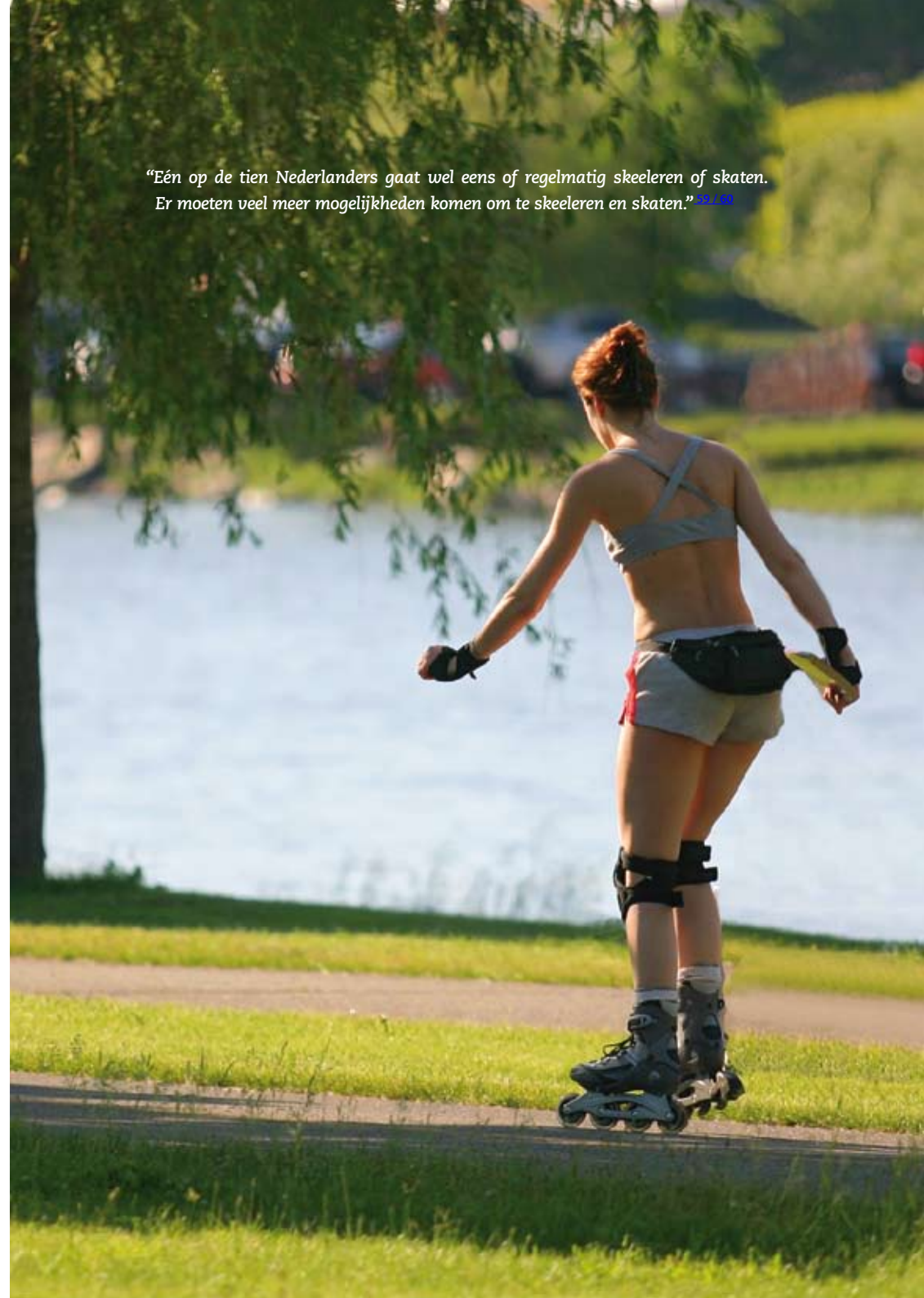
- Een nieuwe stad in de Bollenstreek: 'Green City'. Dit moet een fraaie, duurzame, 100% klimaatneutrale stad worden tussen Leiden en Haarlem, waar volop wordt geëxperimenteerd met nieuwe, duurzame technologieën. Voor veel mensen zou dit een geliefde woonplaats kunnen zijn, vanwege de mooie ligging bij zee. De voordelen zijn legio: tegengaan van de nieuwe woningnood die de kop op steekt, starters krijgen kansen op een betaalbare woning, het is gebouwd waar mensen ook werk vinden en het is al ontsloten door een spoorlijn. Het betekent ook: minder ruimte voor de zeer vervuilende bollenteelt en minder groei-ruimte voor Schiphol.

- Nieuwe meren. Nederland krijgt door de klimaatverandering steeds meer water te verduren. We gaan het water meer de ruimte geven, omdat we ons niet willen opsluiten achter metershoge dijken. Wij kiezen voor nieuwe meren met heel veel mogelijkheden voor waterrecreatie en natuur.
- Nieuwe paden. We houden van de verschillende Nederlandse landschappen, maar ze zijn nu nog vaak ontoegankelijk. We kunnen er niet in. Er zijn te veel hekken en prikkeldraad. Er komt voor eind 2011 5.000 kilometer nieuw wandel- en skeelerpad, 3.000 nieuw fietspad en 2.000 kilometer nieuwe kanoroutes.
- Nieuwe ontwerpen voor oude en nieuwe bedrijventerreinen. Deze terreinen verpesten vaak de omgeving. Gemeenten moeten niet met elkaar concurreren, maar in onderling overleg vaststellen waar en welke bedrijventerreinen echt nodig zijn. Oude terreinen moeten worden opgeknapt, en ingepast in de omgeving. Als er nog nieuwe terreinen nodig zijn, moeten die geheel anders worden aangelegd. Voor het opknappen van de bestaande terreinen moeten de huidige gebruikers een 'landschapsheffing' gaan betalen. Om te zorgen dat er zuinig wordt omgesprongen met de ruimte komt er een 'open ruimte heffing'. Als de open ruimte wordt bebouwd, moet daarvoor een heffing worden betaald.



In de Japanse stad Fukuoka (300.000 inwoners) staat een innovatief ontworpen gebouw met groene terrassen, dat van buiten ogt als een groene oase. Binnen bevinden zich een concertzaal, conferentiezaal, kantoren en winkels. [59 / 60](#)

“Eén op de tien Nederlanders gaat wel eens of regelmatig skeeleren of skaten. Er moeten veel meer mogelijkheden komen om te skeeleren en skaten.” [59 / 60](#)



TOT SLOT

Met GreenValley willen we een nieuw perspectief geven op groene politiek in Nederland. We doen concrete voorstellen. We willen er graag aan gaan werken. Tegelijkertijd kunnen we het niet alleen, en willen we het ook helemaal niet alleen doen. GreenValley is per definitie onaf. Zoals een samenleving dat ook is.

Natuurlijk is er veel discussie mogelijk over welke groene technieken de toekomst zullen hebben en welke niet. Welke ontwerpen ons op de goede weg helpen, en welke uiteindelijk dood zullen lopen. Dat debat willen we graag stimuleren. Daarin heeft niemand de uiteindelijke wijsheid in pacht.

Geen gedachte-experiment

Maar GreenValley is niet vrijblijvend. Het is geen gedachte-experiment.

De uitgangspunten zijn hard.

Deze zijn:

- De bedreigingen voor de leefbaarheid, natuur en milieu zijn heel groot. We moeten optreden, ingrijpen, handelen. Mensen met weinig inkomen en weinig kansen hebben hier als eerste onder te lijden, in Nederland én wereldwijd
- De politiek is aan zet. Onze duurzaamheid is een collectief probleem. Voor een duurzame samenleving hebben we de politiek nodig. Als individu kun je het ook niet oplossen. Dat moeten we echt samen doen.
- De kernbegrippen zijn: Ontwerp (geef de richting aan, schets de contouren), Innovatie (ontwikkel nieuwe, veel groenere technologieën), en Herverdeling (milieu is een verdelingsvraagstuk – iedereen heeft er evenveel recht op, dat moet je organiseren).
- Groene technologieën bieden een gouden kans. We staan nog maar aan het begin van wat er kan. Hierover zijn we optimistisch. Maar we moeten de doorbraken wel organiseren, afdwingen. Daartoe moet de politiek grenzen stellen. Daar moeten we niet bang voor zijn, daarbij zullen we maatschappelijke weerstanden moeten overwinnen. Grenzen dagen uit tot innovatie. Slimme grenzen zorgen er voor dat we grenzen verleggen.

Wij willen nu beginnen om GreenValley te ontwikkelen. Wij hebben hier het startschot gegeven. Ons programma ken je nu, dat staat in het hoofdstuk : 'Nieuw kabinet 2007-2011: groene innovatie revolutie' - dat is wat wij als het even kan willen gaan realiseren.

Reageer!

We vragen je te reageren en om mee te doen. GreenValley is concreet - het is geen ideologisch debat. Kom met inspirerende technologische doorbraken uit het buitenland, nieuwe ontwerpen voor openbaar vervoer of in de ruimtelijke ordening die je elders hebt gezien. Denk mee hoe we hier het meest effectief een slinger aan kunnen geven.

Je reactie is welkom - doe mee.

www.groenlinks.nl/greenvalley

Voetnotenlijst weblinks

1. www.energieprojecten.nl/pr_sl_stockholm.htm
2. www.stockholm.se/files/63600-63699/file_63617.pdf
www.miljobilar.stockholm.se
3. www.bvg.de/index.php/de/Bvg/Detail/folder/301/rewindaction/Index/archive/1/id/300/name/BVG+Busse+weit+voraus
4. www.arb.ca.gov/msprog/carpool/carpool.htm
5. www.ville-ge.ch/geneve/plan-pietons
6. cities.expressindia.com/fullstory.php?newsid=85665
7. www.arb.ca.gov/html/brochure/history.htm
8. news.bbc.co.uk/1/hi/business/4015831.stm
9. www.jari.jp/pdf/rt2005/12ito_eng.pdf
10. www.snm.nl/page.php?pageID=43&itemID=1773&editieID=1766
11. hybridblog.typepad.com/my_weblog/2005/06/why_california_.html
12. cities.expressindia.com/fullstory.php?newsid=85665
13. www.youtube.com/watch?v=Q9_S_AIakG8
14. www.newnrg.nl/index.php?menu=26&item=360&PHPSESSID=dd7aa3a18e4ef16b041d79c119a2eea3
15. www.miljofordon.se/english/index.asp?sTemplate=main.asp&iMenuID=565&iParentMenuID=411
16. www.dieselnet.com/standards/jp/tokyofit.html
17. www.snm.nl/page.php?pageID=46&itemID=1443&editieID=1438
18. www.ciwf.org.uk/publications/Factsheets/Fact%20sheet%20-%20Pig%20farming.pdf
19. newfarm.org/features/0103/wilson_hogs
20. land.lebensministerium.at/article/articleview/43579/1/5846
21. gpool.lfrz.at/gpoolexport/media/file/biologische_Landwirtschaft_in_Oe_2005.pdf
22. www.foodcomm.org.uk/animal_antibiotic.htm
23. www.erneuerbar.com/inhalt/4573/
24. www.wind-energie.de/fileadmin/dokumente/Hintergrundpapiere/HG_Datenblatt_2005.pdf
25. www.cpuc.ca.gov/static/energy/solar/aboutsolar.htm
26. www.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=123792e4-4946-4c3e-8847-d4330dc894a4&lang=nl

27. www.solpower.nl/archives/2005/09/nuon_solar_team_3.html
28. www.newenergy.is/en/icelandic%5Fnew%5Fenergy
29. thetechsage.com/techsage/archive/2005/01/11/278.aspx
30. www.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=e211ec72-05ab-41f1-8ee0-7688f7a04b82&lang=nl
31. www.youtube.com/watch?v=NUXhJZZRUIg
32. www.siliconvalleysleuth.com/2006/06/first_video_of_.html
33. news.cnet.co.uk/laptops/0,39029680,39194278,00.htm
34. www.treehugger.com/files/2005/08/subaru_joins_ra.php
35. www.gps-garmin.nl/isun_laadsysteem.html
www.solarcosa.com
www.solarstyle.com
www.solio.com
36. www.natureworksllc.com/corporate/nw_pack_home.asp
37. www.treehugger.com/files/2006/03/new_nec_phone_m.php
38. www.geni.org/globalenergy/policy/renewableenergy/renewableportfoliostandards/index.shtml
39. www.eccj.or.jp/top_runner/index.html
40. www.japanfs.org/db/database.cgi?cmd=dp&num=1403&dp=data_e.html
41. www.env.go.jp/en/laws/policy/green/index.html
42. www.lr.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=8d16d19a-e942-45aa-9b52-48deb9312e92&lang=en
43. www.ashdenawards.org/technical_summary06_india_arti
44. www.oceanpd.com/Links/videos.html
45. www.oceanpd.com/docs/OPD%20ships%20first%20machine%20to%20Portugal.pdf
46. www.cpb.nl/nl/news/2006_41.html
47. grizzli.beat.free.fr/fer/urbain/stra02.htm
48. www.maglavais.ro/articole/creatie/Tunnelbana_Stockholm.html
49. www.kvv.de/kvv/der_kvv/start.php?navid=42
50. www.xs4all.nl/~rajvdb/lra/n_index.html?n_html/n_sp002.htm~main
51. www.metrodoporto.pt/pagegen.asp?SYS_PAGE_ID=833512
52. www.thelocal.se/article.php?ID=4129&date=20060621
53. www.h2.dion.ne.jp/~dajf/byunbyun/graphics/routemap.gif
54. www.ddpn.net/textfr/japan2006/shinkansen.html
55. www.tudelft.nl/live/binaries/c6d0b6f7-294e-4d33-a112-80e56a16df50/doc/final+mix_down_7_comp.mov
56. www.atsltd.co.uk/media/videos/mpg/taxibana.mpg
57. www.fd.nl/ShowKrantArtikel.asp?Context=N%7C15&KrantArtikelId=543871
58. www.gelderland.nl/smartsite.shtml?id=2210&menu=10988
59. www.takenaka.co.jp/takenaka_e/t-file_e/d_synthesis/acros/index.html
60. www.archcenter.org/rus/council/ambasz/Ambasz-Fukuoka-06a.jpg