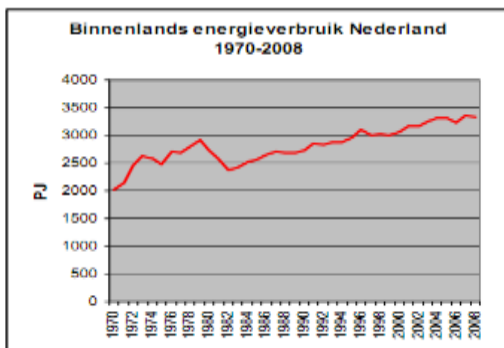
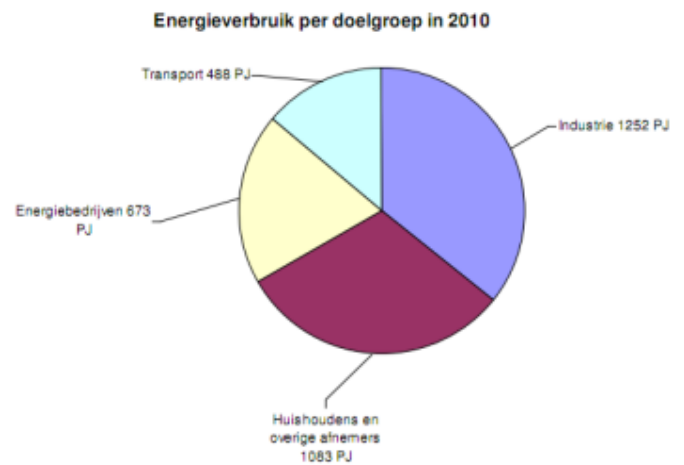


Het **Energierapport 2011** van de Ministerie EL&I is net verschenen, op 10 juni 2011. Het is van internet te lezen. Iedereen gaat misschien een andere mening hierover vormen. Mijn indruk is: het is een fossielen-vriendelijk plan van ‘business as usual.’ Het is gericht op het behoud en versterken van de energiesector die Nederland al heeft. En op het creëren van meer aanbod, o.a. met kernenergie. Het wordt gewoon doorzetten van de lijn van 1970–2008. De energieconsumptie in Nederland is nu 3496 Petajoules en gaat waarschijnlijk met 10-15% omhoog in 2020. De twee grootste energieverbruikers zijn Industrie en Huishoudens en overige afnemers.



Figuur 3 Binnenlands energieverbruik Nederland 1970-2008 (CBS, 2009a)

In *Energierapport 2011* is geen sense-of-urgency met energiebesparing of met vermindering van de aanvraag. En geen sprake van een sterke verduurzaming zoals wij zien in Duitsland en Denemarken. Op deze koers is de toekomst wat betreft opwarming van de aarde en uitputting van de natuur en leefomgeving, ronduit somber. D.w.z. op de korte termijn meer materialistische welvaart, maar op de lange termijn uitholling van de ecologische draagkracht en de leef kwaliteit in Nederland. Maar ook van voorraden in de landen waaruit Nederland materialen importeert (biomassa brandstoffen, veevoer, hout, vis, voedingswaren enz.) Want Nederland leeft op een Voetafdruk en een landgebruik vele malen groter dan haar eigen grondgebied.

Energieanalyse huishoudens: Het energieverbruik van Nederlandse huishoudens is becijferd in “Analysis of the energy requirement for household consumption” door dr. Kees Vringer van RIVM/MNP. Ongeveer 45% van het energieverbruik is direct (stroom, gas, benzine) en 55% is indirect (voeding, inboedel, woning, kleding, hygiëne, zorg, scholing, recreatie, communicatie). Het energieverbruik per inwoner nu is ongeveer 3-4 keer hoger dan in de jaren 60. Dit terwijl ons geluksniveau – conform ‘geluksprofessor’ Ruut Veenhoven van Erasmus Universiteit – is ongeveer hetzelfde gebleven. Vringer schetst een somber beeld voor de toekomst. Alle vermindering in energieconsumptie door verbeteringen in efficiëntie en verbetering in productieprocessen, worden teniet gedaan door de economische veranderingen. Kortom, als mensen rijker zijn, consumeren ze meer energie. Vringer’s conclusie is: zonder ingrijpen door de overheid met prijsmaatregelen of regelgeving, gaat de energieconsumptie van Nederlandse consumenten in de toekomst alsmear omhoog.

Goed leven met minder energie: Maar, uit een andere bron, weten wij dat Nederlandse huishoudens kunnen goed leven met een 60 procent minder energie-intensieve manier van consumeren! Dit is al bewezen door het VROM-project Perspectief 2008 t/m 2009 met 12 Nederlandse doorsnee gezinnen die drie jaar lang op een CO2-budget leefden. Het was een fascinerend project met leerzame conclusies.

- Je hebt een financiële prikkel nodig om mee te doen (20%).
- Je hebt informatie nodig over de CO2-content van producten en diensten, zodat je bewust keuzes kunt maken.
- Kiezen voor duurzaamheid is kiezen voor kwaliteit.
- Besteed meer inkomen aan diensten, minder aan producten. Huur meer hulp in. Meer kunst en recreatie. Meer uit eten. Meer ervaringsrijke i.p.v. consumptierijke activiteiten.
- Kwaliteit van leven op een ‘CO2 dieet’ wordt ervaren als hoger en gezonder dan gangbaar leven met fossiele brandstof.



Dus waarom is de overheid niet doorgeslagen met haar eigen succesvolle project? Omdat, zei de projectleider achteraf:

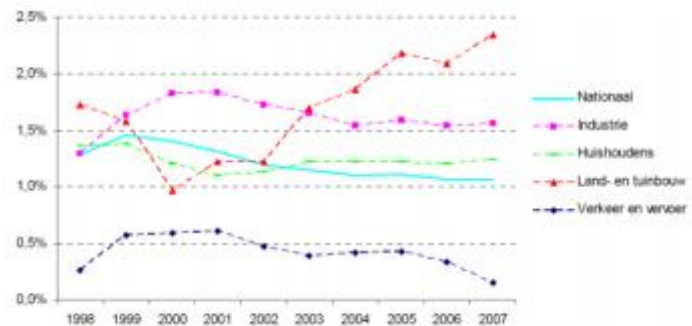
- “In Nederland mag u zich niet met opgeheven vinger inmengem in privékwesities of advies geven over manier van leven van de ander”
- Consuminderen is geen populaire boodschap en gedragsverandering is voor politici een riskant onderwerp. Het ‘veiliger’ voor de overheid en voor politici was om CO2 reductie te zoeken in technische maatregelen en in het bedrijfsleven.

Drijfveren voor energievermindering: De prikkel voor de deelnemers om vrijwillig mee te doen met Perspectief was een 20% toeslag op hun inkomen. Om Perspectief op nationaal schaal te doen slagen, moet er dus een 20 tot 25 procent prijsverschil ontstaan tussen mensen met een CO2-rijk en CO2-arme manier van leven. Dit vereist een aanpassing van het belastingstelsel waardoor belasting deels wordt verschoven van CO2-arme producten en -diensten naar CO2-rijke producten en -diensten. Dus zorg ervoor dat via belasting verlichting/verhoging er continue een verschil van 25% ontstaat tussen een CO2 arm/rijk consumptiepatroon. Dit verschil wordt aangehouden tot de hele bevolking ongeveer 60% minder energie consumeert dan nu. Dan leeft Nederland op nationaal niveau zoals de 12 Perspectief deelnemers. Nogmaals: een energiearme levensstijl wordt door de Perspectief deelnemers ervaren als een periode van verhoogde kwaliteit van leven. Met een positieve CO2 belasting mist de Rijksschatkist niets want het gaat om een verschuiving, niet een verlaging. Dat een dergelijke belastingmaatregel motiverend werkt bij het bevorderen van het kopen van energiezuinige auto’s, is al bewezen in de automarkt. Nu nog de overige producten!

Energieverbruik door bedrijven. Er zijn ongeveer 800.000 bedrijven in Nederland waarvan de helft éénpersoonsbedrijven zijn. De consumptie van ‘Industrie’ is aangegeven in het Energierapport 2011 op 1252 Petajoules, ofwel 36% van het totaal 3496 PJ. T.o.v. 2006 verwacht de IAE dat het energieverbruik in Nederland zal gaan stijgen tot 30% in 2030. Energieverbruik in Nederland is 2,8 keer hoger dan het mondiale gemiddelde. De potentie voor energiebesparing in bedrijven en instellingen is onderzocht door RIVM.



Kabinet Balkenende had een beleid van 2% energiebesparing per jaar, maar het bereikte resultaat was maar 1,4 à 1,8% (Van Dril, 2009). Een belangrijk deel van de bedrijven is niet aangesloten op het energiebesparingsconvenant. Hoe het Kabinet Rutte zal presteren op dit gebied is nog onbekend. Het nieuwe Energierapport 2011 signaleert weinig wijziging in de koers van de afgelopen jaren. Ook het aandeel duurzame energie zal in 2020 naar verwachting niet het EU doel van 20% bereiken.



Figuur 2 Ontwikkeling energiebesparingstempo (inclusief WKK) per sector van 1995 (Hanschke, 2009)

Energiebesparing door industrie is over de afgelopen jaren ongeveer 1,5% gebleven. Alleen tuinbouw is iets beter geworden. Op de huidige koers valt er dus weinig te verwachten qua verandering in energiebesparing van bedrijven. Het is ‘business as usual.’ De ambitie is niet hoog en het resultaat is tot nu toe nog minder dan de ambitie gebleken.

Energiebesparing door bedrijven zelf? Zonder een hoge ambitie van de Nederlandse overheid als aanjager voor energiebesparing, valt er weinig te verwachten van bedrijven zelf. Veel bedrijven zullen ‘onder de paraplu’ van de landelijke norm blijven en het minimum streven halen. Anderen zullen op eigen initiatief hun eigen weg volgen en meer gaan doen. Gedreven door motieven als: PR en imago, kostenbesparing, onafhankelijkheid van fossiele bronnen, persoonlijke overtuiging van de eigenaar enz.

Een voorbeeld van wat op eigen initiatief mogelijk is, is InterfaceFLOR, ‘s werelds grootste fabrikant van tapijttegels. Interface heeft verkoopkanalen in 100 landen en een Europees hoofdkantoor en een productiefabriek in Scherpenzeel, Nederland. Hun product is volledig gemaakt van fossiele materialen (nylon en bitumen) en het productieproces was vroeger volledig afhankelijk van fossiele energie. Interface is een commercieel bedrijf in een open markt. Dus als Interface een transformatie naar duurzaamheid kan maken en energie kan besparen, dan kan welk bedrijf dan ook dat.

In 1994 is Interface begonnen met Mission Zero, met als doel in 2020 geen nadelige effect op het milieu te hebben. Voor een bedrijf dat volledig afhankelijk van fossiele bronnen is geweest, is dit een enorme opgave. Het resultaat is tot nu toe zeer positief:

Interface metrics	Baseline 1996	Reduction %	Results 2010
Reduction %			
Energy use/unit production	100	-43%	67
Non-renewable energy/unit production	100	-60%	40
Absolute reduction GHG emissions	100	-35%	65
Water use/unit production	100	-82%	18
Waste sent to landfill	100	-82%	18
Global energy from renewable resources			30%
Total raw materials recycled or bio-based			40%
All European factories on renewable energy			100%
Products sold in Europe manufactured in Europe			99%
Cumulative avoided waste costs since 1994	\$0		\$438 million

Verworven kennis:

- Duurzaamheid is goed voor nettowinst. De kostenbesparingen door vermindering in afval en verspilling van materialen dekken met winst de kosten van het duurzaamheidsprogramma. Het is gewoon 'good business'.
- Duurzaamheid eist een cultuurverandering in alle lagen in de organisatie. Het is een lang termijn visie in praktische stappen. Duurzaamheid eist een holistische benadering en is meer dan alleen energie en CO2.
- Duurzaamheid is motivatie van werknemers, en het verbetert het imago tegenover klanten en leveranciers.

Drijfveren voor vermindering energieverbruik bedrijven Het *Energierapport 2011* geeft geen reden waarom de energiebesparing anders zou lopen dan de afgelopen jaren. In absolute termen worden de gemiddelde energiebesparingen van 1.5% ruimschoots teniet gedaan door de verwachte groei in de economie, waarbij de IEA prognose van 30% meer energieverbruik in 2030 realistisch lijkt. D.w.z. ongeveer 20% meer energieverbruik in 2020. Maar voor bedrijven die echte werk van duurzaamheid maken is een absolute reductie van 25-30% in 2020 mogelijk (Interface heeft 35% absolute reductie in GHG emissies over 17 jaar bereikt.) Maar het Interface-model lijkt een uitzondering. Weinig andere CEO's zijn zo gedreven als Ray Anderson of, omdat ze zelf grootaandeelhouder zijn, hebben de vrijheid om een lange termijn inspanning voor duurzaamheid te maken. Veel managers staan onder druk van aandeelhouders die de korte termijn winsten hoog willen houden, op welke manier dan ook. Bonusen zijn nog steeds afhankelijk van financieel resultaat dan duurzaamheidsprestaties.

Energiebesparing wordt misschien pas serieus genomen, als we subsidies op fossiele energie beëindigen. D.w.z. als de externe kosten inbegrepen zijn in de verkoopprijs. National Geographic heeft uitgerekend dat de benzineprijs bij de pomp in de USA twee keer hoger zou zijn, als de kosten van beveiliging van de aanvoerroutes Routes was inbegrepen in de prijs. Hetzelfde geldt voor kernenergie; indien de kosten van de ontwikkeling en ontmanteling van kernenergie, alsmede de voordelen van staatsgaranties, worden meegerekend in de prijs naar de consument, dan waren de prijzen fors hoger. En waren hernieuwbare bronnen wellicht al lang concurrerend met fossiele energie.

Net als met de consumentenmarkt, gaat zonder ingrijpen door de overheid, de energieconsumptie van Nederlandse bedrijven in de toekomst alsmat omhoog.

Conclusie De enige manier om het tij te keren is ingrijpen door de overheid met prijsmaatregelen en regelgeving.

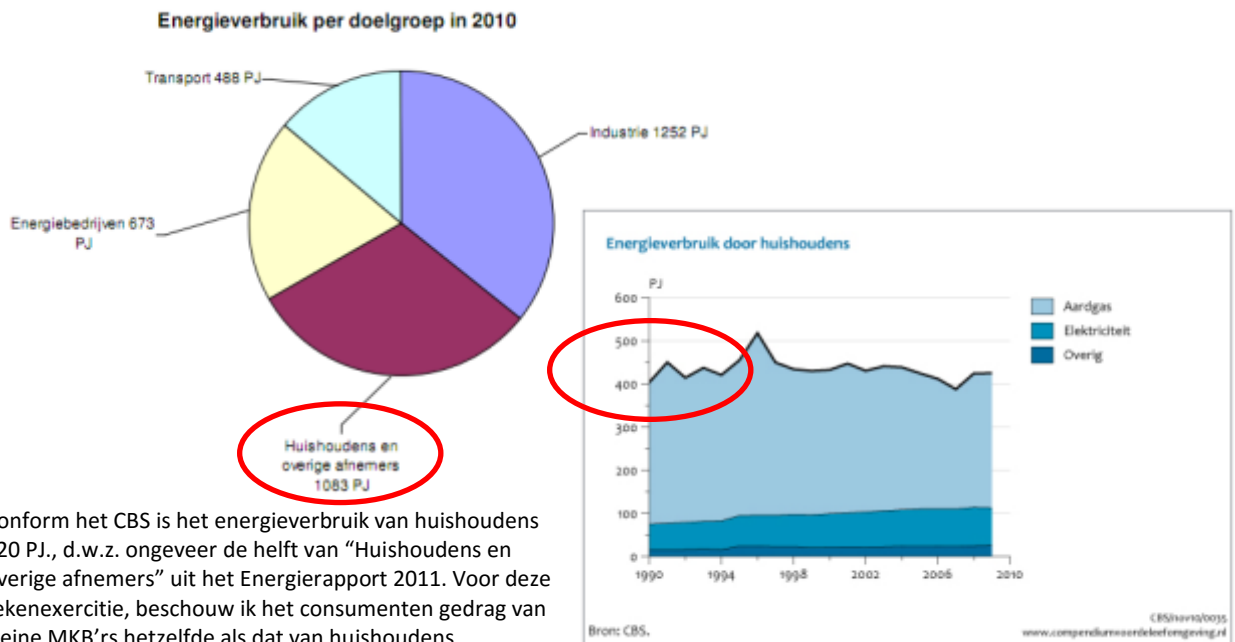
Bijvoorbeeld:

- Verplichte CO2 labels op alle producten (voorbeeld: Tesco in Engeland)
- 20-25% belasting verschil tussen energiearme- en energierijke consumptie (voorbeeld: Project Perspectief)
- LCA's op alle producten zodat de 'Total cost of ownership' kan worden inbegrepen in de verkoopprijs (voorbeeld: InterfaceFlor.)

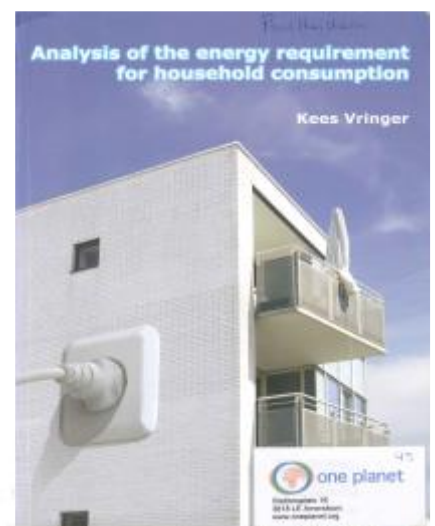
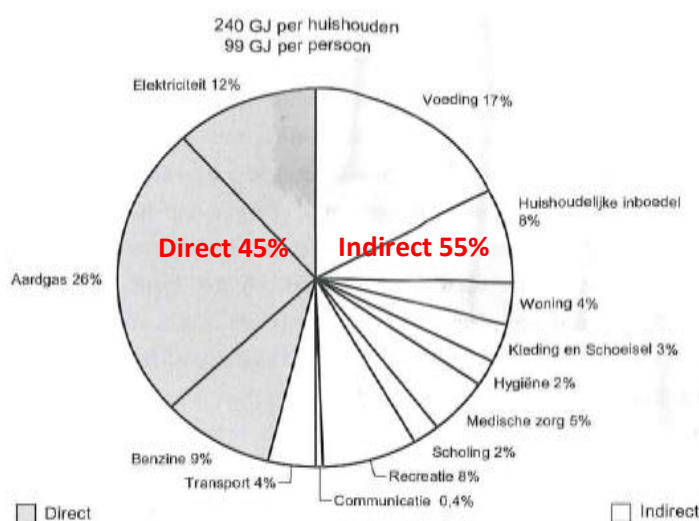
Pas dan kan een significante verlaging in de absolute uitstoot van CO2 en andere GHG emissies worden verwacht. Kiezen voor duurzaamheid betekent kiezen voor kwaliteit van leven. Dit zal een enorme mondiale renaissance in innovatie teweeg brengen. Kiezen voor duurzaamheid betekent ook het afschaffen van de beschermde positie en van de vele indirecte subsidies op de fossiele economie. Hiermee kan de groene economie op gelijke voet concurreren. Beleidsstukken als *Energierapport 2011* bieden geen enkele hoop op een betere toekomst, maar inspirerende praktijkvoorbeelden als Perspectief en InterfaceFlor bieden dat wel! Laten burgers en bedrijven deze voorbeelden volgen!

CONSUMENTEN Consument = persoon of huishouden die goederen en diensten consumeert. Hierbij zijn ook 'professionele' consumenten. (Wikipedia)

1. **Volume:** Er zijn ongeveer 16,6 miljoen personen en 7,4 miljoen huishoudens in Nederland, waarvan 2,7 miljoen eenpersoonshuishoudens (Het Compendium voor de Leefomgeving = CBS, PBL en Wageningen Univ.)
2. **Energieconsumptie:** De consumptie van 'Huishoudens en overige afnemers' is aangegeven in het Energerapport 2011, Ministerie EL&I, 10 juni 2011. Het is 1083 petajoules. Hier zijn kleine MKB'rs inbegrepen.



3. **Energieanalyse:** het energieverbruik van Nederlandse huishoudens is becijferd in "Analysis of the energy requirement for household consumption" door dr. Kees Vringer van RIVM/MNP.



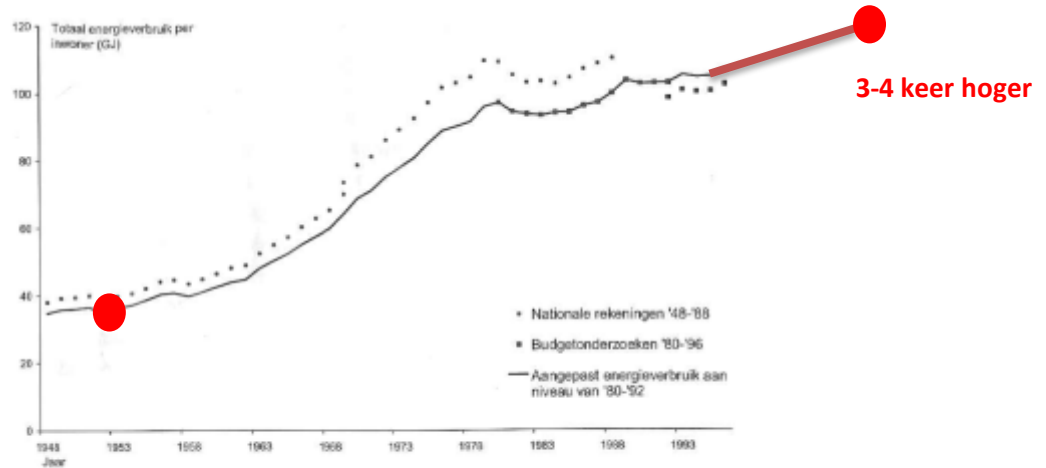
Figuur S-1 Het gemiddelde totale (directe plus indirecte) energieverbruik voor een huishouden of persoon in 1990, opgesplitst in hoofd-consumptiecategorieën.

Ongeveer 45% van het energieverbruik is

direct (stroom, gas, benzine) en 55% is indirect (voeding, inboedel, woning, kleding, hygiëne, zorg, scholing, recreatie, communicatie).

4. Energieverbruik over de jaren:

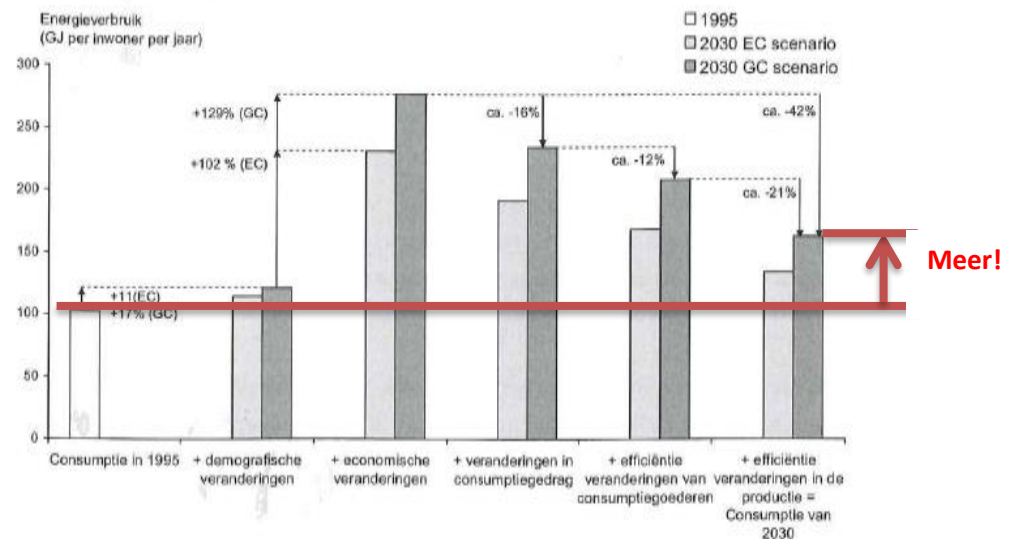
Het energieverbruik per inwoner 2011 is ongeveer 3-4 keer hoger dan in de jaren 60. Dit terwijl ons geluksniveau – conform ‘geluksprofessor’ Ruut Veenhoven van Erasmus Universiteit – is ongeveer hetzelfde gebleven.



Figuur S-2 Het totale energieverbruik per hoofd van de bevolking van 1948 tot 1996, exclusief de invloed van efficiëntieveranderingen in de toeleverende sectoren. Er zijn verschillende databronnen gebruikt. De doorgetrokken lijn geeft het aangepaste energieverbruik aan als deze binnen gecorrigeerd worden naar één gemeenschappelijk niveau.

5. Prognose voor energieconsumptie in de toekomst.

Vringer schetst een somber beeld voor de toekomst. Alle vermindering in energieconsumptie door verbeteringen in efficiëntie, verbetering in productieprocessen en veranderingen in consumptiegedrag, worden teniet gedaan door de economische veranderingen. Kortom, als mensen rijker zijn, consumeren ze meer energie.



Figuur S-3 Energieverbruik per hoofd van de bevolking ten behoeve van consumptie bij verschillende combinaties van drijvende krachten voor 1995 en 2030, voor het EC en GC scenario.

6. Conclusie Vringer: Zonder ingrijpen door de overheid met prijsmaatregelen of regelgeving gaat de energieconsumptie van Nederlandse consumenten in de toekomst alsmar omhoog.

7. **Project Perspectief:** biedt hoop!

Nederlandse huishoudens kunnen goed leven met een 60 procent minder energie-intensieve manier van consumeren. Dit is bewezen door het VROM-project Perspectief 2008 t/m 2009 met 12 Nederlandse doorsnee gezinnen die 3 jaar lang op een CO2-budget leefden. Het was een fascinerend project met enkele verrassende en aantrekkelijke conclusies.

- Je hebt een financiële prikkel nodig om mee te doen (20%).
- Je hebt informatie nodig over de CO2-content van producten en diensten, zodat je bewust keuzes kunt maken.
- Kiezen voor duurzaamheid is kiezen voor kwaliteit.
- Besteed meer inkomen aan diensten, minder aan producten.
- Huur meer hulp in. Meer kunst en recreatie. Meer uit eten. Meer ervaringsrijke i.p.v. consumptierijke activiteiten.
- Kwaliteit van leven op een 'CO2 dieet' wordt ervaren als hoger en gezonder dan gangbaar leven met fossiele brandstof.

Waarom is de overheid niet doorgegaan met haar eigen succesvolle project? Omdat, zei de projectleider achteraf:

- c) "In Nederland mag u zich niet met opgeheven vinger innemen in privékwesties of advies geven over manier van leven van de ander"
- d) Consumeren is geen populaire boodschap en gedragsverandering is voor politici een riskant onderwerp.

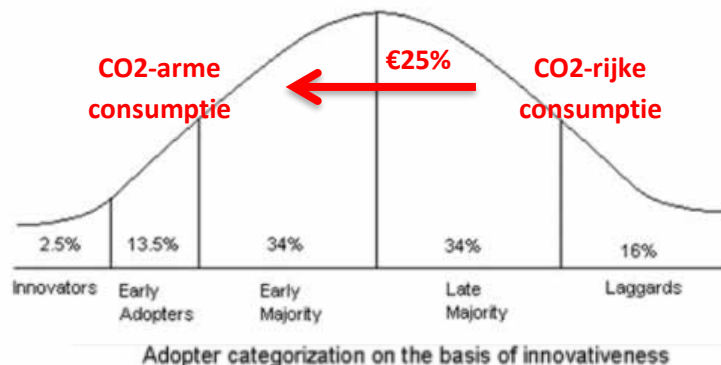
Het 'veiliger' voor de overheid en voor politici was om CO2 reductie te zoeken in technische maatregelen en in het bedrijfsleven.



8. **Drijfveren voor energievermindering:**

De prikkel voor de deelnemers om vrijwillig mee te doen met Perspectief was een 20% toeslag op hun inkomen. Om Perspectief op nationaal schaal te doen slagen, moet er een 20 tot 25 procent prijsverschil ontstaan tussen mensen met een CO2-rijk en CO2-arme manier van leven. Dit vereist een aanpassing van het belastingstelsel waardoor belasting deels wordt verschoven van CO2-arme producten en -diensten naar CO2-rijke producten en -diensten. Düs: een positieve CO2 belasting. De Rijksschatkist mist niets want het gaat om een verschuiving, niet een verlaging. Dat een dergelijke belastingmaatregel motiverend werkt bij het bevorderen van het kopen van energiezuinige auto's, is al bewezen in de automarkt. Nu nog de overige producten!

Bijna alle vrijwillige veranderingen in de bevolking volgen een klokvormige lijn. Dus zorg ervoor dat via belasting verlichting/verhoging er continue een verschil van 25% ontstaat tussen een CO2 arm/rijk consumptiepatroon. Dit verschil wordt aangehouden tot de hele bevolking ongeveer 60% minder energie consumeert dan nu. Dan leeft Nederland op nationaal niveau zoals de 12 Perspectief deelnemers. Nogmaals: een energiearme levensstijl wordt door de Perspectief deelnemers ervaren als een periode van verhoogde kwaliteit van leven.



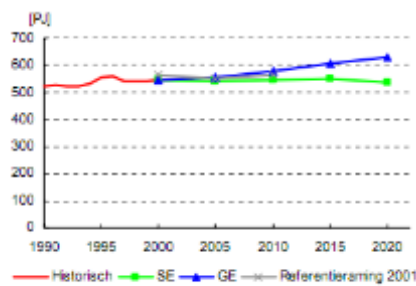
Source: Everett Rogers with F. Floyd Shoemaker, Communication of Innovations: a Cross Cultural Approach, 2nd ed. New York: The Free Press, 1971, p. 182.

9. Energiebesparing in woningen

Project Perspectief liet zien wat gedaan kan worden met indirecte energie, ofwel 55% van het totale energieverbruik van consumenten. Wat dan met de directe energie (stroom, gas, olie) in een woning? Dit is ongeveer 45% van het totale energieverbruik.

Een prognose voor het energieverbruik van huishoudens in 2020 is moeilijk. Vele factoren spelen samen; meer huishoudens, meer apparatuur, meer isolatie en efficiëntie, strenger normen enz. Dit is goed uitgelegd in de "Referentieramingen energie en emissies 2005-2020" van MNP en ECN. Al met al, wordt een lichte toename in energieverbruik van ca. 5-10% verwacht van 2010 tot 2020.

Kortom, 'business as usual' geeft een toename van 5-10%, ondanks alle maatregelen met strenger bouwnormen.



Figuur 8.3.4 - Primaire energiegebruik van de sector huishoudens



10. Prognose energie besparen door consumenten 2020

Op de huidige koers van 'business as usual' wordt – zoals Vringer en de AEI suggereren – een stijging in de indirecte energieconsumptie van ongeveer 20% in 2020 verwacht.

Indien de overheid kiest om door middel van een CO2 belasting een prijsverschil van 20-25% te maken tussen een energiearm en energierijk consumptiepatroon, kan een flinke energiebesparing worden verwacht van huishoudens en overige afnemers. De Perspectief deelnemers hadden een inkomstenverhoging van 20%, dus normaliter ook 20% meer energieconsumptie. Uitgaand van een nationale inkomstenstijging van 20% in 2020 en een 25% belasting voordeel voor energiezuinige consumptie, kan een absolute energiebesparing van 30-40% in 2020 worden verwacht. Kortom, hetzelfde consumentengedrag als de Perspectief deelnemers 3 jaar lang hebben getoond.

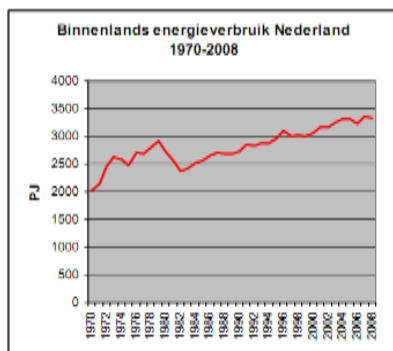


"Business as usual": in 2020
10-20% stijging in energieconsumptie
1083 + 217 = 1300 Petajoules

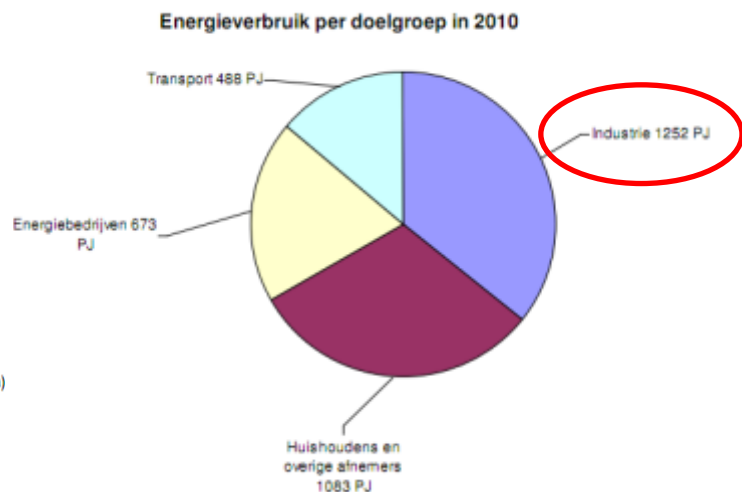
Ingrijpen door prijsmaatregelen / regelgeving:
30-35% daling in energieconsumptie
1083 - 380 = 703 Petajoules

BEDRIJVEN

11. **Volume:** Er zijn ongeveer 800.000 bedrijven in Nederland waarvan de helft éénpersoonsbedrijven/ZZZP's zijn.
12. **Energieconsumptie:** De consumptie van 'Industrie' is aangegeven in het Energierapport 2011, Ministerie EL&I, 10 juni 2011. Het is 1252 petajoules, ofwel 36% van het totaal 3496 PJ. T.o.v. 2006 verwacht de IAE dat het energieverbruik in Nederland zal gaan stijgen tot 30% in 2030. Energieverbruik in Nederland is 2,8 keer hoger dan het mondiale gemiddelde (bron: RIVN Rapport – zie beneden)



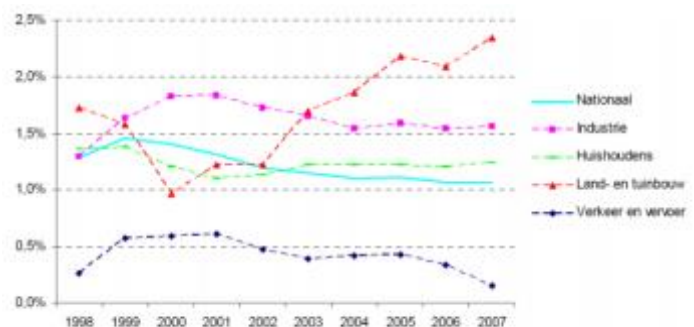
Figuur 3 Binnenlands energieverbruik Nederland 1970-2008 (CBS, 2009a)



13. **Energiebesparingsbeleid:** De potentie voor energiebesparing in bedrijven en instellingen is onderzocht door RIVM.



- Kabinet Balkenende had een beleid van 2% energiebesparing per jaar, maar het bereikte resultaat en het verwachte resultaat 2011-2020 is maar 1,4 à 1,8% (Van Dril, 2009). Ook het aandeel duurzame energie in 2020 bereikt naar verwachting niet het EU doel van 20% maar 5 tot 15%. Een belangrijk deel van de bedrijven is niet aangesloten op het energiebesparingsconvenant. Hoe het Kabinet Rutte zal presteren op dit gebied is nog onbekend. Het nieuwe Energierapport 2011 signaleert weinig wijziging in de koers van de afgelopen jaren.
- Energiebesparing door industrie is over de afgelopen jaren ongeveer 1,5% gebleven. Alleen tuinbouw is iets beter geworden. Op de huidige koers valt er dus weinig te verwachten qua verandering in energiebesparing van bedrijven. Het is 'business as usual.' De ambitie is niet hoog en het resultaat is tot nu toe nog minder dan de ambitie gebleken.



Figuur 2 Ontwikkeling energiebesparingstempo (inclusief WKK) per sector van 1995 (Hanschke, 2009)

14. Energiebesparing door bedrijven zelf?

Zonder een hoge ambitie van de Nederlandse overheid als aanjager voor energiebesparing, valt er weinig te verwachten van bedrijven zelf. Veel bedrijven zullen 'onder de paraplu' van de landelijke norm blijven en het minimum streven halen. Anderen zullen op eigen initiatief hun eigen weg volgen en meer gaan doen. Gedreven door motieven als: PR en imago, kostenbesparing, onafhankelijkheid van fossiele bronnen, persoonlijke overtuiging van de eigenaar enz.

Een voorbeeld van wat op eigen initiatief mogelijk is, is InterfaceFLOR, 's werelds grootste fabrikant van tapijttegels. Interface heeft verkoopkanalen in 100 landen en een Europees hoofdkantoor en een productiefabriek in Scherpenzeel, Nederland. Hun product is volledig gemaakt van fossiele materialen (nylon en bitumen) en het productieproces was vroeger volledig afhankelijk van fossiele energie. Interface is een commercieel bedrijf in een open markt. Dus als Interface een transformatie naar duurzaamheid kan maken en energie kan besparen, dan kan welk bedrijf dan ook dat.

In 1994 is Interface begonnen met Mission Zero, met als doel in 2020 geen nadelige effect op het milieu te hebben. Voor een bedrijf dat volledig afhankelijk van fossiele bronnen is geweest, is dit een enorme opgave. Het resultaat is tot nu toe zeer positief:

Interface metrics			
Reduction %	Baseline 1996	Reduction %	Results 2010
Energy use/unit production	100	-43%	67
Non-renewable energy/unit production	100	-60%	40
Absolute reduction GHG emissions	100	-35%	65
Water use/unit production	100	-82%	18
Waste sent to landfill	100	-82%	18
Global energy from renewable resources			30%
Total raw materials recycled or bio-based			40%
All European factories on renewable energy			100%
Products sold in Europe manufactured in Europe			99%
Cumulative avoided waste costs since 1994	\$0		\$438 million

Verworven kennis:

- Duurzaamheid is goed voor nettowinst. De kostenbesparingen door vermindering in afval en verspilling van materialen dekken met winst de kosten van het duurzaamheidsprogramma. Het is gewoon 'good business'.
- Duurzaamheid eist een cultuurverandering in alle lagen in de organisatie. Het is een lang termijn visie in praktische stappen. Duurzaamheid eist een holistische benadering en is meer dan alleen energie en CO2.
- Duurzaamheid is motivatie van werknemers.
- Duurzaamheid verbetert het imago tegenover klanten en leveranciers.

15. Drijfveren voor vermindering energieverbruik bedrijven

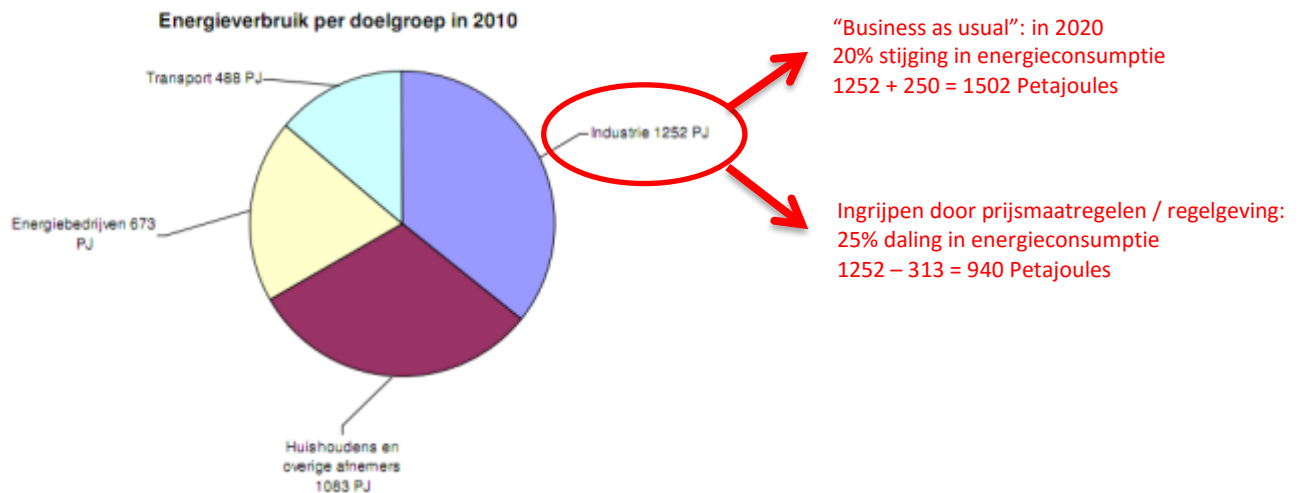
Het Energierapport 2011 geeft geen reden waarom de energiebesparing anders zou lopen dan de afgelopen jaren. D.w.z. 1,5% per jaar, met in 2020 een duurzaam energie aandeel tussen 5-15%. In absolute termen worden deze energiebesparingen ruimschoots teniet gedaan door de verwachte groei in de economie, waarbij de IEA prognose van 30% meer energieverbruik in 2030 realistisch lijkt. D.w.z. ongeveer 20% meer energieverbruik in 2020.

Voor bedrijven die echte werk van duurzaamheid maken is een absolute reductie van 25-30% in 2020 mogelijk (Interface heeft 35% absolute reductie in GHG emissies over 17 jaar bereikt.) Maar het Interface-model lijkt een uitzondering. Weinig andere CEO's zijn zo gedreven of, omdat ze zelf grootaandeelhouder zijn, hebben de vrijheid om een lange termijn inspanning voor duurzaamheid te maken. Veel managers staan onder druk van aandeelhouders die de korte termijn winsten hoog willen houden, op welke manier dan ook. Bonussen zijn nog steeds afhankelijk van financieel resultaat dan duurzaamheidsprestaties.

Energiebesparing wordt misschien pas serieus genomen, als we subsidies op fossiele energie beëindigen. D.w.z. als de externe kosten inbegrepen zijn in de verkoopprijs. National Geographic heeft uitgerekend dat de benzineprijs bij de pomp in de USA twee keer hoger zou zijn, als de kosten van beveiliging van de aanvoerroutes Routes was inbegrepen in de prijs. Hetzelfde geldt voor kernenergie; indien de kosten van de ontwikkeling en ontmanteling van kernenergie worden meegerekend in de prijs naar de consument, dan waren de prijzen fors hoger. En waren hernieuwbare bronnen wellicht al lang concurrerend met fossiele energie.

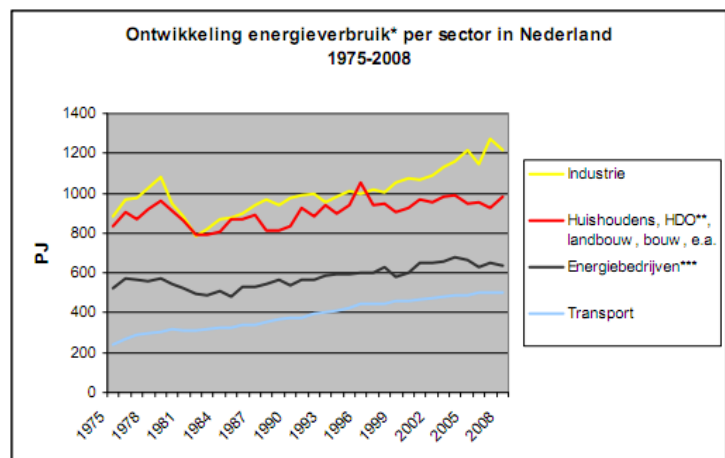
Net als met de consumentenmarkt, gaat zonder ingrijpen door de overheid met prijsmaatregelen of regelgeving, de energieconsumptie van Nederlandse bedrijven in de toekomst alsmat omhoog.

16. Prognose energie sparen door bedrijven 2020:



17. Conclusie

Op de huidige koers van ‘business as usual’ – zoals geschetst in de Energierapport 2011 - is de toekomst wat betreft opwarming van de aarde en uitputting van de natuur en leefomgeving, ronduit somber. De energieconsumptie in Nederland gaat waarschijnlijk omhoog naar 1300 Petajoules voor huishoudens en overige afnemers en naar 1502 petajoules voor industrie/bedrijven. Kortom, het wordt gewoon doorzetten van de lijn van 1975 – 2008. D.w.z. op de korte termijn meer materialistische welvaart, maar op de lange termijn uitholling van de ecologische draagkracht en de leefkwaliteit in Nederland. Maar ook van voorraden in de landen waaruit Nederland materialen importeert (biomassa brandstoffen, veevoer, hout, vis, voedingswaren enz.) Nederland leeft op een Voetafdruk en een landgebruik vele malen groter dan haar eigen grondgebied.



Figuur 4 Energieverbruik per sector in Nederland 1975-2007 (CBS, 2009a). * Inclusief omzettingenergie en niet-energetisch finaal gebruik. ** Handel, diensten, overheid. *** Inclusief raffinaderijen en cokesproductie.

De enige manier om het tij te keren is ingrijpen door de overheid met prijsmaatregelen en regelgeving . Bijvoorbeeld:

- Verplichte CO2 labels op alle producten (zoals Tesco in Engeland)
- 20-25% belasting verschil tussen energiearme- en energierijke consumptie (voorbeeld Project Perspectief)
- ‘Total cost of ownership’ inbegrepen in verkoopprijs (d.w.z. LCA’s op alle producten)

Pas dan kan een significante verlaging in de absolute uitstoot van CO2 en andere GHG emissies worden verwacht. Deze verandering zal niet vanuit het bedrijfsleven komen, ondanks inspirerende voorbeelden als InterfaceFLOR. Kiezen voor duurzaamheid betekent kiezen voor kwaliteit van leven. Maar ook voor enorme nieuwe innovatie. Het is een keuze voor meer diensten en minder producten. Maar het betekent ook het afschaffen van de beschermde positie en de subsidies van de fossiele economie.

BIJLAGEN

Een duurzaam Nederland in 2020

P.Heistein, 13 juni 2011

Achtergrond ideeën voor een discussie met P+

Specifieke uitwerking in cijfers komt nog

1. Symptoom- of oorzaakbestrijding?

Als wij het hebben over energie en een duurzamer Nederland in 2020, is er teveel aandacht voor het aanbod van energie. Te veel hoop is gevestigd op nieuwe technische oplossingen voor groene energie – biomassa, wind, PV, clean-coal, smart-grids enz. Dat is symptoombestrijding. Met meer techniek en meer energie gaan we de opwarming van de aarde niet stoppen. Net als het aanleggen van meer asfalt om files te voorkomen, werkt meer aanbod averechts, want het creëert ruimte voor nog meer autoverbruik. De oplossing voor files is niet meer asfalt, maar beter gebruik maken van de auto's wij al hebben. Dus meer passagiers per auto. (Voorbeeld uit Singapore: met 3 persoon per auto mag je de stadsgrenzen gratis binnen rijden, anders betaal je €50 per keer. Perfecte oplossing die al 30 jaar oud is!) Idem dito met energie; verspilling moet worden voorkomen door gedragsverandering. Hoe langer wij naar technische oplossingen en expansie zoeken in plaats van onze eigen gedrag onder de loep nemen, hoe meer tijd wij verliezen in de 'race for survival'.

Er is alleen kans op een duurzaam 2020 en 2050 als wij snel de aanvraag voor energie drastisch inperken. Zowel voor directe energie (voor verwarming en koeling van ruimtes, voor transport enz.) als indirecte energie voor het maken van goederen. Dat is oorzaak-bestrijding. Onze gigantische energievraag is te wijten aan a.) veel mensen in Nederland b.) ons consumptiegedrag, vlees- en zuivel rijke dieet en focus op materialistische welvaart i.p.v. gezondheid en kwaliteit van leven. Wij moeten naar een gezonder en minder consumptieve lifestyle toe. Het gaat 80% om gedragsverandering en hooguit 20% om technische maatregelen.

George Bush riep 'The answer to sustainability is technology.' Nonsens! En de kreet 'Ik ben een optimist en de mens is altijd vindingrijk geweest' is kop-in-het-zand denken. Volgens het WWF Living Planet Report 2010 zijn wij nu al in 30-40% Overshoot. Het is dus al te laat; alle groene technologieën bij elkaar gaan ons nu niet redden. Wij moeten eerst dat Overshoot door gedragsverandering drastisch terugdringen. Maar hoe?

2. CO2-Arm lifestyle; nu al mogelijk en aantrekkelijk

Kunnen wij in Nederland goed leven met 60% minder energieconsumptie? Jazeker! Al in 1996-1999 heeft VROM aangetoond met haar baanbrekend Project Perspectief, dat 12 doorsnee Nederlandse huishoudens voor 3 jaar op een CO2-arm budget goed en gelukkig kunnen leven. Gewoon door bewuste keuzes te maken. Met hulp van een family-coach en informatietabellen die inzicht geven in de CO2-impact van hun dagelijkse keuzes. En ook door zichzelf te verwennen met meer diensten en minder door het kopen en consumeren van producten. Gemeten over hun hele consumptie hebben de Perspectief deelnemers 60% energie bespaard terwijl ze in hun bestaande woningen leefden. Geen PV-panelen op het dak, geen hybride auto's of andere groene technologie. De deelnemers kijken nu terug op hun 3 Perspectief jaren als een periode van verhoogd levensgeluk. Het was een geweldig project dat zit in de vergeethoek!

Als wij nu al 60% energiezuiniger kunnen leven zonder verlies van geluk, waarom is de overheid niet doorgegaan op nationaal niveau met haar eigen succesvolle Perspectief model? Omdat – zegt de projectleider zelf – politici geen lifestyle advies aan de kiezer willen geven. "Gij zult zich niet met opgegeven vinger in privékwasties mengen!" Met consuminderen wordt een politicus of business leider niet populairder: minder vliegen, minder vlees, minder airco, een nieuw dieet en voedingssysteem. Beleidsmakers denken vanuit GDP. Ze kunnen zich niet makkelijk een wereld met minder consumptie maar meer kwalitatieve welvaart indenken. Ik heb het zelf ervaren in een seminar met Willem Vermeend; hij lachte mij uit toen ik pleitte voor gedragsverandering tot een CO2-arme lifestyle. Dat is schadelijk voor omzet en groei, zei hij. De wereldeconomie moet gaan verdubbelen zodat ontwikkelingslanden dezelfde welvaart als wij mogen ervaren. Daar profiteert Nederland ook van, zei hij. Ik was uitgelachen als een naïeve geitenwollensokker. Maar m.i. is Vermeend's denkwijze het ouderwetse 'meer asfalt.' De American Dream is een zeepbel waar we snel doorheen moeten prikken. Nederland moet zoeken naar Geluk met een lage Voetafdruk. Het Costa Rica model, niet het California model. Het jaarlijks energieverbruik per Nederlander nu is 3-4 keer hoger dan begin jaren 60. Terwijl ons geluk niveau - zegt 'geluksprofessor' Ruut Veenhoven van de Erasmus Universiteit - ongeveer gelijk is gebleven. Ik ben zelf met downsizing bezig en het werkt prima, zonder enig verlies van comfort of geluk!

3. Probleemstelling

Een probleem met duurzaamheid is, dat duurzaamheid op zich vaak niet voldoende reden is om een gedragsverandering teweeg te brengen. Een klein percentage van de bevolking verandert hun gedrag omwille van een beter milieu en een leefbare toekomst. Maar de gemiddelde persoon vindt klimaatveranderingen, verlies van biodiversiteit en andere 'enge dingen' vaak te groot, te abstract, te ver van zijn bed om in actie te komen. Wij stappen

toch in de auto, ook al weten wij dat het slecht is voor het klimaat. Wij gaan gewoon door met het eten van vlees omdat het lekker is. Bewust zijn en daadwerkelijk anders handelen zijn twee verschillende dingen. In een democratie kun je mensen niet dwingen en beleidsmakers zijn soms radeloos hoe ze de bevolking in beweging kan brengen voor duurzaamheid. Wel is bekend dat:

- Positieve prikkels effectiever zijn dan negatieve waarschuwingen. Duurzaamheid verkoopt beter als het 'mooi, hip en aantrekkelijk', is want mensen sluiten vaak hun oren voor slecht nieuws.
 - Economische motieven sterker dan morele appels zijn. Kijk hoe uitermate effectief belastingvrijwaring is voor de verkoop van kleine energiezuinige auto's.
 - Dingen die jezelf, je kinderen en je gezondheid raken, raken mensen direct. Giftige stoffen in baby crèmes en onveilig voedsel brengen de bevolking snel in opstand!
- Met deze overwegingen, moeten wij goed denken over hoe wij de bevolking in beweging richting duurzaamheid krijgen.

4. **Energie sparen:** Rinse de Jong, de vorige CFO van Essent zei: "De business case voor energiebesparing is minstens twee keer beter dan het goedkoopste alternatief voor energieopwekking." Wij kunnen €4 miljard besteden aan een nieuwe kerncentrale naast Borssele. Of wij kunnen dat €4 miljard besteden aan energiebesparing. Met dat laatste besparen wij in Nederland twee keer meer energie dan een nieuwe kerncentrale ooit zal opwekken. Dus geen geld aan nieuwe opwekking besteden, voor alle mogelijkheden voor energiebesparing benut zijn. Aan energiebesparing zijn wij maar net begonnen. Neem één voorbeeld: je kunt een oud huis binnen een halve dag voor €2000 van spouwmuur isolatie voorzien. Voor €4 miljard kan je dus 2 miljoen woningen isoleren, ofwel de hele voorraad van oude woningen. Wat klimaatbescherming en duurzaamheid betreffen is isolatie veruit de beste keuze. Maar wat zijn de barrières tot energiebesparing? Voor isolatie moet je met 2 miljoen klanten onderhandelen; een nachtmerrie! En voor een nieuwe centrale heb je een handvol sleutelspelers nodig. Dat is voor een energiebedrijf te overzien. Dus om de keuze voor energiebesparing te faciliteren hebben wij belastingregels nodig die de belasting op energiezuinig gebouwen verlagen en energieverslindende gebouwen fors doen verhogen. Dan gaan 2 miljoen woningeigenaren snel hun oude panden isoleren!
5. **Nieuw belastingstelsel.** Ik denk dat een nieuw belastingstelsel kernvoorwaarde is voor een Duurzaam Nederland in 2020 en 2050. Kort gezegd; werk is goed, werk is gezond, werk is een vreugde en een levensrecht. Maak arbeid dan grotendeels belastingvrij om werk te stimuleren. Maar fossiele energie is 'slecht'. Verschuif de winning van nationale belasting van arbeid naar de CO2 Chain: dus naar vliegtuig kerosine, steenkool, olie, gas, pesticiden, kunstmest, plastics en de talloze andere producten die gemaakt zijn van vervuilende fossiele bronnen. De externe kosten van producten en diensten moeten worden ingebouwd in die producten en diensten en betaald door de eindconsument, anders wordt de hele economie scheef getrokken ten gunste van vuile producten. Met deze ene maatregel gaat Nederland naar een werk- en kennis economie in een groene wereld!

Ik heb nooit begrepen waarom de belastingregels rondom voertuigen en transport zo ingewikkeld zijn. Als alle belastingen op transportmiddelen werd afgeschaft en vervangen door dezelfde hoeveelheid belasting op de brandstoffen zelf, dan gaat de hele transportsector op zoek naar groene mobiliteit.

6. **Dieet.** Vee veroorzaakt meer klimaatverandering dan de gehele transportsector samen. Het lijkt ongelofelijk; maar lees het 2007 FAO Rapport 'Livestock's Long Shadow.' Ons vlees- en zuivelrijk dieet veroorzaakt een ecologische en gezondheid catastrofe op alle vlakken: landgebruik, ontbossing, erosie, obesitas, hartinfarcten ...de lijst is eindeloos. Overbevolking en dieet zijn de grootse kwesties in duurzaamheid, niet groene energie. Nederland is zeer intensief bezig met vlees en zuivel. Wij importeren enorme hoeveelheden krachtvoer. Wij zetten onze gezondheid en biodiversiteit op het spel met gebruik van monocultuur landbouw, antibiotica, pesticiden en kunstmest. Wij moeten overschakelen naar een gevarieerd dieet op basis van planten. Niet uit een verwarmde kas maar uit de Nederlandse koude bodem, zoals het vroeger was. Dus een nieuwe lokale stad-boer relatie zonder tussenkomst van de grote supermarktketens. Met meer geld voor de boeren. Streekmarkten. Gezond seizoen voeding. Slow food. City gardening enzovoort. Albert Heijn en Unilever willen dat misschien niet horen! Wij moeten bereid zijn meer inkomen aan gezonde voeding te besteden. En meer tijd en interesse tonen in wat wij eten en waar het vandaan komt. Slechts 2-3% van de bevolking is nu bezig met het produceren van onze voeding; absurd weinig! Nederland is toe aan een nieuwe relatie met haar voeding. Anders hebben wij geen duurzame toekomst.
7. **Stop met schijnheiligheid.** Ik wil twee dingen kwijt over de twee grootse bronnen van zogenaamde 'klimaat neutrale' energie in Nederland:
- Het verbranden en daarmee het vernietigen van biomassa op industriële schaal is m.i. zeer kortzichtig. Biomassa is bedoeld om op natuurlijke wijze te verteren daar waar het groeit. Bijvoorbeeld op de bodem van een bos of een plantage. Dat geeft voeding voor de kringloop van nieuwe planten, insecten en dieren. Door biomassa uit een grondgebied weg te halen, verschaal je stapsgewijs de kwaliteit van dat grondgebied. Je vernietigt de

onderkant van de voedselpiramide en daarmee ook het leven van alle bovenlagen. Nederland importeert biomassa uit de hele wereld om hier in naam van duurzaamheid te verbranden. Alsof dat 'groen' is! Wij zijn daarmee een grote vernietiger van de mondiale natuur geworden. Minister Verhagen gaat meestoken in kolencentrales zelfs verplicht maken. Hoe meer kortzichtig en schijnheilig kan je zijn! Ga naar Indonesië en Borneo en kijk naar de verwoesting van de natuur veroorzaakt door palmolie plantages. Kunnen wij daar als koper van die palmolie en biomassa trots op zijn?

- Ik ben ingenieur met 30 jaar ervaring uit industrieën in verschillende landen. Ik heb kerncentrales bezocht en ook gewerkt voor hun toeleveranciers. Kernenergie is een groter risico dan de burger beseft. De kernindustrie is open nog transparant. Beslissingen zijn gemaakt achter gesloten deuren. Ze nemen risico's die de burger van buitenaf niet ziet. Ik heb dingen binnen kerncentrales gezien die niet door de beugel kunnen. Economische belangen gaan voor veiligheid. Kernenergie is spelen met Russisch Roulette. Wij hebben meer dan 400 kerncentrales op aarde. Er komen in de toekomst meer 'incidenten' als Tjernobyl en Fukushima.

8. Samenvatting: "Recept" voor een duurzaam Nederland 2020 en 2050

Het komt er op neer dat een duurzame toekomst voor 80% berust op gedragsverandering op basis van onze huidige technologie en bronnen. Wij hoeven op geen enkele nieuwe technische doorbraken te wachten. De duurzame en veilige technische oplossingen zijn beperkt. Alle toekomstige technische ontwikkelingen bij elkaar zullen hooguit 20% aan duurzaamheid toevoegen. Het is een boodschap die de business niet wil horen, maar wij moeten wel van GDP en omzet als de belangrijkste leidraad van de maatschappij afstappen. Bill Clinton was een formidabele politicus. Hij zei "It's the economy, stupid." Maar na Clinton kwamen de eerste scheuren in de muur van deze denkwijze. Er komt een keer een nieuw Clinton die zal roepen "Let's not stay stupid, it was the economy, actually it's biology."

Wat is m.i. het recept voor een duurzame toekomst?

- a. Op wereldwijd niveau: de bevolkingsgroei met alle mogelijk beleid en middelen helpen afremmen! Dit moet de kern van Nederlandse ontwikkelingshulp zijn. Er zijn anno 2011 nu 7 miljard mensen op aarde. Op de huidige koers gaan wij naar 10 miljard in 2050. Wij dienen er alles aan te doen dat te beperken tot ca. 8 miljard. En dichterbij huis; Pim Fortuyn had gelijk in één aspect, Nederland is vol! Dit grondgebied (4 mln hectare, 2 mln ha landbouw) is veel te klein om zoveel mensen uit eigen bodem te voeden. Wij zijn extreem afhankelijk van import en daardoor ook zeer kwetsbaar. Wij zijn op de been gehouden door enorme lappen grond elders in de wereld. Wat gebeurt er in de toekomst wanneer die landen hun eigen grondstoffen en voeding intern gaan consumeren?
- b. CO₂-based belastingstelsel: dit is m.i. in een democratie in tijden van vrede bijna het enige middel die de Nederlandse overheid in haar gereedschapskist heeft om een snelle transitie naar duurzaamheid in 2020 en 2050 te bewerkstelligen. Er bestaat al wetenschappelijke tabellen met de CO₂-content van allerlei producten en diensten. Dit moet verder uitgebreid worden, inclusief de externe kosten en gecertificeerd worden. Deze tabellen dienen dan als basis voor een nieuw belastingstelsel. Hoe hoger de CO₂ Voetafdruk van een product of dienst, hoe hoger de belasting. CO₂-belasting zal de trigger zijn voor een aardverschuiving op allerlei andere fronten – innovatie, werk, transport, voeding, huisvesting enz.
- c. Een nieuwe relatie met voeding: zie 5 boven.