



Analyse advies Gezondheidsraad  
*Richtlijnen goede voeding  
ecologisch belicht*

E. Elferink  
C. Rougoor  
L. Terry  
F. van der Schans

**Analyse advies**

**Gezondheidsraad**

*Richtlijnen goede voeding*

*ecologisch belicht*



# **Analyse advies Gezondheidsraad**

## ***Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht***

**E. Elferink**

**C. Rougoor**

**L. Terryn**

**F. van der Schans**

CLM Onderzoek en Advies BV

Culemborg, augustus 2011

CLM 762-2011



# Inhoud

---

## Inhoud

1	Inleiding	1
2	Opmerkingen bij gebruikte methodiek	3
2.1	Definitie van het begrip efficiëntie	3
2.2	Gebruik van functionele eenheid	5
2.3	Aantal indicatoren waar naar wordt gekeken	6
3	Opmerkingen bij de aanbevelingen	7
3.1	Minder consumptie van dierlijke producten	7
3.2	Milieubelasting bij minder zuivelconsumptie	8
3.3	Anders consumeren	9
3.4	Initiatieven in de sector	9
4	Samenvattend	11



# 1 Inleiding

---

Op 21 juni 2011 is het rapport ***Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht*** van de Gezondheidsraad gepubliceerd. Dit rapport is geschreven in opdracht van het ministerie van LNV (tegenwoordig het ministerie van EL&I). De opdracht was om kwalitatieve richtlijnen op te stellen voor een voedselkeuze die gezond en duurzaam is in termen van milieu en biodiversiteit.

Op hoofdlijnen luidt de conclusie van het rapport dat een gezonde voeding veel overeenkomsten heeft met een ecologisch verantwoorde voeding. Meer in detail geeft het rapport twee aanbevelingen die zowel gezondheidswinst als ecologische winst opleveren namelijk:

- “Verminderen van de energie-inname bij een te hoog lichaamsgewicht, met name door minder niet-basisvoedingsmiddelen te gebruiken”.
- “Gebruik van minder dierlijke, meer plantaardige voeding met minder vlees en zuivel en meer graanproducten, peulvruchten, groenten, fruit en plantaardige vleesvervangers.”

De Nederlandse Zuivel Organisatie (NZO) heeft CLM Onderzoek en Advies (CLM) gevraagd dit rapport te analyseren, specifiek gericht op de in het rapport besproken aspecten rond de duurzaamheid van zuivel(productie). CLM heeft daarbij de volgende werkwijze gehanteerd. Het rapport is uitvoerig gelezen door drie deskundigen die hun bevindingen separaat hebben genoteerd.

Die bevindingen zijn vervolgens besproken en gerapporteerd in deze notitie. In hoofdstuk 2 gaan we nader in op de methodiek die de Gezondheidsraad hanteert. Hoofdstuk 3 gaat in op de aanbevelingen in het rapport. Hoofdstuk 4 schetst onze conclusie t.a.v. het rapport van de Gezondheidsraad.

CLM heeft beperkte deskundigheid aangaande gezonde voeding. De richtlijnen voor gezonde voeding en de voedingsadviezen hebben we daarom niet geanalyseerd en daarop gaan we in deze notitie dan ook niet nader in.





# 2 Opmerkingen bij gebruikte methodiek

Het rapport staft in grote lijnen de algemene wetenschappelijk consensus dat dierlijke voedselproducten gemiddeld een grotere milieubelasting hebben dan plantaardige voedselproducten. Het is echter een gemiste kans dat het rapport op sommige aspecten vaag is (zo worden bijvoorbeeld weinig concrete cijfers genoemd over de milieubelasting van verschillende voedingsmiddelen) en generiek blijft. Het rapport geeft hier deels een verklaring voor, namelijk de grote onzekerheid in studies naar de ecologische effecten van voedingsmiddelen en dan met name de onzekerheid in studies naar dierlijke voedselproducten. Als voorbeeld wordt een variatie van 26% rond het gemiddelde in de uitstoot van broeikasgassen bij de productie van melk herhaaldelijk in het rapport opgevoerd. Ondanks de in de literatuur gevonden onzekerheden en variaties doet het rapport toch enkele harde aanbevelingen. Hieronder plaatsen we enkele opmerkingen en nuancerings bij de gebruikte methodiek.

## 2.1 Definitie van het begrip efficiëntie

In het rapport wordt gesteld dat dierlijke voeding niet efficiënt is en dat daarom dierlijke voeding een hoger milieubeslag heeft dan plantaardige voeding. Dit is correct, maar enkele nuances zijn op hun plaats. Dieren hebben energie en voedingsstoffen nodig voor hun dagelijkse onderhoud, om te bewegen en om te groeien of produceren. Dit maakt inderdaad dat dieren altijd minder voeding opleveren dan dat ze consumeren in termen van kilogrammen of calorieën. Om deze omzetting van plantaardige naar dierlijke voeding uit te drukken zijn er allerlei methoden en eenheden in de literatuur te vinden. Voorbeelden zijn voederconversie, efficiëntie en graanequivalenten. Binnen deze methodieken wordt vaak niet de kwaliteit van de veevoeding ten opzichte van de kwaliteit van het dierlijk voedselproduct in de vergelijking meegenomen. Ook het rapport van de gezondheidsraad maakt dit onderscheid niet. Het rapport spreekt in termen van (in)efficiëntie over de verhouding dierlijke eiwit versus plantaardig eiwit. Een citaat: *'De productie van vlees en zuivel vormt de grootste voedselgerelateerde belasting. Dit komt door de inefficiënte productie: voor de productie van één kilogram vleeseiwit is gemiddeld zes kilogram plantaardig eiwit nodig'* (p 42). Daarmee geeft het rapport impliciet aan dat:

- A) dierlijke eiwitten gelijkwaardig zijn aan plantaardige eiwitten;
- B) dat alle door dieren geconsumeerde voeding ook door mensen had kunnen worden geconsumeerd.

Hieronder gaan we verder in op deze impliciete uitgangspunten.

### *Ad A. Dierlijk eiwit is gelijkwaardig aan plantaardig eiwit*

In het rapport wordt aangenomen dat voor de productie van 1 kilogram dierlijk eiwit, 6 kilogram plantaardig eiwit nodig is. Zoals in het rapport zelf ook wordt gesteld is de kwaliteit van dierlijk eiwit hoger dan van plantaardig. Echter in het rapport wordt niet gecorrigeerd voor dit verschil in kwaliteit.

Verder betreft het hier genoemde efficiëntie cijfer een wereldwijd gemiddelde. Voor de Nederlandse melkveehouderij geldt dat voor 1 kilo dierlijk 4,3 kilogram plantaardig eiwit nodig is (Dijkstra, 2011). In zijn studie corrigeert Dijkstra (2011) ook voor de kwaliteit van het veevoereiwit, waarbij hij het niet door mensen te consu-

meren veevoereiwit niet meerekent. Dan komt hij op een eiwit-efficiëntie van 340%, hetgeen betekent dat in de Nederlandse melkveehouderij 3,4 kg melkeiwit wordt geproduceerd per kg humaan consumeerbaar eiwit dat als veevoer wordt gebruikt.

Een dergelijk onderscheid tussen eiwit dat wel en niet door mensen is te consumeren, geeft een beter beeld. Maar dat onderscheid is alleen relevant zolang het industrieel winnen van humaan te consumeren eiwit uit grondstoffen zoals gras, hooi, stro, etc. nog niet van de grond is gekomen en wanneer op de gronden die worden gebruikt voor de productie van deze producten, geen humaan consumeerbare grondstoffen geteeld hadden kunnen worden (zie ook ad B).

#### *Ad B. Voeding voor dieren is ook geschikt voor menselijke consumptie*

Op pagina 55 wordt het eerder geschetste beeld dat alle door dieren geconsumeerde producten ook door mensen had kunnen worden geconsumeerd, deels rechtgezet. Hier staat het volgende: *'Feit is dat een deel van het grasland alleen geschikt is voor begrazing door vee en dat restproducten van de voedselproductie kunnen dienen als voer voor varkens en kippen. Op Europees niveau kan naar schatting 40 tot 50 procent van de huidige veestapel hiermee worden gevoed.'* Feit blijft dat grote hoeveelheden humaan niet-consumeerbare grondstoffen<sup>1</sup> worden gebruikt als veevoeding. Enerzijds zijn dit bijproducten uit de voedingsmiddelenindustrie zoals bietenpulp, soja- en palmpitschroot, aardappelschillen, maïsgluten, bierbostel, etc. En anderzijds zijn het veevoedergewassen, zoals gras of granen van een lage kwaliteit, die worden geteeld onder omstandigheden die niet geschikt zijn voor de teelt van voedselgewassen (te nat, te koud, berghellingen die niet begaanbaar met landbouwmachines). Daarentegen consumeert de veestapel ook grote hoeveelheden veevoer die wel voor menselijke consumptie geschikt zijn en wordt veevoer verbouwd op landbouwgronden die wel geschikt zijn voor de teelt van plantaardige voeding.

Elferink (2009) heeft berekend dat voor een gemiddelde Nederlander bijna de gehele aanbevolen hoeveelheid dierlijke voeding geproduceerd kan worden uit de reststromen die vrij komen in de voedingsmiddelenindustrie welke gericht is op de eigen plantaardige voeding. Die hoeveelheid reststromen is aanzienlijk minder dan de hoeveelheid die momenteel aan de veestapel wordt gevoerd. Overigens zal de aanbeveling van de Gezondheidsraad tot minder dierlijke voeding en meer plantaardige voeding leiden tot meer reststromen vanuit de levensmiddelenindustrie welke kan worden gebruikt als veevoer. Daardoor neemt de hoeveelheid dierlijke voeding die geproduceerd kan worden uit reststromen weer toe. Doordat de omvang van de veehouderij deels gebaseerd is op de beschikbare restproducten vanuit de levensmiddelenindustrie is er sprake van een zeker evenwicht tussen plantaardige en dierlijke voeding. Aanbevelingen gericht op de consumptie van meer plantaardige en minder dierlijke voeding moeten dan ook in een breder perspectief worden gezien en daarvoor is een systeemanalyse noodzakelijk (zie ook 2.3).

#### *Conclusie*

We concluderen dat een genuanceerde blik ten aanzien van de (definitie van de) efficiëntie van productie en daarmee van de duurzaamheid van dierlijke voeding op zijn plaats is. De algemene conclusie van de Gezondheidsraad dat een lagere consumptie van dierlijke producten ecologisch duurzamer is, blijft gemiddeld genomen overeind.

---

<sup>1</sup> Humaan niet-consumeerbaar grondstoffen betekent niet per definitie dat het fysiologisch niet door mensen verteerd kan worden. Ook aspecten als smaak, etc. spelen hierbij een rol.

## 2.2 Gebruik van functionele eenheid

In het rapport wordt de duurzaamheid van verschillende voedselproducten vaak vergeleken per kilogram product, met uitzondering van één paragraaf (p. 61) waar in vergelijking per kg eiwit plaats heeft. Door te kiezen voor de functionele eenheid, kg product, wordt de nutritionele waarde van een voedselproducten niet in ogenschouw genomen. Dierlijke voeding is, zoals het rapport zelf stelt, met name een bron van eiwitten maar ook van vitamines, essentiële aminozuren en mineralen die minder aanwezig zijn in plantaardige voeding. Daarbij komt dat de kwaliteit van dierlijk eiwit hoger is dan plantaardig eiwit (p. 32). Een citaat: *'Door vlees en zuivel te vervangen door plantaardige eiwitbronnen stijgt de eiwitbehoefte (p. 32)'*. Een vergelijking op kilogrammen doet daarmee dus tekort aan de voedingswaarde van een voedselproduct. Immers een kilogram komkommer heeft een hele andere voedingswaarde en functie in het voedselpatroon dan een kilogram biefstuk. Door de keuze van de functionele eenheid kan het onderscheid in voedingswaarde tussen voedselproducten inzichtelijker worden gemaakt. Dit kan door te kiezen voor een vergelijking op een specifieke voedingswaarde bijvoorbeeld kg eiwit of op een eenheid die de gehele nutritionele waarde meeneemt zoals de Nutriënt Density Index (NDI)<sup>2</sup>.

Een aanpassing van de functionele eenheid vindt in het rapport eenmaal plaats op pagina 61. De functionele eenheid van melk wordt dan aangepast naar eiwitbasis omdat melk 'gunstig' afsteekt t.o.v. andere voedingsmiddelen. *'Doordat melk een laag eiwitgehalte heeft, steekt de ecologische belasting ervan relatief gunstig af bij die van vlees. Wanneer melk als alternatieve eiwitbron dient, moet voor een goede vergelijking de ecologische belasting per kilogram eiwit worden uitgedrukt in plaats van per kilogram product (p.61).'* Hiermee wordt onderkent dat de functionele eenheid doorslaggevend is bij het bepalen van de milieubelasting. Het is een gemiste kans dat deze redenatielijn niet is doorgetrokken in het gehele rapport en het rapport mist een goede onderbouwing waarom voor de functionele eenheid 'kg product' is gekozen.

Een studie van Blonk MilieuAdvies (2009) laat zien dat de keuze voor de functionele eenheid doorslaggevend kan zijn in een milieuvergelijking tussen dierlijke voeding en alternatieven. Deze studie laat zien dat het broeikas effect van (plantaardige) vleesvervangers bij de functionele eenheid kg product lager ligt dan dierlijke producten. Echter op basis van een vergelijking per kg eiwit ligt het broeikas effect voor vleesvervangers tussen kippenvlees en varkensvlees in (melk en rundvlees zijn niet meegenomen in deze analyse).

### *Conclusie*

De keuze om in het rapport de milieubelasting te beoordelen op basis van kg product, maakt dat de verschillen in nutritionele waarde van verschillende voedingsproducten niet wordt meegenomen. De keuze van de functionele eenheid kan een verschuiving in uitkomsten laten zien, zo blijkt uit andere studies.

---

<sup>2</sup> Nutrient profiling is een methode om voedsel te classificeren op basis van nutriëntensamenstelling. Daarbij worden gekeken naar eiwit, koolhydraat, vet, vitamines en mineralen en hun bijdrage aan de dagelijkse nutritionele behoefte. Aan elk voedingsmiddel wordt op basis van deze methodiek een score, de 'Nutrient Density Index' of 'Aggregate Nutrient Density Index', toegekend die overeenkomt met de nutritionele kwaliteiten. Een voedingsmiddel met een hoge score (nutrient dense) levert een completere bijdrage aan de nutritionele behoefte. Een nutrient dense dieet kan ziekten voorkomen en obesitas omkeren (Fuhrman, 2008).

### 2.3 Aantal indicatoren waar naar wordt gekeken

Voedselproductie raakt aan heel veel ecologische duurzaamheidsthema's; het gebruik van natuurlijke hulpbronnen; vervuiling door het gebruik van antibiotica en gewasbeschermingsmiddelen; emissies van broeikasgassen; eutrofiering; verzuring; verlies aan biodiversiteit; etc.

Om de ecologische duurzaamheid te bepalen is de analyse in het rapport gebaseerd op slechts twee indicatoren, te weten landbeslag ( $m^2$ ) en de uitstoot van broeikasgassen ( $CO_2$ -equivalenten). De aangevoerde reden hiervoor is tweeledig. Ten eerste vanwege de samenhang tussen indicatoren op het supranationale niveau en ten tweede vanwege een gebrek aan eenduidige gegevens.

In het licht van de daadkrachtige aanbevelingen komt deze argumentatie niet sterk over. Voedselproductie is een globaal systeem dat op meerdere niveaus met elkaar verweven is. Een keuze voor een analyse op het supranationale niveau is dan ook te rechtvaardigen. De genoemde indicatoren omvatten daarnaast twee van de belangrijkste milieuproblemen die er momenteel zijn. In de uitwerking worden vervolgens echter LCA's van verschillende producten naast elkaar gelegd, waarmee de verwevenheid van het voedselsysteem en dus het supranationale niveau wordt losgelaten. Want een LCA is immers een productanalyse en een systeemanalyse naar de effecten van verschillende vormen van dierlijke en plantaardige voeding ontbreekt.

De aanbevelingen in het rapport zijn vervolgens gericht aan de Nederlandse consument en gedaan in opdracht van de Nederlandse overheid. Dit zou pleiten voor (ook) een analyse op basis van Nederlandse cijfers, een analyse van de effecten op lokale (Nederlandse) milieuthema's en op andere, niet ecologische, duurzaamheidsthema's. Mede ook omdat het rapport zelf aangeeft dat er weinig eenduidige gegevens voor handen zijn met betrekking tot andere indicatoren bestaat de mogelijkheid dat er een onbedoelde afwenteling plaatsvindt naar andere milieu-indicatoren (zie ook paragraaf 3.2.).

#### *Conclusie*

Het rapport van de Gezondheidsraad beperkt zich tot twee belangrijke milieuindicatoren: landbeslag en uitstoot van broeikasgassen. Het zou een goede aanvulling zijn om via een systeemanalyse na te gaan wat de effecten op andere milieuthema's zijn om zo eventuele afwenteling in beeld te krijgen.

# 3 Opmerkingen bij de aanbevelingen\_\_\_\_\_

In dit hoofdstuk gaan we nader in op enkele aanbevelingen die in het rapport van de Gezondheidsraad worden gedaan. Zijn deze aanbevelingen correct? Zijn ze duidelijk toepasbaar in de praktijk en welke gevolgen heeft toepassing van deze aanbevelingen voor het milieu?

## 3.1 Minder consumptie van dierlijke producten

Een van de expliciete aanbevelingen in het rapport is om minder dierlijke voeding te consumeren. Het rapport scheidt daarbij echter geen duidelijkheid over de uitgangssituatie bij deze aanbeveling en de mate waarin minder dierlijke voedsel geconsumeerd moet worden.

### De uitgangssituatie bij deze aanbeveling.

Betreft het hier minder dierlijke voeding t.o.v. het huidige consumptiepatroon of t.o.v. de richtlijnen Goede Voeding en de daarbij horende Schijf van Vijf? Dit onderscheid is met name voor zuivel van belang. Het rapport geeft namelijk aan dat volgens de Amerikaanse richtlijnen een gezond eetpatroon meer magere melkproducten dient te bevatten dan het huidige Amerikaanse voedingspatroon (p. 32). Het rapport maakt niet duidelijk of dit ook voor de Nederlandse situatie geldt. Als men van mening is dat dit ook voor de Nederlandse situatie geldt, kan de nieuwe aanbeveling inhouden dat de Nederlandse consument meer melk moet consumeren dan nu het geval is. Het feit dat de uitgangssituatie niet helder is maakt dat de aanbeveling ook niet helder is.

### De mate waarin minder dierlijke voedsel geconsumeerd moet worden

Het rapport scheidt geen duidelijkheid over hoeveel minder dierlijke voeding er geconsumeerd moet worden of wat de streefwaarde zou moeten zijn. Er worden geen absolute waarden genoemd en ook geen relatieve reductiepercentages. De verklaring hiervoor zal waarschijnlijk wederom liggen in de onzekerheid aangaande uitkomsten van studies. Maar ook met deze onzekerheden zou men een schatting kunnen doen, zodat de implicatie van de aanbeveling duidelijker wordt.

Omdat het rapport niet duidelijk is over zowel de uitgangssituatie als de beoogde reductie, is het niet mogelijk om na te gaan hoe groot het effect van de aanbevelingen op duurzaamheid daadwerkelijk is en of dit dus een significante verbetering betreft. Dit maakt dat ook de claim dat wisseling tussen (dierlijke) producten onderling en/of andere reductieopties aanzienlijk minder effect zullen hebben, moeilijk te staven is. Ter vergelijking en overweging het volgende.

In 2011 is er een rapport verschenen over gezonde en duurzame voeding (Blonk, 2011). Hierin zijn verschillende menu's vergeleken op landbeslag ( $m^2$ ), o.a. een menu op basis van de Richtlijnen Goede Voeding (RGV) en een klassiek vegetarisch menu conform RGV. Uit die studie blijkt dat een menu zonder vlees een landbeslag<sup>3</sup> heeft van circa  $2,60 m^2$  en met vlees  $3,35 m^2$ . Een verbetering van ongeveer 22%.

---

<sup>3</sup> Cijfers zijn afgelezen uit een grafiek.

In dezelfde studie is ook gekeken naar het effect van een verandering in soort dierlijk voeding. Daarbij is alle vlees in het RGV menu vervangen door kippenvlees. Dat menu heeft een landbeslag van 2,45 m<sup>2</sup>; een verbetering van 27% ten opzichte van een regulier menu op basis van de Richtlijnen Goede Voeding. Vervanging van alle vlees door kippenvlees in een menu levert een grotere winst op met betrekking tot landbeslag dan door van een regulier menu over te schakelen op een vegetarisch menu.

#### Conclusie

Het rapport beveelt aan om minder dierlijke producten te consumeren. Het is echter niet duidelijk -mede door het ontbreken van een cijfermatige onderbouwing- of hiermee een verlaging wordt bedoeld van de feitelijke consumptie van de verschillende dierlijke producten of verlaging van de voedingsadviezen voor de verschillende dierlijke producten. Daarmee is ook niet duidelijk of een verlaging van de huidige gemiddelde consumptie van melk (magere melk producten) wordt aanbevolen. Daarnaast zijn geen milieueffecten van de vervanging van dierlijke producten door plantaardige producten aangegeven.

### 3.2 Milieubelasting bij minder zuivelconsumptie

Het rapport beveelt aan om minder zuivel te consumeren. In het rapport wordt soms ingegaan op kaas, soms op magere melk. Dit onderscheid wordt niet meer gemaakt bij de aanbeveling om minder zuivel te consumeren. Daarbij wordt ook niet ingegaan op de vraag hoe minder zuivel te consumeren, anders dan het te vervangen door een plantaardig alternatief. De richtlijn veronderstelt daarmee impliciet dat de totale voedselinname (in kg product, in kg eiwit, in calorieën of liter vocht) gelijk zal blijven. Afhankelijk van de redenen waarom een consument zuivel consumeert zal de vervanging echter verschillen. Daarbij komt dat elk alternatief een ander effect heeft op het milieu met daarbij een mogelijke afwenteling naar een ander thema. Hierdoor kan de milieupact zelfs toenemen. Enkele voorbeelden: als melk wordt vervangen, om de dorst te lessen, door een drank als koffie, thee of sap, zal de aanbeveling tot minder zuivel leiden tot een hogere milieupact. Genoemde dranken hebben een hogere milieubelasting per kg product, o.a. een hogere uitstoot van broeikasgassen, landbeslag en energiebehoefte (Gerbens-Leenes, 2006; Smedman, 2010). Maar wordt de dorstlesser melk door water vervangen dan zal dit leiden tot een aanzienlijke verlaging van de milieupact. Wordt melk vanwege zijn voedingswaarde vervangen door een sojadrink dan neemt per kilogram product de broeikasgasemissie af, maar de sojadrink scoort slechter op de indicatoren fossiele energie en landbeslag (m<sup>2</sup>) in Zuid Oost Azië en Zuid Amerika<sup>4</sup> (Blonk MilieuAdvies, 2011). En corrigeer je de sojadrink daarnaast voor zijn voedingswaarde, dan is de broeikasgasemissie zelfs hoger dan die van melk (Smedman, 2010).

#### Conclusie

Met de aanbeveling om minder zuivel en meer plantaardige voeding te consumeren bestaat het risico dat de milieubelasting van een voedingspatroon toeneemt of er een afwenteling plaats heeft naar een ander milieuthema.

---

<sup>4</sup> Landbeslag in Zuid Oost Azië en Zuid Amerika geldt als een indicator voor ontbossing en biodiversiteit.

Het is tekortkoming dat in deze studie geen analyse is gemaakt van de effecten van vervangingsstrategieën. Het rapport doet alleen op hoofdlijnen kwalitatieve uitspraken en geeft daarbij slechts een beperkte cijfermatige onderbouwing.

### 3.3 Anders consumeren

Het rapport richt zich grotendeels op de aanbeveling dat de consumptie van dierlijke voeding moet afnemen. Hierdoor wordt een deel van de mogelijkheden om de milieubelasting van consumptie van voeding te verminderen, onderbelicht. In het rapport wordt beargumenteerd dat de aanbeveling om minder dierlijke voeding te consumeren, het grootste effect zal hebben. Dit is juist. Vraag is echter wat de haalbaarheid van deze aanbeveling is. Als slechts een heel klein deel van de bevolking minder dierlijke producten wil consumeren, zal het milieueffect klein zijn. Mogelijk kunnen andere wijzigingen in het consumptiepatroon (met kleinere effecten, maar groter draagvlak) in totaliteit minimaal eenzelfde effect hebben. Hierbij valt te denken aan:

- Het advies om groenten van het seizoen te eten. Per kg product is het milieubeslag van groenten veel kleiner dan van dierlijke producten, maar in zijn totaliteit is plantaardige voeding verantwoordelijk voor ruim 40% van de broeikasgasemissies. Binnen het plantaardige deel van de voeding zien we grote verschillen in ecologische duurzaamheid. Consumenten kunnen hierin sturen door de keuze van producten.
- Binnen dierlijke producten verschilt de milieubelasting en ook hierin kunnen consumenten gerichte keuzes maken. Zo is de ecologische impact van rundvlees groter dan die van varkensvlees en die weer groter dan van kippenvlees. En bij dranken is de ecologische impact van kraanwater geringer dan die van melk, maar is die van koffie, thee, frisdrank en sojadrink (aanzienlijk) hoger dan van melk. Een consumptiepatroon gebaseerd op de meest ecologisch duurzame producten binnen een productgroep heeft een relatief grote, positieve impact op het milieu.

### 3.4 Initiatieven in de sector

In het rapport wordt voorbijgegaan aan initiatieven ter verbetering van de ecologische duurzaamheid waar Nederlandse veehouderijsectoren aan (mee)werken. Enkele voorbeelden zijn:

- Initiatief Duurzame Zuivel Keten; samenwerkingsverband van NZO en LTO gericht op duurzame zuivelproductie (energie & klimaat, dierenwelzijn & diergezondheid, landschap en milieu, weidegang);
- Convenant Schone & Zuinige Agrosectoren; 30% reductie van broeikasgassen in 2020 t.o.v. 1990;
- Convenant Duurzame Veehouderij;
- Round Table on Responsible Soy, duurzame productie van soja en palm;
- Routekaart naar 2020, een energieneutrale zuivelsector.

Ook deze activiteiten bieden kansen om de ecologische duurzaamheid van dierlijke voeding in de toekomst te beperken. Het effect van deze initiatieven heeft de Gezondheidsraad niet meegenomen in zijn aanbevelingen.





# 4 Samenvattend

---

Het rapport 'Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht' geeft aan dat een gezonde voeding veel overeenkomsten heeft met een ecologisch verantwoorde voeding. Een belangrijke aanbeveling is een verschuiving van de consumptie van dierlijke naar plantaardige voeding. Deze aanbeveling is correct als we kijken naar de gemiddelde duurzaamheidsaspecten van dierlijke producten in vergelijking met die van plantaardige producten. Toch zijn enkele kanttekeningen en nuanceringen te plaatsen bij de gebruikte methodiek:

- Een genuanceerdere blik t.a.v. de (definitie van) efficiëntie van productie van dierlijke producten is op zijn plaats. Daarnaast zijn er grote verschillen in milieubelasting zowel binnen de dierlijke producten als binnen de plantaardige producten. Deze verschillen ontstaan door verschillen in productiewijze, transport, etc. Dit wordt slechts aangestipt door de Gezondheidsraad.
- De keuze om in het rapport de milieubelasting te beoordelen op basis van kg product, maakt dat de verschillen in nutritionele waarde van verschillende voedingsproducten niet wordt meegenomen. Het rapport mist een goede onderbouwing waarom voor de functionele eenheid 'kg product' is gekozen. De keuze voor een andere functionele eenheid kan een verschuiving in uitkomsten laten zien.
- De Gezondheidsraad beperkt zich in het rapport tot twee belangrijke milieu-indicatoren: landbeslag en uitstoot van broeikasgassen. Het zou een goede aanvulling zijn om na te gaan wat de effecten (afwenteling) van de aanbevelingen in het rapport zijn op andere milieuthema's alvorens deze conclusies naar buiten te brengen. Het rapport noemt dat biodiversiteit wereldwijd een zeer belangrijke indicator is, maar vervolgens wordt deze indicator niet verder uitgewerkt.

Tevens geven de aanbevelingen aanleiding tot enkele kritische opmerkingen:

- Het rapport beveelt aan dat minder dierlijke producten, vlees en zuivel, moeten worden geconsumeerd. Het rapport geeft echter geen duidelijkheid wat hierbij de Ausgangssituatie is en of dit ook specifiek geldt voor magere melkproducten. Daarnaast is niet duidelijk hoeveel minder dierlijke producten geconsumeerd zouden moeten worden of wat de streefwaarde zou moeten zijn. Tevens zijn milieueffecten van deze vervanging niet aangegeven.
- Met de aanbeveling om minder zuivel en meer plantaardige voeding te consumeren bestaat het risico dat de milieubelasting van een voedingspatroon toeneemt of er een afwenteling plaats heeft naar een ander milieuthema. Specifieke vergelijking met vervangingsproducten is hiervoor noodzakelijk.
- Het is jammer dat er geen analyse is gemaakt van de effecten van vervangingsstrategieën. Het rapport doet alleen op hoofdlijnen kwalitatieve uitspraken en geeft daarbij slechts een beperkte cijfermatige onderbouwing.
- De aanbevelingen in het rapport focussen op het onderscheid tussen plantaardige en dierlijke voeding; een verschuiving naar plantaardige voeding is gewenst. Maar hierdoor worden andere mogelijkheden om de milieubelasting door voedselconsumptie te verminderen, onderbelicht, bijvoorbeeld:
  - De veehouderij werkt aan vermindering van milieubelasting en er bestaan verschillen in milieubelasting tussen verschillende productgroepen. De Gezondheidsraad vindt deze verschillen te klein of onduidelijk in vergelijking

met het geheel overstappen naar plantaardige voeding. Hierbij wordt ook de haalbaarheid van een aanbeveling over het hoofd gezien; mogelijk is een deel van de consumenten niet bereid minder dierlijke voeding te consumeren, maar wel te variëren binnen deze groep dierlijke voedingsproducten.

- De plantaardige voeding is verantwoordelijk voor 40% van de broeikasgasemissies bij voedselproductie. Ook hier is vermindering van emissies mogelijk, waarbij ook de consument invloed heeft in de keuze van producten. Denk hierbij aan de consumptie van seizoengroenten.
- De aanbeveling dat minder consumptie van dierlijke voeding gewenst is, wordt zeer stellig geponeerd en hierover bestaat in belangrijke mate consensus in de wetenschappelijke wereld. De onderbouwing van deze aanbeveling is in het rapport echter vrij algemeen en weinig concreet.

### **Conclusie CLM Onderzoek en Advies**

Het rapport 'Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht' van de Gezondheidsraad is relevant, maar niet voldoende om een goede en duurzame voeding aan te kunnen bevelen. Een aantal aspecten ontbreekt dan wel wordt onvoldoende belicht en daarmee zijn de aanbevelingen te kort door de bocht. Een nadere uitwerking is gewenst op de volgende punten:

- Er zijn grote spreidingen in de impact van verschillende productiewijzen (landen en systemen) van plantaardige en dierlijke voeding. Met name de spreiding in de uitstoot van broeikasgassen bij de productie van melk wordt nadrukkelijk genoemd. Dergelijke spreiding doet zich ook voor bij alle andere producten en doet naar onze mening weinig af van de hoofdlijn van de aanbeveling dat een verschuiving in de consumptie van dierlijke naar plantaardige voeding gewenst is. En deze enorme spreidingen geven veel meer mogelijkheden om binnen de huidige consumptiepatronen te kiezen voor een veel duurzamere voeding, dan enkel een verschuiving van dierlijke naar plantaardige voeding. Een benutting van deze spreidingen verdient een nadere analyse.
- Aanvullend op het voorgaande is een systeemanalyse van wijzigingen van het huidige voedingspatroon. Met LCA's zijn de effecten van het huidige consumptiepatroon goed in beeld te brengen, maar (aanzienlijke) wijzigingen in het consumptiepatroon op het gehele systeem van voedselproductie niet. Laat staan dat effecten op de productie van energie uit biomassa in beeld worden gebracht. Voordat de door de Gezondheidsraad genoemde aanbevelingen kunnen worden toegepast is een systeemanalyse noodzakelijk om onder meer onbedoelde effecten in beeld te brengen.
- Bij een aanvullende analyse mag een bredere definitie van duurzaamheid zeker niet ontbreken. In deze studie van de Gezondheidsraad is begrijpelijkerwijs ingestoken op broeikasgassen en landbeslag. Maar deze twee aspecten omvatten ecologische duurzaamheid niet in de volle breedte. Daarbij is het een probleem dat de verschillende duurzaamheidsaspecten in diverse regio's, landen en culturen op een verschillende manier spelen of uitwerken.
- Belangrijk element dat in deze studie niet duidelijk is, is het uitgangsniveau van de aanbevelingen. Gaat de Gezondheidsraad uit van de huidige consumptie of van de bestaande voedingsadviezen? De huidige consumptie in Nederland wijkt aanzienlijk af van de bestaande voedingsadviezen. Er wordt door veel aanzienlijk meer geconsumeerd dan de nutritionele behoefte, met name voor wat betreft eiwit en energie. Een voedselconsumptie in lijn met de adviezen levert een veel gezondere en duurzamere consumptie op, net zoals een vermindering van de verspilling van voedsel een duurzamere consumptiepatroon oplevert. Dit eerste (consumptie overeenkomstig de adviezen) onderkent

de Gezondheidsraad overigens ook. Een integrale aanpak is nodig om te komen tot een gezonde en duurzame voeding. Voor zo'n integrale aanpak is veel meer nodig dan de twee (hoofd)aanbevelingen in deze studie van de Gezondheidsraad.



## Bronnen

---

Blonk Milieu Advies (2011) Naar een gezond en duurzaam voedselpatroon; een verkenning naar potenties en dilemma's.

Blonk Milieu Advies (2009) Milieukundige vergelijking van vleesvervangers.

Dijkstra J (2011) Informatie inzake energie en eiwitconversie van de melkkoe. WUR.

Elferink E (2009) Meat, milk and eggs; analysis of the animal food environment relations. Rijksuniversiteit Groningen.

Fuhrman J (2008) Eat For Health: Lose Weight, Keep It Off, Look Younger, Live Longer. Gift of Health Press.

Gerbens-Leenes P (2006) Natural resource use for food: land, water and energy in production and consumption systems. Rijksuniversiteit Groningen.

Gezondheidsraad (2011) Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht.

Smedman A et al. (2010) Nutrient density of beverages in relation to climate impact. Food & Nutrition research.

**CLM Onderzoek en Advies**

**Postadres**

Postbus 62  
4100 AB Culemborg

**Bezoekadres**

Godfried Bomansstraat 8  
4103 WR Culemborg

T 0345 470 700  
F 0345 470 799

[www.clm.nl](http://www.clm.nl)