



WECF | Women in Europe for a Common Future



Ecobaby

## Persoonlijk in handen

### Onder Embargo tot 21.00 uur

Aan de Minister voor Volksgezondheid  
Mw E. Schippers

### **Betreft: Hormoonverstorende stoffen en gezondheid, TV programma ZEMBLA**

Utrecht, 19 december 2013

### **Geachte mevrouw Schippers,**

Naar aanleiding van het programma over **hormoonverstorende stoffen dat Zembla** vanavond 19 december uitzond<sup>1</sup>, richten onze organisaties WECF, PAN en EcoBaby een appel tot u, en uw collega's de staatssecretarissen van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken.

Vanuit onze netwerken van vrouwen-, gezondheid- en duurzaamheidsorganisaties willen wij onze bezorgdheid overbrengen over de risico's van hormoonverstorende stoffen (**endocrine disrupting chemicals – EDC's**) met name voor de ontwikkeling van kinderen.

Wij doen een dringend appel op u om grote prioriteit te geven aan **de aanpak van dit probleem**. In deze brief geven wij aan waarom preventieve aanpak nodig is en **noemen wij 9 belangrijke stappen** die daarvoor genomen moeten worden.

**De ontwikkelingsperioden voor de geboorte** van het kind zijn het meest gevoelig voor hormoonverstoring. Er is voortschrijdend wetenschappelijk inzicht dat zelfs blootstelling aan **hele lage doses** EDC's de ontwikkeling van de hersenen en andere organen verstoort. De blootstelling gaat via allerlei wegen zoals voeding, via de huid en inademing.

Het hormoon systeem regelt een heel breed scala van functies in het menselijk lichaam van ontwikkeling van de voorplantings- en andere organen tot hersenfuncties, tot eetlust en vetregulering en ook de weerstand tegen ziektes. Het regelt ook de bloedsuikerspiegel, de botdichtheid en het cholesterolniveau, en nog veel meer essentiële functies in het menselijk lichaam. De verstoring van de endocriene functies leidt ook tot een **breed scala van onomkeerbare gezondheidseffecten**, zoals verminderde vruchtbaarheid, borst en prostaat kanker, diabetes, obesitas en leer en gedragsstoornissen (zie annex)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Zembla: <http://zembla.incontxt.nl/seizoenen/2013/afleveringen/19-12-2013>

De WHO<sup>2</sup> en UNEP brachten een zorgwekkend en waarschuwend rapport uit in februari dit jaar over EDC's waarin opnieuw door deskundigen is gewezen op het toenemende besef dat de sterke stijging van chronische ziekten en aandoeningen mede te maken heeft met de steeds grotere blootstelling van de bevolking aan EDC's. De **enorme kostenstijging** in de zorg wordt mede veroorzaakt door toenemende chronische ziekten die met EDC's in verband worden gebracht – en de kosten die nu al in de miljarden lopen zullen sterk blijven stijgen<sup>3</sup>. De WHO en ook andere vooraanstaande groepen wetenschappers<sup>4</sup>, roepen beleidsmakers op tot **versnelde preventieve maatregelen** en wijzen allemaal op een ernstig volksgezondheidsprobleem dat – hoewel er nog lacunes in de kennis zijn – vanuit het voorzorgsprincipe urgent met preventief beleid moet worden aangepakt en inzet op verder onderzoek nodig maakt<sup>5</sup>.

**Denemarken, Zweden en Frankrijk nemen al maatregelen** om bepaalde EDC's te verbieden en kwetsbare bevolkingsgroepen pro-actief te informeren (blijkt ook uit de uitzending van Zembla), **maar Nederland blijft achter**. Het vraagtekens blijven zetten en het geen preventief actie ondernemen in Nederland, zal tot een situatie leiden waar de problemen exponentieel toenemen, met hele hoge kosten voor de samenleving en de individu.

Vermijding van blootstelling aan EDC's is slechts zeer ten dele mogelijk voor burgers. **De verantwoordelijkheid voor de bescherming van de Volksgezondheid ligt in de eerste plaats bij de nationale overheid.**

Wij zien tot op heden in Nederland een **passieve en afwachtende houding bij overheid en overheidsinstanties zoals RIVM en NVWA**. Er is grote onbekendheid met de problematiek in de samenleving en er is geen enkele openbare discussie over EDC's. Wij zijn van mening dat **de ernst van de problematiek in Nederland ten onrechte wordt ontkend** of genegeerd. Op EU niveau speelt Nederland ook een passieve rol inzake de beleidsvorming over EDC's.

Wettelijke bescherming loopt ver achter bij de nieuwe inzichten. De toelatingsnormen voor chemische stoffen en bestrijdingsmiddelen zijn niet afgestemd op schadelijke effecten die bij blootstelling aan zeer lage doses EDCs kunnen optreden. Ze zijn ook niet afgestemd op de veel grotere gevoeligheid van de foetus en van kinderen in hun ontwikkeling. Zoals uit de Zembla uitzending bleek, **kan de Nederlandse overheid niet meer volhouden dat producten op de Nederlandse wat betreft EDC's veilig zijn**.

Grote hoeveelheden hormoonverstorende stoffen worden toegepast in consumentenproducten, zoals in speelgoed en cosmetica. Bovendien komen EDC's in voedsel, drinkwater en dranken via verpakkingsmateriaal. EDC's komen ook via pesticideresiduen voor in groente en fruit<sup>6</sup>. Het gaat onder andere om stoffen zoals ftalaten, bisfenol-A, brandvertragers, geperfluoriseerde stoffen die gebruikt

---

<sup>2</sup> WHO : <http://www.wecf.eu/nederland/nieuws/2013/rapport-WHO.php>

<sup>3</sup> Stijgende zorgkosten, zie bijlage

<sup>4</sup> zoals het collegium Ramazzini ,het Europees Milieu Agentschap, EEA:  
<http://www.wecf.eu/nederland/nieuws/2013/Latelessen-EEA.php> en  
<http://www.wecf.eu/english/articles/2013/07/ramazzini-edcs.php>

<sup>5</sup> State of the Art of the Assessment of Endocrine Disruptors, 2012, Kortenkamp e.a., uitgevoerd i.o.v. de Europese Commissie, [http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/studies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/studies_en.htm), en de Berlyamont Declaratie: [http://www.brunel.ac.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/300200/The\\_Berlyamont\\_Declaration\\_on\\_Endocrine\\_Disruptors.pdf](http://www.brunel.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0005/300200/The_Berlyamont_Declaration_on_Endocrine_Disruptors.pdf)

<sup>6</sup> Zie analyse WECF december 2012 : <http://www.wecf.eu/nederland/nieuws/2012/kerstdiner-pesticiden.php>

worden in anti-aanbaklagen op pannen, en in vuil- en vochtwerende kleding en textiel (zie bijlage 2).

**Consumenten en burgers kunnen ze niet vermijden** door gebrek aan informatie en wetgeving.

Preventief beleid voor de bescherming van de volksgezondheid tegen deze blootstelling ontbreekt. Ook is te eenzijdig geluisterd naar de meningen en belangen van de industrie, is er **teveel prioriteit gegeven aan korte termijn bedrijfsbelangen ten kosten van gezondheidsbelangen**.

Het is een ernstige bedreiging van de gezondheid van onze jonge generaties, kinderen en kleinkinderen, en de kansen om zich tot hun volle potentie te ontwikkelen worden verminderd. Dit mag niet langer door de overheid worden genegeerd!

Het is een veelomvattend probleem dat urgent en preventief moet worden aangepakt.

**Daarom doen wij een dringend appel op u en uw collega's om in uw beleid het roer om te gooien:**

1. Wij vragen om een voortrekkersrol van de Nederlandse overheid op EU-niveau, om versneld **brede en sterke criteria voor EDC's** vanuit het gezondheidsbelang te formuleren en vast te stellen, en om de gezondheid van onze kinderen en burgers daarbij **op geen enkele wijze ondergeschikt** te maken aan de korte termijn belangen van de industrie.
2. Wij vragen om u, om vanuit de verantwoordelijkheid van de Nederlandse overheid voor het bescherming van de volksgezondheid, **de industrie aan te spreken** op hun maatschappelijke verantwoordelijkheid. **Als er één terrein is waar de industrie maatschappelijke verantwoordelijk ondernemen moet tonen, dan is het wel hier.**
3. Daarnaast, zou uw beleid prioriteit moeten geven aan de volksgezondheidsbelangen via versnelde wettelijke maatregelen. Verstevigde milieuwetgeving is volgens een recent onderzoek naar de mening van 1000 leidinggevende CEO's een voorwaarde voor een versnelde vergroening van de industriële productie, zie rapport<sup>7</sup>.
4. Wij roepen u ook op om als overheid de **innovatie naar een groene chemie** – die zo snel mogelijk de EDC's gaat vervangen – te bevorderen. Recente studies laten zien dat de marktperspectieven voor groene chemie heel gunstig zijn<sup>8</sup>.
5. Wij vragen u, om met voorrang voorzorgsmaatregelen te nemen om **zwangere vrouwen en kinderen** beter te beschermen tegen blootstelling aan EDCs. Onmiddellijke **vervanging van BPA en ftalaten in voedsel verpakking, speelgoed, verzorgingsproducten** en consumentenartikelen **moet** prioriteit krijgen.
6. Ook vragen wij u, om **PFOA en andere veel toegepaste perfluorverbindingen** in keukenartikelen (zoals Teflon, Tefal...) en in kleding en andere consumentenproducten zo snel mogelijk te vervangen.
7. Ook vragen wij u om op EU niveau maatregelen te bevorderen om de **wetgeving inzake brandvertragers** zo snel mogelijk aan te passen (vanwege voorgeschreven gebruik van brandvertragers in kunststof speelgoed, kleding en woningtextiel) zodat hormoonversturende stoffen zo snel mogelijk vervangen worden.

---

<sup>7</sup> <http://ecochemex.com/download-the-business-case-for-green-chemistry/>

<sup>8</sup> [http://ciel.org/Chem/Innovation\\_Chemical\\_Feb2013.html](http://ciel.org/Chem/Innovation_Chemical_Feb2013.html) en <http://www.accenture.com/microsites/ungc-ceo-study/Pages/home.aspx>

8. Wij vragen u ook om stappen nemen voor vervanging van **EDC-plastics in medische apparatuur voor intraveneuze** voeding en zoals gebruikt op afdelingen neonatologie.
9. De EU wetgeving op het gebied van **bestrijdingsmiddelen** – die hormoonverstorende stoffen verbiedt – moet onmiddellijk en zonder uitzondering in Nederland worden uitgevoerd, en – terwijl de criteria op Europees niveau worden vastgelegd - moet nu al het gebruik van bestrijdingsmiddelen met mogelijke hormoonverstorende werking vermeden worden en de maximaal toelaatbare residuen op groenten en fruit snel verminderd worden.

Als de overheid nu geen actie neemt, is de kans op exponentiele toename van de kosten voor de samenleving, - en individueel leed voor burgers – steeds groter.

Wij willen samen met collega-organisaties en onze achterban ons ten volle inzetten om het doel van een betere bescherming van burgers, van kinderen tegen EDC's te helpen verwezenlijken.

Wij zijn graag bereid om onze brief in een persoonlijk gesprek nader toe te lichten.

Hoogachtend,

Sascha Gabizon, Algemeen Directeur, WECF International

Emeritus Hoogleraar Neonatologie Janna Koppe, Voorzitter Stichting Ecobaby

Hans Muilerman, PAN-Europe

**Cc Staatssecretaris van Economische Zaken, mw. Dijkma**

**Cc Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, mw. Mansveld**

**Contact:**

Sascha Gabizon, 030-2310300

Marie Kranendonk, 06-53 556941

Chantal Van den Bossche, 06-2812992

*WECF en PAN coördineren het PROJECT "Protecting Children from Hormone Disrupting Chemicals" dat in januari 2014 van start gaat met steun van het Europese LIFE+ programma*

## Bijlagen:

### I. Enkele belangrijke groepen van hormoonverstoring verdachte stoffen

1. **Plastic producten zoals plastic verpakkingsmateriaal** waarin ftalaten zijn gebruikt, hard plastic van polycarbonaat, ftalaten in pvc o.a. in de plastic pvc slangetjes die nog steeds in veel ziekenhuizen voor intraveneuze voeding worden gebruikt. BPA in lining van binnenkant van voedselblikken, BPA in het papier van kassabonnen en bakpapier, ftalaten (weekmakers) in veel zachte plastic producten, ook in speelgoed en ballonnen.

2. **Geperfluoriseerde chemicaliën** die gebruikt worden om textiel een anti-vuil of waterafstotende laag te geven of toegepast in de anti-aanbaklaag van pannen en keukengerei. De winkels en keukens staan er vol mee. Deze stoffen worden door de WHO o.a. in verband gebracht met verstoring van de schildklierfunctie, waardoor de hersenontwikkeling van het ongeboren en jonge kind kan worden geschaad, zoals door dioxinen een defect myeline ontstaat. Myeline is een vetlaag om de zenuwvezels in de hersenen, die belangrijk is voor het geleidingsvermogen van het doorgeven van prikkels, dus ook voor de snelheid van denken en de snelheid van informatie verwerking (IQ). **De overheid moet stappen** nemen voor snelle vervanging van schadelijke plastics in de medische apparatuur voor intraveneuze voeding in ziekenhuizen.

3. **Brandvertragers met broom- of chroom- of fosfaatverbindingen**, die in zeer veel artikelen worden toegepast inclusief speelgoed, kleding, en woningtextiel.

4. **Anti-microbe middelen** zoals triclosan en triclocarban en **parabenen** in cosmetica

5. **Pesticideresiduen in groenten en fruit** hebben voor een deel een hormoonversturende werking. WECF en PAN-Europe analyseerden in de NVWA metingen ruim dertig soorten residuen van pesticiden met hormoonversturende werking. De NVWA houdt nog geen rekening met de nieuwe inzichten over lage dosis effecten van deze chemicaliën. Ook houdt men bij vers voedsel geen rekening met de veel grotere gevoeligheid van zwangere vrouwen en kinderen, wat bij de normstelling voor industrieel geproduceerde babyvoeding wel overal gebeurt. De EDC-residuen komen bovendien juist het meest voor op veel gegeten groenten en fruit als sla, tomaten, appels komkommer. Het gebruik van hormoonversturende bestrijdingsmiddelen betekent dus ook een groter risico dan voorheen gedacht, voor de mensen die ermee spuiten en voor omwonenden en familieleden.

### II. Dagelijkse multiple blootstelling via producten, voedsel en dranken

Het is buitengewoon zorgelijk dat burgers dagelijks worden blootgesteld aan een veelheid van hormoonversturende stoffen, aangezien de toepassing ervan de laatste drie decennia zeer is toegenomen. De verdachte EDC's zitten tegenwoordig bijna overal in; in verzorgingsproducten en cosmetica, zelfs in producten voor baby's en kinderen; in huishoudelijke producten, reinigingsmiddelen, kassabonnen, elektronische apparatuur, meubelen, kleding, speelgoed, voeding. Er is sprake van een optelsom en ook mengeling van blootstellingen aan EDC's, die het risico van gezondheidseffecten vergroot.

### III. Chronische ziekten en aandoeningen waar een verband met EDC's wordt gelegd

Al sinds 1996<sup>9</sup> is vanuit de wetenschap gewezen op de problematiek van Endocrine disruptors (EDC's) omdat de gezondheidseffecten **toen al** duidelijk werden. Sindsdien is overweldigend veel bewijs uit onderzoek gekomen over het verband tussen de in de laatste 30 jaar toegenomen dagelijkse blootstelling aan hormoonversturende chemische stoffen en de vrijwel parallel lopende

---

<sup>9</sup> Theo Colborn e.o. <http://www.ourstolenfuture.org/>

toename van chronische ziekten en aandoeningen.<sup>10</sup> De onderzoeken tonen ook aan dat er bij hormoonverstoring sprake is van heel andere mechanismen dan waar tot dan toe mee rekening werd gehouden op basis van het toxicologisch adagium dat 'de dosis het effect bepaalt'. De werking van EDCs is zeer complex omdat deze inwerken op het al actieve hormoonstelsel en de blootstelling is meervoudig. Daarom kan men niet uitgaan van effectmeting per stof en gaat ook volgens het WHO rapport het concept van 'potency cut-offs' en drempels bepalen, niet werken bij EDCs.

Sterke toename van o.a. de volgende aandoeningen en chronische ziekten wordt door wetenschappelijke deskundigen in verband gebracht met blootstelling aan EDCs, o.a.:

- Vruchtbaarheidsproblemen, prematuritas en onderontwikkeling.
- Afwijkingen aan de voortplantingsorganen.
- Vervroegde of verlate puberteit. Dit laatste met een verhoogde kans op osteoporose, het metabole syndroom en psychische stress.
- Diabetes en obesitas, met verhoogde kans op het krijgen van een extreem vroeggeboren baby.
- Verstoring van de neurologische ontwikkeling, tot uiting komend in verschillende soorten en gradaties van leer- en gedragsstoornissen, zoals ADHD en Autisme Spectrum Disorders
- Hormoon gerelateerde kankers, met name borst, prostaat en teelbalkanker

#### IV. Waarom is het belangrijk dat juist de overheid in actie komt?

- Er is sprake van voortschrijdend inzicht van de wetenschap: hormoonverstoring treedt juist op bij blootstelling aan zeer lage dosis van een chemische stof met hormoonverstorende werking.
- De grootste effecten kunnen ontstaan bij verstoring tijdens de vroeg prenatale en postnatale ontwikkeling, maar deze gevolgen openbaren zich vaak later in het leven. Ook de ontwikkeling tijdens de puberteit is zeer gevoelig voor hormoonverstorende effecten.
- Effecten kunnen multigenerationeel en transgenerationeel zijn, dat wil zeggen dat onze kleinkinderen en achterkleinkinderen nog afwijkingen kunnen tonen van een belasting van ons, hun voorouders! De twee belangrijke stoffen Bisphenol A en de ftalaten zijn reeds vele jaren onderwerp van studie en van beiden is de toxische werking bij lage doses aangetoond op het hormoonstelsel. Maar ook het PFOS/PFOA bekend van de anti-aanbaklaag (Teflon, Tefal..) is een chemische stof, die zowel vetzucht en daaruit voortkomend prematuritas veroorzaakt.

#### V. Het Nederlandse beleid is volstrekt onvoldoende

- Risicobeleid dat zich baseert op toelatingsnormen voor eenmalige blootstelling aan een stof, is gezien het bovenstaande al nutteloos. Maar daarbij komt dat de normstelling geen rekening houdt met lage dosis effecten en ook veel te weinig met gevoelige groepen.

---

<sup>10</sup> State of the Art of the Assessment of Endocrine Disruptors, 2012, Kortenkamp e.a., uitgevoerd i.o.v. de Europese Commissie, [http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/studies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/studies_en.htm)

Vandenberg, Soto, Heindel, Vomsaal a.o., Endocrine Reviews, 2012,

[Review of the science linking chemical exposure to the human risk of obesity and diabetes. Hormones and Endocrine-Disrupting Chemicals](#), 2012, CHEM Trust

State of the Art report on mixtures toxicity, 2009, Kortenkamp e.a.

[Endocrine-disrupting chemicals: an Endocrine Society scientific statement](#), 2009, Diamanti

- Een nieuw belangrijk zorgpunt van de wetenschap is dat veel onderzoek laat zien dat hormoonverstoring ook tot multi-generatie effecten kan leiden. De toekomstige generaties lopen dus ook risico door het uitblijven van preventieve maatregelen.

## VI. Toename van kosten

### Enkelen voorbeelden:

**Obesitas:** Obesitas wordt op basis van zeer veel onderzoek, mede in verband gebracht met de blootstelling aan hormoonverstorende stoffen. In 1981 had één op de drie volwassen Nederlanders **overgewicht**. Sindsdien is het aantal Nederlanders met overgewicht met ruim 50% gestegen. In 2010 had de helft van de mannen en vier op de tien vrouwen overgewicht. Van het aantal volwassenen met overgewicht had 10,2% van de mannen en 12,6% van de vrouwen obesitas.<sup>11</sup> De Vijfde Landelijke Groeistudie van TNO laat zien dat de prevalentie van overgewicht bij kinderen en jongeren blijft stijgen. In 1980 had 6% van de jongens en meisjes van 2 tot 21 jaar overgewicht, in 1997 was dit gestegen naar bijna 11%.<sup>12</sup> Gemiddeld genomen is het percentage overgewicht onder jongeren in 30 jaar met 40% gestegen. In 2010 had 13,7% van de jongens en 13,0% van de meisjes overgewicht. Van het percentage jongeren met overgewicht in 2010 had 3,4% van de jongens en 3,0% van de meisjes obesitas. Als we aannemen dat het aantal mensen met overgewicht in de toekomst in hetzelfde tempo zal blijven stijgen (als in de periode 1985-2000) stijgt het percentage mensen met overgewicht van 42% in 2005 tot 56% in 2025. In Nederland wordt naar schatting per jaar een bedrag van **505,4 miljoen euro** uitgegeven aan (directe) gevolgen van ernstig overgewicht. Dit is ongeveer 1,6% van de totale kosten van de gezondheidszorg voor volwassenen van 20 jaar en ouder. De indirecte kosten van overgewicht (als gevolg van ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid) worden door de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ) geschat op **2 miljard euro** per jaar.<sup>13</sup> Dit zal het komende decennium toenemen **tot vier a vijf miljard euro**.

**Diabetes:** Ook diabetes wordt mede in verband gebracht met blootstelling aan hormoonverstorende stoffen. De laatste 10 jaar is het aantal **diabetespatiënten** enorm toegenomen, ruim 5,6% van de Nederlandse bevolking heeft nu al diabetes. Rekening houdend met de groei en vergrijzing van de Nederlandse bevolking, de effecten van de huidige hoge kansen op diabetes en de verwachte verdere toename van overgewicht in de toekomst, verwachten we dat er in 2025 ruim 1,3 miljoen mensen met gediagnosticeerde diabetes zullen zijn.<sup>14</sup> In de nieuwste ramingen (maart 2012) spreekt men zelfs over 1,4 miljoen. Dat is een verdubbeling ten opzichte van het officiële huidige aantal van 740.000. De direct aan diabetes gerelateerde zorgkosten stijgen tussen 2010 en 2025 van **2,5 miljard** naar 4,3 miljard euro per jaar.<sup>15</sup> Maar mogelijk is de situatie nog ernstiger. In een rapport uit 2011 van Novo Nordisk over diabetes, verschenen naar aanleiding van een onderzoek van Booz & Company onder leiding van voormalig minister van Volksgezondheid

<sup>11</sup> nota Overgewicht 2009

<sup>12</sup> <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/persoonsgebonden/lichaamsgewicht/trend/>

<sup>13</sup> <http://www.nationaalkompas.nl/preventie/gericht-op-gezondheidsdeterminanten/preventie-op-persoonsgebonden-kenmerken/lichaamsgewicht/kosten/>

<sup>14</sup> <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/endocriene-voedings-en-stofwisselingsziekten-en-immuniteitsstoornissen/diabetes-mellitus/diabetes-mellitus-samengevat/>

<sup>15</sup> <http://www.diabetesfederatie.nl/nieuws/nieuw-boek-diagnose-diabetes-2025.html>

professor Ab Klink, wordt gesteld dat de kosten van diabetes in Nederland nog steeds worden onderschat. In 2010 waren er volgens dit rapport meer dan 1 miljoen mensen met diabetes in Nederland. De kosten voor hun gezondheidszorg bedroegen tussen de €4 en €5 miljard. De kosten van het verlies aan arbeidsproductiviteit bedroegen nog eens tussen de €5 en €6 miljard per jaar. Daarmee kwamen de totale kosten in 2010 uit tussen de **€10 en €11 miljard** aan medische zorg en verlies aan productiviteit. En zonder ingrijpen kunnen de kosten verder oplopen tot **€16 - 19 miljard** in 2020. Minister Schippers reageerde dat zij deze cijfers niet herkende. Maar in het rapport van CHEMTrust<sup>16</sup> zijn er wel overeenkomsten met diabetes cijfers en kosten in omliggende landen. De sterke toename van obesitas en diabetes kan niet alleen worden toegeschreven aan verkeerde voeding en gebrek aan beweging. De door CHEMTrust gemaakte analyse van ruim 240 wetenschappelijke studies<sup>17</sup> laat zien dat de toename van obesitas en diabetes zeer waarschijnlijk mede veroorzaakt wordt door de dagelijkse blootstelling aan kleine hoeveelheden hormoonverstorende stoffen.

**Leer- en gedragsproblemen:** Ook **leer- en gedragsproblemen** wordt mede in verband gebracht met blootstelling aan hormoonverstorende stoffen. Steeds meer kinderen hebben vanwege **leer- of gedragsproblemen** extra ondersteuning nodig in het (voortgezet) onderwijs. Dit kan variëren van lichte (dyslexie) tot zware zorg (autisme en ADHD). Het totale aantal leerlingen dat in aanmerking kwam voor deze ondersteuning was in 2009 17.6%. Tussen 2003 en 2009 is er een stijging van 15%. Het aantal 'zware' zorgleerlingen (ADHD en autisme) is tussen 2003 en 2009 gestegen van afgerond 65.000 naar afgerond 107.000 leerlingen (een stijging van 65%).<sup>18</sup> Omdat de oorzaken van deze stijging onduidelijk zijn, heeft het kabinet in maart 2012 besloten om **300 miljoen** te bezuinigen op de extra ondersteuning. Deze stijging kan echter niet alleen worden afgedaan als 'over-diagnosticering'. Verschillende recente onderzoeken<sup>19</sup> brengen leer- en gedragsproblemen in verband met de blootstelling aan hormoonverstorende stoffen tijdens de ontwikkelingsperiode van het kind.

**Borstkanker:** Hormoongerelateerde kankers, zoals **borstkanker** en prostaatkanker, worden mede in verband gebracht met blootstelling aan hormoonverstorende stoffen. In de periode 1989-2008 is het absolute aantal vrouwen dat per jaar **borstkanker** krijgt, gestegen van ongeveer 7.900 tot circa 13.000. Gecorrigeerd voor de omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking, nam de incidentie in de periode 1989-1994 toe met 21%. Geschat wordt dat ongeveer de helft van deze toename is veroorzaakt door invoering van het bevolkingsonderzoek op borstkanker dat in 1988 van start is gegaan. Op basis van alleen demografische ontwikkelingen, is de verwachting dat de absolute incidentie van borstkanker bij vrouwen in de periode 2005-2025 met ongeveer 17% zal stijgen.<sup>20</sup> De kosten van zorg voor borstkanker bedroegen in 2005 in totaal **247,2 miljoen euro**. De kosten voor borstkanker maakten 9,3% uit van de totale kosten voor zorg van nieuwvormingen en 0,4% van de totale kosten voor gezondheidszorg in Nederland.<sup>21</sup>

---

<sup>16</sup> [Review of the science linking chemical exposure to the human risk of obesitas and diabetes.Hormones and Endocrine-Disrupting Chemicals](#), 2012, CHEM Trust

<sup>17</sup> [Review of the science linking chemical exposure to the human risk of obesitas and diabetes.Hormones and Endocrine-Disrupting Chemicals](#), 2012, CHEM Trust

<sup>18</sup> <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/04/19/tabel-aantallen-zorgleerlingen.html>

<sup>19</sup> State of the Art of the Assessment of Endocrine Disruptors, 2012, Kortenkamp e.a., uitgevoerd i.o.v. de Europese Commissie, [http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/studies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/studies_en.htm)

<sup>20</sup> <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/kanker/borstkanker/>

<sup>21</sup> [Poos et al., 2008](#)



**Prostaatanker:** Het aantal nieuwe gevallen (incidentie) van **prostaatanker** is in de periode 2005-2009 redelijk constant gebleven. Dit na een stijging van rond de 30% in de periode 2001-2004. Uitgaande van alleen demografische ontwikkelingen zal het absoluut aantal nieuwe prostaatankerpatiënten tussen 2010 en 2025 met 44% stijgen. In 2007 bedroegen de totale kosten aan prostaatanker **168 miljoen euro**. Dit komt overeen met 0,2% van de totale kosten voor de Nederlandse gezondheidszorg. De zorg voor mannen met prostaatanker omvat 4,9% van alle kosten die gemaakt zijn voor nieuwvormingen.<sup>22</sup>

---

---

<sup>22</sup> <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/kanker/prostaatanker/>