

## Energiegebruik van huishoudelijke apparatuur, 2000-2018

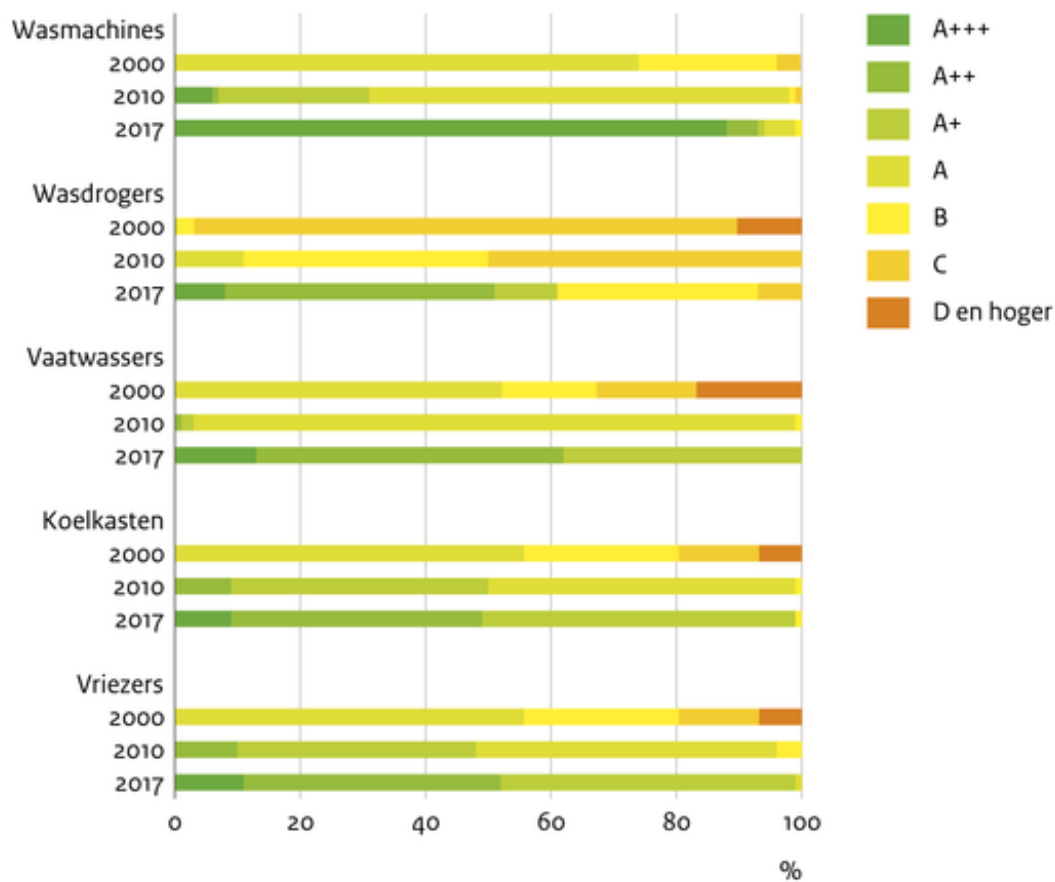
Indicator | 21 januari 2021

U bekijkt op dit moment een archiefversie van deze indicator. De actuele indicatorversie met recentere gegevens kunt u via deze [link](#) [1] bekijken.

Bij witgoed, verlichting, CV-ketels en veel andere huishoudelijke apparatuur is hoge energie-efficiëntie de norm geworden. Europese wetgeving heeft hier sterk aan bijgedragen; met name de Ecodesign richtlijn door het verbieden van onzuinige apparatuur en verlichting, maar ook het energielabelsysteem door het stimuleren van energiezuinig aankoopgedrag. Ondanks de sterke toename aan huishoudens en (energiezuinige) apparatuur is het totale elektriciteitsgebruik sinds het jaar 2000 slechts zeer licht gestegen.

[figuurgroep]

## Energieklassen verkoop witgoed

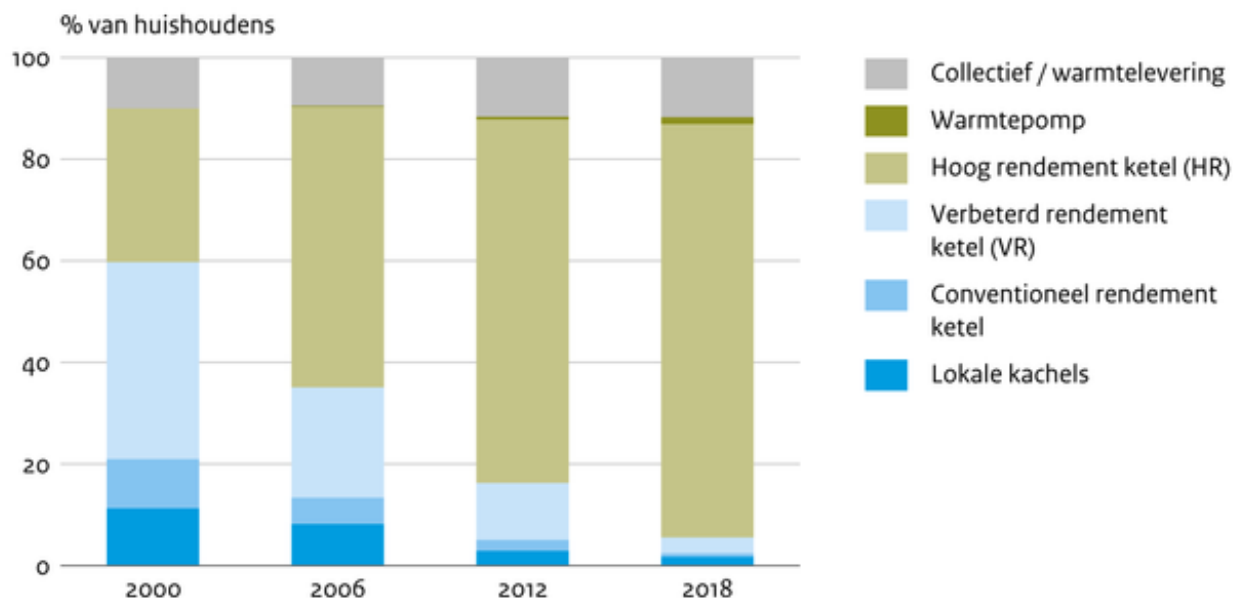


Bron: VLEHAN

 PBL/jan21  
 www.clo.nl/nlo53606

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(xlsx\)](#) [3]
- [Download data \(ods\)](#) [4]

## Verwarming in huishoudens



Bron: Woononderzoek 2018

PBL/jan21  
[www.clo.nl/nlo53606](http://www.clo.nl/nlo53606)

- [Download figuur](#) [5]
- [Download data \(xlsx\)](#) [6]
- [Download data \(ods\)](#) [7]

[/figuurgroep]

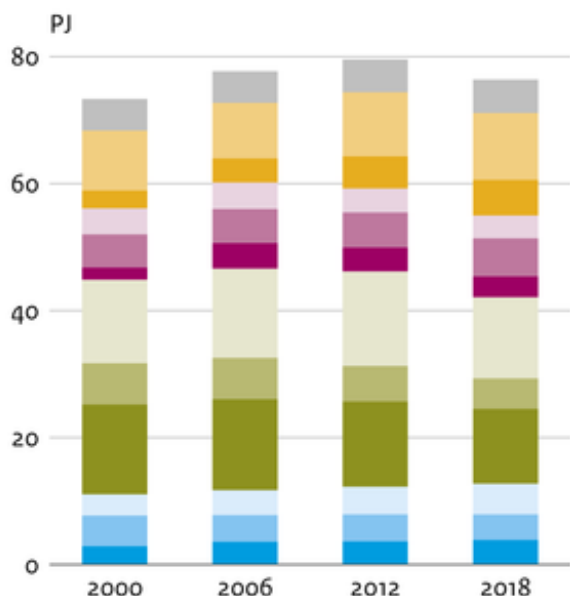
## Huishoudelijk energiegebruik: elektriciteitsverbruik neemt iets af, gas is nog dominant

Het totale huishoudelijk energiegebruik bedroeg 406 PJ in 2018 ([indicator=nI0035]). Per huishouden komt dit overeen met 52 GJ. Hiervan is 71% aardgas, 19% elektriciteit, 3% stadswarmte en 7% hernieuwbaar (brandhout en zelf gewonnen zonne-energie en omgevingswarmte).

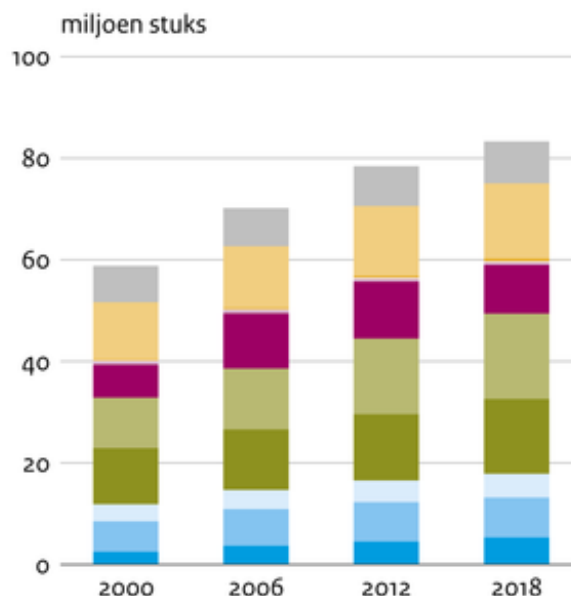
De meeste energie wordt gebruikt voor verwarming van het huis. Ruim driekwart van het aardgas (78%) wordt gebruikt voor verwarming, 20% voor warm water en 2% voor koken (CBS, 2018). Het elektriciteitsverbruik is veel gevarieerder van opbouw: in figuur 0536\_004g is het elektriciteitsgebruik van huishoudelijke apparatuur en de voorraad van enkele apparaten weergegeven (bron EVA-model PBL, PBL,2020b). Hieruit blijkt dat ondanks het toegenomen aantal huishoudens én bezit van apparaten ten opzichte van het jaar 2000, het huishoudelijk elektriciteitsgebruik in 2018 slechts in zeer geringe mate is gegroeid. Vanaf ca. 2010 begint het elektriciteitsverbruik zelfs af te nemen. Nieuwe ontwikkelingen kunnen in de toekomst wel zorgen voor verdere groei van elektriciteitsverbruik, bijvoorbeeld door een groeiende vraag naar ICT-apparatuur of wanneer er meer warmtepompen (met name in nieuwbouw) of elektrische kookplaten bij komen die aardgas als energiebron vervangen (elektrificatie). Volgens de Klimaat- en Energieverkenning 2020 zal het huishoudelijk elektriciteitsgebruik tot 2030 licht blijven dalen (PBL, 2020a). Opgemerkt dient te worden dat ook gebruiksgedrag (bv. gebruiksfrequentie) van invloed is op het elektriciteitsgebruik van apparaten, er zijn echter geen aanwijzingen dat die sterk is veranderd.

## Elektrische apparatuur in huishoudens

Energiegebruik van alle apparatuur



Aantal van selectie van apparaten



Bron: PBL

PBL/jan21  
 www.clo.nl/nlo53606

- [Download figuur](#) [8]
- [Download data \(xlsx\)](#) [9]
- [Download data \(ods\)](#) [10]

## Europese wetgeving: Ecodesign en Energie-label

Sinds 1995 is het Europese energie-label te vinden op diverse huishoudelijk apparaten. Het systeem is in de loop der jaren diverse malen aangepast en voor steeds meer productgroepen gaan gelden. De consument wordt hierdoor beter geïnformeerd over het energiegebruik van apparatuur. Indien relevant zijn ook waterverbruik en geluidsproductie vermeld op het label. Daarnaast worden sinds

2008 minimale eisen gesteld aan apparaten ten aanzien van het energiegebruik in het kader van de Ecodesign-richtlijn (2005/32). De meest onzuinige producten worden hierdoor van de markt geweerd, en er worden ook eisen gesteld ten aanzien van reparerbaarheid, recyclebaarheid en uitstoot van schadelijk stoffen (EC, 2020a).

## Marktaandeel energiezuinig witgoed sterk toegenomen

Na de invoering van het Europees energie-label zijn de marktaandelen van producten die voorzien zijn van energielabel A sterk toegenomen, ten koste van de relatief energie-onzuiniger labelklassen. Bij de meeste apparatuur had enkele jaren later het A-segment een dominante positie op de markt bereikt. Omdat hierdoor binnen labelklasse A flinke verschillen ontstonden in energiezuinigheid zijn vanaf 2001 de aanvullende categorieën A+, A++ en A+++ geïntroduceerd. De aandelen hiervan zijn vervolgens aanzienlijk toegenomen. Bij koel- en vriesapparatuur en wasmachines maken deze categorieën anno 2017 samen al bijna 100% van de verkopen uit. Bij koel- en vriesapparatuur is categorie A+ met bijna 50 % van de totale verkopen het grootst. Bij wasmachines is het aandeel A+++ al 88%. Bij vaatwassers is het aandeel A++ het grootst: 49%. Uitzondering op dit verloop zijn de wasdrogers. Hierbij werd het A-segment gevormd door de relatief dure warmtepompdrogers. De afgelopen jaren zijn deze goedkoper geworden, waardoor het aandeel A label en beter nu 61% bedraagt (VLEHAN, 2017). Helaas heeft de branche-organisatie VLEHAN in 2018 besloten geen marktdata meer te publiceren met betrekking tot energielabels.

## Steeds meer energielabels voor elektrische apparaten

Vanaf 2011 zijn ook voor diverse andere productgroepen energielabels ontwikkeld, zoals stofzuigers, afzuigkappen, ovens, wijnkoelers, ventilatie-units, aircos en apparatuur voor warm water. Bij stofzuigers zien we over een korte periode al een aanzienlijke verschuiving naar energiezuinige apparaten in de markt. Zo steeg het aandeel van energieklasse A in de verkopen van 32% in 2015 naar 64% in 2017.

## Energielabelsysteem herzien in 2021

Het labelsysteem zal in 2021 opnieuw worden hervormd. Vijf productgroepen zullen per 1 maart worden herschaald. De A+, A++ en A+++ klassen verdwijnen dan en de schaal van A t/m G wordt weer ingevoerd. Hierbij veranderen de klassegrenzen, waardoor vergelijking met het oude systeem lastig is. Om het systeem toekomstbestendig te maken zijn de A labels voor huidige producten in het algemeen nog niet haalbaar. Ook zal een database worden gepubliceerd waar consumenten label-informatie van alle producten op de markt, die onder het labelsysteem vallen, kunnen opzoeken ([EPREL database](#) [11]).

## Tekortkomingen energielabels

Uit onderzoek van de NVWA in 2013 t/m 2017 is gebleken dat er nog wel tekortkomingen waren bij het energielabel in Nederland. Zo bleek bij ruim 20% van de ruim 2700 winkelbedrijven de informatievoorziening niet geheel op orde, met name bij internetwinkels. Uit metingen aan 123 apparaten bleek dat bij 21% daarvan de energieklasse niet juist was vermeld; er werd meer energie gebruikt dan vermeld op het label, met name bij koelapparatuur en ovens.. Het betreft hier echter testen met een beperkte en selectieve steekproef ([NVWA, 2018](#) [12]).

## HR-ketels dominant, warmtepomp nog bescheiden aandeel in verwarming

Voor verwarmingstoestellen geldt sinds 2015 ook een labelsysteem. Verkoopcijfers naar energieklassen zijn niet bekend, maar uit de energiemodule van het Woon-onderzoek -dat om de zes jaar plaatsvindt- is wel bekend wat voor verwarmingsapparatuur bij huishoudens aanwezig is. Het betreft een steekproef onder circa 4500 huishoudens. Bij centrale verwarmingsketels heeft de afgelopen 18 jaar een grote verschuiving plaatsgevonden van onzuinige CR-ketels (conventioneel rendement) en VR-ketels (verbeterd rendement) naar HR-ketels (hoog rendement). In 2018 had 85% van de huishoudens een CV-ketel als verwarmingsbron. Het aandeel HR hierin was 96%. Collectieve verwarming (meerdere appartementen op een grotere ketel) heeft een aandeel van 12%. De warmtepomp-systemen, waarbij warmte uit de omgeving wordt gehaald, hebben een aandeel van bijna anderhalf procent ([ABF, 2019](#) [13]). Het aandeel van warmtepompen in het huishoudelijk elektriciteitsgebruik is nu nog zeer klein (circa 0,2%), maar kan sterk toenemen indien warmtepompen op grote schaal worden geïnstalleerd.

## Aandeel energiezuinige lampen in huishoudens zestig procent

Voor lichtbronnen geldt sinds 2001 eveneens een energie-etiketteringsplicht. Ook is in 2009 een gefaseerde [EU regelgeving met betrekking tot onzuinige lampen](#) [14] van start gegaan. Als gevolg hiervan is de gloeilamp geleidelijk vervangen door spaarlampen en LED-lampen in de huiskamer. Hetzelfde gebeurt momenteel met de halogeen en tl-lamp. Tegenwoordig worden vrijwel alleen nog LED-lampen verkocht. Rond de eeuwwisseling was het merendeel van alle fittingen nog voorzien van de -onzuinige- gloeilampen en halogeenlampen (circa 80%), anno 2018 was hun aandeel naar schatting gedaald naar minder dan 40%. Het aandeel LED-lampen is nu bijna 30% en zal de komende tien jaar sterk stijgen is de verwachting. Het aantal lichtpunten in woningen steeg van 31 in 2000 naar 43 in 2018, toch trad er een daling op van het totale energiegebruik voor verlichting (van 13,5 PJ naar 12,1 PJ).

### Kantoorapparatuur

Voor kantoorapparatuur gold tot en met 2018 in de EU het Energystar label, dat samen met de Verenigde Staten was opgesteld. Dit beleid is opgevolgd door vrijwillige afspraken die de EU heeft gemaakt met producenten (EC, 2020b) en door Ecodesign eisen ten aanzien van energie-efficiëntie van apparaten en onderdelen (beeldschermen, servers en voeding) (EC, 2020a, RVO, 2019).

## Referenties

- [ABF, 2019, energie besparen in de woningvoorraad, inzichten uit de energiemodule Woon 2018](#) [13], ABF research september 2019.
- [CBS, 2018, Energieverbruik van particuliere huishoudens, online achtergrondartikel](#) [15],
- [VLEHAN, jaaroverzicht 2017](#) [16]
- NVWA, 2018, Energielabels bij huishoudelijke apparaten, [Marktonderzoeken presentatie en correcte waarden labels 2015, 2016 en 2017](#) [12]
- [EC, 2020a website over energielabels en codesign, bezocht november 2020](#) [17]
- EC, 2020b, Recognised voluntary agreements under the Ecodesign guideline, website, bezocht 6 dec 2020 <https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-to...> [18]
- [PBL, 2020a, Klimaat- en energieverkenning 2020](#) [19].
- PBL, 2020b, website, <https://www.pbl.nl/modellen/kev-rekensysteem-eva> [20]
- RVO, 2019, Nieuwe energielabel en codesign verordeningen. Hans-Paul Siderius, RVO, 5 december 2019.

## Relevante informatie

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Energielabels voor huishoudelijke apparaten, verlichting en verwarmingssystemen

### Verantwoordelijk instituut

PBL

### Basistabel

[VLEHAN, jaaroverzicht 2017](#) [21]

### Verschijningsfrequentie

Tweejaarlijks

### Betrouwbaarheids codering

Witgoed: data VLEHAN verkopen gebaseerd op een groot aantal (zeer accurate) metingen, waarbij representativiteit van de gegevens vrijwel volledig is

Verwarming: Woononderzoek2018, Schatting, gebaseerd op een groot aantal (accurate) metingen; de representativiteit is grotendeels gewaarborgd.

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2021). [Energiegebruik van huishoudelijke apparatuur, 2000-2018](#) [22] (indicator 0536, versie 06 , 21 januari 2021 ). [www.clo.nl](http://www.clo.nl). Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

**Bron-URL:** <https://www.clo.nl/indicatoren/nl053606>

### Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0536> [2]

[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0536\\_001g\\_clo\\_06\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0536_001g_clo_06_nl.png) [3]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0536-001g-clo-06-nl.xlsx> [4]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0536-001g-clo-06-nl.ods> [5]

[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0536\\_003g\\_clo\\_06\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0536_003g_clo_06_nl.png) [6]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0536-003g-clo-06-nl.xlsx> [7]

<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0536-003g-clo-06-nl.ods> [8]



[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0536\\_004g\\_clo\\_06\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/0536_004g_clo_06_nl.png) [9]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0536-004g-clo-06-nl.xlsx> [10]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-0536-004g-clo-06-nl.ods> [11] [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/product-database\\_en#consult-the-database](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/product-database_en#consult-the-database) [12] <https://www.nvwa.nl/documenten/consument/consumentenartikelen/non-food/in-huis/onderzoek-energielabels-bij-huishoudelijke-apparaten> [13] <https://www.abfresearch.nl/nieuws/nieuw-onderzoek-naar-de-energiezuinigheid-van-woningen-en-huishoudens/> [14] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:076:0017:0044:NL:PDF> [15]  
<https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2018/14/energieverbruik-van-particuliere-huishoudens> [16] [http://www.clo.nl/C%3A%5CUsers%5Ceijkvj%5CAppData%5CLocal%5CMicrosoft%5CWindows%5CINETCache%5CContent.Outlook%5C2FV056OB%5C%28https%3A%5Cwww.vlehan.nl%5Cvlehan%5Cvlehan\\_jaarverslagen](http://www.clo.nl/C%3A%5CUsers%5Ceijkvj%5CAppData%5CLocal%5CMicrosoft%5CWindows%5CINETCache%5CContent.Outlook%5C2FV056OB%5C%28https%3A%5Cwww.vlehan.nl%5Cvlehan%5Cvlehan_jaarverslagen) [17] [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/about\\_en](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/about_en) [18] [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products/voluntary-agreements-under-eco-design-legislation\\_en](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products/voluntary-agreements-under-eco-design-legislation_en) [19] <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2020> [20] <https://www.pbl.nl/modellen/kev-rekensysteem-eva> [21]  
[http://www.vlehan.nl/files/PDF/Jaarverslag\\_2014/VLEHAN\\_JV2014\\_DEF\\_1april2015.pdf](http://www.vlehan.nl/files/PDF/Jaarverslag_2014/VLEHAN_JV2014_DEF_1april2015.pdf) [22]  
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl053606>