

9 energiebesparingen bij (ver)bouwen van je huis

- 1 isoleer je fundering en begane grond vloer
- 2 isoleer de noordwand tot R-waarde > 7
- 3 isoleer de oostwand tot R-waarde > 7
- 4 isoleer het dak tot R-waarde > 7
- 5 isoleer de westwand van je domicilie
- 6 isoleer de zuidwand
- 7 installeer apparatuur in huis met beste e-label
- 8 wassen, drogen, koelen inschakelen bij licht
- 9 denk telkens na over hergebruik van energie

▶ knutsel niet alleen, maar kijk af / werk samen



Het vlees is sterk, de geest is zwak

Zonnemaatje 26 juni 2023

Eén van onze leden (een man)

de Drug die consumééren heet



- Maandag witwasdag
- 26 juni: World Drug Day
- **Vandaag laatste bijeenkomst onderzoeks- en informatieplicht energiebesparing (per 1 juli 2023)**

Vraag 1

**Komt u naar deze bijeenkomst
om te besparen of te verdienen ?**

Besparen én Verdienen



Vraag 2

Denken we in € of in kWh/kJ bij energieverbruik?

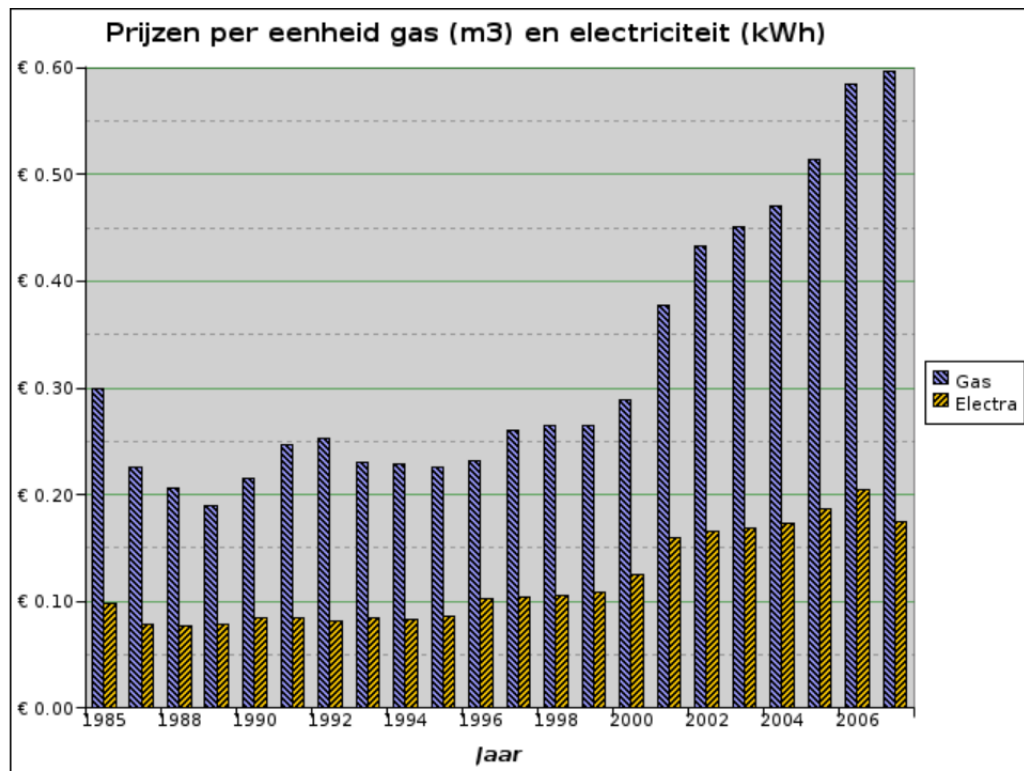
... in Euro's

Energieverbruik kost geld

- Onderzoek Energiebesparing door gedragsverandering 2016 van Milieu Centraal:
- We tanken nog steeds voor een tientje
- We vergeten de echte prijzen



... in Euro's



Prijzen-database: <https://verhoeven272.nl/jan/energie/prijzen.html>

Vraag 3

Wat prikkelt ons dan tot energiebesparing ? Besparen of Verdienen ?

(* volgens wetenschappelijk getoetst fMRI Neurolab onderzoek in 2016: De deelnemers kregen via plaatjes met tekstballonnetjes 104 stimuli voorgeschoteld, bijvoorbeeld met nadruk op terugverdientijd, samen iets doen, comfort, geld verdienen, milieu of de kleur van zonnepanelen. Daarmee bracht onderzoeksbureau Alpha One in kaart hoe het emotionele brein reageert op verschillende motieven en afzenders. Daarbij keken de deskundigen naar die gedeelten in het brein die het beste gedragsverandering voorspellen als reactie op een boodschap.)

Verdiene prikkel, besparen niet

Hersenscans : geld speelt de hoofdrol

Buurkracht, de netwerkorganisatie voor lokale energiebesparing, telde bij buurtbijeenkomsten en in buurtteams meer mannen dan vrouwen. *)

Om beter zicht te krijgen op energiebesparing, werden 12 mannen en 12 vrouwen onderworpen aan een fMRI-onderzoek (Alpha One 2016).

*) geldt ook bij energiecorporaties



Verdiene prikkel, verspillen en besparen niet

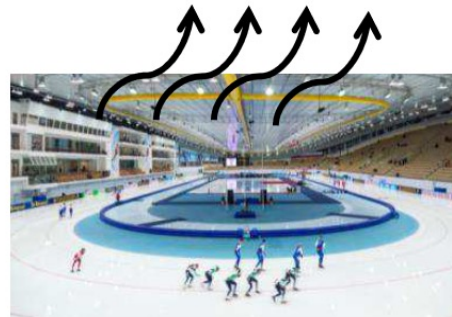
Hersenscans laten zien: we luisteren het beste naar de buurvrouw

Buurkracht, de netwerkorganisatie voor lokale energiebesparing, ontdekte dat 'besparen' geen publiekstrekker is.

Om beter zicht te krijgen op energiebesparing, werden 12 mannen en 12 vrouwen onderworpen aan een neuro-onderzoek (Alpha One 2016).

verspillen

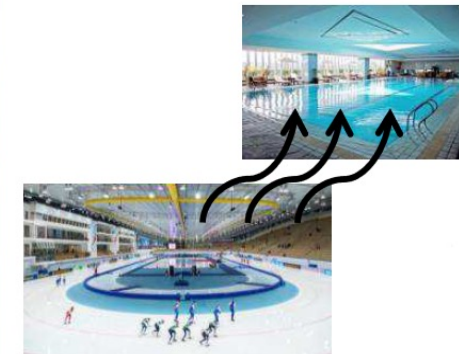
= heel veel van iets gebruiken, zonder dat dat nodig is



Ze verspillen energie.

besparen

= minder van iets gebruiken of verbruiken



Ze besparen energie.



Vraag 4

Wie zijn grootste energieverpillers? Mannen of Vrouwen?



Vraag 4

Wie zijn grootste energieverpillers? Vrouwen of Mannen?

BESPARING OP DE
ENERGIEREKENING



BESPARING OP DE
ENERGIEREKENING



BESPARING OP DE
ENERGIEREKENING



Mannen

Mannen zijn de grootste energieverpillers:

- Bij de vrouwen vergeet 60% weleens apparaten uit te zetten, maar bij de mannen ligt dit percentage met 74% een stuk hoger.
- Lader in contact zonder te laden
- Computer en beeldscherm aan laten staan
- Verlichting / verwarming aan laten bij vertrek uit een ruimte
- Motor starten om de auto te verzetten, of om “warm te draaien”.
- Deur open laten staan / Raam open om “even” te ventileren



Energie v/m

**Buurkracht, de
netwerkorganisatie voor
lokale energiebesparing,
telde bij
buurtbijeenkomsten en
in buurtteams meer
mannen dan vrouwen.**





Energie v/m

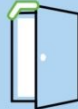







Buurkracht, de netwerkorganisatie voor lokale energiebesparing, ontdekte ook dat veel aangereikte tips niet in daden werd omgezet.

24 TIPS om te besparen op jouw energierekening die tevens bijdragen aan een beter milieu









Ondersteun ons met jouw lidmaatschap



Grootste besparingen leveren de meeste winst op

<p>1 tot €250,-/jaar</p> <p>Plaats deurdrangers</p>  <p>Als je alle tussendeuren in huis sluit en in kamers waar je niet bent de radiator uitzet, bespaar je tot €250,- per jaar aan gas.</p>	<p>2 tot €225,-/jaar</p> <p>Douche niet langer dan 5 minuten</p>  <p>Iedere dag 20 minuten douchen kost €300,- per jaar en 5 minuten kost €75,- per jaar. (per persoon) TIP: plaats een (elek) douchetimer in de douche.</p>	<p>3 tot €170,-/jaar</p> <p>Verwarm minder kamers in huis</p>  <p>Verwarm alleen de kamers waarin je zit of werkt en sluit alle deuren in huis.</p>	<p>4 tot €170,-/jaar</p> <p>Gebruik een radiator ventilator</p>  <p>Met radiator ventilatoren kan de keteltemperatuur omlaag tot 60°C en wordt woonkamer toch snel lekker warm.</p>	<p>5 tot €85,-/jaar</p> <p>Zet de thermostaat een graadje lager</p>  <p>Zet de thermostaat 1°C lager. Tips: doe een warme trui aan, gebruik een deken op de bank en zet 1 uur voordat je gaat slapen de thermostaat op nachtzetstand.</p>	<p>6 tot €80,-/jaar</p> <p>Doe 2° koelkast of vriezer weg</p>  <p>Een 2° koelkast/vriezer is vaak oud en verbruikt veel stroom. Vervang de koelkast/vriezer door een energiezuinige.</p>	<p>7 tot €75,-/jaar</p> <p>Zet apparaten uit en niet op stand-by</p>  <p>Laat elektrische apparaten niet op stand-by staan, maar zet ze helemaal uit. TIP: gebruik hiervoor een stekkerstop met schakelaar.</p>	<p>8 tot €60,-/jaar</p> <p>Gebruik de ventilator in plaats van de airco</p>  <p>Een airco verbruikt veel stroom als hij aan staat. Een ventilator is energiezuiniger en dus milieuvriendelijker dan een airco.</p>
---	---	---	---	--	--	--	--

Alle beetjes helpen en zijn goed voor het milieu

<p>9 tot €70,-/jaar</p> <p>Hang je was aan de lijn (i.p.v. in de droger)</p>  <p>Hang je was aan de lijn. Heb je daar weinig ruimte voor, probeer dan de helft van je was op te hangen, dat bespaart toch ook al zo'n €30,-.</p>	<p>10 tot €55,-/jaar</p> <p>Plaats een douchespaarkop</p>  <p>Monteer een waterbesparende douchkop. Dat bespaart tot pp €40,- per jaar en bij het vervangen van een regendouche wel €25,- pp per jaar.</p>	<p>11 tot €50,-/jaar</p> <p>Plaats tochtstrips</p>  <p>Plaats tochtstrips in deuren en ramen (en een tochtborstel voor de brievenbus). TIP: isoleer ook het luik van je kruipruimte!</p>	<p>12 tot €30,-/jaar</p> <p>Plaats radiatorfolie achter je radiatoren</p>  <p>Plaats radiatorfolie bij radiatoren tegen een niet geïsoleerde buitenmuur.</p>	<p>13 tot €20,-/jaar</p> <p>Houd radiatoren (stof)vrij</p>  <p>Hang geen gordijnen voor de radiator en zorg dat er (vooral in de winter) geen meubels voor staan. Haal regelmatig het stof ervan af.</p>	<p>14 tot €20,-/jaar</p> <p>Was op lage temperatuur</p>  <p>Was op zo laag mogelijke temperatuur: 20, 30 of 40 graden. Check je wasmiddel. Vaatdoekjes e.d. moet je wel heet wassen.</p>	<p>15 tot €15,-/jaar</p> <p>Zet de vaatwasser op eco-stand</p>  <p>Gebruik je toch een vaatwasser, zet hem dan op eco-stand. Dit wast doorgaans goed schoon en is veel zuiniger. Je bespaart zo'n €15,-.</p>	<p>16 tot €5,-/jaar</p> <p>Gebruik ledlampen</p>  <p>Vervang gloei- en halogeenlampen door ledlampen. Besparing per lamp is €4,50 per jaar.</p>
--	--	---	--	--	--	--	---

Handige extra tips kleine besparingen en/of meer comfort

<p>17 TIP</p> <p>Zet je vriezer op max. -18°C</p>  <p>Bedenk goed of je echt een vriezer nodig hebt. Als je hem toch gebruikt, zet hem dan maximaal op -18°C.</p>	<p>18 TIP</p> <p>Zet de vaatwasser pas aan als deze vol is</p>  <p>Geen vaatwasser gebruiken bespaart het meest. Gebruik je deze toch, zet hem dan pas aan als deze helemaal vol is.</p>	<p>19 TIP</p> <p>Kies de juiste vlam, en doe deksel op de pan</p>  <p>Zorg dat de gasvlam onder de pan blijft. Doe ook altijd de deksel op de pan. Eten kookt dan eerder, en wordt sneller gaar, dit spaart gas.</p>	<p>20 TIP</p> <p>Koel zuinig en ontdooi regelmatig de koelkast</p>  <p>Laat spullen uit de diepvries in je koelkast ontdooien. Ontdooi ook koelkast & vriezer regelmatig. TIP: Zet beide kasten 10 cm van de muur af.</p>	<p>21 TIP</p> <p>Gebruik de waterkoker zuinig</p>  <p>Zuinig omgaan met de waterkoker levert best wat op. TIP: verwarm niet meer water dan nodig. Maak water ook niet heeter dan nodig.</p>	<p>22 TIP</p> <p>Ontlucht radiatoren regelmatig</p>  <p>Als er teveel lucht in de leidingen zit, werkt de verwarming niet optimaal. Dit kost extra energie. TIP: vul ook de cv-ketel bij.</p>	<p>23 TIP</p> <p>Stel je cv-ketel af (of laat het doen)</p>  <p>Laat de temperatuur van de ketel afhangen van de buitentemperatuur (ketels staan vaak op 90°C, terwijl 60°C al prima is). Kijk op zetmop60.nl</p>	<p>24 TIP</p> <p>Zorg voor goede luchtcirculatie</p>  <p>Dit kan met Mepraanjes/ventilatiemoesters. Ventileer extra tijdens het koken en douchen. Schone lucht in huis is belangrijk voor je gezondheid.</p>
---	--	--	--	--	--	---	--

Het vlees is sterk, de geest is zwak

We denken dat we verbruik verminderen, maar
onze handen / voeten doen tegenovergestelde

Gedrag

We weten dat het moet, maar doen we het ook goed?



Gewenst gedrag

We weten dat het moet, maar doen we het ook goed?

- **Wie draait de warme kraan dicht als het bad vol is?**
- **Wie draait de kraan van de wasmachine weer dicht, als de was gedraaid is?**
- **Wie schakelt de oplader uit als de accu is opgeladen?**
- **Wie draait de kraan van de dataverbinding weer dicht, als er gedownload is?**

Gestuurd gedrag

Het verschil is wat de gevolgen zijn

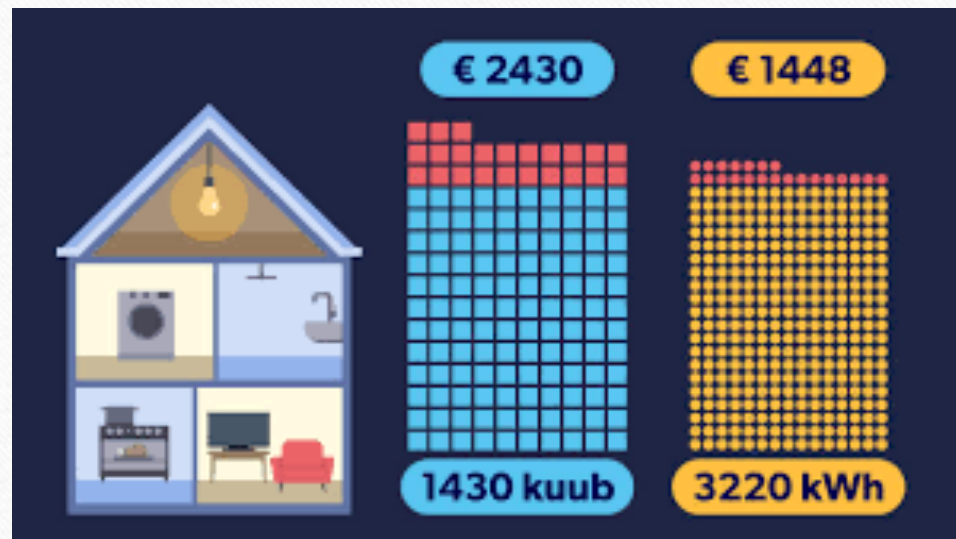
- **Als de rekening na een maand komt, ben je de daad vergeten**
- **Straf verbruiken *of* beloon besparen binnen de “geheugentijd”**
- **Met technologie grenzen stellen helpt (“kwartje voor de douche”)**
- **Plafond moet je voelen in beperking en/of portemonnee; het plafond is geen plafond, als de overheid je zwakke geest steunt**

Uitstelgedrag

- Gedrag wordt uitgesteld omdat we geen zin hebben in *nú* moeite en gedoe.
- Op de korte termijn handelen we hedonistisch: we beginnen informatie op te zoeken over vloerisolatie maar gaan ineens een spannende serie kijken.
- We hebben een te rooskleurig toekomstbeeld, omdat we te weinig rekening te houden met omstandigheden die ons in de toekomst zullen belemmeren.
- Het “doen” wordt vooruit geschoven en we komen er niet meer aan toe:
“Straks ga ik dat nog even doen”, “Vanaf morgen ga ik echt korter douchen”.
“Volgende maand heb ik tijd om informatie over zonnepanelen op te zoeken”

Twijfelgedrag

Opmerkelijk verschil tussen energieplafond en dataplafond



Dataplafond

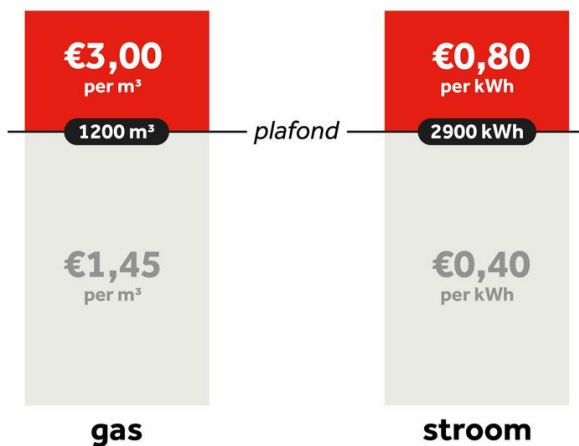
Baas over je verbruik

- Controle over je dataverbruik
- Voorkom onverwachte kosten
- Nooit buiten je bundel

Calculerend gedrag

energieplafond

Tarief boven verbruiksplafond twee keer duurder



vs dataplafond

Tarief boven verbruiksplafond 1000 tot 10.000 keer duurder

óf tijdelijke leveringsstop

óf beperkte levering 64 Kb/s i.p.v. 64 Mb/s

Verbruiksgedrag

Energie plafond

- Als je meer energie verbruikt dan gemiddeld huishouden, eindigt de meerprijs-subsidie van de overheid
- Boven het plafond verdubbelt de prijs per kWh/m³

Data plafond

- Als je meer data verbruikt dan je betaalt, stopt de data levering
- Zonder dataplafond krijg je een giga hoge rekening voor extra giga bites.

Meebewegen of Tegengas

Meebewegen

- Gedragingen die gemakkelijk uitvoerbaar zijn
- Gedragingen die direct energie besparen
- Hoe normaler een gedraging gevonden wordt, hoe aantrekkelijker (X-factor)

Weerstand t.o.v. gedraging of maatregel

- Ik moet teveel concessies doen
- Het kost mij teveel tijd, moeite of aandacht
- Ik zal het wel niet kunnen betalen
- Mag niet meer zelf kiezen ~~Vrijheid~~

De hoeveelheid energie die met een bepaalde gedraging bespaard kan worden, is slechts in beperkte mate bepalend voor het draagvlak

Beïnvloeden van gedrag

Kortstondig aangepast gedrag

- Incidenteel

Blijvend aangepast gedrag

- Routine

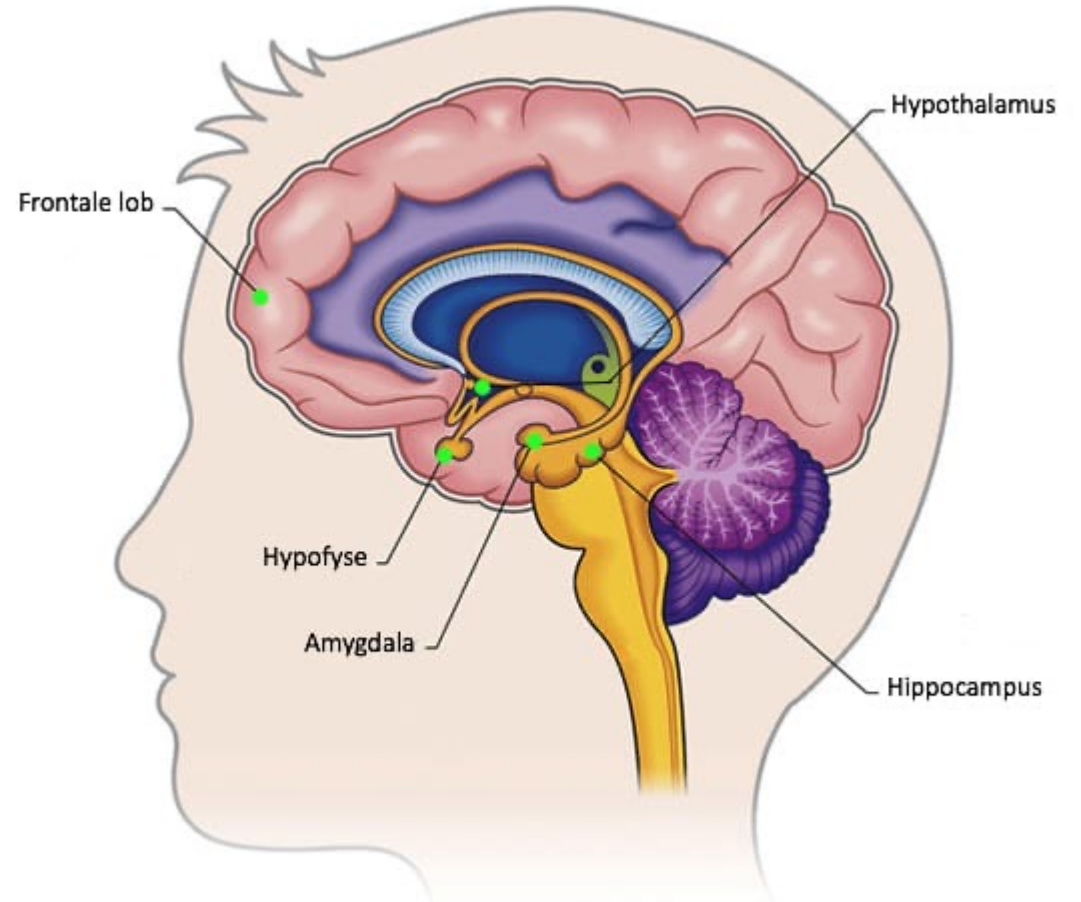
Het vlees is sterk, de geest is zwak



**Voorkant van hersenen is
betrokken bij planning,
organisatie en gedragscontrole**



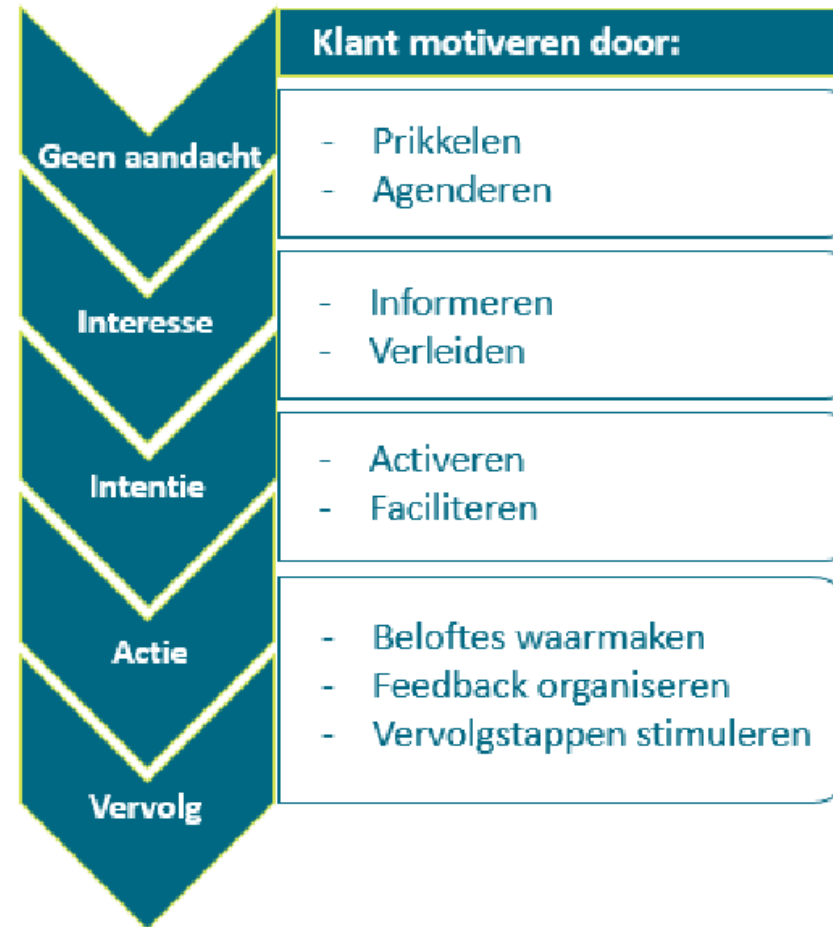
**Amygdala is betrokken bij
primaire emoties zoals stress,
angst, wanhoop en agressie**





Stap voor stap

**de zgn. klantreis
bij marketing
om gedrag te
beïnvloeden**



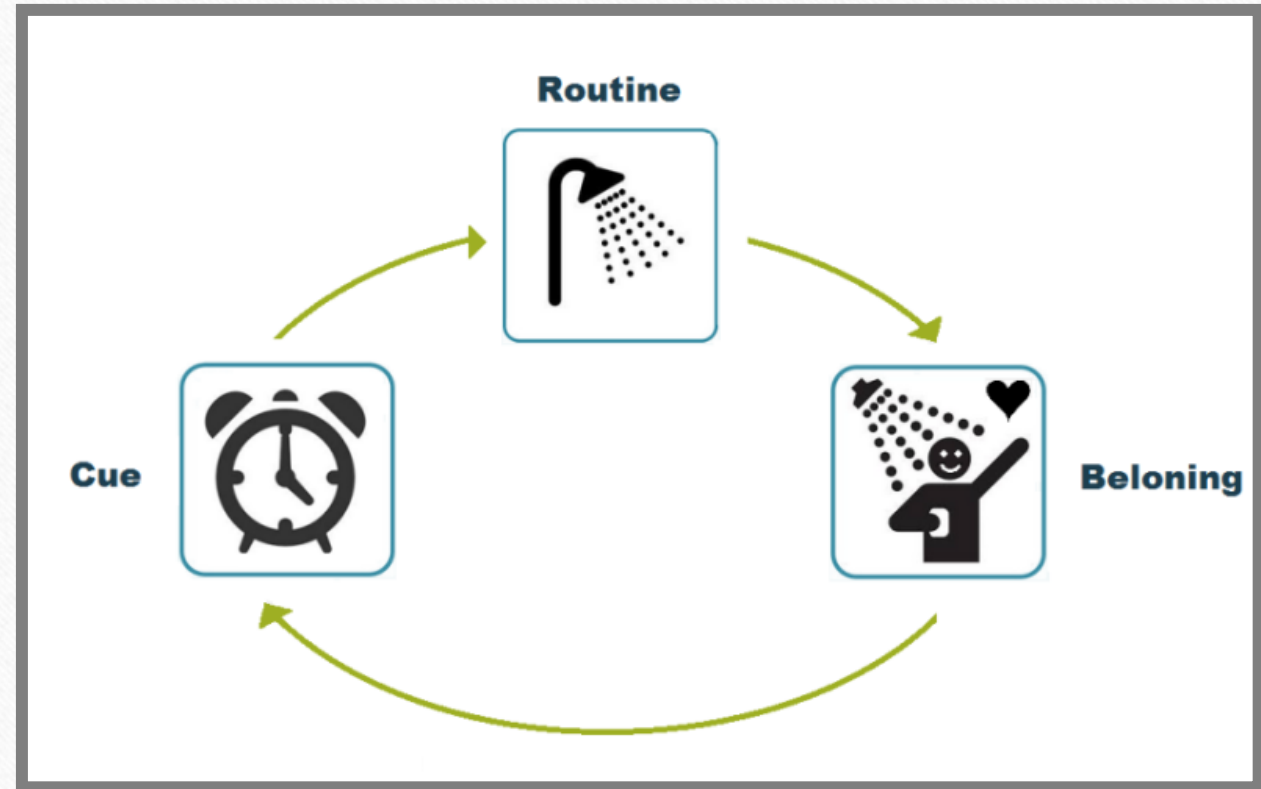
Doorbreken van gewoonte

Herdefiniëren van de Beloning

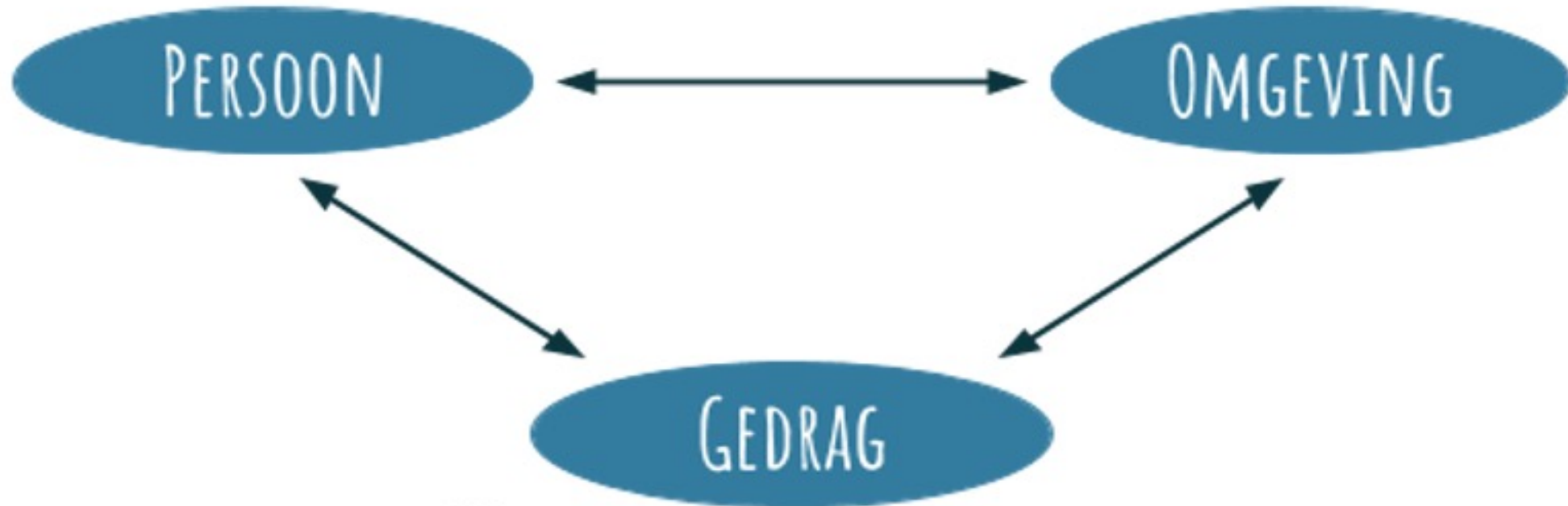
Comfort gaat boven geld

Directe feedback (meterstand)

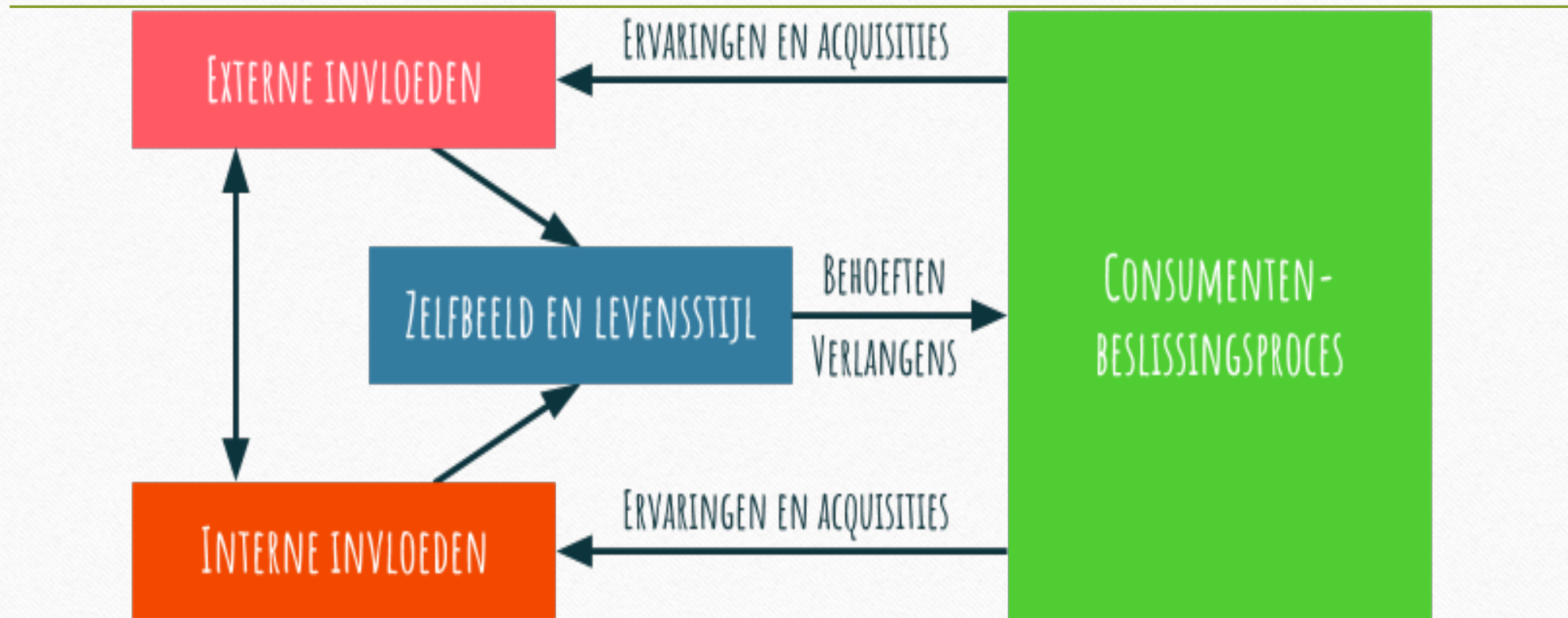
Geheugensteuntjes nodig



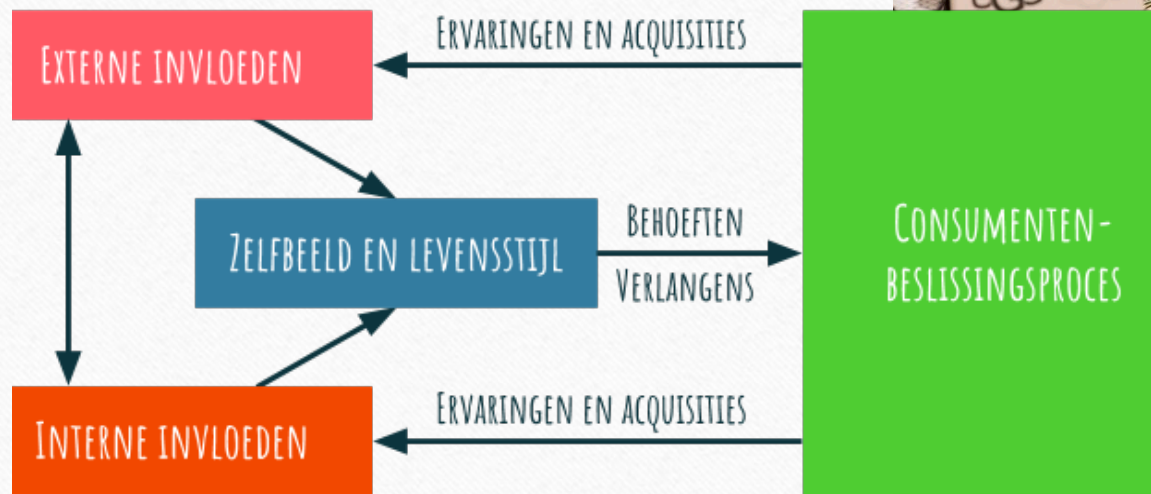
Verkeerd gedrag is gevolg van zwakke geest



Waarom is de geest zo zwak?



Externe invloeden op jouw Behoefte





Marketing maakt gebruik van zwakke geest

- **Marketingstrategie**

gebaseerd op consumentengedrag heeft een grotere kans om succesvol te zijn.

- **Regelgevingsbeleid**

regelgevende instanties richten zich op het ontwikkelen, interpreteren en implementeren van een beleid ter bescherming van de consument.

- **Sociale marketing**

is de toepassing van marketing strategieën en tactieken voor het wijzigen of creëren van gedrag zodat het een positief effect heeft op de doelgroep of maatschappij als geheel.

- **Informereren van personen**

is het creëren van meer **geïnformeerde personen**. Dit betreft het opleiden van consumenten over hun eigen consumptiegedrag, zodat het koopgedrag kan worden aangepast. Ook moet de kennis van deze personen worden vergroot omtrent de inspanningen van marketeers om consumptiegedrag te beïnvloeden.

Onbesproken gedrag

Onbesproken gedrag

Energie verbruik van data verbruik

- Streamen (van film, muziek, podcasts)
- Zoeken op internet (de verslaving van telkens wat nieuws vinden)
- Downloaden (van filmpjes, foto's, media-bestanden)
- Uploaden (doorsturen van filmpjes, foto's, media-bestanden)
- Locatie doorgeven
- Updates (van apps) en Abonneren (op nieuwsbrieven enz.)

Onbesproken gedrag

Energie verbruik van **ONGEWENST** data verbruik

- **Toesturen van (vaak niet te verwijderen/omzeilen) reclame**
- **Toesturen van ongevraagde informatie**
- **Cookies, Trackers: Aftappen van apparaat instellingen en gebruik**
- **Aftappen van persoonlijke gegevens (bijv. locatie, identiteit)**
- **Aftappen van privé verbruiksgegevens (bijv. bezochte pagina's)**
- **Aftappen van afgeschermdde bestanden, camera, microfoon**

Onbesproken gedrag

Datacenters verbruiken drie keer zoveel stroom als de NS

Datacenters Het stroomnet kan de explosieve groei van het dataverkeer niet aan. Niemand lijkt goed zicht te hebben op het stroomverbruik van de datasector, noch op de gevolgen voor de energietransitie.

 Hanno Bakkeren  14 mei 2019

Energieverbruik: Alle sectoren

Bedrijfstakken/branches (SBI2008)	Energie PJ
Totaal energiesector en eindgebruikers	3023,7
Totaal energiesector	567,6
Nijverheid (geen energiesector)	1075,4
10-12 Voedings-, genotmiddelenindustrie	83,3
13-15 Textiel-, kleding-, lederindustrie	4,1
16 Houtindustrie	3,5
17-18 Papier- en grafische industrie	24,4
20 Chemische industrie	805,5
21 Farmaceutische industrie	3,9
22 Rubber- en kunststofproductindustrie	9,8
23 Bouwmaterialenindustrie	22,1
24 Basismetaalindustrie	42,8
25-28 Metaalproducten + machineindustrie	30,4
29-30 Transportmiddelenindustrie	4,1
31 Meubelindustrie	1,5
32 Overige industrie	1
Industrie onbekend	3
F Bouwnijverheid	32,4
Totaal binnenlands vervoer	395,5
Overige afnemers, totaal	985,3
E Waterbedrijven en afvalbeheer	69,9
Waterbedrijven en afvalbeheer onbekend	0,1
G-S, U Dienstverlening	290,3
Woningen	432,8
A Landbouw, bosbouw en visserij	173,3

Energieverbruik SBI: G-S

Bedrijfstakken SBI G-S, U Dienstverlening	Aardgas		Elektriciteit		Totaal PJ
	mln m ³	PJ	mln kWh	PJ	
F Bouwnijverheid	100	3,52	1014	3,65	7,2
G-I Handel, vervoer en horeca	1498	52,68	16397	59,03	111,7
G Handel	711	25,01	7782	28,02	53,0
H Vervoer en opslag	319	11,22	5645	20,32	31,5
I Horeca	468	16,46	2969	10,96	27,4
J Informatie en communicatie	41	1,44	4 876	17,55	19,0
K-L Financiële diensten; onroerend goed	227	7,89	2102	7,57	15,5
K Financiële dienstverlening	114	4,01	1123	4,04	8,1
L Verhuur en handel van onroerend goed	113	3,97	979	3,52	7,5
M-N Zakelijke dienstverlening	241	8,48	2067	7,44	15,9
M Specialistische zakelijke diensten	172	6,05	1487	5,35	11,4
N Verhuur en overige zakelijke diensten	69	2,43	581	2,09	4,5
O-Q Overheid en zorg	1192	41,92	7466	26,88	68,8
O Openbaar bestuur en overheidsdienst	217	7,63	2787	10,03	17,7
P Onderwijs	307	10,8	1457	5,25	16,1
Q Gezondheids- en welzijnzorg	669	23,53	3223	11,6	35,1
R-U Cultuur, recreatie, overige diensten	370	13,01	1752	6,31	19,3
R Cultuur, sport en recreatie	206	7,25	1251	4,5	11,8
S Overige dienstverlening	158	5,56	454	1,63	7,2
U Extraterritoriale organisaties	7	0,25	46	0,17	0,4

Elektriciteitsverbruik: Datacenters

SBI-J Informatie en Communicatie	Totaal PJ
Totaal SBI J sector	17,55
Datacenters	11,52*
Niet-datacenters	6,03

**Data opslag
en bewerking
11,5 % in 2020**

**Data
transmissie
6 % in 2020**

* Op basis van elektriciteitsgebruik datacenters 2020, cijfers over 2021 zijn nog niet bekend op moment van publicatie

Network traffic control met app PCAPdroid

Niet alleen downloaden wordt geregistreerd, maar elke bladzijde die ik aanklik

terwijl ik “volgen”, cookies en trackers heb uitgeschakeld

totdat ik uitgaand verkeer naar e-pages.dk blokkeer

The screenshot shows the 'App details' screen for 'de Volkskrant' in PCAPdroid. The interface is split into two tabs: 'OVERVIEW' and 'CONNECTIONS'. The 'CONNECTIONS' tab is active, displaying a list of network connections. Each entry includes the app icon, name, protocol, port, device name, and connection details (status, time, and data size).

App	Protocol	Port	Device	Status	Time	Data
de Volkskrant	HTTPS	443	device.e-pages.dk	Closed	10 jun., 06:45:55	7,3 KB
de Volkskrant	DNS	53	device.e-pages.dk	Closed	10 jun., 08:52:38	318 B
de Volkskrant	HTTPS	443	device.e-pages.dk	Closed	10 jun., 08:53:43	8,9 KB
de Volkskrant	HTTPS	443	device.e-pages.dk	Closed	10 jun., 08:54:09	7,5 KB
de Volkskrant	DNS	53	device.e-pages.dk	Unreachable	09:31:36	0 B
de Volkskrant	DNS	53	device.e-pages.dk	Unreachable	09:31:36	0 B
de Volkskrant	DNS	53	device.e-pages.dk	Unreachable	09:35:18	0 B
de Volkskrant	DNS	53	device.e-pages.dk	Unreachable	09:35:23	0 B
de Volkskrant	DNS	53	device.e-pages.dk	Unreachable	09:35:28	0 B
de Volkskrant	DNS	53	device.e-pages.dk	Unreachable	09:35:28	0 B

Het vlees is sterk,
de geest is zwak

Wat gaat u aan uw data verbruik doen?

Vragen ?

- 15:22