

**STROOM  
VERSNELLING**



**Bijlage 6**

**Burgerpanel**



**STROOMVERSNELLING**

# Verslag burgerpanel Vlaams Parlement 15 oktober

2016

## Inleiding

De dag werd geopend met een inspirerende speech van Vlaams minister van Energie Bart Tommelein, die iedere burger aanmoedigt mee te bouwen aan een nieuw en beter energiebeleid.

“Een breed gedragen visie bekom je door goed te luisteren naar wat er leeft bij de burger. De overheid is geen abstract gegeven. Zij is gebouwd op de inbreng van burgers; op inbreng van onderuit. Op vlak van energie zal de inbreng in de toekomst letterlijk én figuurlijk van onderuit komen. Grote centrale energieproductie is wat mij betreft definitief verleden tijd. De productie van energie zal steeds lokaler worden en beginnen bij wijken en **gezinnen.**”

“**Het aandeel** van hernieuwbare energie neemt jaar na jaar toe, en wat mij betreft mag het aandeel van kernenergie volledig verdwijnen. Wetgevend werk moet die omslag mogelijk maken, maar voor de communicatie en sensibilisering rekenen we op iedereen. Het energie- en klimaatvraagstuk gaat ons allen aan. Te veel burgers en beleidsverantwoordelijken kijken vandaag nog de andere kant op. Daar moeten we wat aan veranderen.”

“Het is tijd voor een nieuw energiebeleid. Een beleid waar burgers hun schouders kunnen en willen onderzetten. Ik omarm deze energieomslag, want die biedt ontzettend veel opportuniteiten. Aan heel wat van jullie ideeën wordt ook vandaag reeds gewerkt. Er komen dus heel wat veranderingen aan. Op de Energie- en Klimaattop van 1 december zal ik, op basis van zowel jullie input als die van onze experts, een nieuwe **energievisie en een energiepact voor Vlaanderen voorstellen.**”

Volgens de stroomgeleiders (= burgers) moet Vlaanderen vooral inzetten op:

1. Bestaande woningen energiezuinig maken van bestaande woningen
2. Niet-fossiele verwarming
3. Energiegebruik als grondslag in fiscaliteit
4. Hernieuwbare elektriciteit
5. Zelfvoorzienende wijken
6. Participatie – energiecoöperatieve
7. Slimme meters – batterijopslag – flexibele prijs
8. Elektrische wagens

Deze acht **thema's noemen we** doorbraken. Elk van hen werd binnen een team besproken en gekoppeld aan ideeën die eerder reeds ingestuurd werden via stroomversnelling.vlaanderen. Aan het einde van de dag realiseerden elk van deze teams drie aanbevelingen voor de toekomst van het energiebeleid. Het verloop en de uitkomst van deze brainstorm wordt hieronder verder toegelicht per thema.

## 1. In 2050 zijn ook alle bestaande woningen even energiezuinig als recente nieuwbouwwoningen.

Het Vlaamse woningbestand is oud en scoort slecht op vlak van energieprestaties. Bijna 60% van de eengezinswoningen in Vlaanderen dateert van voor 1970. Bij nieuwbouwwoningen gelden sinds 2006 energieprestatie-eisen (of EPB-eisen). Deze woningen scoren stelselmatig beter en evolueren richting het BEN-niveau of E30.

Een grondige en snelle verbetering van de energieprestatie van de bestaande woningen is noodzakelijk om het energieverbruik door de huishoudens substantieel te verminderen. Opdat de bestaande woningen niet achterblijven werd eind 2014 het Renovatiepact opgestart, dat moet resulteren in een concreet actieplan om deze woningen grondig energetisch te verbeteren.

Het streefdoel voor bestaande woningen is E60, even streng als de EPB-eis voor een nieuwbouwwoning met bouwaanvraag in 2015. Momenteel zijn er weinig verplichtingen voor bestaande woningen. Enkel een minimale hoeveelheid dakisolatie is verplicht tegen 2020 en enkel glas wordt verboden vanaf 2023.

Hoe slagen we erin om tegen 2050 alle bestaande woningen even energiezuinig te maken als recente nieuwbouwwoningen?

### 1.1. Topideeën verbinden met doorbraken

Tijdens deze ronde verbinden de deelnemers hun topideeën aan de doorbraken. De ideeën worden opgedeeld in verschillende categorieën volgens het belang voor de realisatie van de doorbraak. In de categorieën onderscheiden we groene (erg belangrijk), oranje (minder belangrijk) en rode (niet belangrijk) ideeën.

#### 1.1.1. Groene ideeën

- Verplicht LED-verlichting (zowel op openbare- als privédomeinen)
- Zet in op het gericht verwarmen van woningen (infraroodtechnologie)
- Leid architecten op om energiezuinige projecten te ontwerpen
- Zet in op wijkrenovaties met steun van de stad en verbeter ruimtelijke ordening
- Maak ventilatievrij bouwen mogelijk mits gebruik van de juiste buffermaterialen
- Verbeter het onderhoud van verwarmingsketels en verscherp de controle erop
- Recupereer warm afvoerwater van bad en douche via warmtewisselaar
- Zet meer in op onderzoek, ontwikkeling en informatie

#### 1.1.2. Oranje ideeën

- Vermijd verspilling
- Maak werk van een bottom-up aanpak om het draagvlak te verbreden
- Verplicht CO<sub>2</sub>-labels op producten
- Verplicht duurzame resultaatsverbintenissen bij renovatie
- Stimuleer energiezuinig renoveren met aandacht voor lokale producten
- Reguleer prijzen van bouwmaterialen op vlak van duurzaamheid

- Compenseer burgers die de overschot van hun zonnepanelen terug op het net plaatsen door hen kortingen (kadastraal inkomen, ecocheques ...) te geven
- Benut regenwater met overstromingsbekkens en gedeelde buurtregenwatertanks
- Voer een snelheidslimiet in op de autosnelweg

### 1.1.3. Rode ideeën

- Verplicht winkeliers om hun deuren te sluiten tijdens de winterperiode
- Maak energiefactuur transparant en uniform zodat vergelijken eenvoudiger wordt
- Spoor proactief energie-inefficiëntie op via data-analyse
- Schaf de prosumertentaks voor gezinnen af
- Zorg voor een betere classificatie van energieverbruikers (toestellen)

## 1.2. Concrete beelden maken van de doorbraken

Tijdens deze ronde werken deelnemers aan de praktische realisatie van hun doorbraak. Daarbij denken ze in de eerste plaats na over de vele mogelijkheden en hindernissen die vandaag op hun pad liggen.

### 1.2.1. Huidige mogelijkheden en kansen

- Afstand tussen klant en energiebewuste architect verkleinen
- Renovatie vormt enorme economische opportuniteit
- Renovatie sociale woningen: bewoners doorschuiven van oude naar nieuwe/gerenoveerde woning met behulp van tijdelijke vervangwoningen
- Alternatief betaalsysteem inzetten voor woningrenovatie (alternatieve munt)
- Werkzoekenden herscholen en inzetten in de bouwsector
- Halogeenlampen verbieden (zie Europese gefaseerde regelgeving)
- Leegstandbelasting drastisch verhogen
- Grootschalige aanpak vanuit overheid zet zowel bouwsector als burger in gang
- Spaargeld inzetten voor woningrenovatie
- Duurzame materialen goedkoper maken
- Woningeigenaars inzetten voor doe-het-zelfisolatie (zie isolatiecoach Antwerpen)

### 1.2.2. Huidige hindernissen en beperkingen

- Architect inschakelen is duur
- Groot gebrek aan informatie bij de burger
- Renovatie botst op bouwtechnische grenzen
- Onderinvestering in laagste segmenten woningmarkt
- Planmatig probleem: lock-in doordat men niet duurzaam genoeg verbouwt, terwijl verbouwstappen compatibel moeten worden met langetermijndoel
- Financieringsprobleem: essentieel dat hier oplossingen voor komen
- Twijfel over haalbaarheid E60 op woningniveau
- Premiekluwen ontwarren, onduidelijkheid vormt nu belemmering voor actie
- **Drempels energielening (bij bank, Energiehuizen ...) wegwerken**

## 1.3. Burgers adviseren

Tijdens deze ronde denken de deelnemers na over wie ingeschakeld moet worden om welk idee te realiseren. Elk team formuleert uiteindelijk drie topadviezen.

#### *Overheid*

- Alle lagen van de bevolking sensibiliseren
- Progressief tarief met sociale correctie invoeren

#### *Bouwsector*

- Aanleveren van onafhankelijke en betrouwbare deskundigen op vlak van (ver)bouwen, renoveren, materialen en energie
- Meer verantwoordelijkheid nemen in functie van kwaliteitsvolle uitvoering
- Mee uitdenken van financieringsoplossing voor bouwmaterialen

#### *Sociale huisvestingsmaatschappijen en eigenaars*

- Mogelijkheid creëren om patrimonium te laten renoveren door bewoners
- Eigenaars en bewoners moeten samenwerken om energiezuinig te renoveren

#### *Onderzoeksinstellingen*

- Onderzoek voeren naar recente voorbeeldwoningen die op vlak van energiestaat goed scoren, maar niet voldoen aan de huidige EPB-wetgeving

#### *Burgers*

- Samen alle lagen van de bevolking sensibiliseren

#### *Energieleveranciers*

- Winstmodel omkeren zodat leveranciers een incentive hebben om zo weinig mogelijk energie te verkopen in plaats van zo veel mogelijk

### TOPADVIEZEN

1. Zorg binnen de overheid voor een sterk wettelijk kader voor samenwerking tussen eigenaar en bewoner rond renovatie.
2. Zorg binnen de overheid voor een sterk wettelijk kader rond onafhankelijke deskundigen voor renovatie.
3. Faciliteer lokale platformen waarin energiebewuste eigenaars andere burgers warm maken voor energiebesparende renovatie.

## 2. Tegen 2025 worden geen verwarmingsketels meer verkocht die volledig werken op fossiele brandstoffen.

Verwarming maakt een erg groot deel uit van het energieverbruik van een woning: zo'n 50 tot 75 procent. Het verbruik voor verwarming kan je niet alleen beperken door goed te isoleren, ook het verwarmingssysteem speelt een belangrijke rol.

De meeste woningen worden vandaag de dag nog verwarmd op aardgas of stookolie, een ander deel verwarmt elektrisch en slechts een zeer beperkt aantal gebruikers beschikt over een verwarmingssysteem op basis van een hernieuwbare energiebron (zoals een warmtepomp). Er komen steeds meer systemen op de markt waarbij een fossiele brandstof gecombineerd wordt met een warmtepomp of ondersteund wordt door zonnecollectoren.

Hoe slagen we erin om tegen 2025 geen verwarmingsketels meer te verkopen die volledig werken op fossiele brandstoffen?

### 2.1. Topideeën verbinden met doorbraken

Tijdens deze ronde verbinden de deelnemers hun topideeën aan de doorbraken. De ideeën worden opgedeeld in verschillende categorieën volgens het belang voor de realisatie van de doorbraak. In de categorieën onderscheiden we groene (erg belangrijk), oranje (minder belangrijk) en rode (niet belangrijk) ideeën.

#### 2.1.1. Groene ideeën

- Benut warmteverliezen
- Maak gebruik van industriewarmte
- Verplicht warmterecuperatie bij thermische centrales
- Creëer warmtenet met grote zonnecollectoren, warmtepompen en WKK
- Zet in op diepe geothermie
- Zet in op windturbines of zonnebomen in steden
- Installeer hybride installaties (thermische zonnepanelen met warmtepompen)

#### 2.1.2. Oranje ideeën

- Verplicht centrale stookplaats vanaf bepaald aantal woningen
- Plaats een volledige installatie op stralingswarmte
- Maak gebruik van mestwarmte
- Installeer een captatienet onder de fundering van nieuwbouwwoningen
- Sla energie op in de vloer van woningen via elektrische vloerverwarmingen
- Creëer een energiemix waarbij met alle componenten rekening wordt gehouden
- Stop met uitbreiding aardgasnetwerk in nieuwe verkavelingen en gebruik vrijgekomen budget voor premies op warmtepompen
- Maak elektriciteitsfactuur transparanter en ondubbelzinniger

### 2.1.3. Rode ideeën

- Maak fossiele brandstoffen duurder en hernieuwbare brandstoffen goedkoper
- Recupereer warmte bij verplaatsingen
- Maak fossiele brandstoffen volledig onbereikbaar op vlak van verwarming
- Vergoed de meerproductie van zonnepanelen met groene stroomcertificaten

## 2.2. Concrete beelden maken van de doorbraken

Tijdens deze ronde werken deelnemers aan de praktische realisatie van hun doorbraak. Daarbij denken ze in de eerste plaats na over de vele mogelijkheden en hindernissen die vandaag op hun pad liggen.

### 2.2.1. Huidige mogelijkheden en kansen

- Alle technologie is reeds beschikbaar
- LPG uit distillering gebruiken in plaats van affakkelen
- Burgers/wijken zijn niet afhankelijk van de grote beslissers
- Oud woningbestand is een voordeel (want veel mogelijkheden)
- Vlaanderen heeft enorm potentieel op vlak van restwarmte, dieptethermografie en stromingsenergie van beken en waterlopen
- Bewustzijn van mensen over energie en klimaat wordt steeds groter
- Buurtinformatienetwerken zijn reeds beschikbaar
- Lagedrukgasnet uit Nederland stopt en moet anders ingevuld worden > potentieel voor invoeren van nieuwe, innovatieve manieren van energieopwekking
- Meer lokale werkgelegenheid (onderhoud windturbines, wijkcentrales ...)
- Minder productieverlies door decentralisatie (zie Denemarken)
- Ontstaan van nieuwe bedrijven en industrieën die flexibel op voor- en nadelen van hernieuwbare energie moeten inspelen
- Consument slimmer maken door angst voor comfortverlies en hoge facturen
- Klimaatproblemen naar minder ernstige proporties herleiden

### 2.2.2. Huidige hindernissen en beperkingen

- **Staat de mens als 'gewoontebeest' hier al voldoende voor open?**
- Creëren van andere energiebronnen
- Fossiele energie is te goedkoop om een verandering te stimuleren
- Kennis rond hernieuwbare energievormen ontbreekt
- Elektrische stralingswarmte wordt momenteel niet ondersteund
- Monopolie/weerstand van stookolie- en gasleveranciers
- Grid van stookolie- en aardolienetten al beschikbaar als overheersende structuur
- Ruimtelijk ordening en vergunningen laten warmtenetten onvoldoende toe
- Decentrale productie zorgt ook voor verliezen
- Hoe zullen we weten waar de energie vandaan komt?
- Elektriciteit wordt nog te veel bekeken als energie en nog te weinig als transportmiddel/drager van energie



## 2.3. Burgers adviseren

Tijdens deze ronde denken de deelnemers na over wie ingeschakeld moet worden om welk idee te realiseren. Elk team formuleert uiteindelijk drie topadviezen.

### *Overheid*

- Reclame voor fossiele brandstofketels verbieden of ontraden
- Stedelijke gebieden verplichten om warmtenetten met restwarmte of geothermie aan te leggen waar dit zinvol is (op basis van ruimtelijkstructuurplan voor energievoorzieningen) en inwoners van deze zones verplichten aan te sluiten
- Aanspreekpunt voor begeleiding bij en bekendmaking van energieoplossingen opstarten om versnippering van informatie te vermijden
- Kenniscentrum voor implementatie van nieuwe energiebronnen opstarten met financiering van de gehele energiesector (om economisch belang uit te sluiten)
- Pioniersrol in eigen beheer opnemen
- Verhoogde belasting op energieproductie met fossiele brandstoffen
- Energie-efficiënt elektrisch verwarmen niet langer afstraffen

### *Synductis*

- Bij aanleg of renovatie van straten meteen ook warmteleidingen aanleggen om er later makkelijker op te kunnen overschakelen

### *Onderwijs*

- Jongeren sensibiliseren en informeren (zowel op theoretisch als praktisch vlak)
- Universiteiten moeten onderzoek voeren over de invulling van energie en het transport ervan (zie warmtetransport door parafine in Duitsland)

### *Burgers*

- Doorgedreven isoleren

### TOPADVIEZEN

1. Richt kennis- en expertisecentrum op waar onderzoekers, burgers, ondernemers en overheden hun wensen en expertise, behoeften en middelen slimmer kunnen delen.
2. Maak jongeren via belevingsonderwijs enthousiast over nieuwe energietechnieken en realiseer zo een mentaliteitswijziging.
3. Zet in op doorgedreven isolatie van bestaande gebouwen om restwarmte maximaal te recupereren en optimaal te benutten.

### 3. Tegen 2025 vormt het energiegebruik per m<sup>2</sup> een grondslag in de vastgoedbelasting

De energieprestatie van een woning speelt op dit moment geen rol bij de bepaling van het kadastraal inkomen en de daarmee gepaard gaande onroerende voorheffing.

Aangezien het energieverbruik geen enkele rol speelt in deze belasting gaat daarvan alvast geen stimulans uit om de woning energiezuinig te maken. Tegenover een bonus voor de woningen die heel goed presteren, zou een malus gesteld kunnen worden voor de meest energieverslindende woningen.

Naast de onroerende voorheffing (als belasting het meest direct gelinkt aan vastgoed), zou ook in andere instrumenten kunnen worden ingegrepen om de energiedoelstellingen te realiseren. Daarbij denken we dan aan de woonbonus, de btw, schenkings- **en successierechten ...**

Hoe slagen we erin om tegen 2025 het energiegebruik per m<sup>2</sup> een grondslag in de vastgoedbelasting te laten vormen?

#### 3.1. Topideeën verbinden met doorbraken

Tijdens deze ronde verbinden de deelnemers hun topideeën aan de doorbraken. De ideeën worden opgedeeld in verschillende categorieën volgens het belang voor de realisatie van de doorbraak. In de categorieën onderscheiden we groene (erg belangrijk), oranje (minder belangrijk) en rode (niet belangrijk) ideeën.

##### 3.1.1. Groene ideeën

- Voer CO<sub>2</sub>-taks in als manier om gedrag te sturen
- Voer vervuilingshoefting in (ruimer dan CO<sub>2</sub>-taks)
- Maak belasting op vastgoed afhankelijk van de EPC-waarde
- Gebruik EPC om energie-efficiëntie te verhogen in residentiële gebouwen door eigenaars die hun EPC verlagen te belonen met ecocheques
- Neem de M-score op in de berekening van het EPC
- Vervang alle verlichting door ledlampen met zeer korte ROI
- Bestraf overconsumptie van energie met hogere energieprijzen
- Straf een hoog energieverbruik af zodat iedereen energie-efficiënt leert denken
- zet de mensen die de kennis hebben en de rijke Belgen bij elkaar om tot echte oplossingen te komen

##### 3.1.2. Oranje ideeën

- Ondersteun toepassingen van elektrische stralingswarmte
- Verlaag btw op energiezuinige ingrepen aan nieuwbouwwoningen
- Voer enkel slimme subsidies in (btw-verlagingen en -verhogingen)

### 3.1.3. Rode ideeën

- Bereken het toegestane verbruik (met het zicht op extra belastingen voor wie extra verbruikt) per persoon en niet per m<sup>2</sup> van een woning

## 3.2. Concrete beelden maken van de doorbraken

Tijdens deze ronde werken deelnemers aan de praktische realisatie van hun doorbraak. Daarbij denken ze in de eerste plaats na over de vele mogelijkheden en hindernissen die vandaag op hun pad liggen.

### 3.2.1. Huidige mogelijkheden en kansen

- EPC bestaat al
- Bestaande energienormen kunnen verstrengd of uitgebreid worden
- Bestaande vervuilingstaksen kunnen verstrengd of uitgebreid worden
- Verbod op gloeilampen uitbreiden tot een verbod op giftige spaarlampen zodat men ineens volledig kan overstappen op ledverlichting
- 6% btw heffen op nieuwbouwwoningen
- Banken lenen zelf aan 0% en kunnen dus goedkope leningen aanbieden voor energiezuinige investeringen aan bestaande woningen

### 3.2.2. Huidige hindernissen en beperkingen

- ETS-systeem voor CO<sub>2</sub>-taks bestaat maar werkt niet (prijs op Europees niveau is veel te laag en bedrijven hebben te veel rechten)
- Niet alle woningen hebben al een EPC (nulmeting moet worden uitgevoerd)
- Verandering van richting steeds nadelig (vroeger subsidie, nu taks op hetzelfde)
- Geen btw op eigen geproduceerde energie (fiscale individuele maatregelen)
- EPC: onvoldoende interactie met de doelgroep (wegens te weinig kennis, zeer beperkte technische mogelijkheden of desinteresse)
- Verbruikersberekening per m<sup>2</sup> is overbodig
- Je kan het verbruik nooit helemaal meten
- Bron van CO<sub>2</sub> moet aangepakt worden door alles wat fossiel is duurder en alles wat groen is goedkoper te maken
- In bepaalde gevallen is sloop- en nieuwbouw effectiever dan renovatie
- Banken kunnen niet verplicht worden om voordelige leningen te geven zodat mensen energie kunnen besparen en daardoor de lening kunnen terugbetalen
- Mensen met minder vermogen kunnen alle extra belastingen nooit betalen
- Verlaagde btw werkt prijsverhogend (want aannemers rekenen dat toch door)
- Publieke opinie over energieverbruik moet veranderen
- Hoog verbruik moet belast worden zodat met de opbrengst van die belasting ook minder goederen kunnen investeren in energiezuinige maatregelen
- Momenteel is er te weinig aandacht voor kwetsbare doelgroepen
- EPC voor niet-residentiële gebouwen bestaat nog niet

### 3.3. Burgers adviseren

Tijdens deze ronde denken de deelnemers na over wie ingeschakeld moet worden om welk idee te realiseren. Elk team formuleert uiteindelijk drie topadviezen.

#### *Overheid*

- Distributietariefstructuur aanpassen zodat vervuiler betaalt
- Kosten die nu verrekend worden in distributietarief vervangen door CO<sub>2</sub>-taks (accijnzen CO<sub>2</sub>-uitstoot en kWh duurder, aansluiting en netkosten goedkoper)
- Europese landen moeten samen besluit ontwikkelen waarbij nergens uitzonderingen op CO<sub>2</sub>-taks zijn (zodat mensen niet elders gaan tanken)
- **Luxetaks invoeren (op sauna's en andere energieverslindende toestellen)**
- ETS hervormen zodat correcte prijs wordt betaald (overschot rechten vernietigen tegen minimumprijs, inkomsten gebruiken voor energiebesparende maatregelen)
- EPC aanvullen met raming van investering/subsidies door energiebesparende maatregelen en raming van nieuw EPC na uitvoering maatregelen
- EPC verplichten voor alle woningen, ook zij die niet te huur of te koop staan, zodat eigenaars duidelijk beeld krijgen van uitgaven en mogelijke besparingen
- EPC elke tien jaar verplicht laten vernieuwen en zij die goed scoren belonen met korting op onroerende voorheffing
- Kansengroepen extra ondersteunen door verhuurders energiebesparende maatregelen verplicht te laten doorvoeren (indien maatregelen niet uitgevoerd zijn: verhuurder deel van de energiefactuur van de huurder laten betalen)
- Centraal meldpunt voor huurders opstarten
- Grote appartementsgebouwen verplichten om zonnepanelen op dak te plaatsen

#### *Netbeheerders*

- Progressieve tarieven voor verbruik invoeren via distributienettarief (wie minder verbruikt dan de gemiddelde verbruiker, krijgt lager tarief (en omgekeerd))
- Ampère energienet verlagen van 32 naar 16, dan zijn pieken minder groot

#### TOPADVIEZEN

1. Pas tariefstructuur voor energiefactuur aan zodat vervuiler betaalt. Zo wordt op het echte probleem – CO<sub>2</sub> – gefocust.
2. Vul EPC aan met raming investeringskosten en subsidies voor energiebesparende maatregelen. Voer na (energiebesparende) investeringen en/of verbouwingen nieuwe EPC-berekening uit.
3. Maak EPC verplicht voor alle woningen en zorg dat de kostprijs terugverdiend wordt via belastingvermindering of premies.

## 4. Tegen 2030 wordt minstens de helft van onze elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen

Op dit ogenblik komt net geen 13% van de elektriciteitsproductie in Vlaanderen uit hernieuwbare energiebronnen, waarvan meer dan de helft bestaat uit bio-energie, gevolgd door zonne-energie en offshore windenergie. Waterkracht maakt slechts een marginaal deel uit van de hernieuwbare elektriciteitsproductie.

In 2025 voorziet de federale regering een kernuitstap, waardoor het nationale productievermogen met 6000 MW zal afnemen. Om de effecten hiervan te temperen, moeten we het aandeel hernieuwbare energie de komende jaren sterk laten stijgen, in combinatie met meer vraagsturing en betere linken met buurlanden.

In 2030 willen we naar minstens 50% elektriciteitsproductie uit hernieuwbare energiebronnen, vooral op basis van zon- en windenergie. De andere helft wordt tegen 2030 bijna volledig opgewekt uit aardgas. Nieuwe aardgascentrales passen hierbij het principe van warmtekrachtkoppeling en restwarmterecuperatie toe.

Hoe slagen we erin om tegen 2030 minstens de helft van onze elektriciteit op te wekken uit hernieuwbare energie?

### 4.1. Topideeën verbinden met doorbraken

Tijdens deze ronde verbinden de deelnemers hun topideeën aan de doorbraken. De ideeën worden opgedeeld in verschillende categorieën volgens het belang voor de realisatie van de doorbraak. In de categorieën onderscheiden we groene (erg belangrijk), oranje (minder belangrijk) en rode (niet belangrijk) ideeën.

#### 4.1.1. Groene ideeën

- Voer onderzoek naar nieuwe technologieën
- Zorg voor warmterecuperatie uit afvalwater
- Verplicht warmterecuperatie bij thermische centrales
- Stimuleer warmtenetten door calorische restwarmte te belasten
- Plaats waterkrachtcentrales op alle sluizen met pompen
- Plaats stroomturbines aan de kust en/of de Schelde
- Investeer in energieopslag
- Betrek en respecteer burgers
- Voer snelrecht in voor rechtszaken met betrekking tot windturbines
- Zet in op diepe geothermie
- Schaf het prosumentarief af

#### 4.1.2. Oranje ideeën

- Maak kernenergie duurzaam door recyclage van transactiniden
- Plaats windturbines met verticale as en/of zonnepanelen op verlichtingspalen

- Voer tijdelijke vrijstelling van prosumertentaks in bij installatie van zonnepanelen
- Voer onderzoek naar nieuwe mogelijkheden
- Koppel wind- en zonne-energie steeds met energieopslag
- Voer onderzoek naar vrije energiegeneratoren (zie Nikola Tesla)
- Verwerk zonnecellen in het wegennet

#### 4.1.3. Rode ideeën

- Hef geen btw op hernieuwbare energie
- Combineer energie- en milieubeleid
- Plaats stroomturbines op waterzuiveringsinstallaties
- Combineer wind- en watermolens

## 4.2. Concrete beelden maken van de doorbraken

Tijdens deze ronde werken deelnemers aan de praktische realisatie van hun doorbraak. Daarbij denken ze in de eerste plaats na over de vele mogelijkheden en hindernissen die vandaag op hun pad liggen.

### 4.2.1. Huidige mogelijkheden en kansen

- Mogelijkheid om te experimenteren (zie regelluwe zone in Genk)
- Openstaan voor nieuwe ideeën (zoals waterstof)
- We bezitten reeds veel offshore windparken waarvan de stroom efficiënt aan land gebracht kunnen worden via het Stevin-project van Elia
- Mensen wennen steeds meer aan zonne- en windenergie
- Kleinere decentrale projecten
- Omwenteling in wetgeving om meer projecten mogelijk te maken
- Nieuwe technologieën: ondersteuning voor VITO met EnergyVille
- Bedrijvensclusters maken reeds gebruik van warmtewisselaars in afvalwater
- Mogelijkheid om kernafval te reduceren door afval te hergebruiken
- Er is een Thoriumvoorraad van 300 tot 400 jaar voorhanden
- Thorium is beter verdeeld over de hele wereld dan andere kernbrandstoffen
- Technologie voor geothermie bestaat reeds

### 4.2.2. Huidige hindernissen en beperkingen

- Evenwaardigheid, zelfde regels voor de kleine als de grote investeerder
- Grote sectoren (elektriciteitssector en petrochemie) houden vernieuwing tegen omdat ze hun eigen belangen willen beschermen
- Huidige distributie is een groot probleem: grootste verliezen ontstaan bij net
- Buurt met veel zonnepanelen mag momenteel geen eigen batterij plaatsen
- Veel verlies bij zonnepanelen omdat elk paneel omgezet wordt van DC naar AC
- Tegengestelde politieke belangen houden voortgang tegen
- Vele burgers hebben niet de financiële capaciteit om te investeren in HE
- Vanaf 50% hernieuwbare energie zal intermitterend karakter van wind en zon voor onzekerheid zorgen waardoor maatregelen nodig zijn om stabiliteit te verzekeren
- Er is sprake van rendementsverlies bij waterstofopslag (al is dat slechts 2%)
- Waterstofauto wordt met verlies verkocht omwille van dure technologie

- Infrastructuur voor warmtewisselaars in afvalwater of wagens is zeer duur
- Bouw van nieuwe kerncentrale op Thorium duurt minstens 5 jaar

#### 4.3. Burgers adviseren

Tijdens deze ronde denken de deelnemers na over wie ingeschakeld moet worden om welk idee te realiseren. Elk team formuleert uiteindelijk drie topadviezen.

##### *Overheid*

- Gelijkwaardigheid creëren tussen industrie, burgers en landbouw
- Discriminaties uit wetgeving halen (vb. windenergie mag meer geluid produceren)
- Grotere installaties bij particulieren mogelijk maken
- Mogelijkheid creëren om overschotten van elektriciteitsproductie te verkopen
- Via subsidies en taksen stimuleren om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen
- Intelligente tarieven en huishoudapparaten integreren met slimme meters
- Stabiliteit van energie garanderen zodat industrie niet zonder elektriciteit valt
- Verplichting minimaal rendement invoeren (vb. Doel moet restwarmte gebruiken)
- **Geen politieke inmenging bij onderzoeksinstellingen of hun RvB's toelaten**
- Onafhankelijke onderzoeksinstellingen meer en beter financieren

##### *Lokale overheden*

- Woningen, wijken en steden moeten zelfvoorzienend kunnen worden
- Ruimte en grond voorzien voor energiedeling
- Energiecoöperaties oprichten en begeleiden

##### *Onderzoeksinstellingen*

- Onderzoek voeren om vraag en aanbod (beter) op elkaar af te stemmen
- Onderzoek voeren naar free energy en nieuwe generatie kernenergie

### TOPADVIEZEN

1. Stimuleer onafhankelijk onderzoek van nieuwe technologieën dat verder kijkt dan energieproductie (vb. invloed gezondheid).
2. Herformuleer energiewetgeving, samen met onderzoekscentra en burgers, op objectieve, onafhankelijke en heldere wijze.
3. Creëer als overheid een streng bewaakt en consequent kader met langetermijnvisie en bijzondere aandacht voor zwakkeren.

## 5. Tegen 2030 is minstens de helft van de nieuwe wijken zelfvoorzienend op vlak van energie.

Een doorbraak in de opslagtechnologieën zal een grote impact hebben op de elektriciteitsvoorziening. Geleidelijk aan zal een markt voor stroomopslag ontstaan en gaan buurtbewoners hun elektriciteit met elkaar verhandelen.

Uit een bevraging die Vlerick Business School in 2015 in Europa heeft uitgevoerd, blijkt **dat 37% van de respondenten verwacht dat het al in 2020 'gebruikelijk' zal zijn dat** klanten zelfvoorzienend zijn en off-grid gaan (zich afsluiten van het distributienet).

Hoe slagen we erin om tegen 2030 minstens de helft van de nieuwe wijken zelfvoorzienend te maken op vlak van energie?

### 5.1. Topideeën verbinden met doorbraken

Tijdens deze ronde verbinden de deelnemers hun topideeën aan de doorbraken. De ideeën worden opgedeeld in verschillende categorieën volgens het belang voor de realisatie van de doorbraak. In de categorieën onderscheiden we groene (erg belangrijk), oranje (minder belangrijk) en rode (niet belangrijk) ideeën.

#### 5.1.1. Groene ideeën

- Creëer regelgevend kader dat wijk-, straat- en burgerinitiatieven toelaat
- Herbekijk en herteken het distributienetwerk zodat burgerparticipatie toegestaan en aangemoedigd wordt (zie Freiburg, Kopenhagen)
- Wijzig de tariefstructuur van elektriciteit
- Ontwikkel een financieel kader voor lokale energieproductie
- Zet in op lokale productie en opslag van energie
- Voorzie duidelijke informatie rond verschillende types hernieuwbare energie
- Leg de gemeenten doelstellingen op in verband met energie-onafhankelijkheid
- Stimuleer energy farms (coöperatieve warmtekrachtcentrales bij tuin- en landbouw) en pas wetgeving aan om deze toe te laten
- Betaal gebruikers die elektriciteit op het net plaatsen voor hun bijdrage
- Recupereer verloren warmte uit de industrie voor het verwarmen van huizen
- Leg een tarief vast voor de verkoop van elektriciteitsoverschotten, zowel op gebied van particulieren als ondernemers

#### 5.1.2. Oranje ideeën

- Pas ruimtelijke ordening aan om energievraag te beperken
- Zet in op warmtenetten, decentrale energieopwekking
- Benut restwarmte van bedrijven in wijken
- Hef geen btw op hernieuwbare energie
- Moedig burensamenwerking aan om samen te investeren in gemeenschappelijke installaties
- Verplicht centrale stookplaats vanaf projectontwikkelingen met x-aantal woningen
- Zet in op kleine lokale energiecentrales met fuel cell technology (zie Bloom Box)



- Creëer een kader voor burgercoöperaties zodat wijken samen kunnen investeren
- Moedig gezamenlijke buurtregenwatertanks (eventueel met turbine) aan
- Maak werk van aansluitingen met minder vermogen
- Zorg voor échte milieueducatie door zonnepanelen op de daken van scholen te leggen, laadpalen voor elektrische fietsen te plaatsen en regenwater te benutten

## 5.2. Concrete beelden maken van de doorbraken

Tijdens deze ronde werken deelnemers aan de praktische realisatie van hun doorbraak. Daarbij denken ze in de eerste plaats na over de vele mogelijkheden en hindernissen die vandaag op hun pad liggen.

### 5.2.1. Huidige mogelijkheden en kansen

- Duidelijk en vernieuwd regelgevend kader creëren, vooral rond energiedistributie
- Beginnen bij nieuwe wijken en grote renovaties
- Duidelijke informatie rond hernieuwbare energiesystemen
- Expertise kan uitbesteed worden (vb. onderhoud van de lokale WKK)
- Bestaand distributienetwerk kan mits enkele aanpassingen hergebruikt worden
- Burgers kunnen participeren
- Voldoende personeel, budget en begeleiding op gemeentelijk niveau
- Digitalisering biedt grote opportuniteiten (vb. afstemmen productie op verbruik)
- Combinatie van diverse systemen van hernieuwbare energie
- Geen verlies op lokale netten
- Overschakelen op gelijkspanningsnet
- WKK kan gebruikt worden als overgangsfase
- Financiële voordelen kunnen zorgen voor extra stimulans
- Duidelijke informatie voorzien over verschillende systemen van hernieuwbare energie: welke voor- en nadelen, mogelijkheden, beperkingen ...
- Burgers warm maken voor vernieuwing

### 5.2.2. Huidige hindernissen en beperkingen

- Actueel verbod op uitwisseling elektriciteit tussen burgers
- Afhankelijk van bestaand distributienetwerk
- Wie neemt de verantwoordelijkheid over de energie in zelfvoorzienende wijken?
- Bestaand netwerk moet aangepast worden
- Te hoge kost voor distributie ten opzichte van de energiekost zelf
- Nood aan herdefiniëring van bepaalde begrippen in de regelgeving (zichthinder) om pure willekeur bij rechtszaken rond hernieuwbare energie te voorkomen
- Niet iedereen kan dergelijke investeringen betalen
- Wat met huurders?
- Wie is verantwoordelijk voor de exploitatie van wijknetten?
- Solar farms in landbouwgebied zijn momenteel verboden

## 5.3. Burgers adviseren

Tijdens deze ronde denken de deelnemers na over wie ingeschakeld moet worden om welk idee te realiseren. Elk team formuleert uiteindelijk drie topadviezen.

#### *Overheid*

- Nieuwe wijken en bedrijfsterreinen verplichten om zelfvoorzienend te zijn
- Snelle transitie mogelijk maken
- Eerlijke prijs betalen voor surplusenergie bij levering op het net
- Informatie verschaffen op centraal energieportaal
- Voldoende budget en personeel voorzien om burgers te informeren, stimuleren en ondersteunen bij vragen over energieautonomie

#### *Lokale overheden*

- Subsidiëren van haalbaarheidsstudies om bestaande wijken en bedrijfsterreinen zelfvoorzienend te maken

#### *Intercommunales*

- Voorstellen voor optimalisatie en technisch advies formuleren
- Nodige expertise inbrengen

### TOPADVIEZEN

1. Neem verplichte energieautonomie van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen op in verkavelingsvergunningen.
2. Pas de regelgeving aan zodat de particuliere verkoop van elektriciteit mogelijk wordt.
3. Financier via de gemeenten haalbaarheidsstudies om bestaande wijken om te zetten naar zelfvoorzienende wijken.

## 6. In 2020 kan iedere burger in een gemeentelijke of intergemeentelijke energiecoöperatieve participeren.

Steeds meer gezinnen dragen actief bij aan de bouw van grote windturbines of andere groenestroomprojecten. Zij zijn rechtstreeks of onrechtstreeks (via een lening aan een energieproducent) lid van een coöperatieve vennootschap die hernieuwbare energieprojecten ontwikkelt.

Voor wie zelf niet beschikt over een geschikte locatie (zoals een zongeorieënteed dak), is participatie in een lokale coöperatieve een valabel alternatief om toch te kunnen bijdragen tot de productie van hernieuwbare energie. Dat geldt ook voor initiatieven op vlak van energie-efficiëntie.

Hoe zorgen we ervoor dat iedere burger in 2020 kan participeren in een gemeentelijke of intergemeentelijke energiecoöperatieve?

### 6.1. Topideeën verbinden met doorbraken

Tijdens deze ronde verbinden de deelnemers hun topideeën aan de doorbraken. De ideeën worden opgedeeld in verschillende categorieën volgens het belang voor de realisatie van de doorbraak. In de categorieën onderscheiden we groene (erg belangrijk), oranje (minder belangrijk) en rode (niet belangrijk) ideeën.

#### 6.1.1. Groene ideeën

- Voorzie energieloket in elke gemeente waar burgers informatie kunnen vinden
- Stel burgercoöperaties vrij van roerende voorheffing
- Zorg voor lokale energieproductie (vb. energy farms)
- Plaats een dorpswindmolen in elke gemeente
- Schep wettelijk kader dat toelaat om elektriciteit van en aan burenen te kopen en verkopen (met innovatieve e-ID-app om alles vlot te regelen)
- Sta burgercoöperatie in distributienetbeheer toe
- Laat burgers investeren in meest rendabele energieprojecten
- Verplicht een minimumpercentage van rechtstreekse burgerparticipatie bij de toekenning van windmolenvergunningen
- Creëer stadssolartuinen waar burgers die geen geschikt dak voor zonnepanelen bezitten samen met aanbieders van ruimte in de stad (overheidsgebouwen, bedrijven) ook de kans krijgen om te investeren in hernieuwbare energie
- Verplicht 40% burgerparticipatie bij vergunning van windmolens
- Schaf het prosumententariaf af
- Verplicht grote hernieuwbare energieprojecten om deels met burgers te werken
- Richt een fonds op rond hernieuwbare energieprojecten waarin de burger zijn spaargeld kan investeren
- Richt in elke gemeente slimme energieloketten op waar consumenten en producenten zich laagdrempelig en kosteloos kunnen informeren

### 6.1.2. Oranje ideeën

- Leid stroomambassadeurs op om burgers te enthousiasmeren
- Implementeer warmtenetten in een coöperatief model
- Laat burgers/participerende bedrijven investeren in energiebesparingsprojecten in openbare gebouwen/openbare weg (vb. straatlamp adopteren)

### 6.1.3. Rode ideeën

- Zorg voor meer tewerkstelling in de energiesector
- Leg gemeenten verplichte energieautonomie op

## 6.2. Concrete beelden maken van de doorbraken

Tijdens deze ronde werken deelnemers aan de praktische realisatie van hun doorbraak. Daarbij denken ze in de eerste plaats na over de vele mogelijkheden en hindernissen die vandaag op hun pad liggen.

### 6.2.1. Huidige mogelijkheden en kansen

- Ervaring uit bestaande coöperaties gebruiken (zie Ecopower en BeauVent)
- Extra promotie voor en door bestaande coöperatieven
- Verplichting van burgerparticipatie bij toekenning van windmolenvergunningen bestaat reeds op provinciaal niveau (zie Oost-Vlaanderen) en is dus makkelijk over te nemen en door te trekken naar nationaal niveau
- Bij vernieuwing bestaande vergunningen kan coöperatie instappen (zie Retrofit)
- Energy farms zijn een uitbreiding van wat veel coöperaties vandaag al kunnen
- Energieloket voor de burger: er is al veel informatie over energie beschikbaar
- Warmtenetten: opportuniteit bij nieuwe wijken
- Gamification: e-ID-app zal ervoor zorgen dat mensen willen instappen in coöperatieve burgerinitiatieven en opvolging aantrekkelijker maken
- Vrijstelling roerende voorheffing voor coöperatieven: er is al een wettelijk kader
- Spaargeld dat nu op de bank staat, kan geïnvesteerd worden in netbeheerders

### 6.2.2. Huidige hindernissen en beperkingen

- Wettelijk kader om energie te verkopen aan je buur ontbreekt
- Wanneer burgers participeren in de winst, participeren ze ook in de kosten
- Administratieve rompslomp bij allerlei concrete initiatieven
- Warmtenetten: consumptielocatie ligt niet steeds in buurt van productielocatie
- Wetgeving voor coöperaties is niet op maat van energiedelen
- Energieloket: informatie over energie is overal beschikbaar
- Niet evident om distributienetbeheerders om te vormen tot coöperatieven
- Grote organisatie op vlak van energiedelen is complex

## 6.3. Burgers adviseren

Tijdens deze ronde denken de deelnemers na over wie ingeschakeld moet worden om welk idee te realiseren. Elk team formuleert uiteindelijk drie topadviezen.

#### *Overheid*

- Wettelijk kader met duidelijke, eenvoudige voorwaarden creëren om verkoop van stroom tussen particulieren mogelijk te maken zonder huidige leveranciers
- Promotie voeren om burgers aan te moedigen in te stappen in lokale coöperaties
- Wettelijk kader voorzien om individueel of via een coöperatie te investeren in openbare energiestructuur of distributienetbeheerders
- Ervoor zorgen dat ook kansengroepen kunnen participeren in coöperatieën
- Kenniscentrum oprichten rond energiecoöperatieën en –initiatieven
- Doelstelling en strategie distributienetbeheerders herdenken

#### *Distributienetbeheerders*

- Platform en technologie creëren om afrekening tussen burens te faciliteren

#### *Burgers*

- Coöperatie opstarten kan gebeuren via **milieuraad, buurtvereniging ...**
- Ambassadeurs die zelf reeds ervaring hebben met het opstarten van een coöperatie, kunnen ideeën en ervaringen uitdragen via lezingen in buurtcentra

### TOPADVIEZEN

1. Ontwerp eenvoudig wettelijk kader dat stroomverkoop tussen burens mogelijk maakt zonder dat huidige energieleveranciers daar bij betrokken moeten worden.
2. Creëer een wetgeving die coöperatieën toelaat te investeren en participeren in openbare energie-infrastructuur en distributienetbeheerders.
3. Promoot lokale coöperaties door het oprichten van een kenniscentrum samen met de Vlaamse overheid.

7. Tegen 2030 hebben de meeste residentiële verbruikers slimme meters en batterijopslag, soms geregeld per wijkniveau. Tegen 2030 speelt iedere verbruiker in op de flexibele prijs van elektriciteit.

We maken gebruik van slimme netten, slimme meters en opslag in batterijen en elektrische wagens om kortstondige schommelingen in productie en consumptie in evenwicht te brengen. Algemeen zal flexibiliteit een steeds belangrijkere rol spelen op de elektriciteitsmarkt, zowel langs vraag- als aanbodzijde. Zo kunnen fluctuaties in elektriciteitsproductie op basis van zon en wind beter opgevangen worden.

Prijssturing wordt een standaard mechanisme op de elektriciteitsmarkt. De te betalen elektriciteitsprijs zal sterk afhankelijk zijn van het moment waarop de elektriciteit wordt verbruikt (afhankelijk van pieken of dalen in de productie van hernieuwbare energie).

Opslag (via batterijen) wordt een essentieel onderdeel van het elektriciteitssysteem. Bronnen van flexibiliteit zijn er zowel lokaal als centraal (decentrale productie-eenheden, centraal gestuurde flexibiliteit bij **residenten, elektrisch vervoer ...**).

Hoe zorgen we ervoor dat de meeste residentiële verbruikers tegen 2030 slimme meters en batterijopslag hebben, al dan niet geregeld per wijkniveau?

### 7.1. Topideeën verbinden met doorbraken

Tijdens deze ronde verbinden de deelnemers hun topideeën aan de doorbraken. De ideeën worden opgedeeld in verschillende categorieën volgens het belang voor de realisatie van de doorbraak. In de categorieën onderscheiden we groene (erg belangrijk), oranje (minder belangrijk) en rode (niet belangrijk) ideeën.

#### 7.1.1. Groene ideeën

- Zet in op batterijen op thuis-, wijk- en regionaal niveau
- Koppel hernieuwbare energie aan batterij in mijnschachten
- Creëer flexibele elektriciteitstarieven (nettariëf + productietarief = totaal tarief)
- Zet in op Onderzoek en Ontwerpen
- Installeer slimme meters en gebruik deze ook slim
- Focus op een betere balans tussen vraag en aanbod

#### 7.1.2. Oranje ideeën

- **Zet in op 'slimme consumenten'**
- Maak gebruik van autobatterij om energie op te slaan
- Voorzie een vergoeding voor burgers die tijdens het piektarief hernieuwbare energie injecteren op het net (al dan niet met behulp van een thuisbatterij)
- Sla warmte op en zet deze elektrisch om via halfgeleiders

- Start een inspiratiecentrum voor professionelen en particulieren op
- Installeer lokale batterijen op wijkniveau om zonne-energie op te slaan

### 7.1.3. Rode ideeën

- Beperk transportverliezen
- Start inspiratiecentra voor bedrijven en particulieren op
- Gebruik CO<sub>2</sub>-labels om vervuilende producten minder aantrekkelijk te maken
- Sla overtollige energie op in verlaten zandgroeves
- Maak batterijen beter en goedkoper
- Gebruik liftschachten in koolmijnen om gewichten te geleiden (railpower)

## 7.2. Concrete beelden maken van de doorbraken

Tijdens deze ronde werken deelnemers aan de praktische realisatie van hun doorbraak. Daarbij denken ze in de eerste plaats na over de vele mogelijkheden en hindernissen die vandaag op hun pad liggen.

### 7.2.1. Huidige mogelijkheden en kansen

- Batterijen goedkoper maken
- Internationaal onderzoek in functie van samenwerking
- Marktwerving verbinden met technologiekeuze
- Slimme meters dragen bij aan netstabilisatie
- Flexibel tarief: nettatarief moet ook marktgestuurd zijn
- Draagvlak creëren voor slimme meter
- Complexiteit voor particulieren vermijden
- Inzetten op opslagcapaciteit
- Hervorming prosummententarief met zicht op temperatuursschommelingen
- Flexibele capaciteitsvraag
- Eenvoudige tarieven via langetermijn-all-in-contracten waarbij investeringen aan elektriciteitsproducent worden toegewezen
- Slimme meter kan harmonische storing meten (zuiverheid van de sinus van wat de producent op het net injecteert)

### 7.2.2. Huidige hindernissen en beperkingen

- Omschakelen van distributienetbeheerders
- Batterijen hebben grote ecologische voetafdruk en korte levensduur
- Batterijen moeten op kwaliteit geoptimaliseerd worden
- Systeem dat mogelijk maakt dat markt zichzelf reguleert
- Systeem dat mogelijk maakt dat consument stuurt
- Consument is niet bewust genoeg
- Opslag momenteel niet aantrekkelijk genoeg
- Gewenste technologie/consumentengedrag moet financieel voordeligst zijn
- Internationale samenwerking noodzakelijk
- Geen duidelijke definitie over wat slimme meter moet kunnen
- Prosummententarief gekoppeld aan capaciteit zonder slimme meter is niet wenselijk

- Slimme meter heeft een hoge plaatsingskost en stoot op wantrouwen consument

### 7.3. Burgers adviseren

Tijdens deze ronde denken de deelnemers na over wie ingeschakeld moet worden om welk idee te realiseren. Elk team formuleert uiteindelijk drie topadviezen.

#### *Overheid*

- Regulerend kader en informatie-uitwisseling mogelijk maken voor slimme meters
- Distributienettarieven afhankelijk maken van tekort/overschot
- Netbeheerder verplichten om bij elke nieuwe woning slimme meter te plaatsen
- Info over slimme meters en spelregels verspreiden op maat van iedere burger
- Slimme meters definiëren – introduceren – tarieven herzien – tarief stuurt gedrag
- Regelgeving voor verantwoordelijkheden binnen elektriciteitsketen vastleggen
- Investeren in onderzoek en ontwikkeling van nodige systemen
- Batterijen laten ontwerpen die ecologisch en duurzamer zijn
- Wetgevend kader creëren met betrekking tot databeheer slimme meters

#### *Distributienetbeheerders*

- Bestaande metingstechnologie maximaal inzetten (dag/nacht vervangen door overschot/tekort) om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen via prijsstimulans

#### *Burgers*

- Mindswitch: verbruik afstemmen op weersomstandigheden
- Domoticasystemen installeren om meer controle te hebben over energieverbruik

#### *Stroomleveranciers*

- Term leverancier wordt vervangen door evenwichtsmanager die niet enkel produceert, maar ook balanceert
- All-in-contracten aanbieden waarbij leveranciers alle investeringen aanleveren om consumenten voor wie de drempel te hoog is te bereiken

#### TOPADVIEZEN

1. Hervorm dag- en nachttarief naar overschot- en tekorttarief op basis van bestaande meters.
2. Voer slimme meters in en werk slimme tarieven uit die de gebruiker aanzetten tot minder verbruik, minder netvervuiling en lagere netbelasting.
3. Voer een geschikt regulerend kader in waardoor particulieren en ondernemingen energie kunnen doorverkopen (met vergoeding voor gebruik van het net).



## 8. Uiterlijk in 2030 kunnen enkel nog elektrische nieuwe wagens worden gekocht. De elektrische wagen wordt een alternatief voor een thuisbatterij.

De laatste jaren is er veel aandacht voor wagens met alternatieve brandstoffen, die milieuvriendelijker zijn dan de traditionele wagens op benzine en diesel. De aankoop van elektrische wagens en waterstofwagens wordt op dit ogenblik voor burgers aangemoedigd met een premie.

In de toekomst zou de elektrische wagen (en de waterstofwagen) de norm moeten worden. Elektrische wagens kunnen, wanneer ze worden opgeladen, ook dienen als buffer voor het net en zo een alternatief vormen voor de (nu nog) dure thuisbatterijen. Bij uitbreiding moeten we misschien ook nadenken of iedereen nog een wagen voor de deur moet hebben (huur- en deelsystemen)? Inzetten op andere mobiliteit?

Hoe zorgen we ervoor dat in 2030 enkel nog elektrische nieuwe wagens gekocht kunnen worden en de elektrische wagen een alternatief wordt voor een thuisbatterij?

### 8.1. Topideeën verbinden met doorbraken

Tijdens deze ronde verbinden de deelnemers hun topideeën aan de doorbraken. De ideeën worden opgedeeld in verschillende categorieën volgens het belang voor de realisatie van de doorbraak. In de categorieën onderscheiden we groene (erg belangrijk), oranje (minder belangrijk) en rode (niet belangrijk) ideeën.

#### 8.1.1. Groene ideeën

- Investeer in laadpalen en bijhorende infrastructuur, vooral op plaatsen waar veel mensen samenkomen en lang blijven zoals parking, wegstation, pretpark
- Gebruik laadpalen om over- of onderproductie van elektriciteit op te vangen
- Stimuleer elektrische bedrijfswagen (vb. bedrijfswagens verplicht duurzaam)
- Stel een plan op **voor uitfasering van auto's op fossiele brandstoffen**
- Voer CO<sub>2</sub>-taks op fossiele brandstoffen in (de vervuiler betaalt)
- Combineer de mogelijkheden van elektrische en zelfrijdende wagens (vb. opladen aan de stadsrand, wagen rijdt automatisch terug)
- Stimuleer elektrische wagens via wetgeving en fiscaliteit
- Standaardiseer elektrische laadkaarten en –aansluitingen
- Pas de bouwvoorschriften voor elektrische laadpalen aan

#### 8.1.2. Oranje ideeën

- Laad wagens op door de batterij te vervangen in plaats van op te laden
- Subsidieer bij elektrische wagens het bereik en niet de catalogusprijs
- Schaf **steun voor auto's op fossiele brandstoffen** af
- Zet in op wagens die rijden op waterstof en verplicht windmolens aan tankstations om waterstof ter plaatse aan te maken

### 8.1.3. Rode ideeën

- Laat de rijtaks bij LPG vallen
- Bouw huidig wagenpark om in plaats van het te verschepen naar Afrika
- Investeer in groene golf stoplichten
- Zet in op wagens op perslucht (energie in de vorm van samengeperste lucht in wagens opslaan als alternatief opslagmedium voor batterij)
- Investeer meer in elektrische scooters
- Voer extra belasting in voor wagens in het stadscentrum

## 8.2. Concrete beelden maken van de doorbraken

Tijdens deze ronde werken deelnemers aan de praktische realisatie van hun doorbraak. Daarbij denken ze in de eerste plaats na over de vele mogelijkheden en hindernissen die vandaag op hun pad liggen.

### 8.2.1. Huidige mogelijkheden en kansen

- Technologie, momentum en mindset zijn er
- Backbone infrastructuur is er maar laadpaalinfrastructuur kan beter
- Aanbod elektrische voertuigen stijgt
- Er zijn al laadpunten
- Mensen zijn klaar voor elektrische voertuigen
- Bereik van elektrische voertuigen stijgt (producenten schakelen stilaan over)
- Elke IKEA heeft laadpalen

### 8.2.2. Huidige hindernissen en beperkingen

- Heel wat technische infrastructuur ontbreekt
- Gunstig economisch, stabiel klimaat moet gecreëerd en gegarandeerd worden
- Laadpalen op strategische plaatsen nodig
- Bereik van elektrische voertuigen blijft beperkt
- Prijs van elektrische voertuigen is duur
- Fossiele brandstoffen zijn te goedkoop
- Technologie wordt nog te weinig gestimuleerd
- Hoe elektrische voertuigen belasten?
- Monopolie van netbeheerders op laadpalen
- Elektrische wagens zijn hightech en vereisen zeldzame metalen
- Tankkaart vervangen door elektrische tankkaart of andere vergoeding
- Laadkaarten en aansluitingen moeten gestandaardiseerd worden
- Stabiliteit rond fiscaliteit bij bedrijfswagens (vb. maatregelen die nu genomen worden, mogen komende jaren niet afgeschaft worden)
- Enkel voordelen voor elektrische wagens, geen hybride
- Is er voldoende **netcapaciteit om alle auto's gelijktijdig op te laden na het werk?**
- Levensduur van batterijen
- Wat met tweedehandsmarkt?

## 8.3. Burgers adviseren

Tijdens deze ronde denken de deelnemers na over wie ingeschakeld moet worden om welk idee te realiseren. Elk team formuleert uiteindelijk drie topadviezen.

#### *Overheid*

- Meer laadpalen plaatsen op de juiste plekken (waar mensen een lange tijd verblijven of aankomen na een lange rit, thuis of op het werk)
- Fossiele brandstoffen hoger belasten op basis van het reëel verbruik
- Universeel gebruik van laadinfrastructuur invoeren (iedereen moet overal kunnen tanken met één kaart en één stekker/aansluiting)
- Rechtszekerheid op lange termijn voorzien
- Verkopers verplichten om total cost of ownership (de totale kost van het voertuig gedurende zijn levensduur) bij aankoop van wagens vermelden
- Monopolie van Eandis met betrekking tot laadpalen doorbreken
- Subsidies op hybride voertuigen afschaffen
- Elektrische wagens verplichten bij politici, hoge ambtenaren en publieke vloten
- Gelijke subsidiëring voor alle elektrische voertuigen (zowel voor particuliere- als bedrijfsvoertuigen) invoeren en baseren op het werkelijk verbruik of de kWh

#### TOPADVIEZEN

1. Voorzie meer laadpalen op strategische plekken (thuis, op het werk, waar men lang verblijft of arriveert na een lange rit).
2. Voer slimme meters in en werk slimme tarieven uit die de gebruiker aanzetten tot minder verbruik, minder netvervuiling en lagere netbelasting.
3. Voer een geschikt regulerend kader in waardoor particulieren en ondernemingen energie kunnen doorverkopen (met vergoeding voor gebruik van het net).