

TRANSFORM HACKATHON

for the future of energy



CHALLENGE OWNERS



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



Interprovinciaal Overleg
van, voor en door provincies



ENEXIS
NETBEHEER



nvde



essent

GroenLeven

RWE

PARTNERS



TOPSECTOR ENERGIE
Innovatie voor een duurzame toekomst

Netbeheer
Nederland

INITIATIEFNEMERS

Nationaal Programma
RES Regionale
Energie
Strategie



unify.energy



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Oogsten resultaat.

Elkaar ontmoeten.

Bepalen wat er nu nodig is.

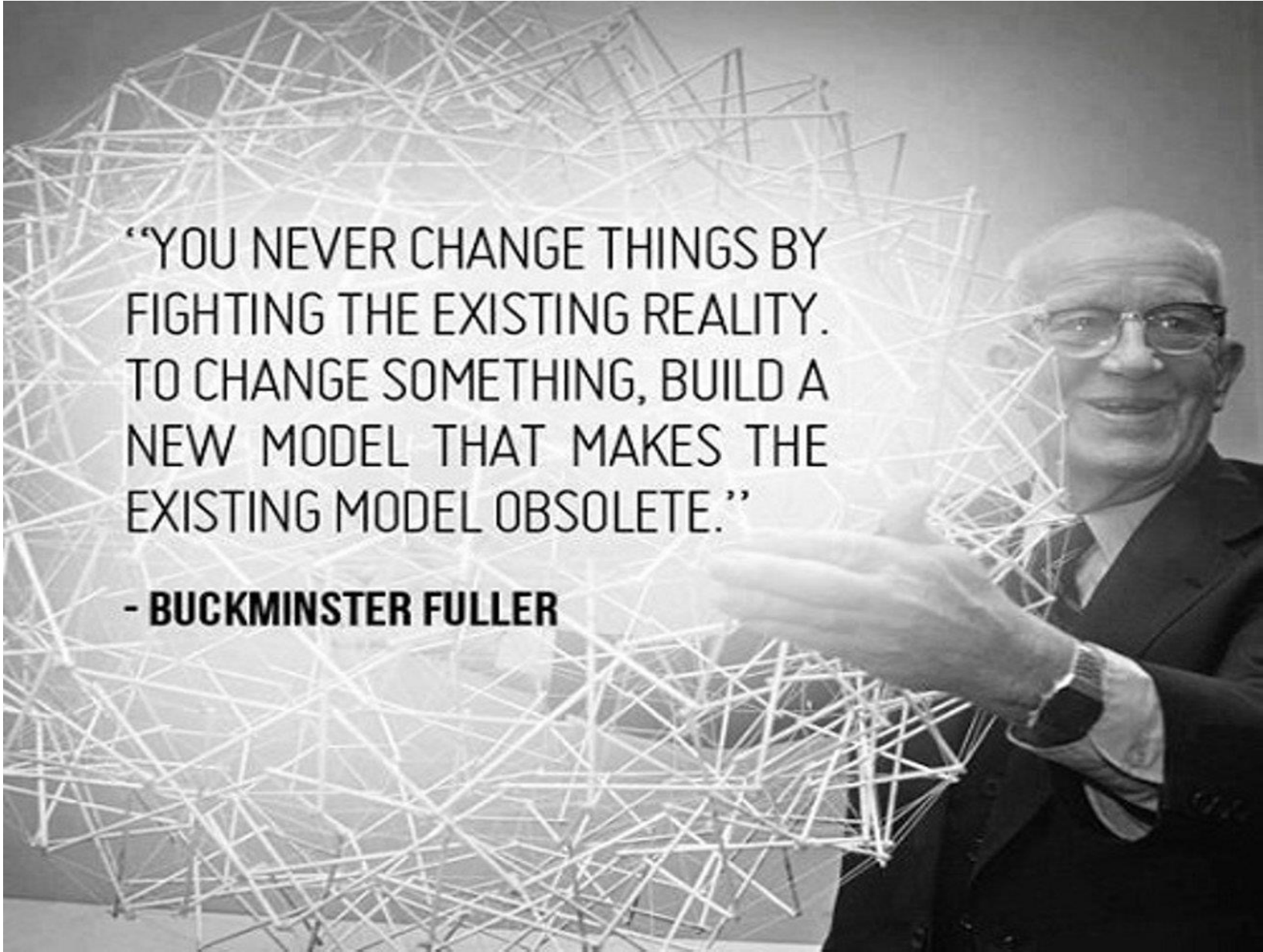
Eerst delen waar wij nu
staan.

Terug naar de basis:

Waarom hebben we

Transform.Hackathon georganiseerd?

een nieuwe mindset



“YOU NEVER CHANGE THINGS BY
FIGHTING THE EXISTING REALITY.
TO CHANGE SOMETHING, BUILD A
NEW MODEL THAT MAKES THE
EXISTING MODEL OBSOLETE.”

- **BUCKMINSTER FULLER**



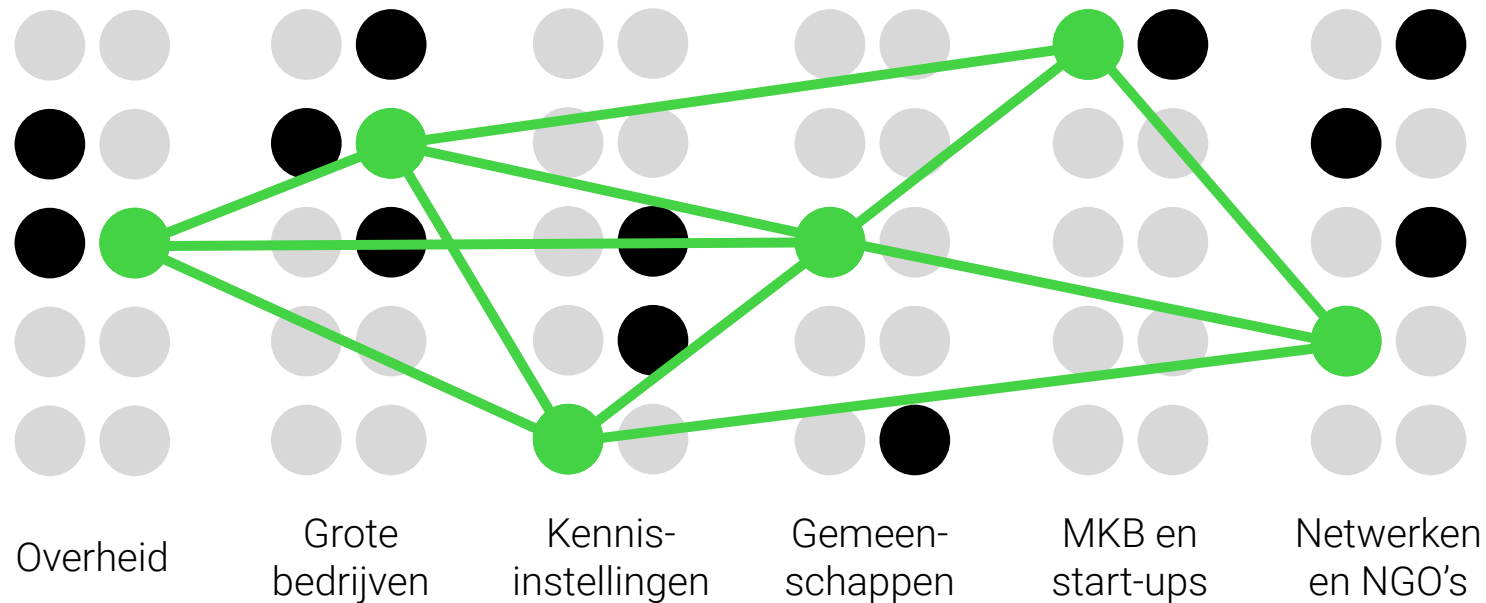
unify.energy

De Hackathon was een experiment

1. Het resultaat van de methode overtrof al onze verwachtingen.
2. Aanscherping van hoofdopdracht: Samen werken aan nieuwe modellen voor het regionale en lokale niveau en de aansluiting daarvan bij het bestaand systeem.
3. Feedback mensen die er waren: “maak deze beweging groter, samen vanuit verschillende perspectieven werken aan oplossingen helpt ons”
4. Mensen die er niet waren: “deels FOMO, deels vragen ze zich af wat het heeft opgeleverd. Ze wachten op resultaat, We hebben dat (nog) niet goed gedeeld”
5. Voorbereiding willen we een volgende keer – als die komt – beter. Vooral inhoudelijke voorbereiding van de challenges samen met de challenge owners en de deelnemers.
6. Hackathon methode wordt vaak ingezet voor bedrijven die het resultaat zelf verder brengen. Wij zetten het in voor systeemverandering. Dat had een gevolg voor de impact booster: We wisten dat we teams en concepten verder wilden brengen, maar we wisten nog niet hoe. Daarom konden we niet snel genoeg door.
7. Aan het einde ontstond een sfeer dat alleen de ‘winnende’ teams verder gebracht worden. Van dat idee nemen we afscheid. Het gaat om de systeemverandering.

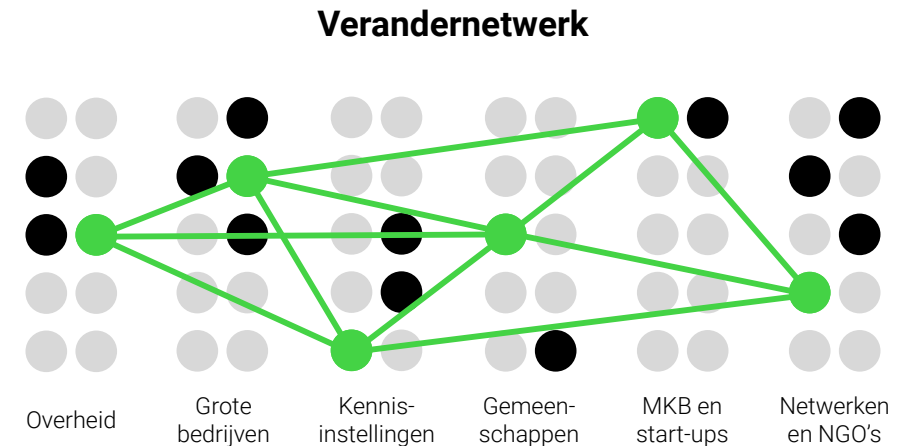
Behoefte bij veranderaars: een open innovatie platform voor het decentraliserende energiesysteem

Verandernetwerk



Behoeftte bij veranderaars: een open innovatie platform voor het decentraliserende energiesysteem

1. **Samenbrengen veranderaars** vanuit beleid & praktijk rondom vragen uit de praktijk die je niet in je eigen context op kan lossen.
2. **Samen werken aan nieuwe modellen** voor het regionale en lokale niveau en de aansluiting daarvan bij het bestaand systeem.



We zijn nu bezig met drie stromen, aan de eerste twee geven we vandaag aandacht:

- A. Tijdens de Hackathon ontwikkelde concepten:
-> die willen we vandaag delen en onderling verbinden om verder te helpen.

- B. Systemische vraagstukken die uit de Hackathon naar voren zijn gekomen waar energie op zit om samen aan te werken.
-> Daar willen we samen aan verder werken vandaag.

- C. Vraagstukken die we niet hebben geraakt maar wel relevant zijn.
-> Die zijn we nu aan het opsporen (hulp is altijd welkom)

Agenda

- 09:15 Opening en welkom
- 09:35 Oogsten: presentatie Lennart Lalieu
- 10:15 Marktplaats met concepten van teams
- 10:45 Verdiepingsessies per inzicht
- 12:15 Terugkoppelen resultaat & reflectie
- 12:45 Afronden met broodje

Agenda

09:15 Opening en welkom

09:35 Oogsten: presentatie Lennart Lalieu

10:15 Marktplaats met concepten van teams

10:45 Verdiepingsessies per inzicht

12:15 Terugkoppelen resultaat & reflectie

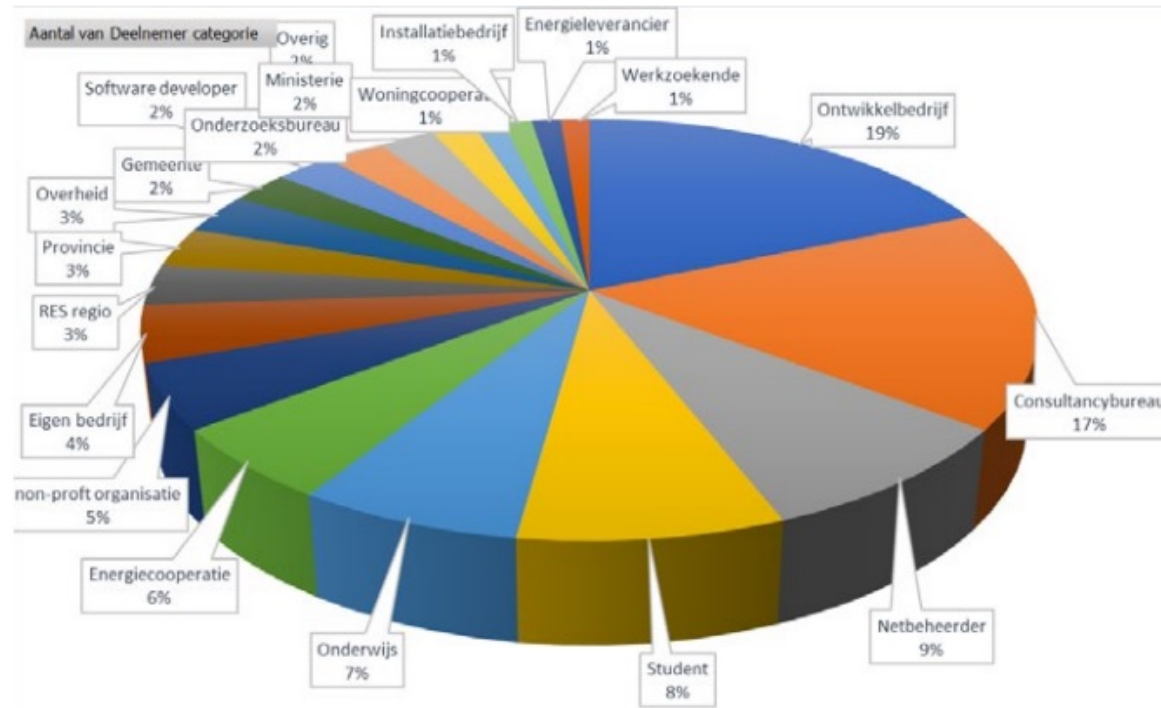
12:45 Afronden met broodje

Wat is er een waarde gecreëerd!



- Met 200+ mensen gewerkt aan oplossingen voor duurzame, decentrale en geïntegreerde energiesystemen
- Vanuit een ander perspectief kijken naar uitdagingen van vandaag!

Met een effectief en divers netwerk!



Op basis van 53 respondenten

- Uniek om met het hele systeem aan tafel aan vernieuwende oplossingen te werken
- En op een manier die mensen motiveert en inspireert!

Zou je Transform.Hackathon aanbevelen aan jouw netwerk?

96.2% JA!



Gewerkt aan 4 inhoudelijke hoekpunten van de energietransitie

1. **Institutional | Institutioneel** (Ministerie van Economische Zaken & Klimaat en Topsector Energie)
 2. **Stewardship | Technologisch** (Regionale Netbeheerders)
 3. **Value | Economisch** (EnergieSamen, NVDE en Essent/ RWE)
 4. **Space | Maatschappelijk** (VNG, IPO en Ministerie van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties)
-

Die 26 experimenten en concepten opleverde


Team name

Team Jenga

Challenge

Stewardship

Team members



Challenge analysis

De afgelopen jaren hebben we verschillende grote voorvallen gezien die grote impact hebben (gehad) op ons energiesysteem: corona, de oortog in Oekraïne en extreme weer.

Nu is de netbeheerder als steward van ons energiesysteem verantwoordelijk dat het systeem 99,99% van de tijd functioneert. Deze netbeheerder wordt gecorroïdeerd met een tekort aan technische mensen en middelen, waardoor het zo hoog is (ong) dat de CTO Jeroen Sanders naar de 2e kamer werd genoemd om uitleg te geven. Daar ze hij dat er wel een golf werd verwacht, maar ze toch vertaat werden door een tsunami.

Ons beeld van stewardship is 100% functioneren van het systeem tijdens golven en tsunamis.

Tijdens golven kan je misschien nog efficiënter werken of meer aantikken, maar tijdens tsunamis haal je het hier niet meer. Om met tsunamis om te kunnen gaan moeten we samen ontdekken wat er nodig is om te kunnen zorgen dat er geen energie is op de juiste plek op het juiste moment. Dit kan je soms realiseren niet vanuit één partij oplossing, hierbij moet je alle stakeholders samenbrengen en lokale stewardship creëren.

Wij kijken naar hoe we actoren helpen om echt samen te werken, gebieds-eigenaarschap te nemen en samen te een design te komen voor het stukje van hun lokale energiesysteem.

What if ...

Wat future do you imagine, and what do you see as a team contribute to that future?

Wij zien een toekomst voor ons waarin we op een democratische wijze kunnen totgebiede worden op regionaal niveau. In een toekomstbeeld kunnen we robuustere regionale energiesystemen creëren die dienen als schoolleer voor de onvoorspelbare gebeurtenissen die anders het niet laten wachten. Voor onze energie wordt lokale oplossingen herbruikbaar energie maar alleen de oplossingen worden erger. Andere zaken heeft samen naar de beste oplossing voor hun regio, waarbij je samen oplossingen die dienen om hun lokale energiesystemen. Ook is er een richting het impact van lokale oplossingen op de omgeving buiten de regio.

Om het energiesysteem in de wereld van 2030 te maken willen we naar de status en het wetenschappelijke model van innovatie voor complexiteit in de toekomst. We willen weten hoe we het systeem van nu naar de toekomst "1" (1) brengen.

Daarnaast komen we vanuit biomimicry een aantal ontwerpen uit die de natuur:

- 1) Adapt to changing conditions
- 2) Be ready to respond
- 3) Be resource efficient
- 4) Integrate development with growth
- 5) Integrate diversity, & Resilience through variation, redundancy & distributed control
- 6) Have flexible design & Collaborative adaptive relationships
- 7) Use multi-functional design
- 8) Self-organize
- 9) Build bottom-up, & Combine modular & nested

Concept title

E-Silience the game

Ideation

Om te zorgen dat deze energiepuzzel telkens weer geteeld kan worden en tot een robuust resultaat leidt hebben we een spel gecreëerd. Hierin kunnen regionale actoren samen op zoek naar een oplossing. In ons spel kunnen ze oefenen, ze kunnen een leer-doeel gaan en gewoon weer opnieuw beginnen. Tijdens het spel worden de spelers gecorroïdeerd met onvoorspelbare events middels kanskaarten, waardoor de spelers leren hoe ze hun oplossing robuuster kunnen maken en een gemeenschappelijk beeld ontwikkelen van onderlinge afhankelijkheden en wat zij nodig en redelijk vinden. Hierdoor kunnen robuustere lokale energiesystemen worden gecreëerd die dienst als schoolleer voor de tsunami die anders het niet zou overvallen. Daarnaast leren de spelers om ook in het echt samen samen met onvoorspelbare situaties om te gaan.

Ons spel is gecorroïdeerd door biomimicry en het wetenschappelijke Snowden model voor systeemdenken.

Proposition

Ons aanbod: We leveren een serious game als tool voor het ontdekken van het energiesysteem in de wereld van 2030. In deze game leggen regionale actoren samen hun energiepuzzel. Door het spel ervaren actoren in meerdere rondes het effect van de gekozen configuratie van bouwvalligheden en de menselijke samenwerking (biomimicry). Door de kanskaarten (overwaach je ing (spanische gebeurtenissen) in het spel wordt bewaarden duidelijk hoe robuust hun overvallen energiesysteem is.

Roadmap


Today: **Phase 1 (Bismarck 3 maanden)** - Hebben we proof of concept (PoC) en Plan van aanpak (PvA) uitwerken, van experts/owners/partners

Phase 2 (2023) - Leer naar ons van het echt groot of Prototype & Experiment-Flux. Valideer van PoC; workshops.

Phase 3 (2024) - Geef het groot aan iedereen - Oplevering & distributie spel versie 1.0

Collaboration map

Define your 'location of the building' here: who needs you? What do you need? How will you reach them? What makes them want to listen to you?



Support request 2023

Om een spel te ontwikkelen voor de gemeenschap, hebben we veel in huis creatieve systeemdenkers, domers, game designer, onderzoeker, kennis energiebranche, alleen om het werkend en van waarde te maken hebben we nog veel nodig. Tijdens de eerste fase werken we dit uit tot een compact plan om te beoordelen op haalbaarheid en next steps.

- Research: Expert day, Friso Groliga, independent complexity consultant valideert ons concept, vordert het concept om voor onze complex uitdaging met onvoorspelbaarheid om te gaan?
- Key stakeholders identification om input te verzamelen (beschikbaarheid data, waardering robuustheid, mogelijk vervangingschap, reparatie in organisatie) - Netbeheerder NL en Erwin's innovatie hebben eerste toevoegingen gedaan
- Locatie vinden, buurt of regio's voor pilot (Provincie Overijssel onderzoek optie)
- Budget voor ontwikkelen en proces fase 1 (35 k€)

Team name

LEGAL

Challenge


INSTITUTIONAL

Team members

Bo Aartsbergen (Min SZW)
Peter van Asperen (PWC)
Jos Blom (Koolen Industries)
Brian Deutz Ebeling (Mouthoff)
Wido van Hemstra (h.u./R)
Annelies Huygen (TNO, LUVJ)
Max Oosterhuis Loyens & Loeff)
Job Swens (J-OB)
Wilko Welbers (ACH)
Arjen Zuiderdijk (Sedim)

Challenge analysis

De ontwikkeling en opschaling van lokale energie-hubs (E-Hubs) stuit op institutionele en juridische blokkades.



What if ...


Hoe kunnen we de energietransitie versnellen met behulp van lokale energie-hubs die lokale vraag en aanbod van energie in balans brengen en daardoor zorgt dat de energievoorziening voor iedereen altijd betrouwbaar en beschikbaar blijft.

Concept title

ENERGIESCHAPPEN

Ideation

Wat is je oplossing? Hoe doet dit bijdragen aan een nieuw en robuust energie systeem? Hoe doet dit aan de principes van de Wereld 2.0?



Proposition

Wat is je premie? Hoe doet dit bijdragen aan de toekomst van energie? Hoe wil je Jullie 4.7? Wie wil jij bereiken met je oplossing?


In a world where Energy Hubs supply the energy for their communities and provide the flexibility needed to accelerate the energy transition ... "Energieschappen" ... Energy hubs, government, grid operators, RESs & municipalities who want to speed up the energy transition by coordinating & managing mutual collaboration and taking away legal obstructions & complexity and providing model contracts enabling access for all to 100% sustainable, local, distributed and balanced energy using the combination towards a complete distributed energy system via the empowered energy hubs.

Roadmap

Today: **Doen energie-schap make sense?** → **Stakeholder analyse energie-schap** → **Positionering Energie-schap** → **Vereniging structurele aanpak om de energie over te nemen in de regio** → **Vereniging structurele aanpak om de energie over te nemen in de regio** → **Voorstel wetgeving (aankomende 1e fase) opschaling van E-hubs.**

Collaboration map

Define your 'location of the building' here: who needs you? What do you need? How will you reach them? What makes them want to listen to you?



Support request 2023

- Regie ontbrekt
- De Europese Wetgeving biedt ruimte maar gebrek aan durf in Nederlandse wetgeving
- De toegevoegde waarde van E-hubs komt niet terecht bij e-hubs.
- De energiesystemen zijn o.a. te complex door wetgeving
- Huidige financiële regels passen niet

Experimenteren versus implementeren timing

Legitimite opdragsgeverschap?

Hoe ga je om met energie-afname in een Energieschap/E-Hub?

Legitimite aanvullen definitie van energie delen

Institutioneel – radicale verandering in beleid en hoe het wordt vormgegeven (1/2)

Negatief advies Raad van State over Energiewet: ‘Voeg Elektriciteitswet en Gaswet niet samen’

De Raad van State heeft het kabinet negatief advies uitgebracht over het wetsvoorstel van de Energiewet. Door het samenvoegen van de Elektriciteits- en Gaswet ontstaat volgens de organisatie te veel onduidelijkheid.

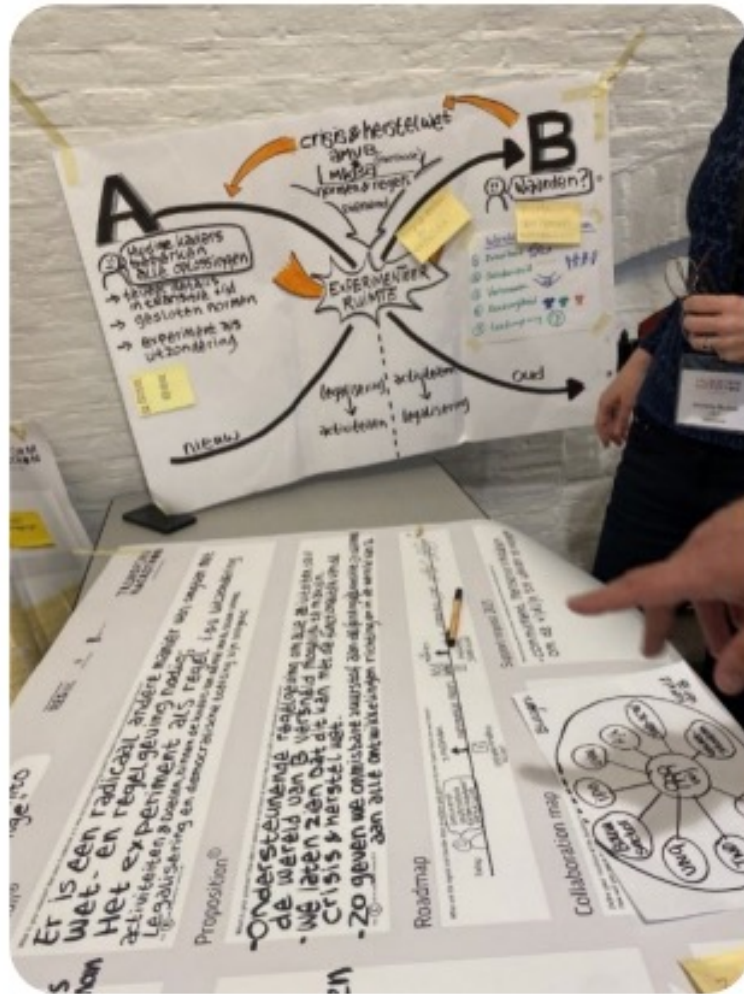
Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat presenteerde meer dan een jaar geleden een [herziene versie van het wetsvoorstel](#) voor de Energiewet. Daarin werden de [tientallen negatieve en positieve reacties](#) uit de internetconsultatie verwerkt. Nadat de Autoriteit Consument & Markt (ACM) al haar kritiek uitte op de nieuwe versie van het wetsvoorstel – zonder aanpassingen is de wet volgens de autoriteit [niet uitvoerbaar en handhaafbaar](#) – is nu ook de Raad van State in een nieuw advies aan het kabinet zeer kritisch.

- Huidige beleidskader knelt, gericht op bestaande systeem in stand houden
- Nieuw model nodig naast het bestaande
- Beleidsmatige ruimte creëren om op ‘gebiedsniveau’ energie te delen
- En nieuwe publieke/ democratische rol verkennen in het systeem



Team Legal I Energie schap
Team Knoppen van B I beleidsruimte
voor gebiedsniveau energie delen

Institutioneel - radicale verandering in beleid en hoe het wordt vormgegeven (1/2)

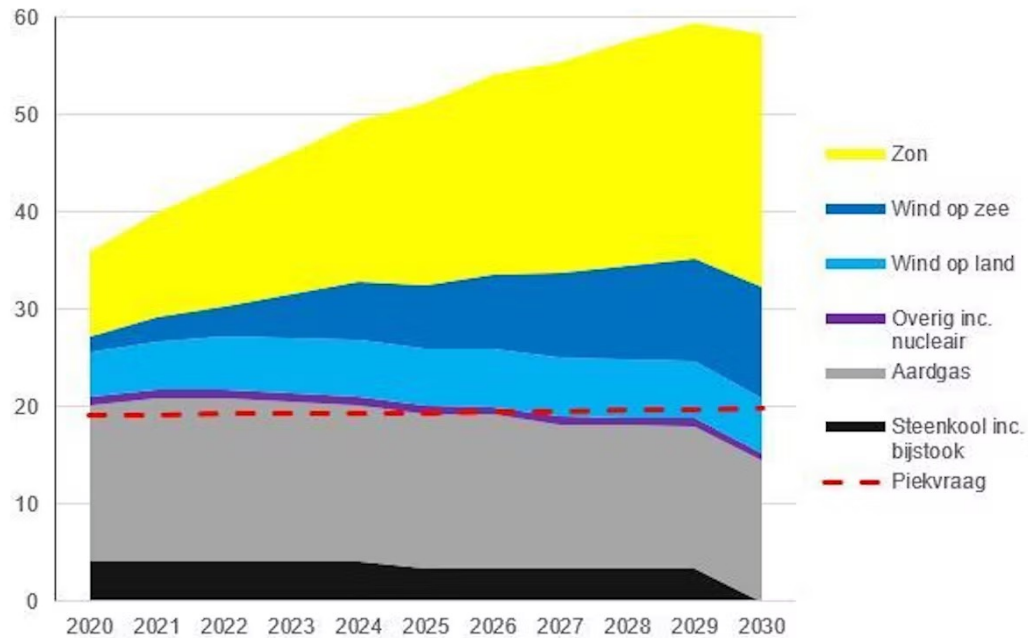


- Beleid kan niet meer op basis van oude praktijk worden ontwikkeld.
- De transitie vraagt om een progressieve ontwikkeling van nieuw beleid dat ruimte geeft aan de broodnodige versnelling van beleidskader maar in de vorm van asynchroon beleid voor het delen van energie!
- Deze nieuwe vorm van beleidsontwikkeling kan plaatsvinden op basis van experimenten, en die behoeven meer experimenteerterruimte.

Team Zuurstof I Experimenteren als norm en experimenteerregeling

Stewardship – keuzes maken voor een robuust systeemontwerp (1 / 2)

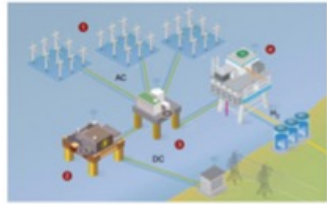
Opwek capaciteit en piekvraag in GW



Bron: cijfers PBL 2020, Klimaat- en Energieverkenning

- In een nabije toekomst zal de diversiteit aan spelers, verstoringen, innovaties, oplossingen en formules die actief zijn op het net alleen maar toenemen.
- Hoe werkt een goed functionerend energiesysteem als ‘verstoringen’ de nieuwe norm zijn?
- Alleen een fundamenteel ander systeemontwerp dat inzet op verbinding zal onze onafhankelijkheid doen toenemen en zo onze maatschappelijke veerkracht vergroten.
- De bijtende ironie is dat de huidige manier van beheer van het net deze transitie juist in de weg kan staan: ‘Command en control’ moet plaats maken voor ‘sense en respond’.

Stewardship – keuzes maken voor een robuust systeemontwerp (1 / 2)



Offshore Energy Hub



Energy Hub op grens platteland en gebouwde omgeving



Industriële Energy Hub

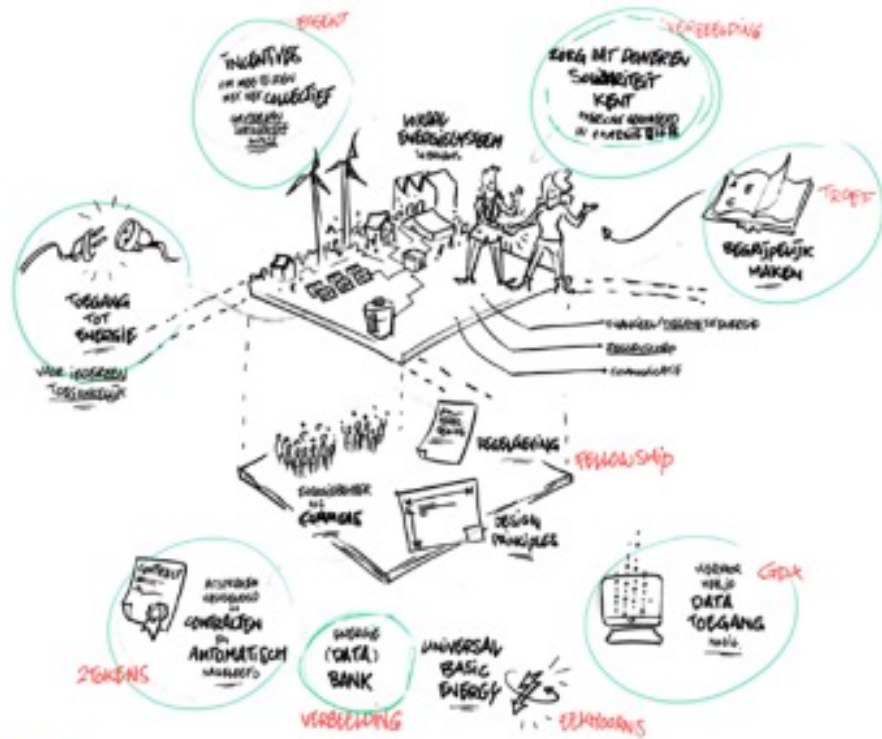


Mobiliteit Energy Hub

- Beleidsmakers (Rijks- en Decentrale) overheden hebben invloed op robuustheid keuzes. Organiseer dat zij bekend worden wat die robuustheids-keuzes inhouden via serious gaming.
- Regionale Energy Management Systems als nieuw model om decentrale semi autonome netvlakken te organiseren
- Om een nieuw lokaal en regionaal model te ontwikkelen voor energy hubs zijn er nieuwe rollen en verantwoordelijkheden nodig.

Team Jenga I Serious Game Robuustheid
Team FactoryZero I Regionale Energy Management
Team TonnenHacken I Rollen en verantwoordelijkheden

Value - nieuwe marktordening en eigendomsvormen (1/2)



- In de toekomst is energieproductie onderdeel van jouw directe leefomgeving en zo vanzelfsprekend als de wegen en stoep voor je deur.
- De waarde en beloning voor het lokaal opwekken en verbruiken van energie heeft aanpassing nodig om effectief vorm te geven aan gedistribueerde energiesystemen. Welke incentives zorgen voor een werkelijke gedragsverandering?

Team Eekhoorn I Universal Basic Energy
 Team Essent I Collective Gain
 Team 2Tokens I Digitale valuta en transparante uitwisseling

Value – nieuwe marktordening en eigendomsvormen (2/2)



- De fysieke onderdelen voor levering en productie worden onderdeel van de fysieke leefomgeving van de gebruiker. Het verdienmodel bij duurzame opwekking verandert naar een meer vermogen gebaseerd model ('Asset backed'). De operationele kosten zijn immers nihil bij duurzame opwekking
- Nieuwe eigendomsvormen nodig - publiek, coöperatief, privaat of eigenaar loos

Team Fellowship | Commons
Team Troef | Begrijpelijk maken

Space - lokaal en regionaal zeggenschap (1/2)



- De opgaves in de fysieke leefomgeving worden de komende jaren groter en uitdagender. Ruimte voor de rivieren, strategische waterberging, bodemkwaliteit, stikstof deposito, verstedelijkingsopgave, biodiversiteit, klimaatadaptatie etc.. Een gigantische ruimtelijke puzzel op een schaars stuk (Neder)land.
- De opgaves komen tegelijkertijd en komen elkaar tegen in de fysieke leefomgeving van ons allemaal.
- Wat als we lokale gemeenschappen eigenaarschap geven als het gaat om ruimtelijke ordening? Want op het lokale niveau komen de opgaven bij elkaar en bestaat het grootste verandervermogen.

TRANSFORM.HACKATHON IN A NUTSHELL

- 200 deelnemers
- 48 uur intensieve samenwerking
- 30 aansprekende en deskundige experts
- 26 teams
- 4 systemische vraagstukken
- +9.000 uur aan co-creatie
- 11 kansrijke concepten
- 1 maatschappelijke opgave
- diverse carrière switches
- een succesvolle werkmethode voor
grootschalige systeeminnovatie

We zoeken nieuwe modellen voor het regionale en lokale niveau én manieren om deze aan te laten sluiten bij het bestaande systeem.

De vier inzichten waar we mee gaan werken:

- A. We hebben meerschallige beleidsontwikkeling nodig waar je kan experimenteren om wetgeving te ontwikkelen.
- B. We hebben lokale waardesystemen nodig die zorgen dat lokaal uitwisselen en balanceren waardevol wordt.
- C. We hebben een gelaagd energiesysteem nodig waarin de lagen zelfstandig en door logische koppelingen in samenhang balanceren.
- D. Het is nodig om lokaal en regionaal zeggenschap en eigenaarschap anders organiseren en juridisch te borgen zodat we beter samenwerken om het nieuwe decentrale systeem te bouwen.



Resultaten rapportage Transform.Hackathon

- De aanleiding, methodes, werkprocessen en inhoudelijke resultaten
- Rapport ontvangen jullie na deze bijeenkomst
- Wordt aansluitend via socials en website breed gedeeld

Agenda

- 09:15 Opening en welkom
- 09:35 Oogsten: presentatie Lennart Lalieu
- 10:15 Marktplaats met concepten van teams
- 10:45 Verdiepingsessies per inzicht
- 12:15 Terugkoppelen resultaat & reflectie
- 12:45 Afronden met broodje

Opdracht

De teams van de gepresenteerde kansrijke concepten gaan bij hun flipover staan. Verbind met de personen die voor jou kansrijk zijn.

Even koffie drinken en bijpraten met anderen mag ook.

In je achterhoofd kan je het thema vast meenemen waar je bij ingedeeld bent.

We zoeken nieuwe modellen voor het regionale en lokale niveau én manieren om deze aan te laten sluiten bij het bestaande systeem.

De vier inzichten waar we mee gaan werken:

- A. We hebben meerschallige beleidsontwikkeling nodig waar je kan experimenteren om wetgeving te ontwikkelen.
- B. We hebben lokale waardesystemen nodig die zorgen dat lokaal uitwisselen en balanceren waardevol wordt.
- C. We hebben een gelaagd energiesysteem nodig waarin de lagen zelfstandig en door logische koppelingen in samenhang balanceren.
- D. Het is nodig om lokaal en regionaal zeggenschap en eigenaarschap anders organiseren en juridisch te borgen zodat we beter samenwerken om het nieuwe decentrale systeem te bouwen.

Agenda

- 09:15 Opening en welkom
- 09:35 Oogsten: presentatie Lennart Lalieu
- 10:15 Marktplaats met concepten van teams
- 10:45 Verdiepingsessies per inzicht
- 12:15 Terugkoppelen resultaat & reflectie
- 12:45 Afronden met broodje

Opdracht:

Iedere groep heeft 1 uur en 20 min voor vier deelvragen. Dat doen we in vier rondes.

1. Waar lopen we vast in het verwoorde inzicht? Wat zijn de belangrijkste knelpunten? (30 min)
2. Zijn er oplossingsrichtingen? Al dan niet uit de Hackathon. Welke zijn dat? Missen we nog zaken? (20 min)
3. Wat moet er gebeuren om een oplossing dichterbij te brengen? Zijn er bestaande trajecten waar we aan kunnen haken om het makkelijker te maken? (20 min)
4. Wie hebben we nodig om het inzicht verder te brengen? (10 min)

We zoeken nieuwe modellen voor het regionale en lokale niveau én manieren om deze aan te laten sluiten bij het bestaande systeem.

De vier inzichten waar we mee gaan werken:

- A. We hebben meerschallige beleidsontwikkeling nodig waar je kan experimenteren om wetgeving te ontwikkelen.
- B. We hebben lokale waardesystemen nodig die zorgen dat lokaal uitwisselen en balanceren waardevol wordt.
- C. We hebben een gelaagd energiesysteem nodig waarin de lagen zelfstandig en door logische koppelingen in samenhang balanceren.
- D. Het is nodig om lokaal en regionaal zeggenschap en eigenaarschap anders organiseren en juridisch te borgen zodat we beter samenwerken om het nieuwe decentrale systeem te bouwen.

Agenda

- 09:15 Opening en welkom
- 09:35 Oogsten: presentatie Lennart Lalieu
- 10:15 Marktplaats met concepten van teams
- 10:45 Verdiepingsessies per inzicht
- 12:05 Terugkoppelen resultaat & reflectie
- 12:45 Afronden met broodje

Opdracht groepen:

Terugkoppeling verslaglegger per groep in 5 min.

Reflectievragen:

Wij zijn bezig het vervolg vorm te geven, daar kunnen we jullie input bij gebruiken.

Wat levert dit platform voor je op?

Wat adviseer je de organisatie om meenemen voor het vervolg?

Agenda

- 09:15 Opening en welkom
- 09:35 Oogsten: presentatie Lennart Lalieu
- 10:15 Marktplaats met concepten van teams
- 10:45 Verdiepingsessies per inzicht
- 12:05 Terugkoppelen resultaat & reflectie
- 12:45 Afronden met broodje

TRANSFORM HACKATHON

for the future of energy

