



Tool kaarten

In dit document zitten alle bekende en potentieel onzetbare tools aangeboden vanuit We-Energy en ENTRANCE



Doel kaarten

Beginnend met mogelijke doelkaarten die een potentieel
einddoel kunnen aangeven

DOEL KAART

Aardgas vrije wijken

Het vervangen van aardgas voor het verwarmen van het huis, het douchen en het koken, met duurzame oplossingen.



P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

DEFINITIE

“Het PAW is een lerend programma wat bijdraagt aan het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving door te doen in de praktijk (proeftuinen). De verschillende themateams van het PAW hebben themaplannen opgesteld met daarin de belangrijkste inhoudelijke leervragen.”

Rijksoverheid

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



DOEL KAART

Positive Energy District

Het verbruik van een regio opwekken met een gelijke of grotere hoeveelheid (lokale) duurzame energie.



P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

DEFINITIE

“Positieve energiedistricten zijn energiezuinige en energieflexibele stedelijke gebieden of groepen van met elkaar verbonden gebouwen die netto nul broeikasgasemissies produceren en actief een jaarlijkse lokale of regionale overproductie van hernieuwbare energie beheren.”

JPI Urban Europe

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



DOEL KAART

Emissieneutraal

Het terugdringen van broeikasgassen naar klimaatneutraal, uitstoot = opname natuur



P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

DEFINITIE

“Om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 graad Celsius – een drempel die volgens het IPCC, het wetenschappelijk klimaatpanel van de Verenigde Naties, veilig is – is het essentieel om CO2-neutraal te zijn tegen 2050. Deze doelstelling werd ook vastgelegd in het klimaatakkoord van Parijs, dat door 195 landen ondertekend werd, waaronder ook de EU.”

Europese Unie

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



DOEL KAART

Energieneutraal

De vraag naar energie op jaarbasis matchen met duurzame productie.



P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

DEFINITIE

“De overgang betekent ook dat de energie thuis bij Nederlanders de komende jaren gaat veranderen. Zo gaan steeds meer huizen van het gas af. Ook nemen Nederlanders steeds meer energiebesparende maatregelen en wekken ze steeds vaker duurzame energie thuis op.

Rijksoverheid

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl





Vraagstuk kaarten

Beginnend met mogelijke doelkaarten die een potentieel
einddoel kunnen aangeven

VRAAGSTUK KAART

VRAAGSTUK INFO

Requirements



Phase: _____

Vraag _____

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side



VRAAGSTUK KAART

VRAAGSTUK INFO

Requirements



Phase: _____

Vraag _____

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side



VRAAGSTUK KAART

VRAAGSTUK INFO

Requirements



Phase: _____

Vraag _____

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side



VRAAGSTUK KAART

VRAAGSTUK INFO

Requirements



Phase: _____

Vraag _____

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side



VRAAGSTUK KAART

VRAAGSTUK INFO

Requirements



Phase: _____

Vraag _____

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side



VRAAGSTUK KAART

VRAAGSTUK INFO

Requirements



Phase: _____

Vraag _____

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side



VRAAGSTUK KAART

VRAAGSTUK INFO

Requirements



Phase: _____

Vraag _____

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side



VRAAGSTUK KAART

VRAAGSTUK INFO

Requirements



Phase: _____

Vraag _____

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side



The background is a complex digital composition. It features a city skyline with various skyscrapers, overlaid with a network diagram consisting of white lines and nodes on a light blue background. In the center, there is a close-up of two hands shaking, with a bright, warm light emanating from the point of contact. The overall color palette is dominated by blues, greys, and a central warm orange/yellow glow.

Stakeholderkaarten

**Beginnend met mogelijke doelkaarten die een potentieel
einddoel kunnen aangeven**

STAKEHOLDER CARD		VERANTWOORDELIJKHEDEN													
Netwerkbeheerder (bijv. Enexis/Liander/Rendo) is verantwoordelijk voor de levering en transport van stroom en gas naar consumenten		De netwerkbeheerder moet de levering van stroom en gas garanderen, daarvoor is een goed onderhouden, betrouwbaar en toereikend transport netwerk van groot belang													
		BELANGEN Hun grootste belang is het garanderen van levering, wat duurzame energie en meer gebruik van energie in gevaar kan brengen													
Fases actief: Planning/uitvoering/		Contact Frank Pierie Researcher Hanze ENTRANCE E: f.pierie@pl.hanze.nl													
		 													
<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>E</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>E</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Political</td> <td>Economic</td> <td>Social</td> <td>Technological</td> <td>Environmental</td> <td>Legal</td> </tr> </table>		P	E	S	T	E	L	Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal	More information see other side	
P	E	S	T	E	L										
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal										

STAKEHOLDER CARD		VERANTWOORDELIJKHEDEN													
Gemeente Is verantwoordelijk voor het behoud en ontwikkeling van een regio vanuit beleid		Gemeenten bewaken de ontwikkelingen in hun regio doormiddel van beleid vergunningen maar ook met diensten.													
		BELANGEN Het behouden en onderhouden van een inclusieve gemeente voor alle inwoners bedrijven etc.													
Fases actief: Bewustwording /Draagvlak /Planning		Contact Frank Pierie Researcher Hanze ENTRANCE E: f.pierie@pl.hanze.nl													
		 													
<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>E</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>E</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Political</td> <td>Economic</td> <td>Social</td> <td>Technological</td> <td>Environmental</td> <td>Legal</td> </tr> </table>		P	E	S	T	E	L	Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal	More information see other side	
P	E	S	T	E	L										
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal										

STAKEHOLDER CARD		VERANTWOORDELIJKHEDEN													
Kennis instelling Is een bron van kennis in de verduurzaming binnen een bepaalde regio		Erg afhankelijk van de afspraken kan het variëren van complete projecten tot student opdrachten													
		BELANGEN Het zoeken en communiceren van kennis ter behoeve van de energietransitie en het opleiden van de nieuwe generatie professionals.													
Fases actief: Bewustwording /Draagvlak /Planning		Contact Frank Pierie Researcher Hanze ENTRANCE E: f.pierie@pl.hanze.nl													
		 													
<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>E</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>E</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Political</td> <td>Economic</td> <td>Social</td> <td>Technological</td> <td>Environmental</td> <td>Legal</td> </tr> </table>		P	E	S	T	E	L	Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal	More information see other side	
P	E	S	T	E	L										
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal										

STAKEHOLDER CARD		VERANTWOORDELIJKHEDEN													
Energie coöperatie Is een voortrekker in de verduurzaming van een dorp/wijk of regio		Erg afhankelijk van de coöperatie kan het variëren van complete PV parken tot geen													
		BELANGEN Het behouden van een leefbare omgeving in samenspraak met de energietransitie.													
Fases actief: Bewustwording /Draagvlak /Planning		Contact Frank Pierie Researcher Hanze ENTRANCE E: f.pierie@pl.hanze.nl													
		 													
<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>E</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>E</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Political</td> <td>Economic</td> <td>Social</td> <td>Technological</td> <td>Environmental</td> <td>Legal</td> </tr> </table>		P	E	S	T	E	L	Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal	More information see other side	
P	E	S	T	E	L										
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal										



Toolkaarten

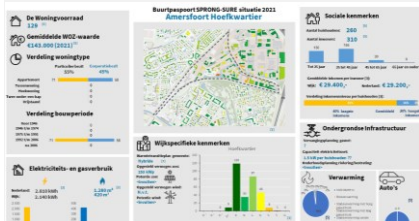
Beginnend met mogelijke doelkaarten die een potentieel
einddoel kunnen aangeven

Bewustwording

TOOL KAART

Wijkpaspoort

Een overzichtelijke weergave van energie in de wijk



Phase: Awareness

Tool level: Novice



More information see other side

TOOL INFO

Het wijkpaspoort is een informatievoorziening van het kadaster en VNG en geeft inzicht in energie gerelateerde informatie van dorpen of wijken

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

We-Energy Game

Samen spelen met als doel een duurzaam elektrische wijk of dorp



Phase: Awareness

Tool level: Novice



More information see other side

TOOL INFO

De We-Energy game geeft spelenderwijs inzicht in de uitdaging binnen de energie transitie en de verschillende stakeholders die daar een rol in spelen

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

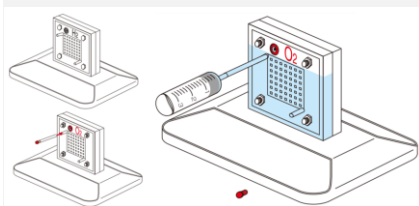
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Waterstof intro

Samen waterstof maken en verkennen wat de opties zijn van waterstof opslag



Fase: Bewustwording

Tool level: Beginner



More information see other side

TOOL INFO

De waterstof intro geeft inzicht in de technisch eigenschappen van waterstof op een basis niveau.

Requirements

2 hr 1 hr 2 hr

Voor het gebruik van game is geen voorkennis nodig, behalve als je de cursus geeft

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

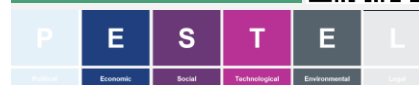
Speur de energieslurper

Met je burens op zoek naar de grote stroomgebruikers in je eigen huishouden



Phase: Awareness

Tool level: Novice



More information see other side

TOOL INFO

Speur de energieslurper geeft spelenderwijs inzicht in je eigen energiegebruik van specifieke apparaten in vergelijking met anderen. Hiermee kan je dan besparen op je stroomkosten

Requirements

8 hr 2 hr 8 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Check je warmtelek

Met je buren op zoek naar de grote warmtelekken in je eigen huishouden



Phase: Awareness

Tool level: Novice



More information see other side



TOOL INFO

Check je warmtelek geeft spelenderwijs inzicht in het warmteverlies van je eigen huis. Hiermee kan je dan besparen op je stookkosten

Requirements



Met ondersteuning van een spelleider kan iedereen hier aan mee doen

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Pub Quiz (Ja of nee)

Een leuke pub quiz die kennis deelt over de energietransitie



Phase: Awareness

Tool level: Novice



More information see other side

TOOL INFO

Een pub quiz kan op een leuke manier ingezet worden om dorpen in beweging te krijgen en om kennis over te brengen in een ontspannen omgeving.

Requirements



Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen.

Contact

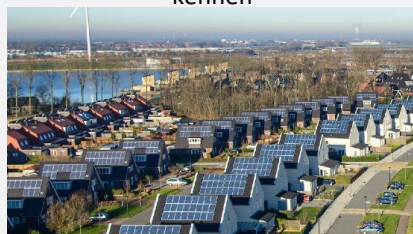
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

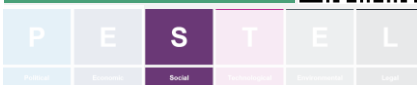
Wijkwandeling

Samen met stakeholders door de wijk om de waarden te leren kennen



Phase: Awareness

Tool level: Novice



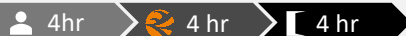
More information see other side



TOOL INFO

Met de buurtbewoners door de wijk om zo de eigenschappen van de wijk goed te leren kennen, met behulp van een gestructureerde vragenlijst

Requirements



Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een wijkloop

Contact

Eugene Zaaijer | Programmaleider | HU | E: eugene.zaaijer@hu.nl



TOOL KAART

Inhouse game

Deze game geeft inzicht voor verduurzaming in huis



Phase: Willingness

Tool level: Novice



More information see other side

TOOL INFO

De game geeft inzicht in mogelijkheden en kosten van de verduurzaming van een woning door in het spel de uitdaging aan te gaan een slecht geïsoleerd huis volledig te verduurzamen

Requirements



Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Offshore game

Samen spelen met als doel duurzaam energy aan land zien te krijgen



Phase: Awareness

Tool level: Expert

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

De offshore game geeft spelenderwijs inzicht in de uitdaging binnen de energie transitie en de verschillende stakeholders die daar een rol in spelen

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

We-Energy Biomassa Game

Samen spelen met als doel een duurzaam elektrische wijk of dorp doormiddel van biovergisting



Phase: Awareness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

De We-Energy biomassa game geeft spelenderwijs inzicht in de uitdaging binnen de energie transitie en de verschillende stakeholders die daar een rol in spelen

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Barn Talk

Open event met discussie over belangrijke onderwerpen in de energietransitie



Phase: Awareness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Open event waar experts discussie aangaan over belangrijke onderwerpen in de energietransitie samen met de aanwezige deelnemers

Requirements

2 hr 0 hr 0 hr

Aanwezigheid zowel fysiek als online via de livestream

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

We-Energy regioessie

Samen spelen met als doel een duurzaam regio kijkend naar elektriciteit



Phase: Willingness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

De We-Energy regioessie geeft spelenderwijs inzicht in de uitdaging binnen de energie transitie, specifiek kijkend naar een RES regio, bestaande uit meerdere gemeenten

Requirements

8 hr 4 hr 8 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Routekaart spel

Samen bepalen welke tools in te zetten voor een bepaald doel.



Phase: Awareness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

De routekaart game geeft spelenderwijs inzicht in de mogelijke inzet van tools uit de Entrance en We-Energy Toolbox om kennis te vergroten van de energietransitie

Requirements

2 hr 2 hr 2 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | Hanze | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

We-Energy Warmte Game Add-on

Samen spelen met als doel een duurzaam wijk of dorp kijkend naar warmte



Phase: Awareness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

De We-Energy warmte game geeft spelenderwijs inzicht in de uitdaging binnen de energie transitie en de verschillende stakeholders die daar een rol in spelen, gefocust op warmte

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | Hanze | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl

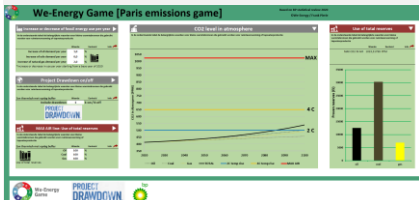


Draagvlak

TOOL KAART

Emissiemodel

Samen spelen met als doel de globale broeikasgasemissies te stabiliseren, met behulp van project Drawdown



Phase: Awareness

Tool level: Adapt

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Local

More information see other side

TOOL INFO

Het emissiemodel geeft spelenderwijs inzicht in de rol van fossiele energiebronnen en duurzame interventies op de totale broeikasgassen in de atmosfeer

Requirements

8 hr > 2 hr > 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Nulmeeting

Deze aanpak help in het doen van een sterke nulmeting voor een wijk of dorp



Phase: Awareness

Tool level: Adapt

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Local

More information see other side

TOOL INFO

Deze tool kan in combinatie met de We-Energy game ingezet worden om meer inzicht te krijgen in de werkelijke productie van duurzame bronnen en lokale vraag.

Requirements

8 hr > 2 hr > 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

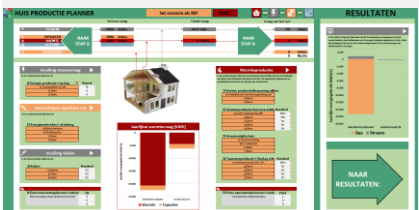
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

In-House Tool

Samen plannen met als doel een duurzamer huis, kijkend naar isolatie en eigen opwek.



Phase: Willingness

Tool level: Expert

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Local

More information see other side



TOOL INFO

De Inhouse Tool geeft eenduidig inzicht in de technisch /economische impacts van duurzame scenario's voor een gebouw.

Requirements

16 hr > 2 hr > 8 hr

Voor het gebruik van deze tool is sterke kennis benodigd van Excel en duurzame energietechnieken met de bijbehorende kosten

Contact

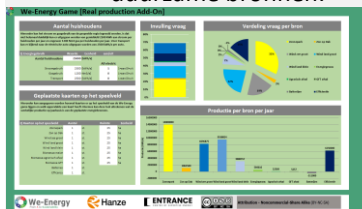
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Real production add-on

Deze aanvulling op de We-Energy game geeft meer inzicht in de werkelijke productie van duurzame bronnen.



Phase: Willingness

Tool level: Adapt

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Local

More information see other side

TOOL INFO

Deze tool kan in combinatie met de We-Energy game ingezet worden om meer inzicht te krijgen in de werkelijke productie van duurzame bronnen en lokale vraag.

Requirements

8 hr > 2 hr > 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Energie opslag labels

Een database voor het verzamelen en vergelijken van eigenschappen van duurzame technieken

The screenshot shows a web application interface for 'Energy Storage Labels'. It features a table with columns for technology type, capacity, duration, and other technical specifications. The table is filtered to show 'Pumped Storage' technologies. The interface includes a sidebar with navigation options and a main content area with detailed information about the selected technology.

Phase: Awareness

Tool level: Expert

P	E	S	T	E	L
Physical	Chemical	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Deze database kan inzichten geven voor het vergelijken van duurzame opties om te komen tot besluitvorming op basis van de eigenschappen van de verschillende technieken

Requirements

16 hr 2 hr 8 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl

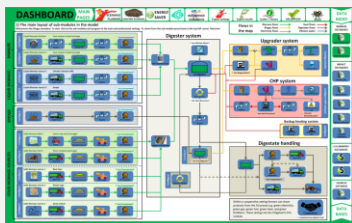


Planning

TOOL KAART

Biogas Simulator

Samen spelen met als doel duurzaam energy aan land zien te krijgen



Phase: Planning

Tool level: Expert



More information see other side

TOOL INFO

De offshore game geeft spelenderwijs inzicht in de uitdaging binnen de energie transitie en de verschillende stakeholders die daar een rol in spelen

Requirements

90 hr 30 hr 60 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Waterstof calculator

Een model dat helpt inzicht te geven in het plaatsen van zonnedaken



Phase: Planning

Tool level: Expert



More information see other side

TOOL INFO

De calculator geeft inzicht in netbelasting en kosten van een mogelijk zonnedak project voor stakeholders

Requirements

40 hr 16 hr 34 hr

Met ondersteuning van een expert kan een expert met techno economisch kennis in Excel met het model aan de slag

Contact

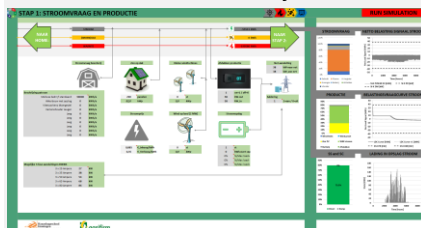
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

PowerNodes - Farm

Een model dat helpt inzicht te geven in het verduurzamen van een boerderij



Phase: Planning

Tool level: Expert



More information see other side

TOOL INFO

De calculator geeft inzicht in netbelasting en kosten van mogelijke duurzame projecten voor stakeholders

Requirements

40 hr 16 hr 34 hr

Met ondersteuning van een expert kan een expert met techno economisch kennis in Excel met het model aan de slag

Contact

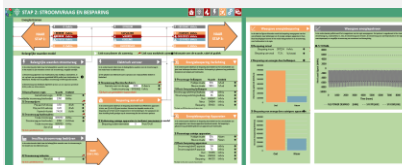
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

We-Energy Tool

Samen plannen met als doel een duurzame wijk of dorp, met inzicht in technische en economische kenmerken



Phase: planning

Tool level: Expert



More information see other side

TOOL INFO

De We-Energy Tool geeft eenduidig inzicht in de technisch/economische impacts van duurzame scenario's binnen een regio e.g. wijk, dorp etc.

Requirements

40 hr 12 hr 40 hr

Voor het gebruik van deze tool is sterke kennis benodigd van Excel en duurzame energietechnieken met de bijbehorende kosten

Contact

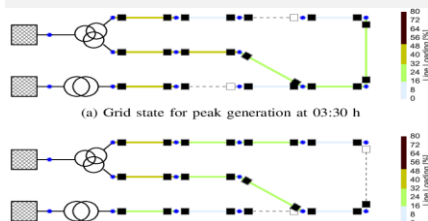
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Panda Power

Elektriciteitsnetwerken doorrekenen op capaciteit in toekomstige duurzame scenario's



Phase: Awareness

Tool level: EindBaas



More information see other side



TOOL INFO

Pandapower combineert de power flow solver PYPOWER om een eenvoudig te gebruiken netwerkberekeningsprogramma te creëren, gericht op analyse en optimalisatie in energiesystemen

Requirements

80 hr 80 hr 80 hr

Vergaande kennis in elektriciteits-systemen en python code samen met gedetailleerde data van het te modelleren systeem

Contact

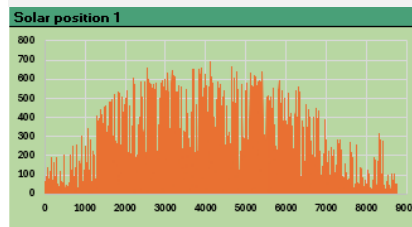
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Zonnecorrectie model

Een model die zonne-instraling kan corrigeren voor zonnepalen voor verschillende oriëntaties



Phase: Planning

Tool level: Expert



More information see other side

TOOL INFO

De calculator kan platte instralingmetingen van weerstations omzetten naar verschillende oriëntaties voor berekening productie zonnepanelen

Requirements

40 hr 16 hr 34 hr

Met ondersteuning van een expert kan een expert met technische kennis in Excel met het model aan de slag

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



Nog in ontwikkeling

TOOL KAART

EnergySense

Inzicht in energieprofielen van huishoudens



Phase: Monitoring

Tool level: Expert



More information see other side

TOOL INFO

Deze tool kan gebruiksgegevens van huishoudens verzamelen en analyseren, om zo tot meer inzicht te komen

Requirements

40 hr 16 hr 34 hr

Hiervoor is expertkennis van ICT en Systeemintegratie benodigd, aanwezig op EnTranCe

Contact

Frank Pierie | Researcher | Hanze | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

EnergySense Pro

Inzicht in energieprofielen van bedrijven



Phase: Monitoring

Tool level: Expert



More information see other side



TOOL INFO

Deze tool kan gebruiksgegevens van bedrijven verzamelen en analyseren, om zo tot meer inzicht te komen

Requirements

4 hr 8 hr 20 hr

Hiervoor is expertkennis van ICT en Systeemintegratie benodigd, aanwezig op EnTranCe

Contact

Frank Pierie | Researcher | Hanze | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Energietechniek-labels

Een database voor het verzamelen en vergelijken van eigenschappen van duurzame technieken

Phase: Awareness

Tool level: Expert



More information see other side

TOOL INFO

Deze database kan inzichten geven voor het vergelijken van duurzame opties om te komen tot besluitvorming op basis van de eigenschappen van de verschillende technieken

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | Hanze | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Planetary boundaries

Hoe blijven we binnen de limieten van onze planeet



Phase: Awareness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Het spel geeft spelenderwijs inzicht in de planetaire limieten van de planeet en hoe daar binnen te blijven

Requirements

40 hr 16 hr 34 hr

Met ondersteuning van een expert kan een expert met techno economisch kennis in Excel met het model aan de slag

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Voetafdruk spel

Samen spelen met als doel je voetafdruk op de planeet te verkleinen



Phase: Awareness

Tool level: Adapt

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Het spel geeft spelenderwijs inzicht in de rol van consumptie op het milieu en de planeet

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

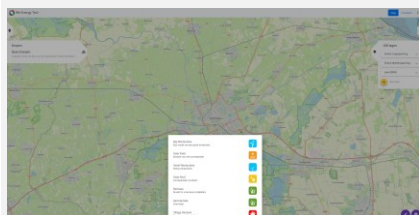
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

We-Energy Planner

Deze game geeft inzicht voor verduurzaming in huis



Phase: Planning

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side



TOOL INFO

De tool geeft inzicht in mogelijkheden en kosten van de verduurzaming van een regio, samen met GIS informatie

Requirements

4 hr 8 hr 20 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Energietechniek-labels

Een database voor het verzamelen en vergelijken van eigenschappen van duurzame technieken

Phase: Awareness

Tool level: Expert

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Deze database kan inzichten geven voor het vergelijken van duurzame opties om te komen tot besluitvorming op basis van de eigenschappen van de verschillende technieken

Requirements

16 hr 2 hr 8 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

We-Energy Numbers game

Samen plannen met als doel een duurzame regio of land, met inzicht in technische en economische kenmerken



Phase: Awareness

Tool level: Expert

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Dit spel geeft inzicht in een landelijke aanpak van de energietransitie en hoe balans te vinden tussen kosten, techniek, klimaat en elkaar

Requirements

8 hr 4 hr 8 hr

Met basiskennis van energiegebruik en sterke begeleiding tijdens het spel is het goed te spelen

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Leeg

Deze aanvulling op de We-Energy game geeft meer inzicht in de werkelijke productie van duurzame bronnen.

Phase: Willingness

Tool level: Adapt

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Deze tool kan in combinatie met de We-Energy game ingezet worden om meer inzicht te krijgen in de werkelijke productie van duurzame bronnen en lokale vraag.

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

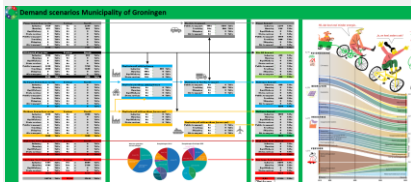
Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

EnergyNodes National

Deze tool geeft inzicht voor verduurzaming van een land vanuit een hoog over positie



Phase: Willingness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

De tool kan ingezet worden voor het bepalen van grote landelijke strategien voor de energietransitie in combinatie met de landelijke game

Requirements

120 hr 40 hr 80 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



TOOL KAART

Leeg

Samen spelen met als doel je voetafdruk op de planeet te verkleinen

Phase: Awareness

Tool level: Adapt

P	E	S	T	E	L
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Het spel geeft spelenderwijs inzicht in de rol van consumptie op het milieu en de planeet

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met ondersteuning van een expert kan iedereen hier aan mee doen in de vorm van een workshop

Contact

Frank Pierie | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl



Tool kaarten
Economische
vraagstukken

Tool kaarten
Duurzame
Samenleving

TOOL CARD

Startgesprek

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om duidelijke doelen te kunnen stellen waar we heen willen



Phase: Awareness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Project	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

Contact

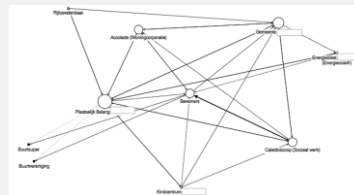
Sarah Elbert | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: s.p.elbert@pl.hanze.nl



TOOL CARD

Stakeholder analyse

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om duidelijke doelen te kunnen stellen waar we heen willen



Phase: Awareness

Tool level: Novice

P	E	S	T	E	L
Project	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

Contact

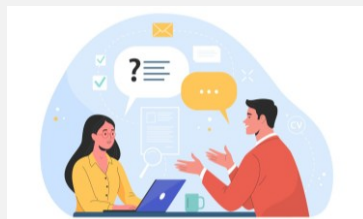
Sarah Elbert | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: s.p.elbert@pl.hanze.nl



TOOL CARD

Stakeholder Interviews

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om inzicht te krijgen in hun belangen



Phase: Awareness

Tool level: EXPERT

P	E	S	T	E	L
Project	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

Contact

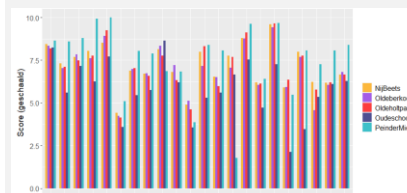
Sarah Elbert | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: s.p.elbert@pl.hanze.nl



TOOL CARD

Sociaal Profiel

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om duidelijke doelen te kunnen stellen waar we heen willen



Phase: Awareness

Tool level: EXPERT

P	E	S	T	E	L
Project	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal

More information see other side

TOOL INFO

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

Contact

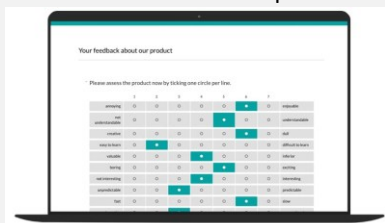
Sarah Elbert | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: s.p.elbert@pl.hanze.nl



TOOL CARD

Technische voorkeuren

Een gestructureerde vragenlijst om technische voorkeuren van stakeholders te bepalen



Phase: Awareness

Tool level: Novice



More information see other side

TOOL INFO

In deze Informed Choice Questionnaire (ICQ) worden stakeholders gevraagd naar hun technische voorkeuren voor een duurzaam systeem

Requirements

1 hr 2 hr 4 hr

Iedereen moet de vragenlijst kunnen invullen

Contact

Sarah Elbert | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: s.p.elbert@pl.hanze.nl



TOOL CARD

Rolverdeling (project)

Een gespreksleidings document om samenwerking tussen meerdere partijen op te zetten

TOOL INFO

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

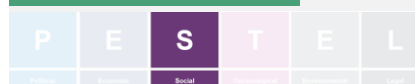
Contact

Sarah Elbert | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: s.p.elbert@pl.hanze.nl



Phase: Awareness

Tool level: Novice



More information see other side

TOOL CARD

Leeg

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om inzicht te krijgen in hun belangen

Phase: Awareness

Tool level: EXPERT



More information see other side

TOOL INFO

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

Contact

Sarah Elbert | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: s.p.elbert@pl.hanze.nl



TOOL CARD

Leeg

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om duidelijke doelen te kunnen stellen waar we heen willen

Phase: Awareness

Tool level: EXPERT



More information see other side

TOOL INFO

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over

Requirements

8 hr 2 hr 4 hr

Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk

Contact

Sarah Elbert | Researcher | [Hanze](#) | ENTRANCE | E: s.p.elbert@pl.hanze.nl



Tool kaarten
Proces kaarten

PROCESS CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



PROCESS CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



PROCESS CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

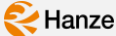
Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



PROCESS CARD

TOOL INFO

Phase: s

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

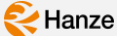
More information see other side

Requirements

Contact



Faciliteit
kaarten

FACILITY CARD		FACILITY INFO													
Heat House Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om duidelijke doelen te kunnen stellen waar we heen willen  Phase: Awareness Tool level: Novice <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>E</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>E</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Political</td> <td>Economic</td> <td>Social</td> <td>Technological</td> <td>Environmental</td> <td>Legal</td> </tr> </table> More information see other side		P	E	S	T	E	L	Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal	Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over Requirements 8 hr > 2 hr > 4 hr Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk Contact Dirk Kurstjens Researcher Hanze ENTRANCE E: s.p.elbert@pl.hanze.nl  	
P	E	S	T	E	L										
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal										

FACILITY CARD		FACILITY INFO													
Leeg Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om inzicht te krijgen in hun belangen Phase: Awareness Tool level: EXPERT <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>E</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>E</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Political</td> <td>Economic</td> <td>Social</td> <td>Technological</td> <td>Environmental</td> <td>Legal</td> </tr> </table> More information see other side		P	E	S	T	E	L	Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal	Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over Requirements 8 hr > 2 hr > 4 hr Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk Contact Sarah Elbert Researcher Hanze ENTRANCE E: s.p.elbert@pl.hanze.nl  	
P	E	S	T	E	L										
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal										

FACILITY CARD		FACILITY INFO													
Leeg Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om duidelijke doelen te kunnen stellen waar we heen willen Phase: Awareness Tool level: Novice <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>E</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>E</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Political</td> <td>Economic</td> <td>Social</td> <td>Technological</td> <td>Environmental</td> <td>Legal</td> </tr> </table> More information see other side		P	E	S	T	E	L	Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal	Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over Requirements 8 hr > 2 hr > 4 hr Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk Contact Sarah Elbert Researcher Hanze ENTRANCE E: s.p.elbert@pl.hanze.nl  	
P	E	S	T	E	L										
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal										

FACILITY CARD		FACILITY INFO													
Leeg Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om duidelijke doelen te kunnen stellen waar we heen willen Phase: Awareness Tool level: EXPERT <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>E</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>E</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Political</td> <td>Economic</td> <td>Social</td> <td>Technological</td> <td>Environmental</td> <td>Legal</td> </tr> </table> More information see other side		P	E	S	T	E	L	Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal	Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemer waarbij informatie wordt gedeeld over Requirements 8 hr > 2 hr > 4 hr Met basiskennis van energiegebruik en toegang tot internet is deze tool simpel in gebruik en zeer toegankelijk Contact Sarah Elbert Researcher Hanze ENTRANCE E: s.p.elbert@pl.hanze.nl  	
P	E	S	T	E	L										
Political	Economic	Social	Technological	Environmental	Legal										

Data kaarten

Data CARD

Data INFO

E-Laad platrorm

Een gestructureerd gesprek met de initiatiefnemers om duidelijke doelen te kunnen stellen waar we heen willen

Data quality

Type: Patroon

Toegang: Open

P

E

S

T

E

L

More information see other side

Hanze

ENTRANCE

TOOL CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

Requirements

Contact

P

E

S

T

E

L

More information see other side

Hanze

ENTRANCE

TOOL CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

Requirements

Contact

P

E

S

T

E

L

More information see other side

Hanze

ENTRANCE

TOOL CARD

TOOL INFO

Phase: s

Tool level:

Requirements

Contact

P

E

S

T

E

L

More information see other side

Hanze

ENTRANCE

Lege kaarten

TOOL CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Hanze

ENTRANCE

Requirements

Contact

TOOL CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Hanze

ENTRANCE

Requirements

Contact

TOOL CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Hanze

ENTRANCE

Requirements

Contact

TOOL CARD

TOOL INFO

Phase: s

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Hanze

ENTRANCE

Requirements

Contact

STAKEHOLDER CARD

VERANTWOORDELIJKHEDEN

Phases actief:

P

E

S

T

E

L

More information see other side

BELANGEN

Contact



Hanze



ENTRANCE

CENTRE OF EXPERTISE ENERGY

STAKEHOLDER CARD

VERANTWOORDELIJKHEDEN

Phases actief:

P

E

S

T

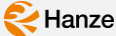
E

L

More information see other side

BELANGEN

Contact



Hanze



ENTRANCE

CENTRE OF EXPERTISE ENERGY

STAKEHOLDER CARD

VERANTWOORDELIJKHEDEN

Phases actief:

P

E

S

T

E

L

More information see other side

BELANGEN

Contact



Hanze



ENTRANCE

CENTRE OF EXPERTISE ENERGY

STAKEHOLDER CARD

VERANTWOORDELIJKHEDEN

Phases actief:

P

E

S

T

E

L

More information see other side

BELANGEN

Contact



Hanze



ENTRANCE

CENTRE OF EXPERTISE ENERGY

DOEL CARD

DEFINITIE

Phase: Planning

Contact

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

 Hanze



DOEL CARD

DEFINITIE

Phase: Planning

Contact

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

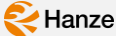
Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

 Hanze



DOEL CARD

DEFINITIE

Phase: Planning

Contact

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

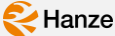
Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

 Hanze



Frank Pierie | Researcher | Hanze | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl

DOEL CARD

DEFINITIE

Phase: Planning

Contact

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

 Hanze



Frank Pierie | Researcher | Hanze | ENTRANCE | E: f.pierie@pl.hanze.nl

PROCESS CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



PROCESS CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



PROCESS CARD

TOOL INFO

Phase:

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

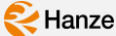
Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



PROCESS CARD

TOOL INFO

Phase: s

Tool level:

P

E

S

T

E

L

Physical

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



FACILITY CARD

FACILITY INFO

Phase: Awareness

Tool level: Novice

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



FACILITY CARD

FACILITY INFO

Phase: Awareness

Tool level: Novice

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



FACILITY CARD

FACILITY INFO

Phase: Awareness

Tool level: EXPERT

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact



FACILITY CARD

FACILITY INFO

Phase: Awareness

Tool level: EXPERT

P

E

S

T

E

L

Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Legal

More information see other side

Requirements

Contact

