



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Subsidies Energie innovaties

11 februari 2020

Bert Janson
RVO

>> *Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen*



2020: naar missiegerichte aanpak

- Klimaatakkoord
- CO2 reductie t.o.v. 1990
 - 49% in 2030
 - 95% in 2050
- Vijf missies voor 2050, met tussendoelen voor 2030:
 - A. Een volledig CO2-vrij elektriciteitssysteem in 2050
 - B. Een CO2-vrije gebouwde omgeving in 2050
 - C. Een klimaatneutrale industrie met hergebruik van grondstoffen en producten in 2050
 - D. Emissieloze en toekomstbestendige mobiliteit voor mensen en goederen in 2050
 - E. In 2050 is het systeem van landbouw en natuur netto klimaatneutraal





Van klimaatakkoord naar MMIP's

- Afgeleid van de klimaatakkoord-missies:
Welke kennis- en innovatie is nodig om deze missies te realiseren?
- en uitgewerkt in 13 Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's (MMIP's)

Missies	A Een volledig CO ₂ -vrij elektriciteitssysteem in 2050	B Een CO ₂ -vrije gebouwde omgeving in 2050	C In 2050 zijn grondstoffen, producten en processen in de industrie netto klimaatneutraal en voor tenminste 80% circulair	D Emissieloze mobiliteit voor mensen en goederen in 2050	E In 2050 is het systeem van landbouw en natuur netto klimaatneutraal
Met als tussendoel(en)	<p>In 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> wordt er op land jaarlijks minimaal 35 TWh elektriciteit opgewekt met windenergie en zonne-energie > 15 kW; wordt er minimaal 49 TWh elektriciteit opgewekt met wind op zee. 	<p>In 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> gaan 200.000 bestaande woningen/jaar van aardgas af; zijn 1,5 mln woningen en 15% van de u-bouw en maatschappelijk vastgoed, aardgasvrij wordt minimaal 20% van het lokale energiegebruik (incl. EV) binnen de gebouwde omgeving duurzaam opgewekt. 	<p>In 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> worden 50% minder primaire grondstoffen verbruikt; zijn de broeikasgasemissies van productieprocessen en afvalsector vermindert tot circa 36 Mton CO₂ equivalent; is verduurzaming van het industriële warmtesysteem tot 300 C bereikt; zijn elektrificatie en CO/CO₂ hergebruik geëffectueerd; wordt CCS kosteneffectief ingezet; is duurzame waterstofproductie op weg naar implementatie; worden biograndstoffen gezien als standaard. 	<p>In 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> zijn er 1,9 miljoen elektrische vervoersmiddelen; is 1/3 van het energieverbruik in de mobiliteit hernieuwbaar; maken we 8 miljard minder zakelijke (auto)kilometers; hebben minimaal de 32 grootste gemeenten zero-emissiezones voor stadslogistiek. 	<p>In 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> is een extra reductie bereikt van minimaal 1 Mton CO₂eq. methaan, 1 Mton CO₂eq. reductie energieverbruik glastuinbouw en 1,5 Mton CO₂eq. reductie door slimmer landgebruik.
MMIP's Meerjarige Missiegedreven InnovatieProgramma's en deelprogramma's	<p>1 Hernieuwbare elektriciteit op zee</p> <ul style="list-style-type: none"> Kostenreductie en optimalisatie Integratie offshore energie in het energiesysteem Inpassing in de omgeving (ecologie en medegebruik) <p>2 Hernieuwbare elektriciteits-opwekking op land en in de gebouwde omgeving</p> <ul style="list-style-type: none"> Verlaging van opwekkosten Nieuwe toepassingen, optimaal geïntegreerd Versnelling met maatschappelijk enthousiasme Integrale duurzaamheid Integratie in het energiesysteem <p>13 Een robuust en maatschappelijk gedragen energiesysteem</p> <ul style="list-style-type: none"> Samen fact-based beslissen en vormgeven, inclusief verdienmodellen Ruimtelijke inpassing Inrichting infrastructuur, flexibiliteit, marktmechanismen en digitalisering Power-to-Molecules Grootschalige energieopslag, energie transport en hybridisering energievraag 	<p>3 Versnelling energierenovaties in de gebouwde omgeving</p> <ul style="list-style-type: none"> Enthousiasme van gebouweigenaren en gebruikers voor energierenovatie (MVI) Robotisering, digitalisering en integratie installatietechniek in bouwelementen Energieconcepten (incl. optimalisatie in de keten) <p>4 Duurzame warmte (en koude) in de gebouwde omgeving (inclusief glastuinbouw)</p> <ul style="list-style-type: none"> Stille, compacte, slimme, kostenefficiënte warmtepompen Afvalte-, ventilatie- en tapwatersystemen Slimme compacte warmte-batterij Slimme laag/midden temperatuur warmtenetten Grootschalige thermische opslag Geothermie <p>5 Het nieuwe energiesysteem in de gebouwde omgeving in evenwicht</p> <ul style="list-style-type: none"> Lokale systeemoptimalisatie Regelsignatmen voor heropslag, energieoptimalisatie en sectorkoppeling Data-architectuur en handelsystemen Flexibiliteit en elektriciteitsopslag 	<p>6 Sluiting van industriële kringlopen</p> <ul style="list-style-type: none"> Circulaire grondstoffen en producten Bio-based grondstoffen en producten Ontwerp en inbedding van nieuwe circulaire ketens Toepassing CCS en maatschappelijke acceptatie <p>7 CO₂-vrij industrieel warmtesysteem</p> <ul style="list-style-type: none"> Warmtehergebruik, -opwaardering en opslag Diepe en ultradiepe geothermie voor industrie Toepassing klimaatneutrale brandstoffen Systeemconcepten voor warmte en koude Maximalisering van proces-efficiency <p>8 Elektrificatie en radicaal vernieuwde processen</p> <ul style="list-style-type: none"> Productie waterstof, moleculen en innovatieve hernieuwbare brandstoffen Elektrische apparaten en elektrisch aangedreven processen Flexibilisering en digitalisering Radicaal vernieuwde processen Maatschappelijke implicaties van industriële elektrificatie <p>13 Een robuust en maatschappelijk gedragen energiesysteem</p> <ul style="list-style-type: none"> Samen fact-based beslissen en vormgeven, inclusief verdienmodellen Ruimtelijke inpassing Inrichting infrastructuur, flexibiliteit, marktmechanismen en digitalisering Power-to-molecules Grootschalige energieopslag, energie transport en hybridisering energievraag 	<p>9 Innovatieve aandrijving en gebruik van duurzame energiedragers voor mobiliteit</p> <ul style="list-style-type: none"> Zero Emissie aandrijftechnologie en voertuigen Energiedistributie voor elektrische voertuigen Distributie van waterstof en andere energiedragers voor brandstofcelvoertuigen Innovatieve hernieuwbare brandstoffen Zuinige voertuigen <p>10 Doelmatige vervoersbewegingen voor mensen en goederen</p> <ul style="list-style-type: none"> Weten wat mensen beweegt CO₂-reductie door nieuwe mobiliteitsconcepten voor personeelvervoer CO₂-reductie door innovaties in logistiek Tramitie-ondersteunende kennis en tools <p>13 Een robuust en maatschappelijk gedragen energiesysteem</p> <ul style="list-style-type: none"> Samen fact-based beslissen en vormgeven, inclusief verdienmodellen Ruimtelijke inpassing Inrichting infrastructuur, flexibiliteit, marktmechanismen en digitalisering Power-to-molecules Grootschalige energieopslag, energie transport en hybridisering energievraag 	<p>11 Klimaatneutrale productie food en non-food</p> <ul style="list-style-type: none"> Reductie methaanemissies door pens- en darmfermentatie Reductie emissies uit stal en mestopslag Koolstofvastlegging en vermindering emissies landbouwbodems en bemesting Vermindering emissies veerweidegebieden <p>12 Land en water optimaal ingericht op CO₂ vastlegging en gebruik</p> <ul style="list-style-type: none"> Zeewierveredeling, -teelt en na-oogst Verdubbelde fotosynthese Davit voor humane consumptie Klimaatbestendige natuur Klimaatvriendelijke keuze bij aanschaf producten Gezonde voedselkeuze Gebruiksreductie naar nul-emissie

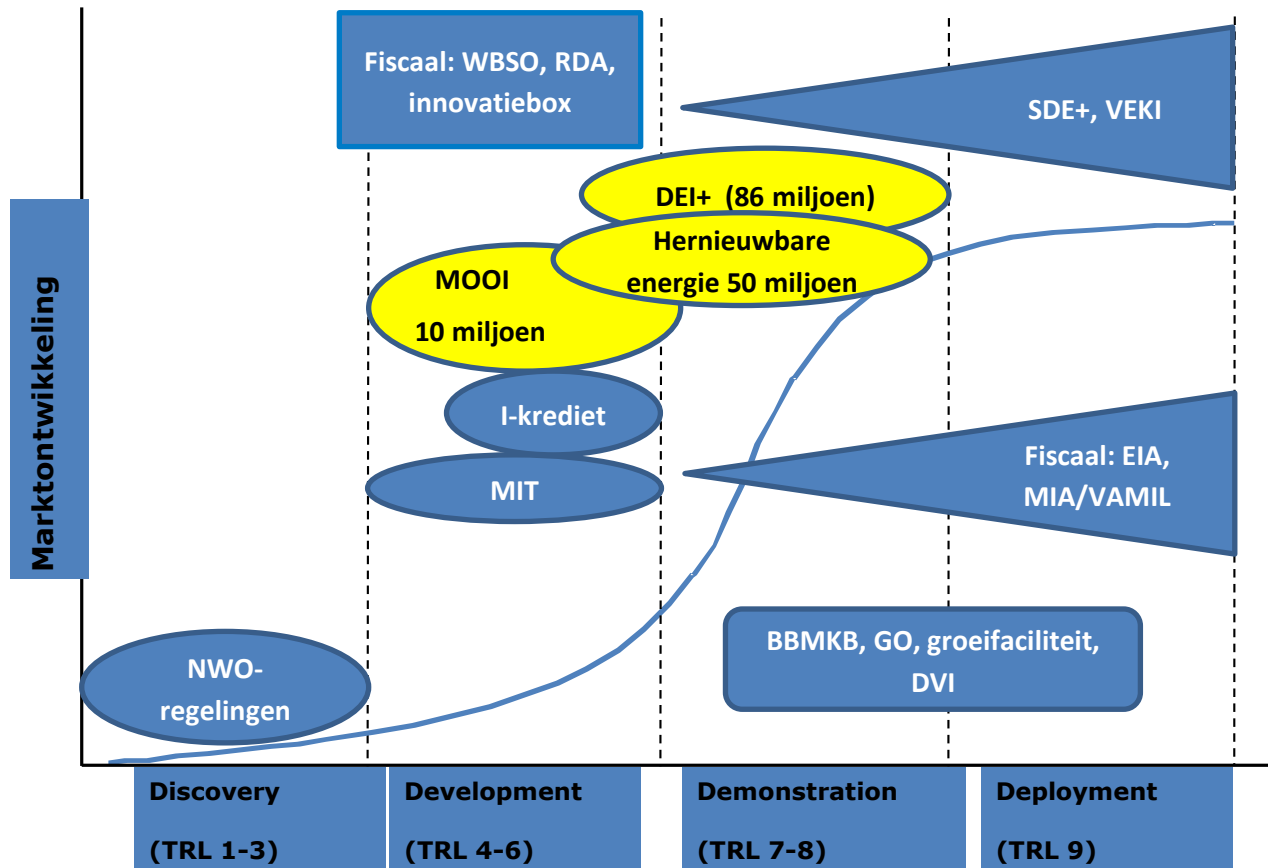
» Focus on energy and climate change



Missie hernieuwbare elektriciteit op land

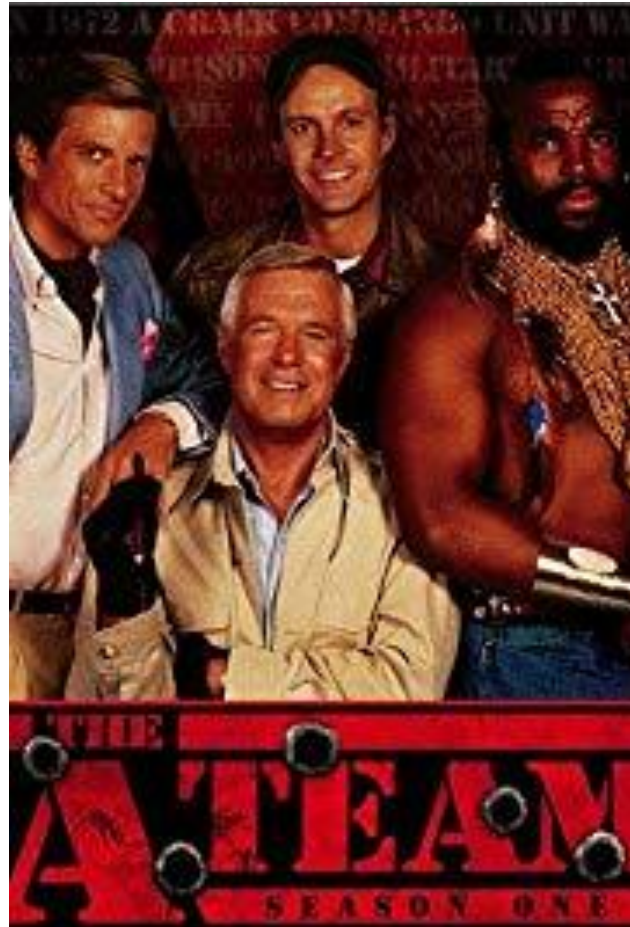


Ondersteuningsmogelijkheden





- **DEI-regeling**
- **Subsidie Hernieuwbare Energie**





NIEUW!! MOOI regeling (Missiegedreven onderzoek, ontwikkeling en innovatie

A mission could be defined as an image of a desired state that you want to get to.

Once fully seen, it will inspire you to act, fuel your determination and determine your behaviour.

- Charles Garfield -





De subsidieregeling MOOI, missie Hernieuwbare Elektriciteit op land



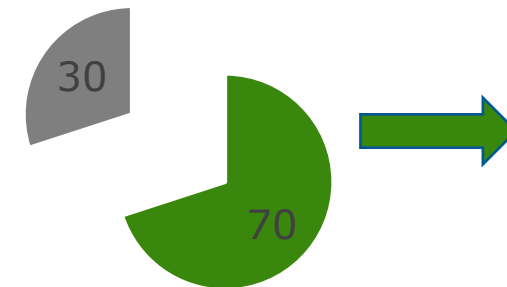
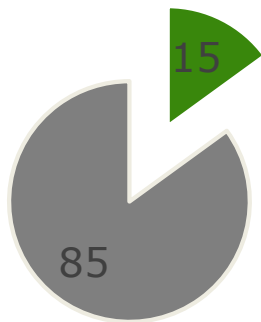


Missie MMIP 2

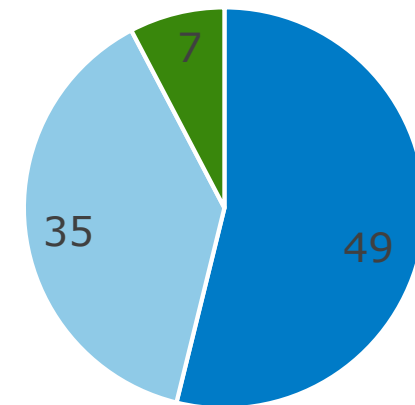
in 2030 jaarlijks minimaal 35 TWh aan grootschalige elektriciteitsproductiesystemen die gebruik maken van duurzame bronnen op land, hoofdzakelijk windenergie en zonnestroom (gedefinieerd als >15 kWp).

Duurzame elektriciteitsmix 2030

percentage duurzame Elektriciteit 2018



percentage duurzame elektriciteit 2030



■ wind op zee ■ E op land ■ E op land <15kW



Budgetten

Thema

Wind op Zee

Hernieuwbaar op land

Gebouwde omgeving

Industrie

Budget

€ 10,1 miljoen

€ 10,9 miljoen

€ 27 miljoen

€ 17 miljoen





Doelstelling MOOI Hernieuwbare elektriciteitsproductie op land

Het ontwikkelen van innovaties voor integrale zonnestroomsystemen (>15 kWp) en windparken voor verschillende toepassingsgebieden in Nederland. Deze innovaties dienen uiterlijk in 2025 tegen zo laag mogelijk maatschappelijke kosten hun eerste toepassing te hebben en dienen tevens bij te dragen aan een zo optimaal mogelijke integratie in het energiesysteem én in de omgeving





Doelstelling Hernieuwbare elektriciteitsproductie op land

transport van energie, opslag en conversie, digitalisering als het afstemmen van vraag en aanbod

(voormalige) landbouwgronden, binnenwateren, rail-, weg- en waterwegen (incl. geluidschermen), dijken, wallen en vuilstortplaatsen en grote daken en grote gevels

Het ontwikkelen van innovaties voor **integrale** zonnestroomsystemen (>15 kWp) en windparken voor verschillende **toepassingsgebieden** in Nederland. Deze innovaties dienen uiterlijk in 2025 tegen zo laag **mogelijk maatschappelijke kosten** hun **eerste toepassing** te hebben en dienen tevens bij te dragen aan een zo optimaal mogelijke integratie in **het energiesysteem** én in **de omgeving**

technische- en niet technische aspecten (participatie, scholing, kennisdeling, voorsorteren op marktintroductie

een operationele commerciële omgeving
implementeren van de innovatie binnen een gedeelte van een wind- of zonnestroompark

geluid, zicht, ecologische aspecten en ruimtelijke inpassing

kostenreductie in de gehele waardeketen zodat de maatschappij een betaalbare oplossing kan worden geboden. Dit betreft zowel (gesocialiseerde) kosten van energie als de externe effecten



Voorwaarden (1)



- Samenwerkingsverband, minimaal 3 ondernemingen
- Subsidie voor industrieel onderzoek, experimentele ontwikkeling en overige projectactiviteiten.
 - Geen FO (PPS toeslag, NWO), haalbaarheidsstudies, demo's wel evt. prototype-ontwikkeling
- Minimaal € 2 miljoen aan subsidiabele kosten.
- Onderzoeksorganisaties: max. 65% van de subsidiabele kosten.
- Minimaal € 25.000 subsidie per deelnemer.
- Maximaal € 4 miljoen/MOOI-project.
- Subsidie voor overige projectactiviteiten:
 - max. 5% van de totale subsidiabele kosten, en
 - niet meer dan € 350.000 per MOOI-project, en
 - niet meer dan € 200.000 per onderneming.





Voorwaarden (2)



- Voldoende vertrouwen in de technische haalbaarheid
- Voldoende vertrouwen in de economische haalbaarheid
- Voldoende vertrouwen in de financiering van het eigen aandeel in de projectkosten door de deelnemers
- Projectplan met mijlpalen en SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden) indicatoren om de voortgang te kunnen volgen.
- Looptijd max. 4 jaar
- Startdatum: na indiening en max. 6 maanden na verlening
- Partijen mogen in meer dan 1 aanvraag meedoen.



Subsidiepercentages

Activiteit	Subsidiepercentage
Industrieel onderzoek (IO)	50% voor ondernemingen 80% voor onderzoeksorganisaties*
Experimentele ontwikkeling (EO)	25% voor ondernemingen 80% voor onderzoeksorganisaties*
Opslag voor kleine ondernemers op IO en EO	+ 20 procentpunten
Opslag voor middelgrote ondernemers op IO en EO	+ 10 procentpunten
Overige projectactiviteiten	50% Geen opslagen van toepassing.

* als het om niet-economische activiteiten gaat.





AND THE
WINNER IS...

Rangschikkingscriteria

criterium	Score	Weging
Bijdrage aan de doelstellingen van de subsidie	1 – 10	25%
Mate van vernieuwing	1 – 10	16,67%
Slaagkans in de Nederlandse markt en maatschappij	1 – 10	16,67%
Kwaliteit van het projectplan	1 – 10	16,67%
Kwaliteit van het samenwerkingsverband	1 – 10	25%
Extra punten voor kwaliteit samenwerkingsverband (voorafgaand aan de weging) o.b.v. % subsidiabele kosten door ondernemingen:		
• > 40 % en ≤ 50 % van de subsidiabele kosten	+ 0,5	
• > 50% van de subsidiabele kosten	+ 1	



Minimaal 6 punten/criterium

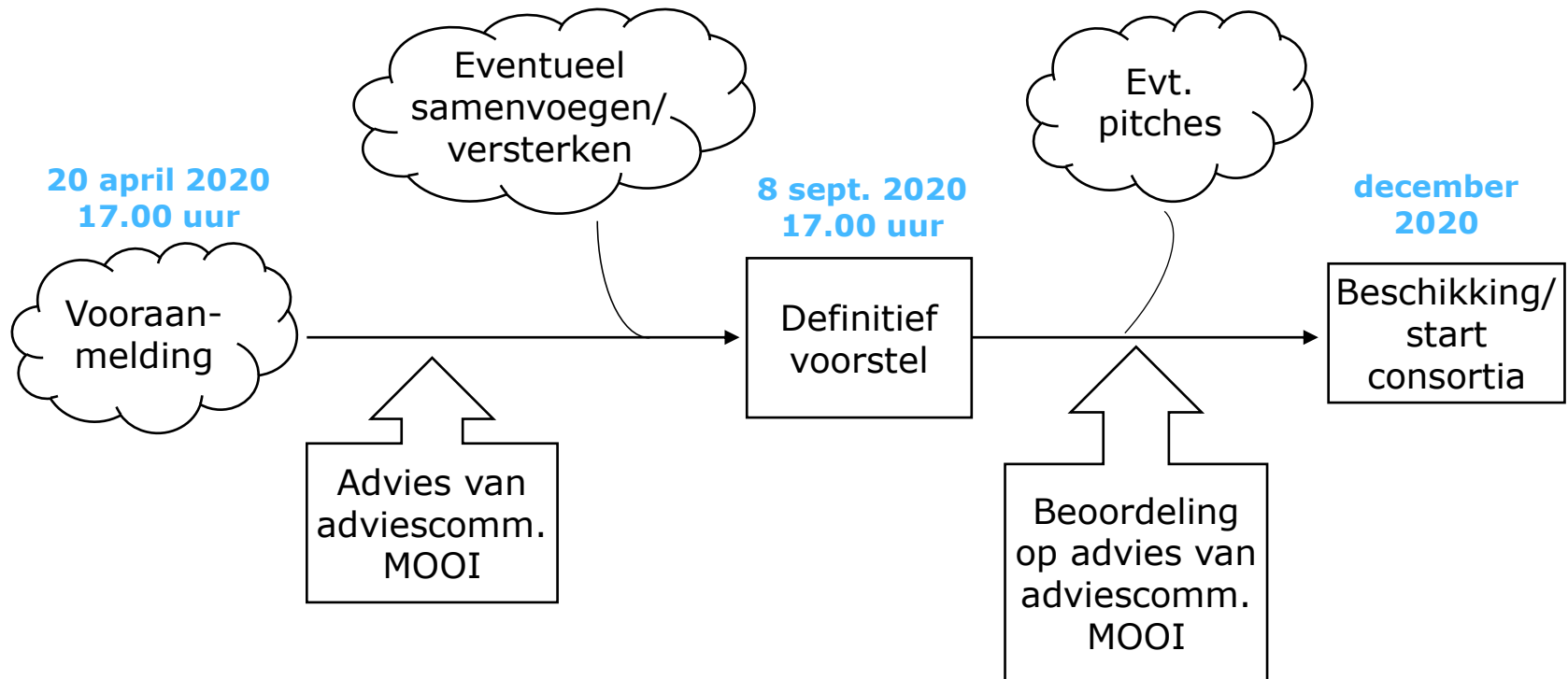
5. Kwaliteit samenwerkingsverband

- Ketensamenwerking (leverancier, ontwikkelaar, gebruiker)
- Mate van betrokkenheid directe belanghebbenden:
 - probleemeigenaar
 - partijen voor (lokaal) draagvlak
 - eindgebruiker
- Kennis en capaciteiten voor de inhoud
- Kennis en capaciteiten voor management van het geheel
- Multidisciplinair
- Deelname MKB (incl. nieuwkomers/scale-ups)
- Partijen voor marktimplementatie van resultaten
- Slagvaardigheid (omvang en projectorganisatie)





Proces en planning: 2-fasen tender





Aandachtspunten (1)

- Samenwerking
 - Integrale projecten: branche, keten, cluster
 - Indien Onderzoeksorganisatie: samenwerkingsovereenkomst vóór start project verplicht.
- Voortgang:
 - Jaarlijkse openbare rapportage
 - Uitbetaling voorschotten aan de hand van te behalen mijlpalen.





Aandachtspunten (2)

- Kennisverspreidingsplan
- Overige projectactiviteiten
 - Ondernemingen: de-minimisverklaring
 - Onderzoeksorganisaties:
 - > Niet-economische activiteiten: onderbouwen
 - > Economische activiteiten: de-minimisverklaring
 - > Vb. niet-economisch: kennisverspreiding, *learning communities*
 - > Vb. economisch: projectmanagement, evenementen organiseren





De Hernieuwbare Energie regeling





Soort projecten

1. Projecten die SDE+ technieken goedkoper maken
2. Industrieel en experimenteel onderzoek
3. Hernieuwbare energie-opties die niet in de SDE+ zitten en waarop door innovatie additionele productie haalbaar kan zijn. Dit betreft de opties zonnewarmte, kleinschalige (<15kWp) of niet aan het net gekoppelde zon PV-systemen, ondiepe bodemenergie (<500m) en buitenluchtwarmte

Budget en openstelling

- > Volgorde van binnenkomst
- > Dicht als het budget op is of op 31 maart 2018. Budget per 10/2 nog 8 miljoen Euro/50 miljoen. Hernieuwde openstelling verwacht op 1 april 2020



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland



DEI+, Pilot en demo regeling energie innovatie 2020

thema: hernieuwbare energie
Ruimtelijke inpassing
grootschalige
elektriciteitsopwekking

>> *Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen*



Soort projecten

1. Pilot experimenten en demonstratieprojecten
2. Projecten op meerdere thema's, waaronder ruimtelijke inpassing zon en wind in het landschap

Budget en openstelling

- > Volgorde van binnenkomst
- > Open van 15 januari 2020, 9:00 uur tot en met 7 januari 2021, 17.00 uur
- > Budget 86 miljoen Euro!



Belangrijke informatie

- Bespreek uw project voor indiening!
- Informatie MOOI
- Informatie subsidie Hernieuwbare energie
- Informatie DEI (pilot en demo)regeling



Vragen?

