

Lugt, Arjen van der

Van: Ron Hydra <Ron.Hydra@reanco.nl>
Verzonden: vrijdag 20 augustus 2021 12:42
Aan: Vries, Danny de; Judith de Vor; Vincent Bos; René van den Hoogen; Wim Knol; Elly van Wijk; Lugt, Arjen van der; OW-Bestuursecretariaat
Onderwerp: SolaRoad voor uw Gemeente
Bijlagen: Reanco presentatie SolaRoad Overheden 2021 2.pdf
Categorieën: Ingekomen stuk

T.a.v. B & W
Gemeente Raad

Geachte Dames en Heren,

Via deze weg doen wij u enige informatie toekomen betreffende SolaRoad.

SolaRoad is een Prefab verharding / Solarsysteem voor fietspaden, voetpaden, parkeerplaatsen etc. Met SolaRoad kunt u een bijdrage leveren aan het milieu akkoord, uw bestaande verhardingen vervangen met SolaRoad, de extra investering binnen enkele jaren terug verdienen en een oplaadpunt creëren voor elektrische fietsen en mobiele telefoons.

Gaarne kom ik bij u langs om extra informatie te geven en om met u te kijken wat de mogelijkheden voor uw Gemeente zijn.

Bijgevoegd onze presentatie voor overheden.

U kunt tevens op onze Website informatie aantreffen betreffende onze geluidsscherm systemen Zoals Miscanthus geluidsabsorberende beton systemen en van RMP elementen van 75% hergebruikte kunststof

In afwachting van uw reactie verblijvende,

Met vriendelijke groeten / Mit freundliche Grüßen / Best regards

Reanco Benelux BV
Ron Hydra
Mobiel: +31 (0)653710457
Mail: Ron.Hydra@Reanco.nl

Westkanaaldijk 2
3542DA Utrecht

www.reanco.nl
www.solaroad.nl



SolaRoad





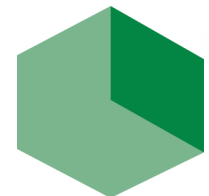
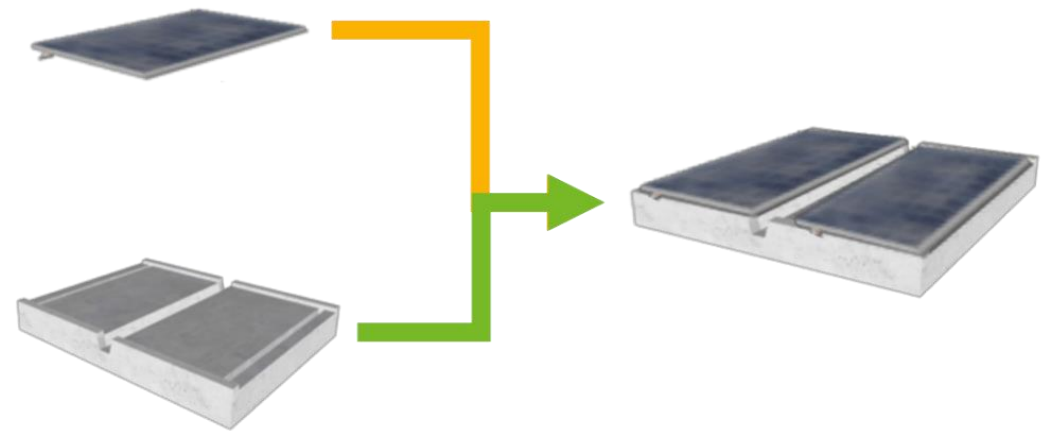
SolaRoad

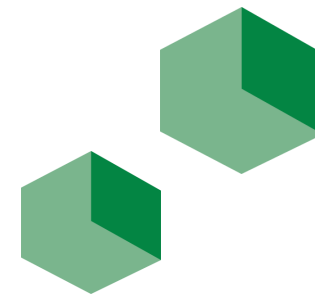
SolaRoad voor groene energie en een schone toekomst



SolaRoad

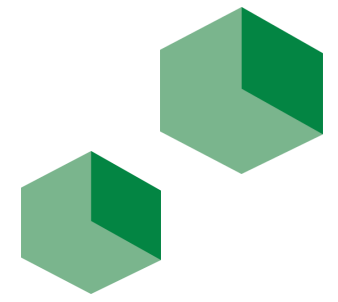
SolaRoad staat voor een versnelde transitie naar een schonere Wereld. Bij SolaRoad zetten we ons in om deze transitie binnen één generatie te verwezenlijken. Dat doen we door de productie van hernieuwbare energie onzichtbaar te maken, naadloos geïntegreerd in de wereld waarin we leven. Met SolaRoad is het mogelijk energie te winnen uit wegdekken, perrons, fiets- en voetpaden.





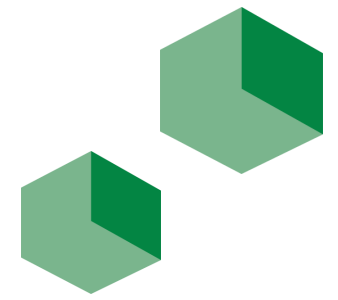
Energie opwekkende wegen, fietspaden, voetpaden, parkeerplaatsen, openbaar vervoer en perrons

Wat als onze wegen, voetpaden, perrons etc. de energie van de zon zouden oogsten en omzetten in elektriciteit om verlichting, verkeerssystemen, spoorssystemen, huishoudens en elektrische voertuigen van stroom te voorzien. En ons wegen- en spoornet zouden transformeren in een enorme bron van hernieuwbare energie?



Milieu doelstellingen VN

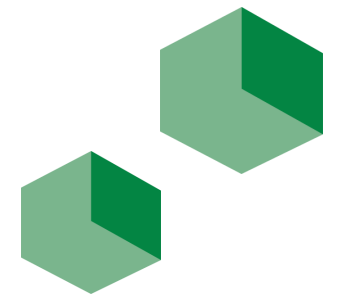
- **VN-Klimaatakkoord van Parijs**
- In 2016 heeft staatssecretaris Dijkema het VN-Klimaatakkoord van Parijs ondertekend namens de 28 lidstaten van de Europese Unie. Het akkoord gaat per 2020 in. Om dit doel te halen hebben EU-lidstaten met elkaar afgesproken dat de EU in 2030 minimaal 40% minder moet uitstoten. De Europese Commissie toetst de klimaatplannen van de EU-lidstaten aan de gestelde doelen.
- Nederland werkt nu dus nationaal aan 49% minder uitstoot. Nederland wil, als andere landen meedoen, de Europese doelstelling verhogen. Niet 40% minder uitstoot van broeikasgassen in 2030, maar 55 %.



Milieu doelstellingen Nederland

Nationale doelen voor terugdringen van broeikasgassen

- De [Klimaatwet](#) stelt vast met hoeveel procent ons land de CO₂-uitstoot moet terugdringen. De Klimaatwet moet burgers en bedrijven zekerheid geven over de klimaatdoelen:
- 49% minder CO₂-uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990. Om dit doel te halen, hebben de overheid, bedrijven en maatschappelijke organisaties een [Klimaatakkoord](#) gesloten. Er staan ook afspraken in die partijen onderling hebben gemaakt.
- 95% minder CO₂-uitstoot in 2050 ten opzichte van 1990.
- Daarnaast moet de Nederlandse staat eind 2020 ten minste 25% minder broeikasgassen uitstoten ten opzichte van 1990. Dat heeft de rechter in 2015 bepaald in de klimaatzaak van Urgenda tegen de Nederlandse Staat. Ook in het hoger beroep in 2018 en het cassatieberoep in 2019 heeft de rechter het vonnis bevestigd. De uitspraak is hiermee onherroepelijk geworden. Zoals het kabinet eerder heeft aangegeven, blijft het sturen op 25% minder uitstoot van broeikasgassen per eind 2020.
- **Klimaatplan**
- De Klimaatwet stelt ook vast dat het kabinet een Klimaatplan moet maken. Het [eerste Klimaatplan](#) geldt voor de periode tussen 2021 en 2030. Dit plan bevat:
- de hoofdlijnen van het beleid waarmee het kabinet de doelstellingen uit de Klimaatwet wil halen;
- een aantal beschouwingen, bijvoorbeeld over de laatste wetenschappelijke inzichten op het gebied van klimaatverandering en over de economische gevolgen van het beleid.



Milieu doelstellingen Provincies en gemeenten

Provinciale ambities duurzame energie en CO₂-reductie (uit: Energieagenda 2019-2030) Verduurzamen Vergroenen 50% van de energie is 50% reductie van de 2030 opgewekt uit duurzame CO₂-uitstoot ten opzichte bronnen van de uitstoot in 1990 100% van de energie is opgewekt uit duurzame 90% reductie van de 2050 bronnen, grotendeels CO₂-uitstoot ten opzichte afkomstig uit Noord-Brabant van de uitstoot in 1990

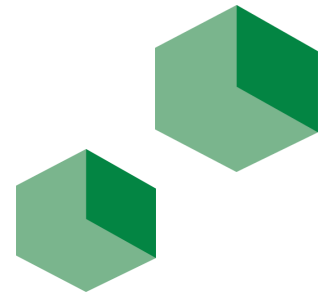
Onderdelen uit het actieprogramma's Prov. Brabant en Noord Holland

Brabant : 1. Besparen én opwekken duurzame energie 2. Creëren eigenaarschap 3. Creëren van kansen en benutten van mogelijkheden 4. Streven naar energie rechtvaardigheid, draagvlak en draagkracht 5. Stevig van start 6. Risico's durven nemen 7. Innovaties van binnen en buiten Brabant adopteren 8. Een adaptieve aanpak: bijsturen wanneer nodig

Noord Holland: HET ACTIEPROGRAMMA IN ÉÉN BEELD Samenwerking Voor alle thema's in dit actieprogramma geldt dat de opgaven (vaak) verder reiken dan onze eigen bevoegdheden. Daarom werken we intensief samen met partijen in de diverse sectoren. Bijvoorbeeld met gemeenten en netbeheerders als we werken aan de RES'en of het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Met bedrijven en havens als het gaat om de energie infrastructuur, met landbouw- en natuurorganisaties op het thema landbouw en landgebruik, en onder meer met de provincie Flevoland voor ons mobiliteitsbeleid. Dit is slechts een greep uit het brede scala aan partners die wij hebben en waarmee we samen optrekken. In de samenwerking nemen wij vaak de rol van schakel tussen Rijk, regio en gemeenten, en als verbinder van partijen en partners om een integrale belangenafweging te borgen. Met dit actieprogramma nodigen wij onze partners uit om samen met ons verder vorm te geven aan deze opgave. We proberen kansen te benutten die zich bij veranderingen voordoen. Door onze positie langs de kust is Noord-Holland een belangrijk aanlandpunt voor elektriciteit van windparken op zee. Daarnaast bieden de havens van Amsterdam, Den Helder en IJmuiden logistieke en werkgelegenheidskansen, onder andere voor het onderhoud van deze windparken. Het Industriecluster NZKG (Noordzeekanaalgebied) en de havens in het NZKG worden gezien als belangrijke draaischijf in het toekomstige energiesysteem. Dit komt door de combinatie van een grote vraag naar energie, de aanwezige bedrijven, de geografische ligging, in combinatie met een goede bereikbaarheid en de reeds aanwezige energie-infrastructuur. De bedrijven in Noord-Holland bieden werkgelegenheid, wat ook zorgt voor vraag naar woningen. Dit alles legt druk op onze openbare ruimte waar verschillende functies strijden om voorrang. Maar biedt ook kansen voor samenwerking, gebruik van restwarmte voor de gebouwde omgeving (datacentra en Tata Steel) en een goede economische uitgangspositie. Het vraagt van ons bovendien om coördinatie en een voortdurende integrale benadering en afweging van belangen. • No regret-acties elektriciteitsnetwerk • Waterstof- en CO₂-infra • Warmtestrategie • Tegengaan bodemdaling Laag Holland • Verduurzaming glastuinbouw • Opstellen Voedselvisie • Ondersteuning via SPDE • Haalbaarheid geothermie • Economisch Herstel- en Duurzaamheidsfonds • Bestuur platform NZKG • Waterstofpilots • CO₂-reductieprojecten NZKG 2 GEBOUWDE OMGEVING 3 INDUSTRIE • Opstellen RMP • Inzet ov en fiets • Duurzaam ov 4 LANDBOUW 5 MOBILITEIT • Energie neutrale huisvesting • Emissieloos wagenpark • 100% duurzame energie-inkoop 6 EIGEN ORGANISATIE • Opstellen RES'en • Passend ruimtelijk beleid • Stimuleren zon 1 DUURZAME ELEKTRICITEIT ACTIEPROGRAMMA KLIMAATAKKOORD EN

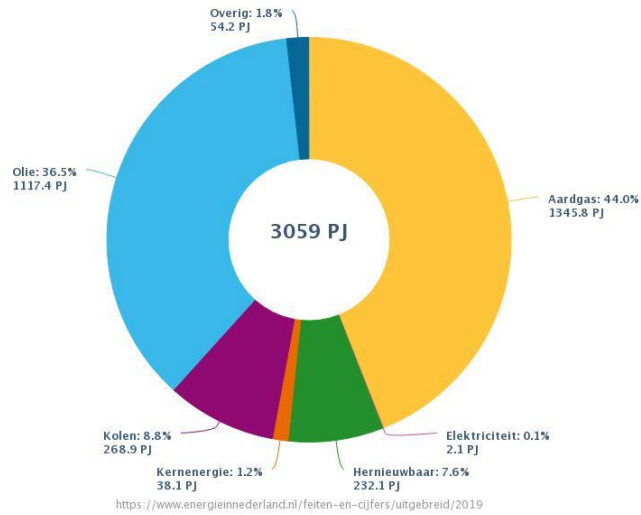


Energieverbruik en productie

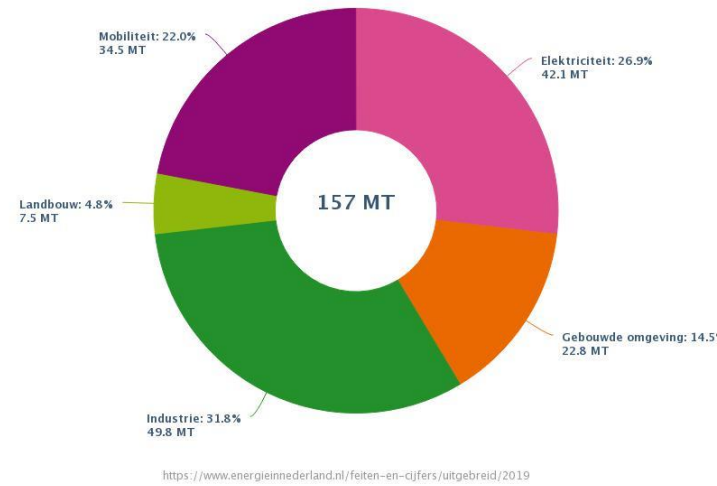


Bron EBN

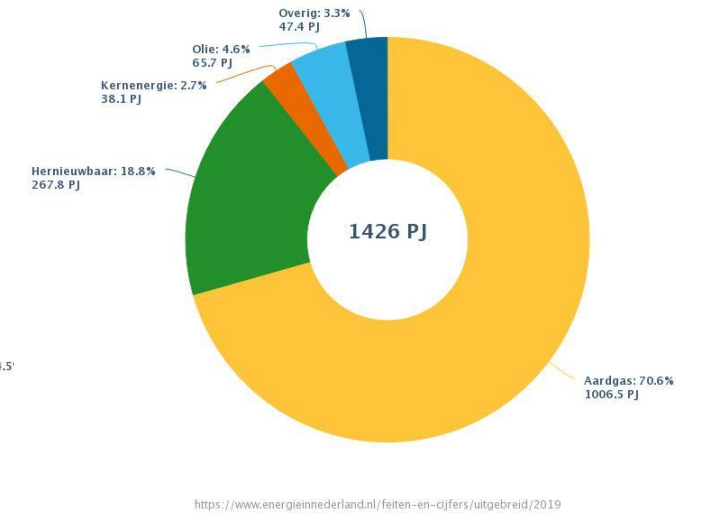
Primair energieverbruik 2019



Uitstoot broeikasgassen 2019



Energiewinning in Nederland 2019



Wat kan SolaRoad voor u als overheid betekenen:



Sedert de ondertekening van het verdrag van Parijs, heeft Nederland zich verplicht om duidelijk omliggende milieu doelen te behalen en daarbij het welzijn van zijn burgers te beschermen.

SolaRoad kan u hier in helpen.

Op het gebied van Milieu en materiaalgebruik:

- Verkrijgen van groene schone stroom
- Geen CO₂ uitstoot
- Geen verbruik van fossiele brandstoffen voor energie opwekking
- Circulair / Herbruikbare materialen
- Geen gebruik van onnodig extra materiaal
- Geen horizonvervuiling (windmolens etc.)
- Lange levensduur
- Dubbel gebruik van bestaande openbare ruimte





Wat kan SolaRoad voor u Nederland betekenen:

Op het gebied van inpassing in de omgeving (openbare ruimte) door gebruikmaken van de dubbele functie van SolaRoad:

- Toepassen bij bestaande wegen
- Toepassen bij bestaande voetpaden
- Toepassen bij bestaande parkeerplaatsen
- Toepassen bij bestaande perrons en bushaltes

We zien in Nederland een publieke weerstand tegen de aanleg van de zonneparken en windmolenparken.

Deze systemen worden als horizon vervuilend ervaren en zijn eigenlijk niet inpasbaar in de huidige omgeving.

Deze openbare ruimte is hard nodig voor woningbouw en natuurbehoud.

SolaRoad komt in plaats van de bestaande / benodigde weg, fietspad, voetpad, parkeerplaats of bushalte en is dus geen extra aanslag op de openbare ruimte.



Wat kan SolaRoad voor u als overheid betekenen:

Op het gebied van gebruik van grondstoffen:

- Doordat SolaRoad de bestaande/benodigde wegen, fietspaden etc. vervangt, is er geen extra investering in en verbruik van bestrating of asfalt nodig.
- Bij toepassing van SolaRoad is er geen extra materiaal gebruik nodig zoals bij zonneweides
- Bij toepassing van SolaRoad is er geen extra materiaal gebruik nodig zoals bij windparken



Provincies
Gemeenten
Waterschappen

Wat kan SolaRoad voor u als overheid betekenen:

Op het gebied van investering in de Nederlandse economie en werkgelegenheid :

- SolaRoad is een in Nederland ontwikkeld en geproduceerd product. SolaRoad draagt dus volledig bij aan de Nederlandse economie en werkgelegenheid.
- De distributie en afname van de opgewekte energie kan direct door de provincie, gemeente, bouwprojecten of door particulieren worden geregeld.
- Participatie in van particulieren/bewoners is mogelijk

We zien momenteel dat een groot deel van de subsidies en projecten voor groene energie worden opgeslokt door buitenlandse bedrijven, dit tot groot ongenoegen van de politiek en de bevolking.

Door toepassing van SolaRoad blijven subsidies en projecten een bijdragen geven aan de Nederlandse economie



Rijksoverheid



Ministerie van Sociale Zaken en
Werkgelegenheid



Belastingdienst



Ministerie van Economische Zaken



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat



NL Bedrijfsleven
NL Bevolking

Return op investering

Product	Hoeveelheid	€ 0,07 kWh	€ 0,22 kWh
• SolaRoad :	5000 m ² nieuwbouw weg	15 jaar	3,8 jaar
• SolaRoad :	5000 m ² renovatie weg <small>Uitgaande van vervangen van alleen de deklaag</small>	228 jaar	15,9 jaar
• Windmolen	6MW ½ ha grond aankoop	20,5 jaar	4,9 jaar
• Windmolen	6MW ½ ha grond pacht	20,5 jaar	4,9 jaar
• Zonnepark	250kWp ½ ha grond aankoop	negatief	33 jaar
• Zonnepark	250kWp ½ ha grond pacht	36 jaar	6,9 jaar
• Dak systeem	privé	negatief	10-15jaar

½ ha = 5000m²

Afschrijving 15 jaar / levensduur 15-20 jaar

Excl. aansluiting op het net

Excl. subsidie voor aanleg

Opbrengsten en financiën:

SolaRoad **136 kWh/m²** **Opbrengst 5.000m² : 681.000 kWh / Jaar** **Nieuwbouw situatie**

Investering voor 5.000m² € 750,00 x 5.000 = € 3.750.000,00

Kosten voor standaard nieuwe weg 5.000 m² € 650,00 x 5.000 = € 3.250.000,00 -/-

Meerkosten investering € 100,00 x 5.000 = € 500.000,00

Afschrijving 15 jaar € 33.333,00 per jaar

Rente zonder aflossing 2% € 10.000,00 per jaar + verzekering

Onderhoud per jaar €/m² 1,00 € 5.000,00 per jaar

Opbrengst bij € 0,07 kWh/Jaar = 136 kWh/m² x € 0,07 x 5.000 m² = **€ 47.670,00 per jaar** **Return on investment** € 500.000,00 / (€ 47.670 - (€5.000+€10.000)) = **15 jaar**

Opbrengst bij € 0,22 kWh/Jaar = 136 kWh/m² x € 0,22 x 5.000 m² = **€ 149.600,00 per jaar** **Return on investment** € 500.000,00 / (€ 149.600 - (€5.000+€10.000)) = **3,8 jaar**

Aanschaf (excl. net aansluiting)

Uitgaande van een periode van 15 jaar incl. aanlegkosten en 100% afschrijving (1ha units)

Levensduur ca. 15-20 jaar

Bij SolaRoad gaan de kosten voor aanleg van een gewone weg af van de aanlegkosten van de SolaRoad

Kosten is : onderhoud + 2% rente + verzekering

Opbrengsten en financiën:

SolaRoad 136 kWh/m² Opbrengst 5.000m² : 681.000 kWh / Jaar Onderhoud situatie

Investing voor 5.000m ²	€ 750,00 x 5.000 = € 3.750.000,00
<u>Kosten voor onderhoud weg 5.000 m²</u>	<u>€ 400,00 x 5.000 = € 2.000.000,00 -/-</u>
Meerkosten investering	€ 350,00 x 5.000 = € 1.750.000,00
Afschrijving 15 jaar	€ 116.666,00 per jaar
Rente zonder aflossing 2%	€ 35.000,00 per jaar + verzekering
Onderhoud per jaar €/m ² 1,00	€ 5.000,00 per jaar

Opbrengst bij € 0,07 kWh/Jaar = 136 kWh/m² x € 0,07 x 5.000 m² = **€ 47.670,00 per jaar** **Return on investment** € 1.750.000,00 / (€ 47.670 - (€5.000+€35.000)) = **228 jaar**

Opbrengst bij € 0,22 kWh/Jaar = 136 kWh/m² x € 0,22 x 5.000 m² = **€ 149.600,00 per jaar** **Return on investment** € 1.750.000,00 / (€ 149.600 - (€5.000+€35.000)) = **15,9 jaar**

Aanschaf (excl. net aansluiting)

Uitgaande van een periode van 15 jaar incl. aanlegkosten en 100% afschrijving

Levensduur ca. 15-20 jaar

Bij SolaRoad gaan de kosten voor aanleg van een gewone weg af van de aanlegkosten van de SolaRoad

Kosten is : onderhoud + 2% rente + verzekering

Bronnen : windmolenskopen.nl / CBS.nl /
autoweek/ACCRES/vastelandbond

Opbrengsten en financiën:

Windmolen 3 mw **Opbrengst: 6.000.000 kWh/st./J** **Aankoop grond**

Investering voor 1 molen € 4.500.000,00

Kosten grond ½ ha € 750.000,00

Kosten investering € 5.250.000,00

Afschrijving 15 jaar € 400.000,00 per jaar

Rente zonder aflossing : 2% € 105.000,00 per jaar + verzekering

Onderhoud per jaar € 150.000,00 per jaar

Opbrengst bij € 0,07 kWh/Jaar = 6.000.000 kWh/st x € 0,07 = **€ 420,000 per jaar** **Return on investment** € 5.250.000,00 / (€420.000 –(€150.000+€105.000)) = **20,5 jaar**

Opbrengst bij € 0,22 kWh/Jaar = 6.000.000 kWh/st x € 0,22 = **€ 1.320.000 per jaar** **Return on investment** € 5.250.000,00 / (€1.320.000- €150.000+105.000)) = **4,9 jaar**

Aanschaf (excl. net aansluiting)

Uitgaande van een periode van 15 jaar incl. aanlegkosten en 100% afschrijving

Levensduur ca. 15-20 jaar

Uitgaande van een grondprijs van € 150,00 per m²

Kosten is : onderhoud + 2% rente + verzekering

Opbrengsten en financiën:

Windmolen **3 mw** **Opbrengst: 6.000.000 kWh/st./J** **Pacht grond**

Investering voor 1 molen € 4.500.000,00
Afschrijving 15 jaar € 300.000,00 per jaar
Rente zonder aflossing 2% € 90.000,00 per jaar + verzekering
Pacht : € 1.000,00 per jaar
Onderhoud per jaar € 150.000,00 per jaar

Opbrengst bij € 0,07 kWh/Jaar = 6.000.000 kWh/st x € 0,07 = **€ 420,000 per jaar** **Return on investment** € 4.500.00,00 / (€420.000 –(€151.000+€90.000)) = **20,5 jaar**

Opbrengst bij € 0,22 kWh/Jaar = 6.000.000 kWh/st x € 0,22 = **€ 1.320.000 per jaar** **Return on investment** € 4.500.00,00 / (€1.320.000- €151.000+90.000)) = **4,9 jaar**

Aanschaf (excl. net aansluiting)

Uitgaande van een periode van 15 jaar incl. aanlegkosten en 100% afschrijving

Levensduur ca. 15-20 jaar

Uitgaande van een grondprijs pacht € 1000,00

Kosten is : onderhoud + 2% rente + verzekering

Opbrengsten en financiën:

Zonneweide 250 KWp / ½ ha **Opbrengst: 250.000 kWh/j** **Aankoop grond**

Investering voor 5.000m ²	€	325.000,00
<u>Kosten grond ½ ha</u>	€	<u>750.000,00</u>
Kosten investering	€	1.075.000,00
Afschrijving 15 jaar	€	50.000,00 per jaar
Rente zonder aflossing 2%	€	21,500,00 per jaar + verzekering
Onderhoud per jaar	€	1.000,00 per jaar

Opbrengst bij € 0,07 kWh/Jaar = 50 kWh/m² x € 0,07 x 5.000 m² = **€ 17.500,00 per jaar** **Return on investment** € 1.075.00,00 / (€ 17.500 –(€1.000+€21.500)) = **nooit**

Opbrengst bij € 0,22 kWh/Jaar = 50 kWh/m² x € 0,22 x 5.000 m² = **€ 55.000,00 per jaar** **Return on investment** € 1.075.00,00 / (€ 55.000 - €1.000+€21.500)) = **33 jaar**

Uitgaande van een periode van 15 jaar incl. aanlegkosten en 100% afschrijving

Levensduur ca. 15-20 jaar

Uitgaande van een grondprijs van € 150,00 per m²

Kosten is : onderhoud + 2% rente + verzekering

Bronnen :windmolenskopen.nl / CBS.nl /
autoweek/ACCRES/vastelandbond

Opbrengsten en financiën:

Zonneweide 250 KWp / ½ ha **Opbrengst: 250.000 kWh/j** **Pacht grond**

Investering voor 5.000m ²	€ 325.000,00
Afschrijving 15 jaar	€ 21.666,00 per jaar
Rente zonder aflossing 2%	€ 6.500,00 per jaar + verzekering
Pacht per jaar	€ 1.000,00 per jaar
Onderhoud per jaar	€ 1.000,00 per jaar

Opbrengst bij € 0,07 kWh/Jaar = 50 kWh/m² x € 0,07 x 5.000 m² = **€ 17.500,00 per jaar** **Return on investment** € 325.00,00 / (€ 17.500 –(€2.000+€6.500)) = **36 jaar**

Opbrengst bij € 0,22 kWh/Jaar = 50 kWh/m² x € 0,22 x 5.000 m² = **€ 55.000,00 per jaar** **Return on investment** € 325.00,00 / (€ 55.000 - €2.000+€6.500)) = **6,9 jaar**

Uitgaande van een periode van 15 jaar incl. aanlegkosten en 100% afschrijving

Levensduur ca. 15 jaar

Uitgaande van een grondprijs van € 1.000 per ha pacht

Kosten is : onderhoud + 2% rente + verzekering

Korte geschiedenis

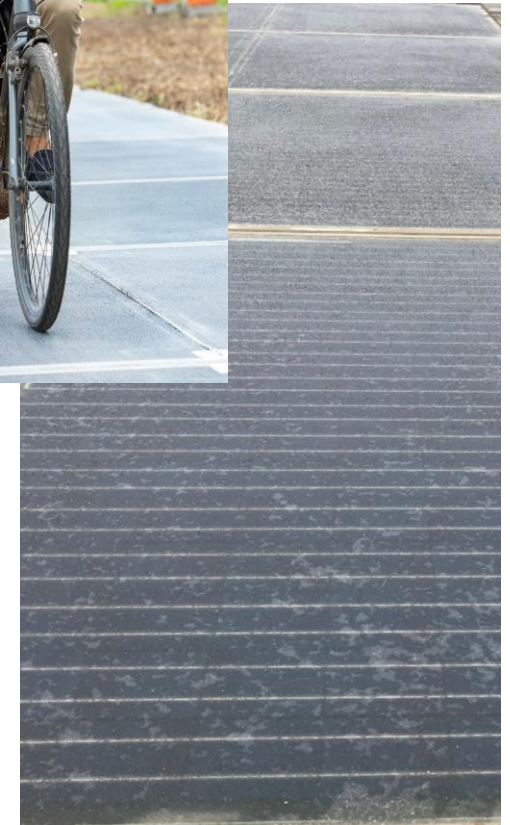
In 2010 is een publiek-privaat consortium met TNO, Provincie Noord-Holland, Ooms Civiel (nu Strukton Civiel) en Imtech Traffic & Infra (nu Dynniq) gestart met de gezamenlijke ontwikkeling van technologie om zonne-energie te winnen uit wegverhardingen.

Samen bouwden ze in 2014, in Krommenie, 's werelds eerste fietsroute met geïntegreerde zonnepanelen.
Deze 100 meter lange test is succesvol afgesloten.

Vanaf 2017 werden vervolg pilotprojecten gebouwd in o.a. Blauwestad (NL), Haaksbergen (NL) en diverse locaties in Frankrijk.

SolaRoad is een volledig Nederlands bedrijf en is in 2018 opgericht om deze technologie te ontwikkelen tot commerciële, grootschalige toepasbare producten.

Wereldprimeur grootste zonnefietspad Prov. Utrecht / Maartensdijk 2021
1200 m² SolaRoad (N417)



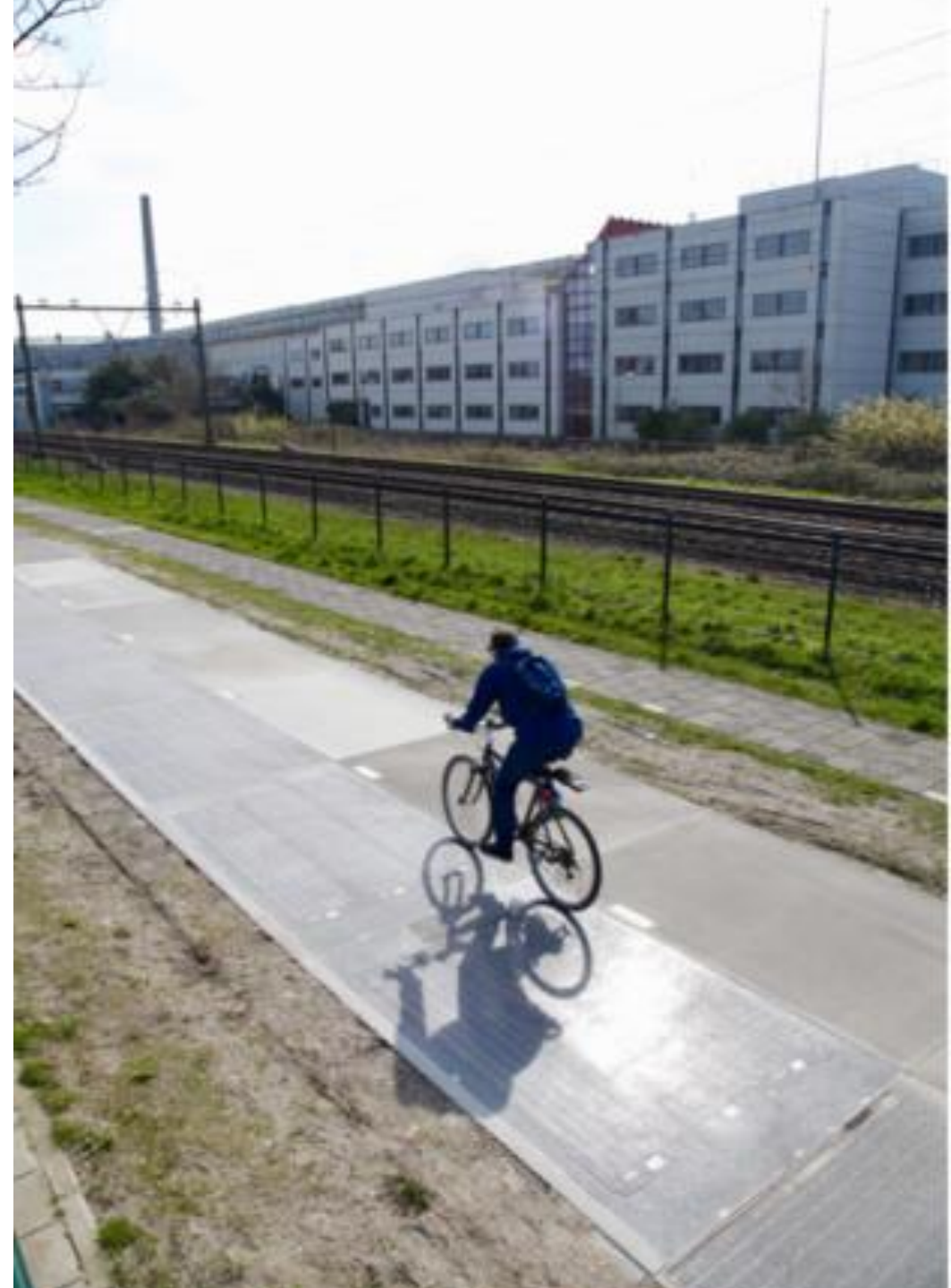
Ontwikkeling

De productontwikkeling van SolaRoad is gebaseerd op een eenvoudig concept. Robuuste zonnepanelen met een stroeve, slijtvaste, lichtdoorlatende coating worden op een betonplaat gemonteerd.

Het modulaire betonelement zorgt voor draagvermogen, het zonnepaneel wekt elektriciteit op uit het zonlicht, de coating beschermt het zonnepaneel en biedt stroefheid voor voetgangers en het verkeer.

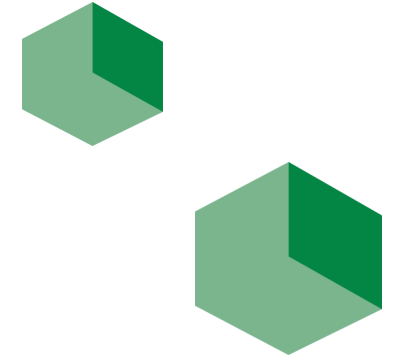
De combinatie is een robuust wegdek dat veiligheid en comfort biedt aan fietsers en voertuigen, terwijl het elektriciteit uit de zon haalt.

Een groot voordeel van het SolaRoad systeem ten opzichte van standaard solar systemen / Solar parken is dat het geen extra ruimtebeslag heeft. We maken gebruik van de ruimte die al in beslag werd genomen door het bestaande voetpad, perron, fietspad of de bestaande rijweg.





Informatie



Levensduur SolaRoad minimaal gelijk aan een normale weg.

Zonnestroom produceren > 136 kWh / m² / jaar (Nederlandse omstandigheden), dit is 75% efficiëntie t.o.v. dakpanelen.

De Prefab SolaRoad elementen zijn eenvoudig en snel te installeren.

Eenvoudig in te bouwen in bestaande elektriciteitsnetten

Vergelijkbare totale kosten ten opzichte van reguliere wegen, de hogere investeringen worden namelijk gedekt door de verkoop van de elektriciteit.

Extra voordeel ten opzichten van een wind- of zonnepark:

- Geen extra materiaal kosten
- Geen extra ruimtebeslag
- Geen horizonvervuiling
- Eenvoudig inpasbaar in huidige straat/wegennet





SolaRoad

SolaRoad is een modulair pakket en kan op iedere plaats ter wereld als standalone of als compleet systeem worden geplaatst.

Voor een toepassing van een standalone van ca. 40 m² zijn geen extra voorzieningen en aansluitingen nodig.

De standaard SolaRoad elementen kunnen worden belast met een dienstvoertuig van max. 12 ton.

40 m² SolaRoad levert ongeveer 5.440 kWh per jaar (Nederlandse klimaatomstandigheden), genoeg energie om een gemiddeld huishouden een jaar van stroom te voorzien.

SolaRoad is een innovatieve en duurzame energieoplossing voor een bedrijventerrein, een binnentuin, een plein, een fietspad, een tram- of treinperron, een Abri of een voetpad.

De SolaRoad kan energie leveren voor woningen, bedrijven, straatverlichting, het verlichten van een abri, verwarming, wifi-toegangspunten of een oplaadpunt voor e-bikes of mobiele telefoons.

De SolaRoad draagt bij aan een duurzame toekomst

SolaRoad is geschikt voor iedereen die wil bijdragen aan CO₂-reductie, de klimaatdoelstellingen wil halen en het belangrijk vindt om bij te dragen aan een duurzame toekomst. De SolaRoad Kit past goed bij Smart City en Smart Charging-doelen.



SolaRoad Kit

Speciaal voor de kleinschalige toepassing: SolaRoad Kit 39,4 m² (4 elementen)

De SolaRoad Kit bestaat uit:

- 4 betonelementen met geïntegreerde PV-panelen met een totaal vermogen van 7.017Wp.
- Afmetingen van de SolaRoad Kit zijn: lengte circa 11,20 meter en de breedte 3,52 meter.
- Levering inclusief micro omvormers voor aansluiting op het openbare net (exclusief aansluiting op het openbare net).
- Een straatkast met een groepenkast voor een aansluiting.
- Inclusief civiele en elektrische montage.
- De SolaRoad elementen zijn geschikt voor een belasting van een dienstvoertuig van 12 ton.

Uitgangspunten:

- De ondergrond heeft voldoende draagkracht om de SolaRoad elementen te kunnen dragen.
- De SolaRoad elementen zijn eenvoudig in het bestaande straatbeeld in te passen.

De SolaRoad Kit heeft niet meer onderhoud nodig dan een regulier fietspad, zoals gebruikelijk heeft de elektrische installatie ieder jaar een visuele inspectie nodig.

De meerwaarde van het product is het bijdragen aan een duurzame toekomst. Daarnaast wordt er dubbel gebruik gemaakt van de bestaande beschikbare schaarse ruimte.

SolaRoad Kit



Public lighting

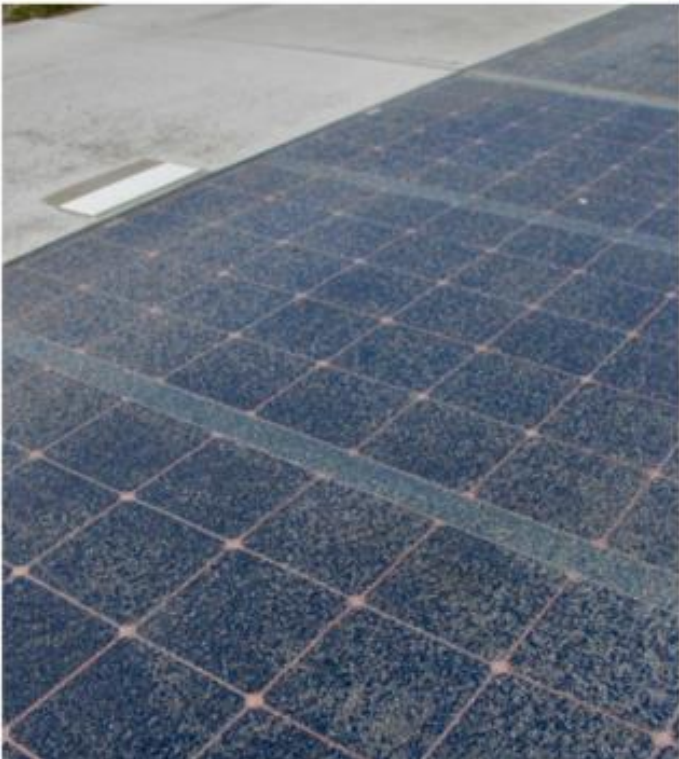
Bench with charging points

Energy for households

Shop window illumination

Traffic control installations

Charging point e-bikes





Reanco Benelux BV
Westkanaaldijk 2 3542 DA Utrecht
Telefoon +31 (0)302407007
Mobiel +31(0) 653710457
Email: ron.hydra@reanco.nl



SolaRoad BV
Anna van Buerenplein 1
2595 DA Den Haag
Tel: +31 651242950
Info@solaroad.nl