

Het energievraagstuk Samenwerking in “de lichtkoepel”



@signify



<https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord/klimaatberaad>



Meer dan 100 partijen verlagen de CO₂- uitstoot van Nederland met 49% ten opzichte van 1990 via het

Klimaatakkoord



PLANNING

ZOMER '18
Afspraken
op hoofdlijnen

ZOMER '18
Doorrekening
afspraken door PBL

V.A. SEPT '18
Uitwerking
afspraken

V.A. JAN '19
Start uitvoering
Klimaatakkoord

Introductie



1. Mobiliteit



2. Industrie



3. Landbouw en
Landgebruik



4. Elektriciteit



5. Gebouwde omgeving

1. Mobiliteit

Zorgeloze mobiliteit, voor alles en iedereen in 2050. Geen emissies, uitstekende bereikbaarheid toegankelijk voor jong en oud, arm en rijk, valide en mindervalide. Betaalbaar, veilig, comfortabel, makkelijk én gezond. Slimme duurzame, compacte steden met optimale doorstroming van mensen en goederen. Mooie, leefbare en goed ontsloten gebieden en dorpen waarbij mobiliteit de schakel is tussen wonen, werken en vrije tijd.

2. Industrie

In 2050 zien wij een Nederland voor ons met een bloeiende, circulaire en mondiaal toonaangevende industrie, waar de uitstoot van broeikasgassen nagenoeg nul is. Waar uit biomassa, CO₂ en reststromen en -gassen grondstof voor onder andere de chemie of brandstof voor de lucht- of zeevaart wordt gemaakt. Waar fabrieken elektriciteit, geothermie groen gas en waterstof gebruiken voor hun energiebehoefte. Waar de industrie helpt om de schommelingen in elektriciteitsproductie van zon en windparken op te vangen. En waar we restwarmte hergebruiken in de industrie of benutten voor het verwarmen van woonwijken of hergebruiken in de glastuinbouw. Hierdoor en met behulp van vergaande digitalisering zijn waardeketens en productiemethoden fundamenteel veranderd – we maken duurzame producten met duurzame processen.

3. Landbouw en landgebruik

De deelnemers aan deze sectortafel zien de klimaatopgave als een onderliggende dwingende randvoorwaarde bij de – al eerder afgegeven en waargemaakte - garantie om dagelijks te zorgen voor voldoende gezond, betaalbaar en veilig voedsel en robuuste en aantrekkelijke natuur en een aantrekkelijk én leefbaar platteland. We zien de klimaatopgave juist niet als een ‘extra publiek doel, dat er ook nog even bij gedaan moet worden, dat het ondernemen lastiger maakt’, maar eerder als een katalysator van vernieuwing.

4. Elektriciteit

Basispakket 49 procent en voorbereiden op versnelling

De opgave voor de elektriciteitssector is om in 2030 de CO₂-emissies met ten minste 20,2 Mton te verminderen. Dat is onderdeel van de algemene 49 procent-reductiedoelstelling van het kabinet voor Nederland. Het kabinetsvoornemen om gebruik van kolen voor de opwekking van elektriciteit te verbieden maakt op verzoek van de minister van Economische Zaken en Klimaat geen onderdeel uit van de bijdrage van de Sectortafel Elektriciteit, maar telt wel mee voor het doelbereik van 20,2 Mton. De elektriciteitssector zal daarnaast moeten voorzien in levering van CO₂-vrije elektriciteit aan de andere sectoren, als gevolg van de elektrificatie aldaar. Dit alles vraagt om een stevige groei van het aandeel elektriciteit uit hernieuwbare bronnen.

5. Gebouwde omgeving

We staan aan de vooravond van een grote verbouwing. De transformatie van onze 7 miljoen huizen en 1 miljoen gebouwen, veelal matig geïsoleerd en vrijwel allemaal verwarmd door aardgas, in goed geïsoleerde woningen en gebouwen, die we met duurzame energie verwarmen en waarin we schone elektriciteit gebruiken of zelfs zelf opwekken. Om de klimaatdoelen te halen moeten bijna alle gebouwen in Nederland onderhanden genomen worden. Dat betekent ruwweg 50.000 bestaande woningen per jaar verduurzamen in 2021 en ruim voor 2030 al in een ritme van 200.000 per jaar zitten. In dat geval kunnen we in 2030 gezamenlijk 3,4 Mton minder CO₂ uitstoten dan in het referentiescenario.

Onze wereld verandert

**Bevolkingsgroei en
verstedelijking**



Meer vraag naar licht

**Energie- en
grondstoffenschaarste**



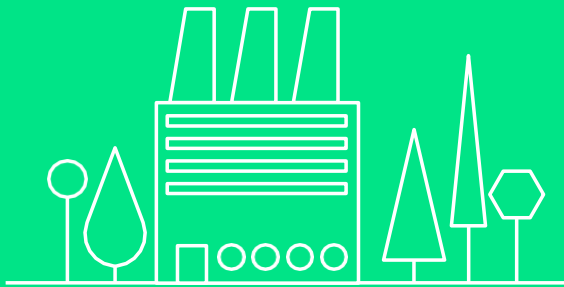
**Meer energiezuinige
verlichting**

Digitalisering

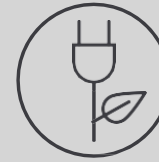


**Meer connected
verlichting**

Duurzaamheid staat al jaren centraal, tijd voor actie!



In het Voorstel voor een Klimaatakkoord staan afspraken over hoe de ambities op het gebied van energie en klimaat kunnen worden gerealiseerd.



In 2050 wil Nederland de uitstoot van CO2 met **95%** gereduceerd hebben ten opzichte van 1990. In 2030 moet al **49%** zijn gerealiseerd.



Slechts **10%** van de gebouwen in Nederland is voorzien duurzame LED verlichting



Verplicht bij meer dan **50.000** kilowattuur elektriciteit verbruik



Vooraf scholen, kantoren, supermarkten en verpleeghuizen

A photograph of a modern glass-clad building at dusk. The building's facade is composed of large glass panels reflecting the sky and surrounding environment. Several windows are illuminated from within, showing warm yellow light. The sky is a deep blue-grey. The text 'Eindgebruikers moeten verplicht energie besparen' is overlaid on the center of the image.

Eindgebruikers moeten verplicht energie besparen

Erkende Maatregelenlijsten Informatieplicht Energiebesparing (EML)

De Erkende Maatregelenlijst is uitgangspunt voor het rapporteren in eLoket van RVO.nl.

Voor 19 bedrijfstakken zijn lijsten opgesteld met maatregelen.

Deze maatregelen hebben een terugverdientijd van 5 jaar of minder

VB. Erkende Maatregelenlijst Bedrijfshallen

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GD1	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie- techniek	a) Armaturen met conventionele fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	b) Armaturen met PL-lampen (spaarlam- pen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is minimaal 1.200 uur per jaar.	b) Aantal branduren is minimaal 2.000 uur per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Planning

Tijdpad						
Inventariserende fase	Verkennde fase	Consolidatie fase	Akkoord op hoofdlijnen	Doorrekening door planbureaus	Uitwerking programma's	Start uitvoering
13 april 2018	1 juni 2018	29 juni 2018	Zomer 2018	In de zomer	Vanaf september	Vanaf 1 januari 2019

Lopende activiteiten



Energiebesparing met LED-verlichting

Onbenut besparingspotentieel

**BESPAAR MET
LEDVERLICHTING
EVENVEEL STROOM ALS
3 MILJOEN HUISHOUDENS
PER JAAR VERBRUIKEN!**



Er wordt ten onrechte gedacht dat Nederland al volledig is overgegaan op LED-verlichting. Naar schatting maakt slechts 10% van de Nederlandse markt gebruik van LED-verlichting. Dit terwijl een volledige inzet van LED-verlichting evenveel stroom kan besparen als 3 miljoen huishoudens per jaar verbruiken, wat gelijk staat aan een CO2-reductie van 3,1 Mton in de gebouwde omgeving. LED-verlichting is daarnaast een kosteneffectieve maatregel. Volledig overgaan op LED-verlichting bespaart honderden miljoenen euro's!

Industrie: Fabriek en distributiehallen



In de industrie is TL-verlichting nog veel gebruikt, terwijl LED verlichting duurzamer is. LED-verlichting met de juiste kwaliteit verzorgt een prettige en veilige werkomgeving! Royal IHC Kinderdijk bespaard in een productiehal 60% energie en met zeer hoge kleurweergave (wit licht) de zichtbaarheid en daarmee veiligheid aanzienlijk verbeterde!

Verhoef Access Technology bespaard 60% energie met inzet van LED tubes in een 8 meter hoge fabriekshallen

Zorg: Ziekenhuizen en zorginstellingen

Naast het besparingspotentieel die vergelijkbaar is met kantoorgebouwen kan met toepassing van smart en Human Centric verlichting het fysieke en emotionele comfort van patient, en het welzijn en motivatie van het personeel.



Utiliteit biedt energiebesparingspotentieel



Uitgaande van een veel voorkomende bestaande situatie waarbij een kantoor van 5000m² is ingericht met 700 armaturen met fluorescentielampen van 2 x 58 W met conventionele voorschakelapparatuur die vervangen wordt door nieuwe Led-armaturen met een vermogen van 51 W per armatuur is een energiebesparing per jaar aantoonbaar van 155.750 kWh (zijnde het verschil tussen 245.000 kWh naar 89.250).

Parkeergarages: Slimme verlichting gespaart > 90% energie

Vervanging van conventionele verlichting door LED levert, in het geval van de parkeergarage Zuidkade in Boskoop, per jaar ruim 17.000kWh aan besparing, evenveel als 75 zonnepanelen. De jaarlijkse kostenbesparing is € 2.600 waarmee deze installatie binnen 3 jaar is terugverdiend. Omdat het "slimme" armaturen betreft, kan de installatie online in de gaten worden gehouden en kunnen instellingen op afstand worden aangepast waarmee er bovendien effectiever onderhoud kan worden gepleegd, wat ook energie zal besparen en voor minder CO₂-uitstoot zorgt en waarmee de levensduur van de installatie ook wordt verlengd. Deze casus is prima vergelijkbaar en dus uitvoerbaar bij andere parkeergarages in het land.



Openbare verlichting



De Gemeente Teylingen is in 2015-2016 begonnen al haar 6.300 lantaarnpalen te voorzien van ledverlichting waarbij tot 2019 ongeveer de helft daarvan wordt aangepakt.

Deze investering van de gemeente levert op termijn een besparing op in energie- en onderhoudskosten. Ledverlichting past in het voornemen om te streven naar meer duurzaamheid in Teylingen. Door de overstap naar ledverlichting vermindert de CO₂-uitstoot met 7,6 ton per jaar. Voor het opnemen van die hoeveelheid CO₂ zijn twee voetbalvelden aan bomen nodig.

Openbare gebouwen: Luchthavens en stations

Vliegvelden en treinstations zijn openbare vetrekken waar 24/7 verlichting brandt. Bij vervanging van verlichting naar LED kan op een oppervlakte van 7.500m² 450ton CO₂ gereduceerd, met een totale besparing van 750.000kWh per jaar.



Hoe kunnen we dit bereiken?

Controle en Handhaving

Investerings binnen 5 jaar terugverdienen moeten worden nageleefd.

Subsidie/stimulering

De afgelopen jaren heeft RVO een instrument ingezet om sportverenigingen te verduurzamen. Deze regeling verbreden naar (semi-)publiek vastgoed zoals scholen, zorginstellingen, gemeentehuizen, stadskantoren enz.

Rol voor klein zakelijke markt

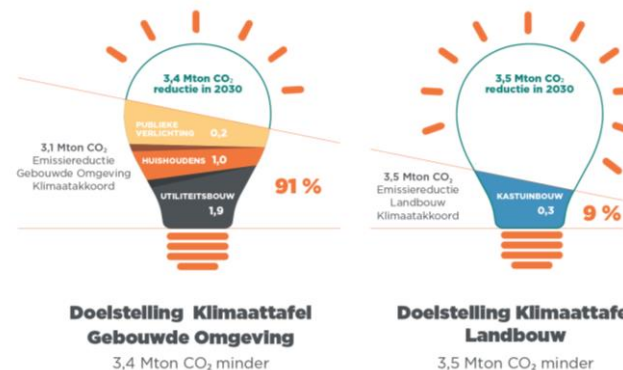
Het besparingspotentieel binnen de KZM is groot. De KZM stimuleren, doormiddel van awareness campagnes en ontzorgingspakketten door overheid, fabrikanten, leveranciers en installateurs op te zetten

Overheid en innovatie

Financieringsmodellen zoals de EIA effectiever inzetten en aanpassen. In de huidige opzet is pas zekerheid wanneer de investering wordt gedaan. Effect is dat deze potentiële subsidie geen rol speelt in het acquisitieproces. Wie draait voor het verlies als de subsidie niet wordt toegekend na een investeringsbeslissing?

De technologische innovatiekracht versnelt productontwikkelingen

Ontwikkelaars, opdrachtgevers enz verplichten om voor aanvang een project te toetsen op projectontwikkeling, verbetering en verduurzaming!



Signify



Bijlage

Relevante links:

- <file:///C:/Users/310114571/Desktop/180517+-+Overzicht+deelnemers+sectortafels%252C+taakgroepen+en+werkgroepen.pdf>
- <https://www.klimaatakkoord.nl/>
- <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2018/07/10/hoofdpijnen-compleet>
- <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2018/04/13/presentatie-voortgang-klimaatakkoord>
- <https://nos.nl/artikel/2240803-reacties-op-klimaatakkoord-gematigd-positief-nog-wel-losse-eindjes.html>