Bundel - Themabijeenkomst van 13 februari 2023

Agenda bijlagen

- Uitnodiging themabijeenkomst duurzaam Medemblik
- 20221121 presentatie samenwerking raad.pdf
- PPT 13 februari Medemblik Simon Schouten.pdf
- Standaard presentie informatiebijeenkomsten raden.pdf
- Energie transitie Rainbow Colors bv 7-2-2023.pdf
- Presentatie gemeente JTD.pptx
- Presentatie Medemblik Knipping 2023.pdf

1. 19:30 - Opening door commissievoorzitter Claudia Selders
2. 19:35 - Inleiding ‘Onderzoek regionale samenwerking uitvoering klimaattaken’ – Sigrid van der Valk
3. 19:45 - Vragen
4. 20:00 - Inleiding ‘Westfries kader duurzame energieopwekking’ - Sigrid van der Valk

   Vier ondernemers uit de gemeente pitchen in 10 minuten hun wensen om hun bedrijf te verduurzamen. Het gaat om:
   Bas Karsten van Rainbow Collors uit Andijk
   Jacob Wiering van Knipping Kozijnen uit Zwaagdijk-Oost
   Simon Schouten van Bloomore uit Andijk
   Joop Groot van JTD Onions uit Oostwoud
5. 21:00 - Vragen en ophalen mening
6. 21:40 - Sluiting door commissievoorzitter Claudia Selders

Themabijeenkomst:
Regionale samenwerking uitvoering Klimaattaken, en Beleidskader wind- en zonne-energie Westfriesland op 13 februari 2023

Het college nodigt u van harte uit om de themabijeenkomst bij te wonen die in het teken staat van 2 duurzame onderwerpen:

Regionale samenwerking uitvoering klimaattaken
De Westfriese gemeenten legden de ambitie vast om in 2040 energieneutraal te zijn. Dit is een grote opgave. Met de Westfriese gemeenten onderzoeken we of en hoe we kunnen samenwerking in de uitvoering van deze opgave. Met de ondertekening van het Klimaatakkoord in 2019 ontvingen gemeenten regietaken voor de uitvoering ervan. Het betreft onder andere taken op het gebied van grootschalige opwek van hernieuwbare energie, en het verduurzamen van de gebouwde omgeving. We praten u bij over het onderzoek. En, beantwoorden uw vragen.

Beleidskader wind en zonne-energie Westfriesland
Vanuit het Klimaatakkoord ontvingen gemeenten taken op het gebied van grootschalige opwekking van hernieuwbare energie. De basis hiervoor vormt de Regionale Energiestrategie Noord-Holland Noord, die de raad in mei 2021 vaststelde.
Voordat we met concrete initiatieven in de zoekgebieden van de RES-NHN aan de slag gaan willen we eerst dat de raad een beleidskader voor duurzame energieopwekking vaststelt. Dit is ook de wens van de raad.
In het beleidskader willen we ook ruimte geven voor duurzame energieopwekking op het Westfriese erf. We praten u bij over het beleidskader. Ook pitchen vier ondernemers uit de gemeente hun wensen voor het verduurzamen van hun onderneming. Daarna is er gelegenheid voor het stellen van vragen en gaan we graag met u in gesprek. Bijvoorbeeld over hoe u inmiddels aankijkt tegen een kleine windmolens (maximale ashoogte 15 meter) op het erf. Over het beleidskader besluit u op een later moment.

Agenda:

Inloop:	19.00 uur
19.30 uur	Opening door commissievoorzitter Claudia Selders.
19.35 uur	Inleiding '*Onderzoek regionale samenwerking uitvoering klimaattaken'* – Sigrid van der Valk
19.45 uur	Vragen
20.00 uur	Inleiding '*Westfries kader duurzame energieopwekking*' - Sigrid van der Valk Vier ondernemers uit de gemeente pitchen in 10 minuten hun wensen om hun bedrijf te verduurzamen. Het gaat om: Bas Karsten van Rainbow Collors uit Andijk Jacob Wiering van Knipping Kozijnen uit Zwaagdijk-Oost Simon Schouten van Bloomore uit Andijk Joop Groot van JTD Onions uit Oostwoud
21.00 uur	Vragen en ophalen mening
21.40 uur	Sluiting door commissievoorzitter Claudia Selders
21.45 uur	Einde Na afloop wordt een drankje geserveerd in het werkcafé

Waar: Raadzaal gemeentehuis Medemblik, Dick Ketlaan 20 in Wognum (gebouw Midden)

Westfriese samenwerking uitvoering klimaatakkoord

WESTFRIESLAND

Situatieschets

Uitgangspunten

- Op 28 juni 2019 is het klimaatakkoord vastgesteld. Dit betekent dat gemeenten in de energietransitie de regierol krijgen in de opgave “van het aardgas af” en het duurzaam opwekken van energie voor de gebouwde omgeving.

- Daarnaast heeft de regio Westfriesland in het Pact van WF de ambitie vastgesteld om in 2040 energieneutraal te zijn

- Lokale klimaatdoelstellingen liggen vast in het programma Duurzaam Medemblik.

Situatieschets

Onderzoek

- Raad Openbaar Bestuur (2020) gevraagd antwoord te geven op:

  Welke extra uitvoeringslasten zullen decentrale overheden hebben tussen 2022 en 2030 ten gevolge van de afspraken uit het Klimaatakkoord?

- Wat betekent dit voor de Westfriese Gemeente (Berenschot 2021)

  Capaciteitsonderzoek klimaatakkoord

  Welke capaciteit is nodig om de klimaattaken uit te voeren in Westfriesland?

- Eerste resultaten

  Ongeveer 100 fte vanaf 2026

Situatieschets

Verkennend onderzoek naar samenwerking

- De Westfries gemeenten onderzoeken op dit moment of en hoe ze willen samenwerken.
- Daarbij focus op taken gebouwde omgeving, energieopwekking en mobiliteit.
- We onderzoeken welke soort taken eventueel samenwerking mogelijk is.
- Alle gemeenten ontvangen vanaf 2023 structurele middelen voor de uitvoering.

Taken uit klimaatakkoord

WESTFRIESLAND

Gebouwde omgeving

1. Opstellen wijkuitvoeringsplannen
2. Uitvoering wijkuitvoeringsplannen
3. Samenwerking woningcorporaties en VvE's
4. Vergunning, Toezicht en Handhaving
5. Gemeentebrede communicatie en energieloket
6. Verduurzaming eigen vastgoed
7. Verduurzaming maatschappelijk vastgoed
8. Verduurzaming overige utiliteitsbouw
9. Monitoren en herijken TVW

Aanvullende taken

10. Stimulering ontwikkeling duurzame bronnen
11. Stimulering verduurzaming particuliere woningeigenaren

Duurzame opwek

1. Monitoren en herijken RES
2. Vergoeden planschade
3. Stimuleren zonneweides
4. Stimuleren windparken

Aanvullende taken

5. Stimuleren zon op dak

Mobiliteit

1. Onderzoeken energiebehoefte laadinfrastructuur
2. Aansluiten bij de regionale aanbesteding voor laadinfrastructuur
3. Opstellen regionaal programma emissieloos in 2030
4. Vormgeven zero-emissiezones
5. Handhaven zero-emissiezones
6. Extra aanpassen stedelijke infrastructuur
7. Stimuleren deelconcepten
8. Verduurzamen eigen mobiliteit
9. Klimaatneutraal inkopen Grond, Weg- en Waterwerken
10. Handhaven CO2-norm mobiliteit

Aanvullende taken

11. Stimuleren verduurzaming logistiek

Proces

We blijven u informeren over onze bevindingen.

WESTFRIESLAND

Vragen?

WESTFRIESLAND

‘Westfries kader duurzame energieopwekking’

Simon Schouten, Bloomore B.V.
Windenergie

Voorstellen

Bedankt voor de uitnodiging om ons hier te ontvangen!

Simon Schouten

Familiebedrijf Bloomore B.V. Andijk

Jaarlijks 55 miljoen tulpenbloemen

95 hectare bloembollen





Agenda

01 Energie opwekking

WINDENERGIE

02 Waarom windenergie?

03 Cijfers

WINDPARK

04 Optie Windpark

05 Draagvlak

06 Praktijk voorbeeld

VERVOLG

07 Uitdagingen

08 Vervolgstappen



Energieopwekking



Huidige manieren van energieopwekking?

Fossiele brandstoffen

Energie opgewekt door stoffen die worden verbrand zoals aardgas, steenkool en olie.

Zonnepanelen

Zonlicht opgevangen door halfgeleiders en wordt omgezet in energie.

Water

Energie opgewekt door water langs een dynamo te laten stromen.

Biomassa

Energie opgewekt door verbranden van biologisch restmateriaal.

CONFIDENTIAL Copyright ©

Windenergie



Waarom windenergie?

HOI – Catherine

Klimaat verandering

Windenergie is 100% schoon en duurzaam, er komt geen CO2 vrij

Hoeveelheid energie

Een 2,35MW molen wekt evenveel stroom op als 23.500 panelen, oftewel zo'n 6,5 voetbalvelden vol

.

Kosten

Windmolens op land zijn de op één na goedkoopste vorm van duurzame energie. Alleen aardwarmte is iets goedkoper.

Energie onafhankelijk

Wind raakt nooit op, fossiele brandstoffen wel

CONFIDENTIAL Copyright ©

Cijfers!

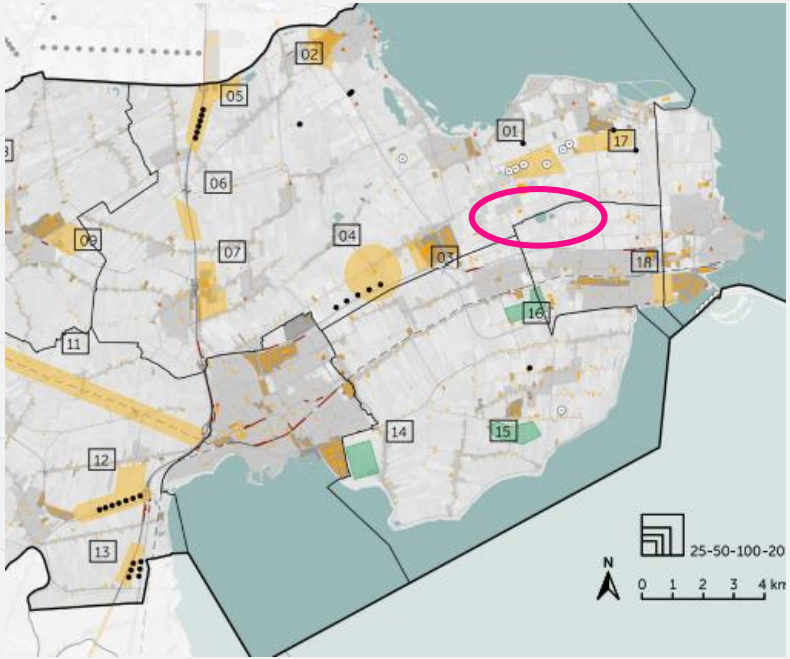
Gemeente Medemblik = 20.000 huishoudends

1 windmolen = 2.500 huishoudens

8 windmolens = Gemeente Medemblik

8 windmolens = 50 voetbalvelden

OPTIE WINDPARK



- Diverse gemeenten
- Verdeelstation
- Buiten het dorp
- Dichtbij Het Grootslag en WFO
- Staatsbosbeheer

CONFIDENTIAL Copyright ©

Draagvlak windpark

HOI – Catherine

Het Grootslag / omwonenden

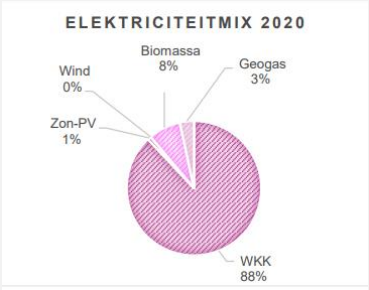
- Ambitie 2030 70% duurzame elektra-opwek door combinatie van zon-pv, wind en biomassa

Staatsbosbeheer

- Opdracht om land af te staan/om te ruilen
- Inkomsten gebruiken voor recreatie voor alle omwonende

Bewoners gemeenten

- Draagvlak groter dan ooit. Niet alleen de lasten, ook de lusten!



CONFIDENTIAL Copyright ©

Uitdagingen



Uitdagingen

HOI – **Catherine**

Visie / invloed gemeenten

- Diverse gemeenten
- Zijn ze allemaal bereid om mee te werken?

Financiele draagbaarheid

- Groot draagvlak, maar is het voldoende?

Snelheid uitvoering

- Hebben we voldoende tijd?

CONFIDENTIAL Copyright ©

Vervolgstappen



Vervolgstappen

Hoe krijgen we de gemeente mee?

- Diverse gemeenten
- Zijn ze allemaal bereid om mee te werken?

Onwonenden / Het Grootslag

- QQQ

Staatsbosbeheer

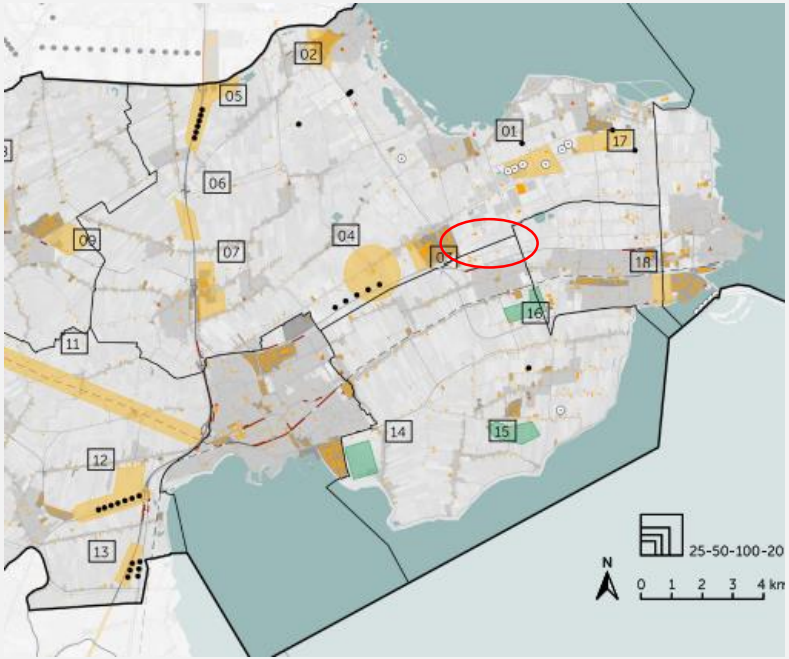
- QQQ

CONFIDENTIAL Copyright ©

Bedankt!



Optie windpark



- Verdeeld over gemeenten
- Dichtbij onderverdeel station Liander

CONFIDENTIAL Copyright ©

Beleidskader wind- en zonne-energie Westfriesland

Een toelichting

WESTFRIESLAND

Aanleiding en achtergrond

KLIMAATAKKOORD

49% CO2-REDUCTIE IN 2030 – IN 2050 TERUGGEBRACHT NAAR NIHIL

PACT VAN WESTFRIESLAND ENERGIENEUTRAAL 2040.

UITVOERINGSPROGRAMMA ENERGIENEUTRAAL 21-25

WESTFRIESLAND

Regionale energiestrategie Noord-Holland Noord (RES NHN)

- Nationaal Klimaatakkoord uit 2019.
- Hieruit vloeien taken voort voor gemeenten over het verduurzamen van de gebouwde omgeving en duurzame energieopwekking.
- Nederland moet in 2030 35 TWh aan duurzame energie opwekken, met zon en wind.
- Nederland is opgesplitst in 30 energieregio's.
- De regio Westfriesland maakt onderdeel uit van de energieregio Noord-Holland Noord.



Regionale energiestrategie Noord-Holland Noord (RES-NHN)

- Gemeenten in Westfriesland organiseerden participatiebijeenkomsten begin 2020.
- Inwoners, ondernemers en agrariërs konden hun mening geven.
- Dit leidde tot een Westfries bod in de RES-NHN van 0,7 TWh in 2030. Daarvan is 0,2 nu opgewekt.
- De raden van de 7 Westfriese gemeenten stelden de RES-NHN in 2021 vast.



Index

Regionale Energiestrategie 1.0

Noord-Holland Noord

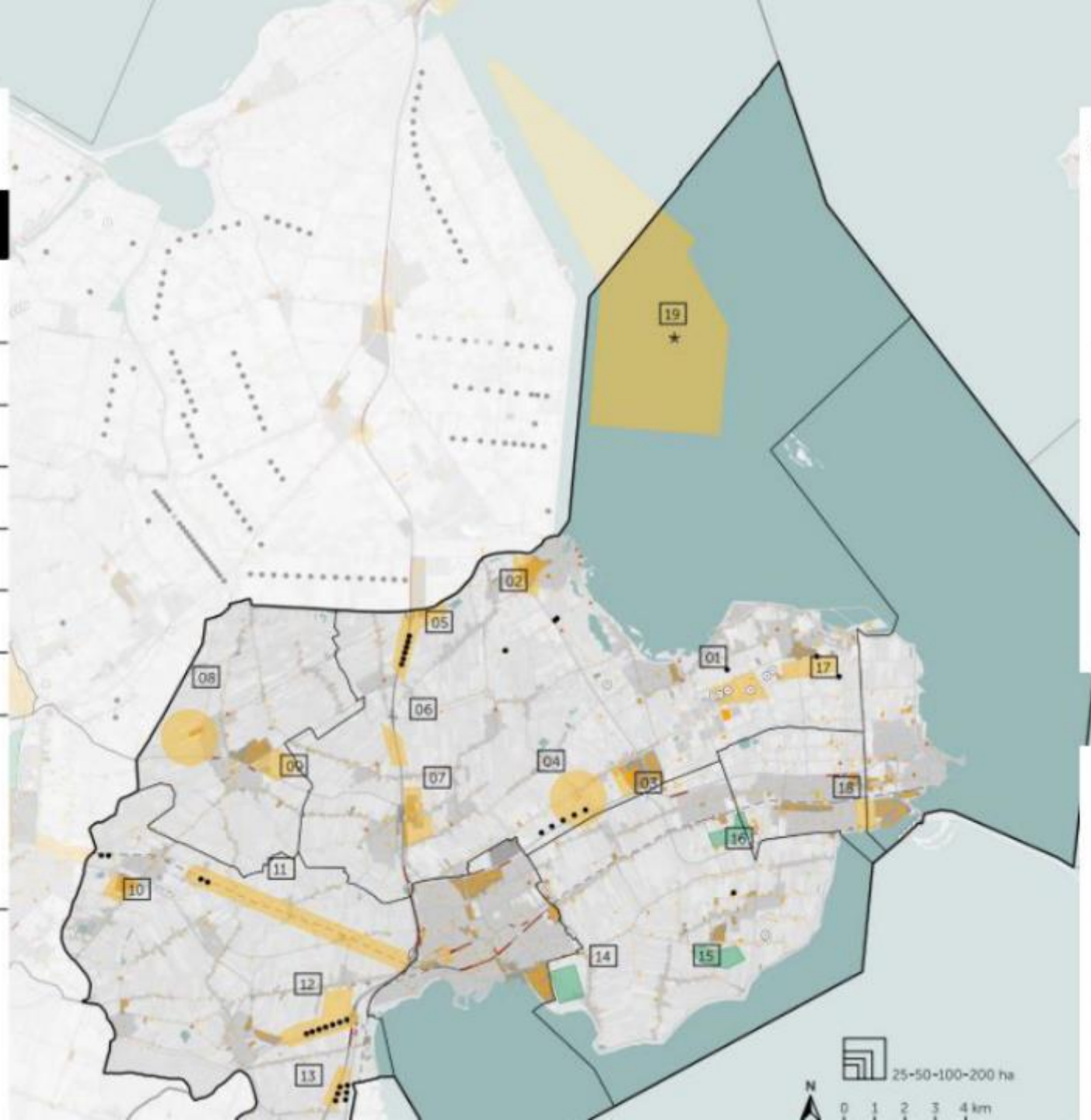
Westfriesland

Zoekgebieden	GWh 2030	hectares of turbines
Zon op grote daken	**134**	88 ha
Zon boven plaatsenplaatsen	**4,4**	3 ha
Zon op geluid-schermen e.d.	**0,1**	-
Zon*	**314**	323 ha
Wind	**0**	-
Zon + wind	**11 + 4**	50 ha + 1 tur.
Totaal potentiële opwekking (GWh)	**467**	
Totaal potentiële opwekking (TWh)	**0,47**	
Bestaande duurzame opwekking (TWh)	0,23	

* De potentiële opbrengst (circa 0,4 TWh) van het zoekgebied Wieringerhoek is niet opgenomen in de tabel. De regio ziet dit als kans en daagt het rijk uit om deze locatie samen te ontwikkelen.

In de online RES-viewer staat de actuele stand van zaken per zoekgebied. Nieuwe initiatieven buiten de zoekgebieden zijn mogelijk.

RES-viewer



0,7 TWh

duurzame energie in 2030, waarvan 0,23 TWh huidige opwek. Voor de nieuwe opwek is gerekend met:



1 windturbine van 3 MW



464 ha

zonnepanelen op land, daken, parkeerplaatsen en geluidsschermen

Legenda

- Bestaande windturbines
- Mogelijkheid tot repoweren (situatie zomer 2019)
- Geplande windturbines
- Gebouwde omgeving
- Water

Regionale energiestrategie Noord-Holland Noord (RES NHN)

Besluitvorming RES-NHN:

- De Westfriese gemeenten komen met een beleidskader hoe zij ruimte willen geven voor opwek van energie met zon en wind.



Het beleidskader wind en zon Westfriesland

Doel: duidelijkheid te geven aan gemeenten, initiatiefnemers en inwoners hoe Westfriesland ruimte wil geven aan initiatieven voor zon- en windprojecten. En, om het proces daartoe efficiënt in te richten.

1. Participatie
   - 1.1 Procesparticipatie.
   - 1.2 Financiële participatie.
   - 1.3 Participatieplan.
2. Landschappelijke beleidsregels (algemeen en landschap-specifiek).
3. Nettoets.
4. Regels t.a.v. indieningsproces voor initiatiefnemers.
5. Provinciale regelgeving en concretisering zoekgebieden.



1.1 Procesparticipatie

- Initiatiefnemers betrekken vanaf de start van het project actief de omgeving.
- Omgeving denkt mee over ruimtelijke inpassing en financiële participatie (precieze vormgeving, beplanting, herplanting van bomen en meekoppelkansen).
- Wenselijk is dat kernraden vanaf de start worden betrokken en inspraak krijgen.



1.2 Financiële participatie

- Initiatiefnemers hebben een inspanningsverplichting om minimaal 50% lokaal eigenaarschap te organiseren.
- Leidraad financiële participatie van de provincie Noord-Holland als richtlijn.
- Energie Samen, Zonnecoöperatie WF of participatiecoalitie vrijblijvend betrekken bij een project.
- Initiatieven op erven (indien zelfvoorzienend) zijn vrijgesteld van inspanning op financiële participatie.

Mede-eigenaar

- Omwonenden profiteren mee als mede-eigenaar van een zonneproject, via vereniging op coöperatie.

Financiele deelneming

- Omwonenden nemen risicodragend deel aan een project, bijvoorbeeld door aandelen, certificaten of obligaties

Omgevingsregelingen

- Een deel van de opbrengsten komt ten goede aan maatschappelijke doelen in de buurt, zoals een sportclub of wijkvereniging.

Omwonendenregeling

- Direct omwonenden ontvangen voordeel, bijvoorbeeld in de vorm van verduurzaming van hun woning of korting op groene stroom.

1.3 Participatieplan

- Initiatiefnemers moeten een participatieplan indienen bij de aanvraag van het initiatief.
- Geeft invulling aan procesparticipatie en financiële participatie (lokaal eigendom en minder draagkrachtigen kunnen meeprofiteren).
- Het participatieplan wordt als bijlage toegevoegd aan de anterieure overeenkomst, is basis voor de planologische medewerking van de gemeente en basis voor het proces van vergunningverlening.



2 Landschappelijke beleidsregels (algemeen)

Algemene uitgangspunten wind en zon in het landschap:

- Grootschalige opwek alleen in de RES-zoekgebieden.
- In de RES is aangegeven per zoekgebied of opwek door zon, wind of beide kan plaatsvinden.
- Nieuwe zoekgebieden kunnen alleen toegevoegd worden via een nieuw besluit van de RES.



2 Landschappelijke beleidsregels (algemeen)

Innovaties binnen RES-zoekgebied:

- Innovaties die bijdragen aan het oplossen van netcongestie.
- Ruimte geven voor innovaties die landschappelijk goed ingepast zijn.



2 Landschappelijke beleidsregels (algemeen)

Erven:

- Mogelijk om als ondernemer zelfvoorzienend te worden.
- Eerst aantonen (technisch – financieel economisch) onvoldoende mogelijkheden zijn op het dak.
- Alleen op het bouwvlak:
  - Max 2 hectare zonneweide en of
  - Max 1 microturbine van maximale ashoogte van 15 meter.



2 Landschappelijke beleidsregels (algemeen)

Algemene uitgangspunten wind en zon in het landschap en op het erf:

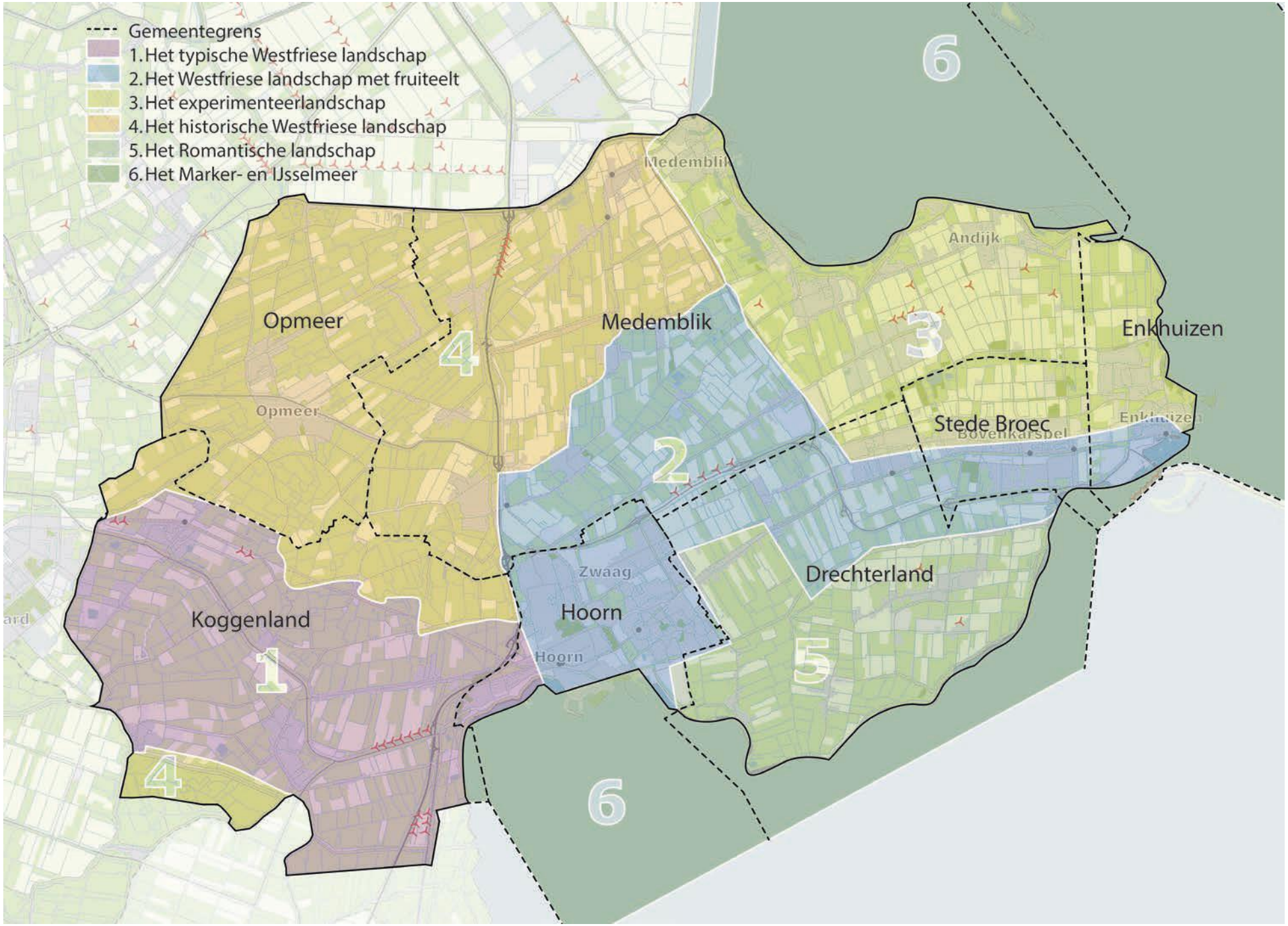
- Rijksregelgeving, provinciale verordening, etc. moeten in acht genomen worden.
- Er moet rekening worden gehouden met in het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) benoemde kernkwaliteiten.
- Er moet rekening worden gehouden met erfgoedrichtlijnen nabij stolpboerderijen.
- Ruimtelijke uitgangspunten microturbines (erven, PNH).
- Innovatieve vormen van energieopslag (erven).



2 Landschappelijke beleidsregels (specifiek)

- West Friesland heeft haar gebied onderverdeeld in een zestal landschappen.
- In katernen zijn richtlijnen, uitgangspunten, kenmerken en bouwstenen aangedragen hoe om te gaan met zon- en windenergie en microturbines.
- De essentie van de katernen is basis voor regionaal beleidskader.
- De katernen (met zestal landschappen) als basis voor specifieke beleidsregels (behoudens Marker- en IJsselmeer).




Gemeentegrens
1. Het typische Westfriese landschap
2. Het Westfriese landschap met fruiteelt
3. Het experimenteerlandschap
4. Het historische Westfriese landschap
5. Het Romantische landschap
6. Het Marker- en IJsselmeer
Opmeer
Medemblik
Andijk
Enkhuizen
Stede Broec
Drechterland
Koggenland
Hoorn
Zwaag
Bovenkarspel
6
4
3
2
1
5

Inzicht op kaart



Omschrijving per landschapstype

4.1 Het Typische Westfriese Landschap

Zonnevelden in een stads- of dorpsrand

- Zonnevelden sluiten aan op bedrijventerreinen/ woonkernen en zorgen voor een zachte overgang van het bedrijventerrein naar het open landschap.
- Zonnevelden worden ontwikkeld in combinatie met een park en zijn een (recreatieve) toevoeging voor de mensen die in de buurt van het zonneveld wonen en werken.
- Vul restruimtes helemaal in
- Houd ruimte voor waterberging en biodiversiteit
- Sluit aan op de maat en schaal van infrastructuur

Zonnevelden en microturbines in lintbebouwing

- Zonnevelden worden zo achter een lint geplaatst dat in het lint zichtlijnen richting het open landschap behouden blijven.
- Tussen de linten blijft voldoende ruimte. De linten groeien niet aan elkaar.
- De aanleg van zonnevelden gaat samen met de aanleg van een groene structuur (bomen, hagen). De bestaande erven worden meegenomen in dit raamwerk.
- Door verschillende schaal van de erven kunnen de microturbines verspringen in een dorpslint of landelijk lint wat een rommelig beeld kan opleveren. Linten moeten in samenhang worden gezien waarbij rekening gehouden wordt met de schaal van het erf en de verspringing in het aanzicht van bijgebouwen
- De Linten worden gekenmerkt door doorzichten, hierdoor zijn de microturbines zichtbaar en dient aandacht besteed te worden aan de positie binnen het erf ensemble
- Bij plaatsing van zonnepanelen in een dorpslint dient rekening gehouden te worden met de schaal van het erf en doorzichten tussen gebouwen.
- Bij plaatsing van zonnepanelen dient aandacht gegeven te worden aan de relatie met erf en omgeving. Dit kan onder andere door het strategisch plaatsen van landschappelijk groen.
- Binnen een open landelijk lint zijn zonnevelden langs andere bedrijfsfuncties dan agrarische functies mogelijk.

Zonnevelden nabij Natuur Netwerk Nederland

- Sluit nabij NNN gebieden aan met blauwgroene structuren die de NNN versterken
- Zorg voor een toename van de biodiversiteit van het zonneveld als geheel



Vervolg

Proces:

- Februari lokale inspraakronde van zes weken (inclusief een informatieavond).
- Onderzoeken hoeveel initiatieven er mogelijk zijn in de zoekgebieden en hoe groot deze kunnen zijn op basis van provinciaal beleid.
- Met deze informatie vullen we het beleidskader aan.
- Juni 2023 besluitvorming in raad.



WESTFRIESLAND

Afsluiting

Dank voor uw aandacht!

Energie transitie Rainbow Colors bv

Door Bas Karsten

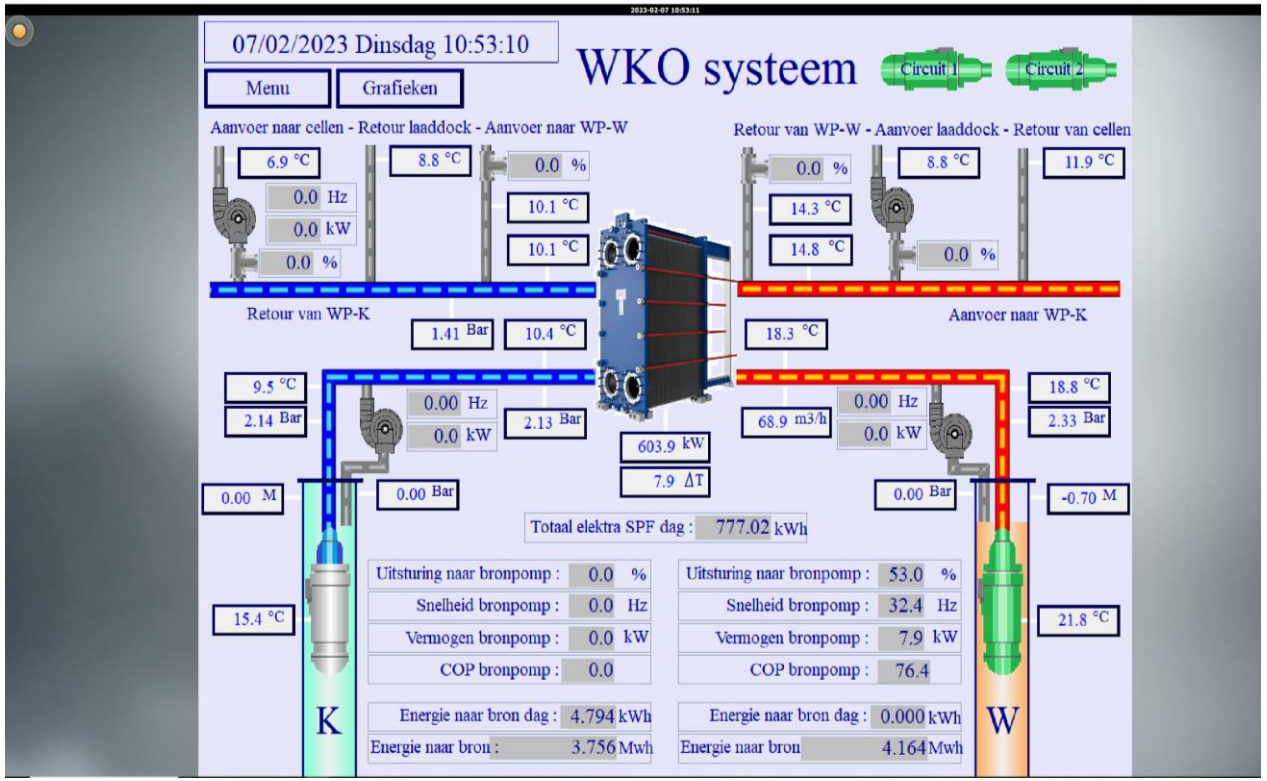
Wat is er mogelijk met de geleerde lessen

Enkele kernwaarden van 2017-2023
Productie

Stelen broeierij	54milj	72milj
Ha tulpenteelt	50ha	120ha

energie verbruik

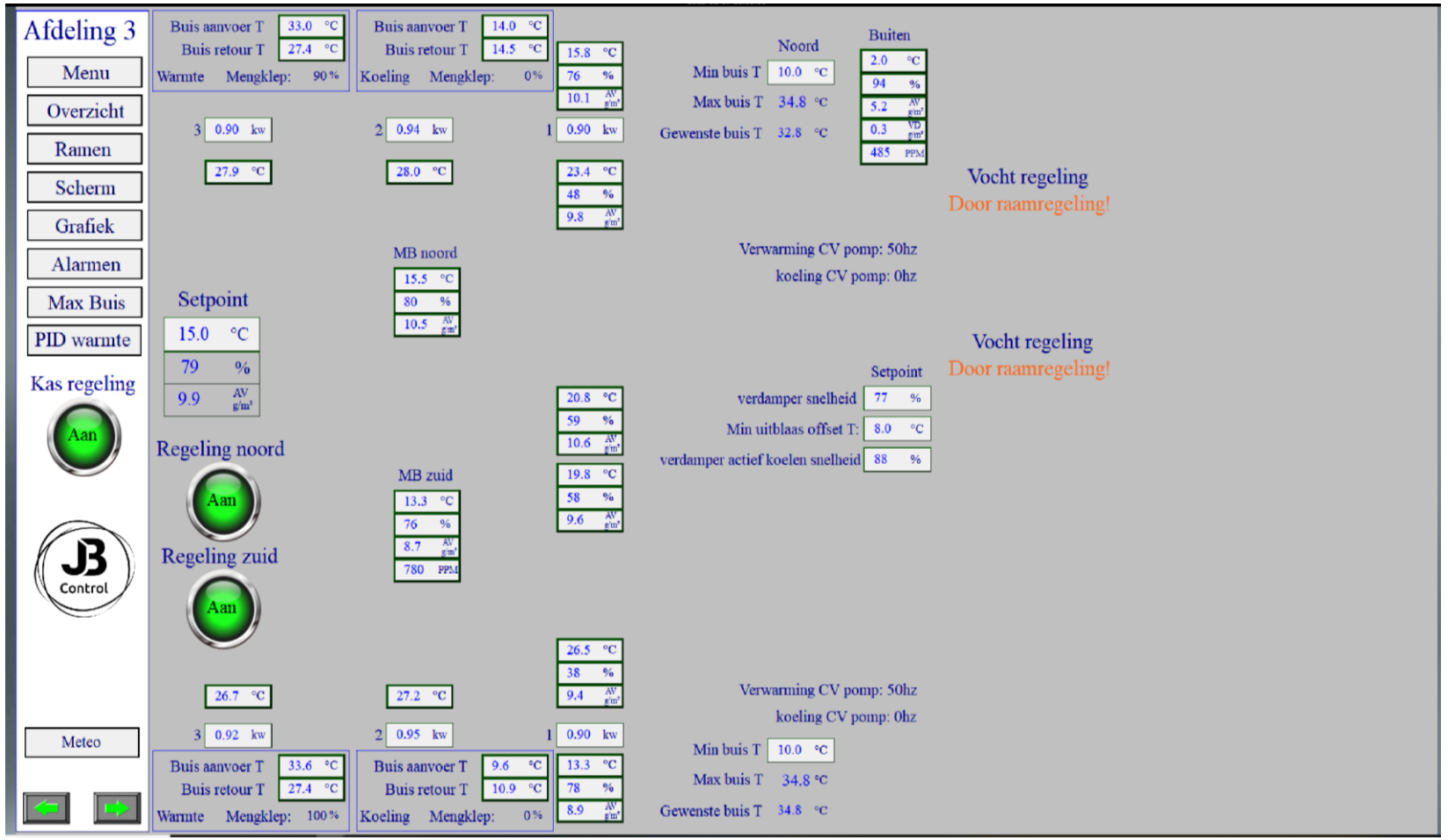
Gas verbruik	525000m3 (16,62TJp)	10000m3 (0,32TJp)
Stroom verbruik	2071000kwh (18,64TJp)	2950000kwh (26,55TJp)
Zelf opgewekt pv	0kwh	-3100000kwh(-27,9TJp)
Aardgasequivalenten in Terrajoule bron rvo	35,26TJp	-1,03TJp



WKO Installatie

SPF 7,8 in 2022

Warmtepomp bij koelen en verwarmen gelijk gemiddelde COP 10



Overzicht afdeling kas

In samenwerking met Jbregeltechniek ontwikkelde regeltechniek

- Verdere ontwikkeling
  - Waterstofproductie
  - Windmolen 1250mwh nodig (10stuks as 15 m1 tiphoogte 25,2)
  - Liever 1 grotere. Zelf plaatsen of aansluiten op bestaande in de buurt?
  - Verbruik waterstof in wintermaanden
  - Mogelijk levering waterstof aan bijv de transporteur

- Voordelen naast minder verbruik
  - Koeling in zomermaanden
  - Klimaat kas gecontroleerde RH
  - Geen concessies aan wenswaarden
  - Minder afhankelijk energiemarkt

- Uitdagingen
  - Productie en verbruik loopt niet parallel
  - Aansluitcapaciteit Stroom (groot probleem)

- Potentieel gebruik elders
  - Industrieterrein
  - Flats en/of woonwijken (regelgeving voor maken)



Dank voor uw aandacht

Vragen?


JTD Onions B.v. - Maatschap Groot-Tops
Joop Groot



Wie zijn wij

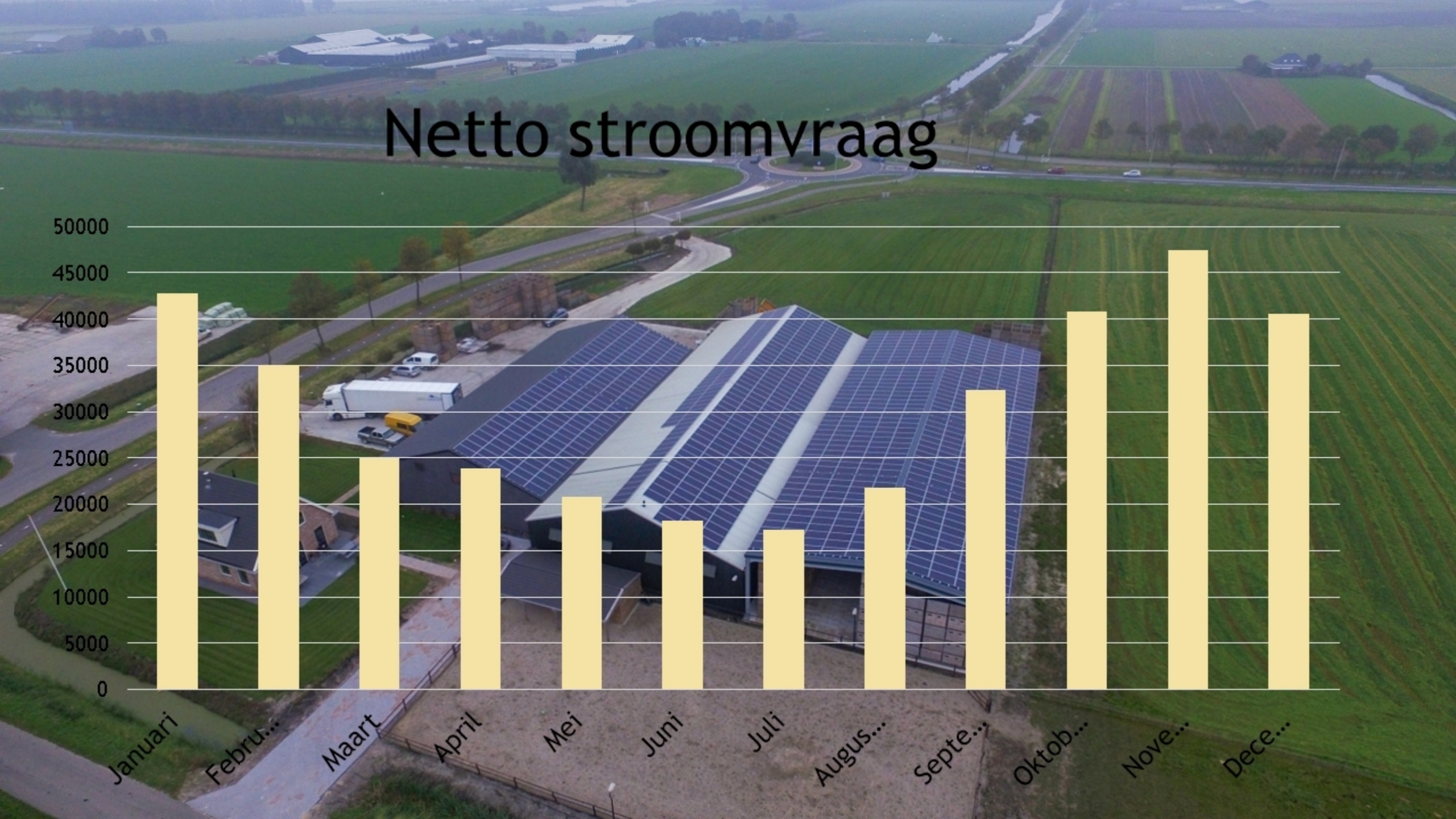
- Familie bedrijf
- Uienschillerij
- Van teelt naar eindproduct

Het energievraagstuk

Huidige situatie:
- 900 zonnepanelen op het dak
- Opbrengst van 265.000 kWh/jr
- Energie inkoop over 2022: 365.812 kWh
- Geen extra kWh op ons adres.

- Oude situatie
  - Lage stroomprijs (7ct/kWh)
  - Zelfde prijs voor stroom teruglevering

Netto stroomvraag



Kansen en bedreigingen



Bedreigingen:
- Volatiliteit energiemarkt
- Netcongestie
  - afnemen
  - terugleveren
- Afschalen saldering (misschien nu ook wel te mooi om waar te zijn)
- Elektrificatie van de samenleving

→ Eea heeft impact op bedrijfsvoering

Kansen:
- Ambitie Gemeente (2040 energie neutraal)
- Duurzame energie opwek

Oplossingen

Windenergie:

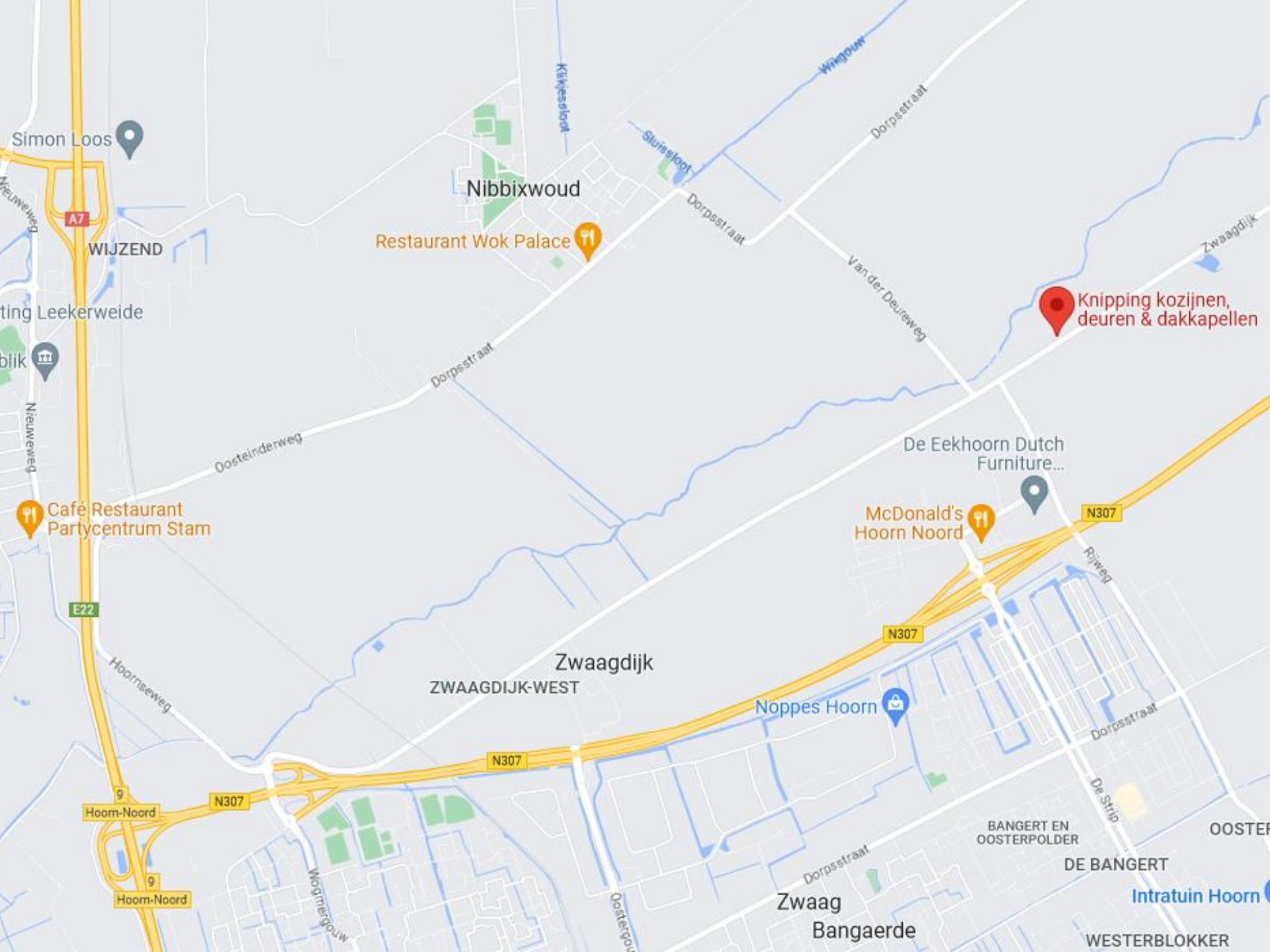
- Aanbod als er vraag is
- Participatie (ook voor dorpsbewoners)

Kleine Windmolen

- Per bedrijf in kaart wat de behoefte is
- Ashoogte minimaal 15 meter
- Tiphoogte maximaal houden
- Opwek van 125.000kWh/jr



KNIPPING
KOZIJNEN DEUREN DAKKAPELLEN


Simon Loos
A7
WIJZEND
Nibbixwoud
Restaurant Wok Palace
Kliekjesgloot
Sluisgloot
Wingouw
Dorpsstraat
Van der Deureweg
Zwaagdijk
Knipping kozijnen, deuren & dakkapellen
ting Leekerweide
Nieuweweg
Oosteinderweg
De Eekhoorn Dutch Furniture...
McDonald's Hoorn Noord
N307
Café Restaurant Partycentrum Stam
E22
Rijweg
Zwaagdijk
ZWAAGDIJK-WEST
Hoornseweg
Noppes Hoorn
9
Hoorn-Noord
Wogmergouw
De Strip
BANGERT EN OOSTERPOLDER
DE BANGERT
Intratuin Hoorn
Zwaag
Bangaerde
WESTERBLOKKER


KNIPPING
KOZIJNEN DEUREN DAKKAPELLEN

Missie

- Innoveren en produceren van hoogwaardige producten voor de woningbouw
- Hoogwaardig verduurzamen bestaande woningen

PassiefBouwen.nl

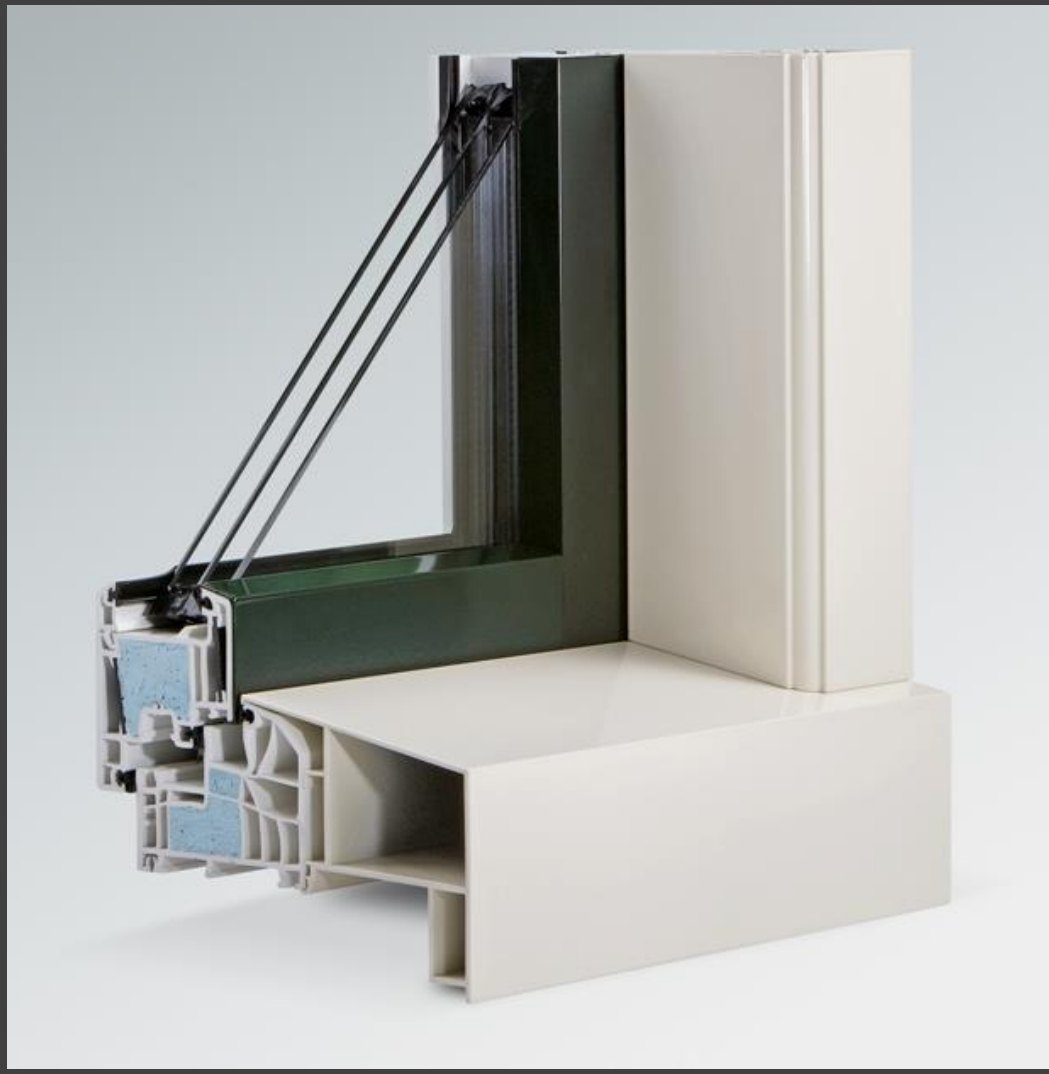
- CO2 footprint minimaliseren



KNIPPING
KOZIJNEN DEUREN DAKKAPELLEN

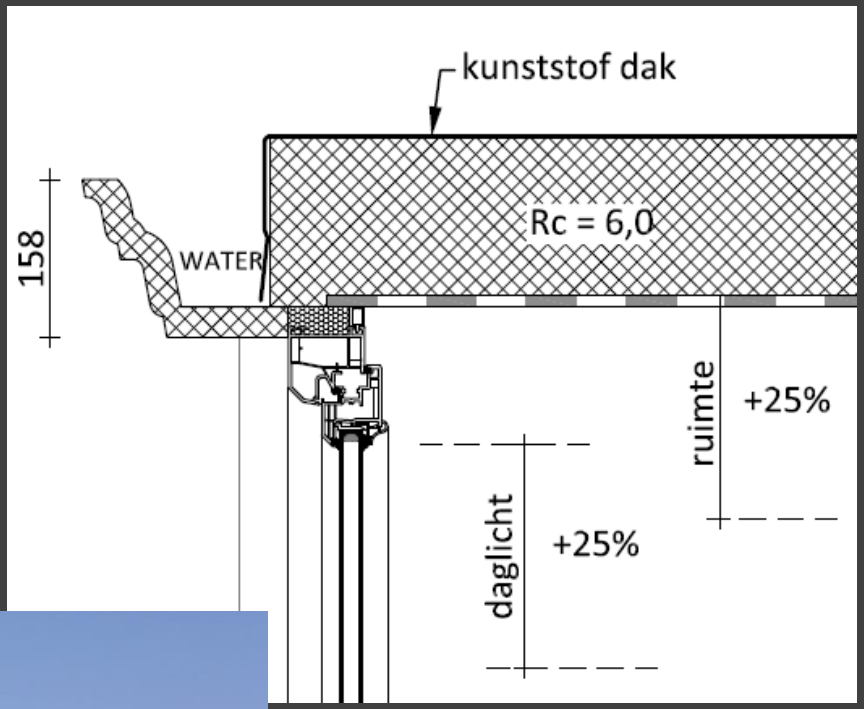
Innovatie

- Unieke combinatie kunststof met aluminium



Innovatie

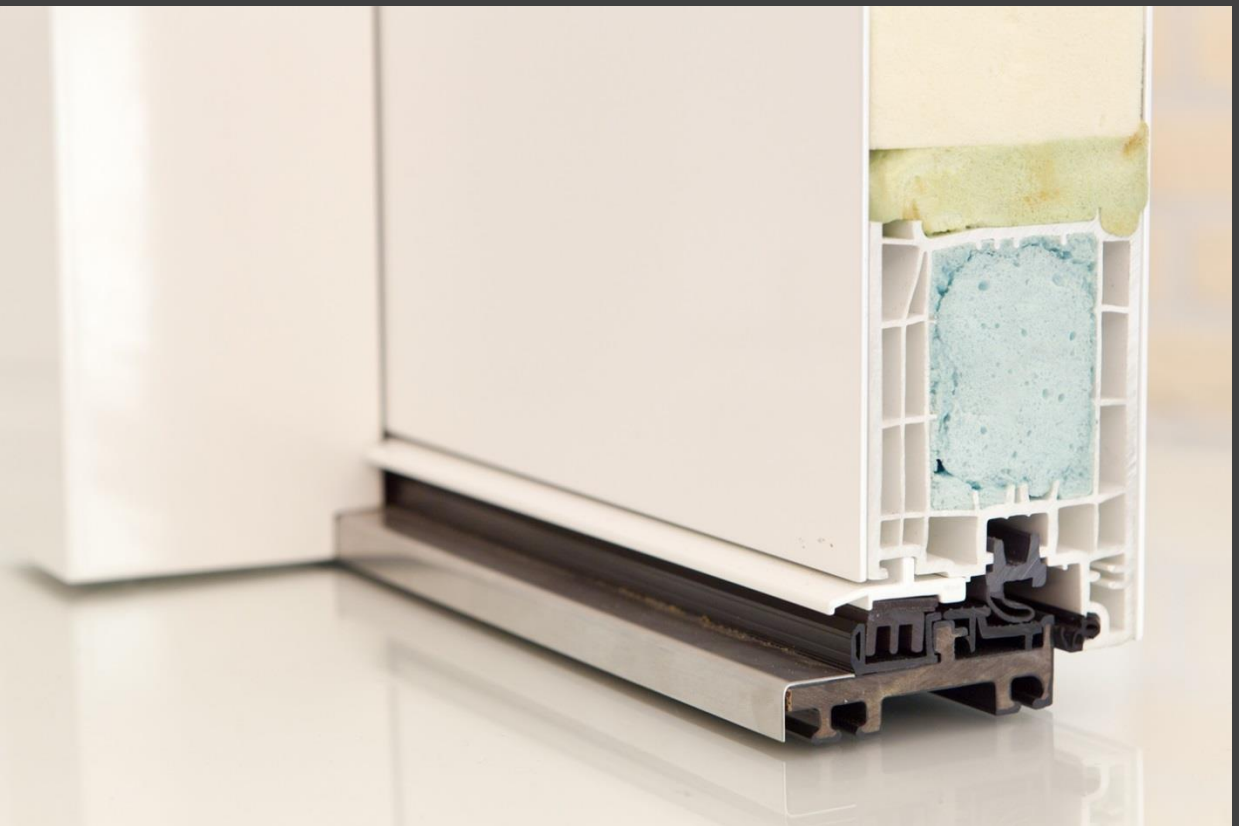
- Unieke combinatie kunststof met aluminium
- Verspringend bovenlicht
- Prolux dakkapel





Innovatie

- Super isolerende deuren



Markten

- Particuliere markt / Dealers
- Zakelijke markt
- Industrie

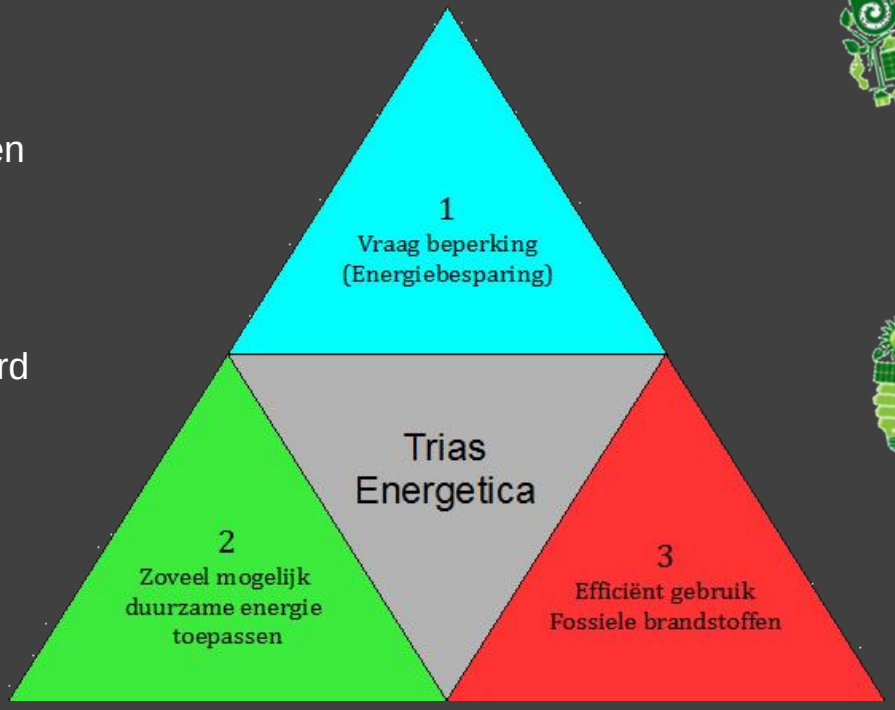


KNIPPING
KOZIJNEN DEUREN DAKKAPELLEN

CO2 footprint



- Recycling (C2C)
  - ✓ Materialen hergebruiken
  - ✓ Bouwafval scheiden
- Energiebesparing
  - ✓ Panden goed geïsoleerd
  - ✓ Led verlichting
- Duurzame opwek
  - ✓ Bestaand PV veld
- Toekomstvisie:
  Knipping geheel CO2 vrij



cradle to cradle®

Passief Bouwen.nl

Knipping
KOZIJNEN DEUREN DAKKAPELLEN

CO2 footprint



CO2 depositie huidig jaarlijks energieverbruik

Energie	Verbruik	kWh	CO2 dep. (kg)
Aardgas	32.520 M3	331.705	61.365
Elektriciteit		238.215	132.209
Brandstoffen	Diesel, benzine, LPG	502.000	160.000
Totaal		1.071.920	333.235

Jaarlijks elektriciteitsverbruik van 230 gemiddelde huishoudens.

CO2 footprint



Fase 1: Verbruik in Zwaagdijk

Energie	Verbruik	kWh	CO2 dep. (kg)
Aardgas	32.520 M3	331.705	61.365
Elektriciteit		238.215	132.209
Totaal		569.920	193.574

Jaarlijks elektriciteitsverbruik van 126 gemiddelde huishoudens in NL



KNIPPING
KOZIJNEN DEUREN DAKKAPELLEN

Opwekken





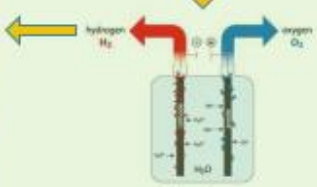


Omvormers

Opslag



Waterstof opslag



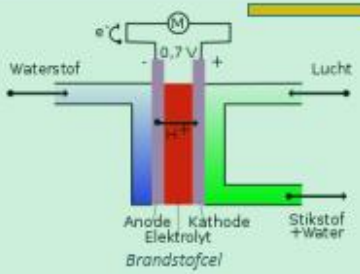
Elektrolyse



Accupakket

Verbruik

Gasbehoefte



Brandstofcel

Elektriciteit

KNIPPING
KOZIJNEN DEUREN DAKKAPELLEN







KNIPPING
KOZIJNEN DEUREN DAKKAPELLEN