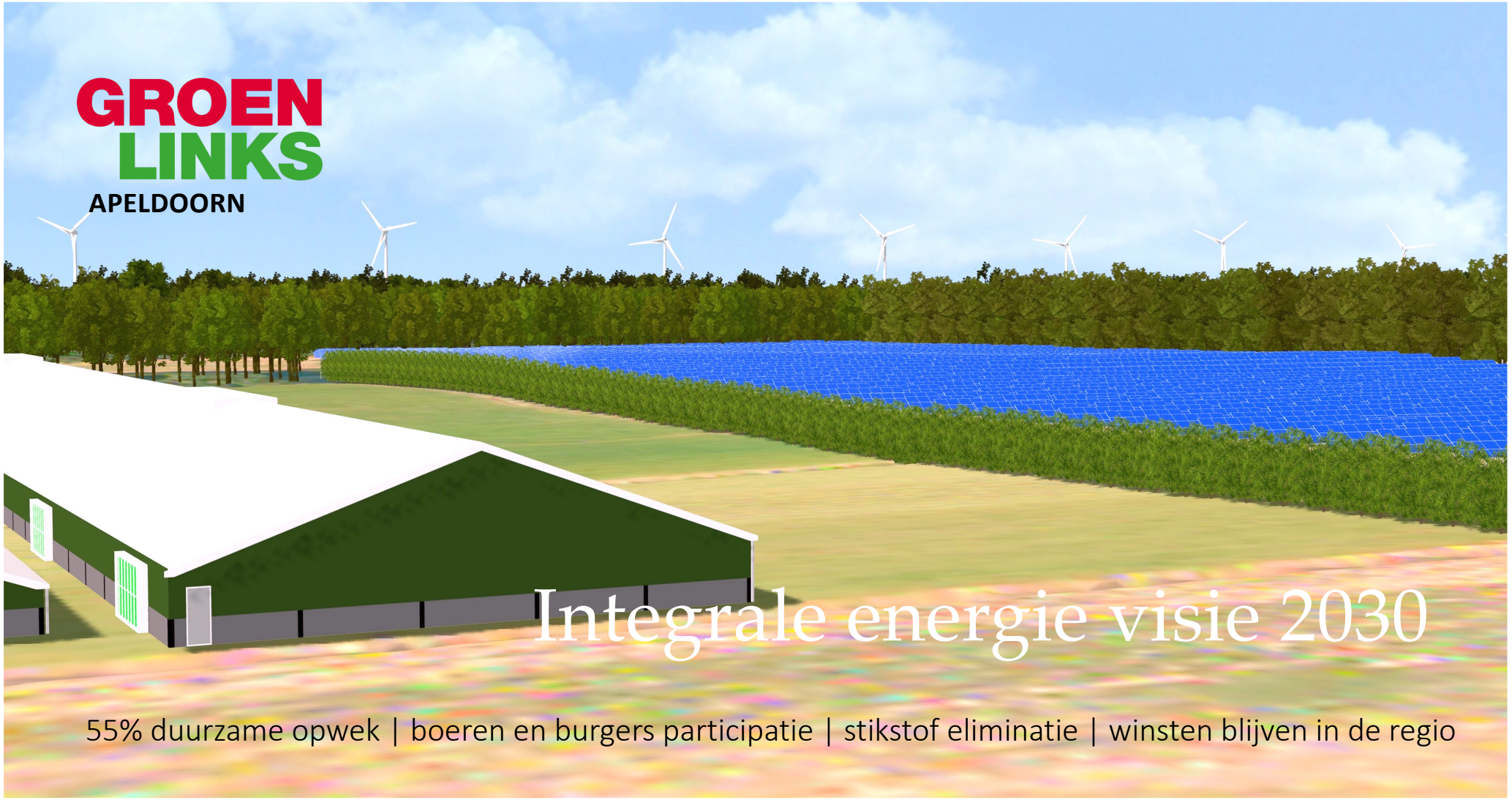

GROEN
LINKS
APELDOORN
Integrale energie visie 2030
55% duurzame opwek | boeren en burgers participatie | stikstof eliminatie | winsten blijven in de regio

GROEN LINKS
Apeldoorn

PROBLEMEN

GROEN LINKS

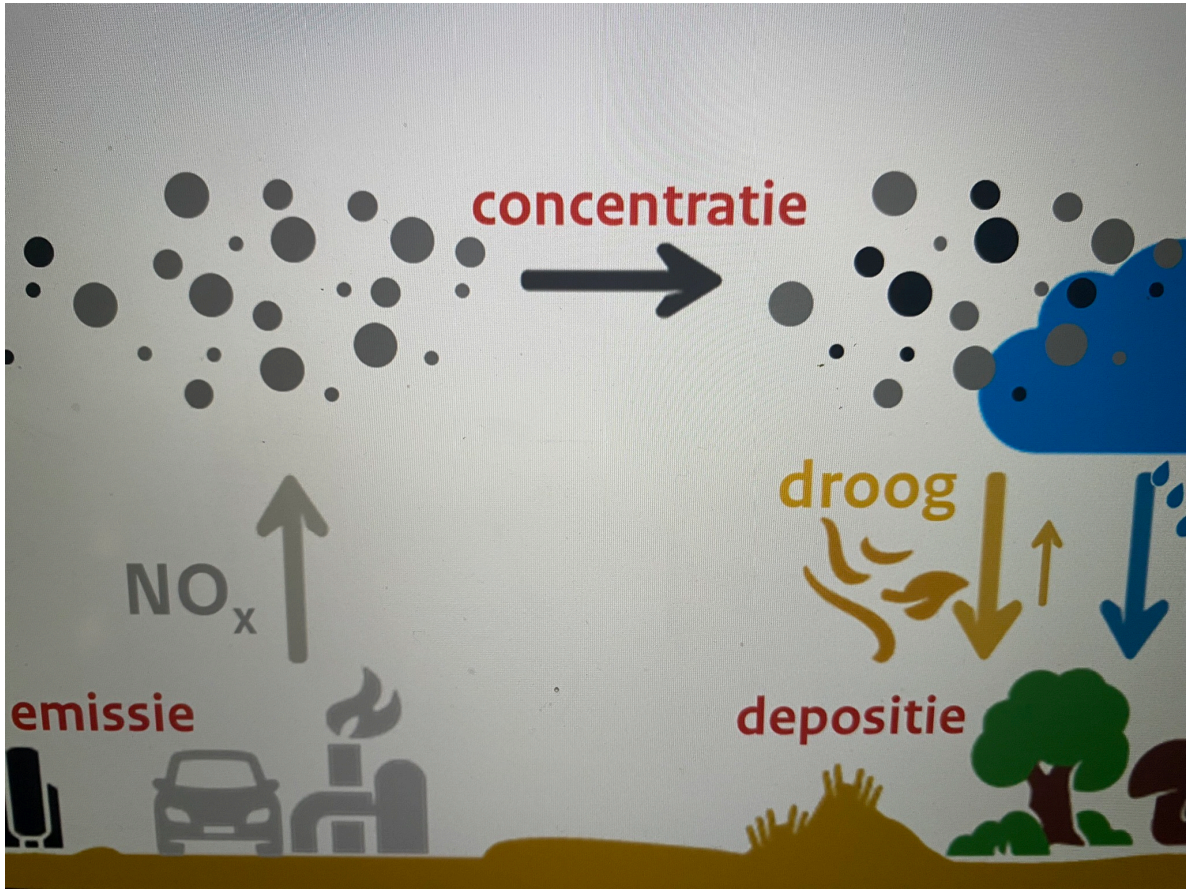
Apeldoorn

1. Klimaatverandering



GROEN LINKS
Apeldoorn

2. Stikstofprobleem



GROEN LINKS
Apeldoorn

3. Afname biodiversiteit



GROEN LINKS

Apeldoorn

4. Verslechtering sociale cohesie



GROEN LINKS
Apeldoorn

Te behalen Doelstellingen Gemeente Apeldoorn in 2030

- Opgave voor de komende 8 jaar
  - 55% reductie met CO2 vrije energie opwek
  - Draagvlak creëren onder boeren, burgers en buitenlui
  - Versterk sociale infrastructuur
  - Versterk biodiversiteit
  - Voldoen aan de Europese richtlijn aangaande stikstof uitstoot
  - Schep nieuwe natuur
  - Triple grond gebruik
  - Verdien geld aan de energie transitie
- Bedenk een integraal plan voor deze problemen door ze:
  - Aan te pakken
  - Op te lossen

GROEN LINKS
APELDOORN

Cleantech Regio RES 1.0

Totale jaarlijkse energie behoefte Cleantech Regio: ca. ***31 PJ ofwel 8,61 TWH***

Beoogde reductie volgens RES 1.0 in de Cleantech Regio tot 2030: ***3,85 PJ ofwel 1,07 TWH***

Conclusie: slechts ***12%*** duurzame opwek wordt gerealiseerd via RES 1.0. Om onze doelstelling van 55% te halen moet meer energie duurzaam worden opgewekt voor 2030. Wat is de oplossing?

GROEN LINKS
APELDOORN

Energie behoefte Apeldoorn

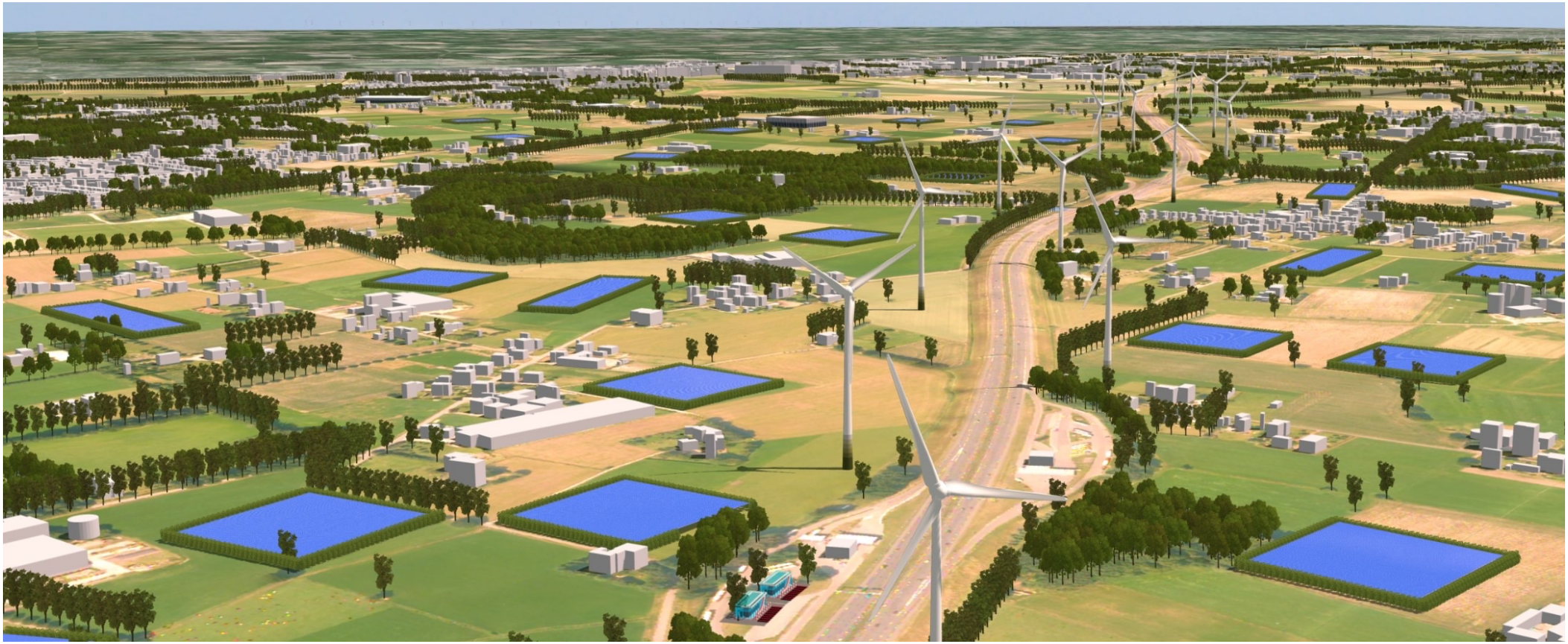
- Bebouwde omgeving 7,1 PJ ofwel 1,97 TWH
- Industrie energie afval en water 1,9 PJ ofwel 0,52 TWH
- Landbouw bosbouw en visserij 0,082 PJ ofwel 0,02 TWH
- Wegverkeer, transport, incl. snelweg zonder NS 6,08 PJ ofwel 1,68 TWH

- Totaal energieverbruik (gas, elektra en warmte) ***15,162 PJ*** ***ofwel 4,21 TWH***
- Vergeet even de PJ /TWH maar onthoud de getallen ***15*** ***ofwel 4***

GROEN LINKS

APELDOORN

INTEGRALE OPLOSSING



Zonnepanelen op 4 meter hoogte (zonnebos) en windturbines langs de snelweg.

De integratie van agrarische grond & duurzame energie in één concept.

GROEN LINKS
Apeldoorn

GROEN LINKS
APELDOORN

Voordelen integrale oplossing

- Opwek duurzame energie ten bate van de regio
- Stikstofuitstoot naar Europese norm
- Betere opbrengsten voor de landbouw
- Versterking biodiversiteit
- Extra inkomsten voor deelnemende boeren, burgers en buitenlui
- Extra inkomsten voor de gemeente Apeldoorn
- Fondsen blijven binnen de regio
- Nieuwe natuur: krachtige impuls voor Natuur Netwerk Nederland

GROEN LINKS
APELDOORN

Zonnebossen/agricultuur binnen de gemeente Apeldoorn

Hoe zou het eruit kunnen zien.

Door panelen op hoogte (ca 4 meter) te plaatsen, creëren we de volgende voordelen:

- ***Triple grondgebruik***
- ***Geen hekwerken***
- ***Creëren van extra natuur***
- ***Versterking biodiversiteit***
- ***25% licht doorlatende panelen***
- ***Vanaf de grond niet echt zichtbaar***
- ***Nieuwe verdiensten voor agrariërs***
- ***Nieuwe verdiensten gemeentes***
- ***Nieuwe verdiensten burgers en buitenlui***

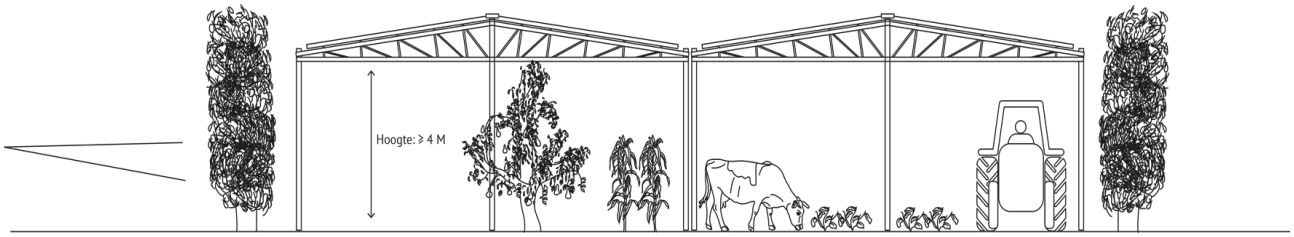


GROEN LINKS

Apeldoorn

Zonnebossen

- 1138Ha zonnebos levert 10 PJ ofwel 2,9 TWH op.
- Elk boerenbedrijf binnen de gemeente ontvangt van de gemeente Apeldoorn om niet een omgevingsvergunning om 1Ha van zijn grond aan te wenden voor opwek van zonne-energie, onder voorwaarde dat (1) de veestapel wordt afgeschaald en vee vrije uitloop heeft en (2) het gebruik van insecticiden en Roundup wordt gestopt.
- De licht doorlatende zonnepanelen worden niet op de grond, maar op een, door de gemeente gefinancierde, stalen constructie op 4 meter boven de grond geplaatst, waarbij rijen bomen en houtwallen rondom de constructie worden aangeplant. Op deze manier worden de zonnepanelen **”verstopt”.**
- Boeren kunnen de grond onder de zonnepanelen machinaal bewerken met behoud van mestrechten.
- Hierdoor wordt de grond drie maal nuttig gebruikt. Voor landbouw, voor de opwek van duurzame energie en versterking Natuur Netwerk Nederland.



GROEN LINKS
APELDOORN

Zonnebossen: de inkomsten toename

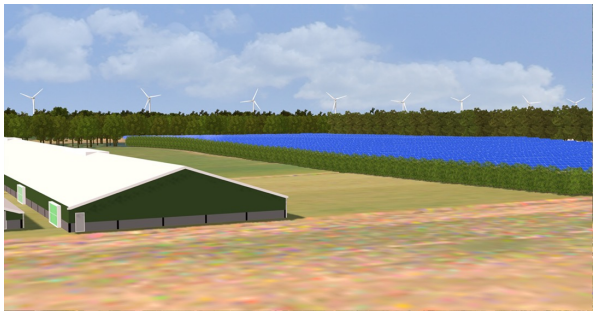
Kosten 1Ha zonnebos

- Investering zonnepanelen (levensduur 20 jaar) door het boerenbedrijf € 633.750
- Investering in hoge infrastructuur (levensduur 40 jaar) door de gemeente € 650.000
- Totale investering € 1.283.750

Opbrengsten 1Ha zonnebos

- Jaarlijkse omzet € 254.327
- Jaarlijkse afschrijvingen € 47.938
- Jaarlijkse winst ***€ 206.389***

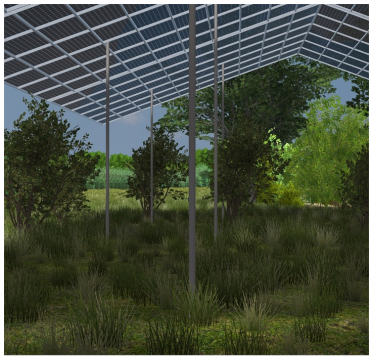
- ***Jaarlijks boeren winstaandeel minus 20 jaar afschrijvingen.*** ***€ 93.866,00***
- ***Jaarlijks gemeentelijk winstaandeel minus 40 jaar afschrijvingen.*** ***€. 112.523,00***



Bijkomend voordeel boerenbedrijf

Waarde vermeerdering grond 1Ha omgevingsvergunning ***€ 1.440.000***

Minimaal grondbeslag van 6% van de oppervlakte van de gemeente Apeldoorn.



GROEN LINKS
APELDOORN

Wat levert zon voor de *gemeente Apeldoorn* op

- ***Bij 1138Ha zonnebos***
- ***levert dit de gemeente Apeldoorn jaarlijks aan energie*** ***10*** ***ofwel*** ***2,9***

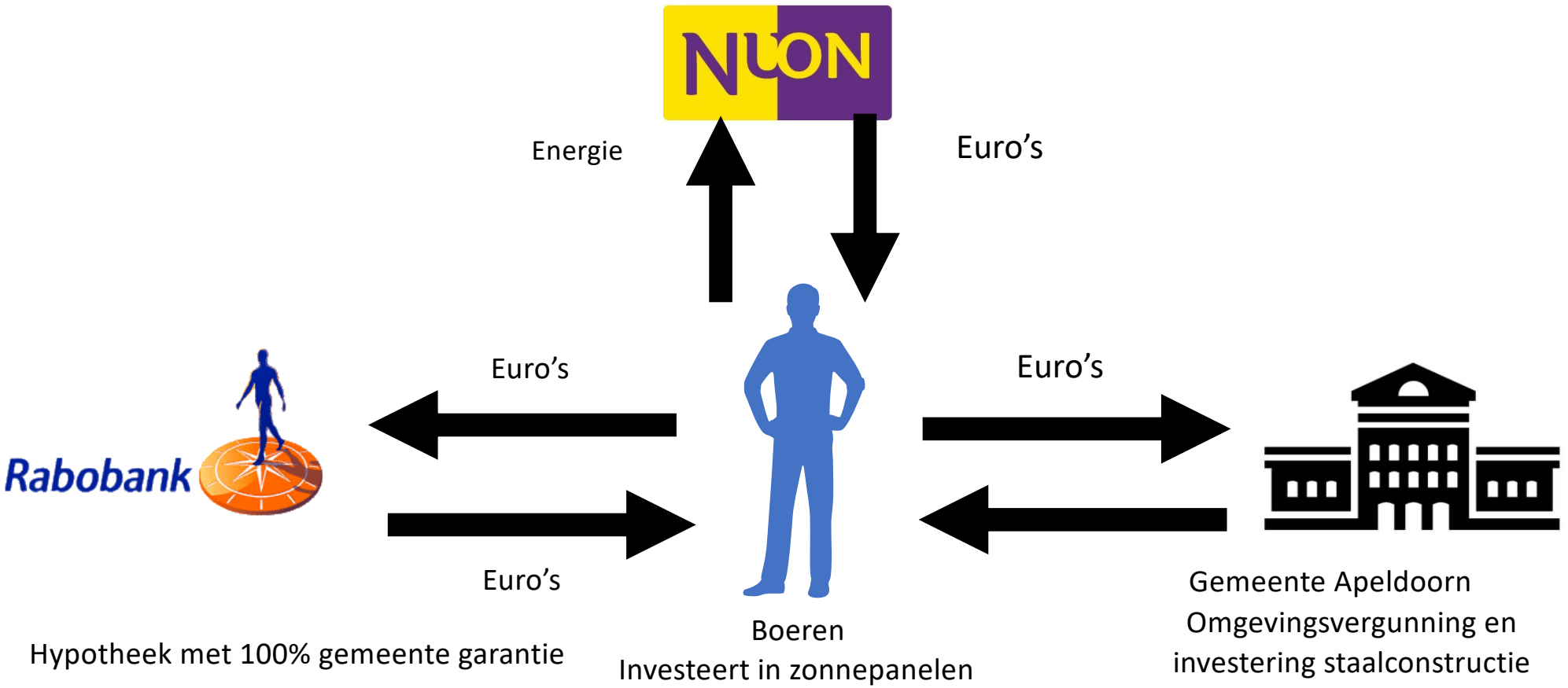
- ***Jaarlijkse gemeentelijke opbrengst 1 zonnebos*** ***€ 112.523***
- ***Jaarlijks netto opbrengst van 1138Ha zonnebossen*** ***€ 127.995.343***

- Opbrengsten in 40 jaar € 5.119.813.755
- Totale investering infrastructuur per zonnebos € 739.700.000

- ***Totale winst over de looptijd van 40 jaar*** ***€ 4.380.438.755***

GROEN LINKS
Apeldoorn

Zonnebossen: Stakeholder analyse waarbij de boer centraal staat



GROEN LINKS
Apeldoorn

Windturbines: de business case

<u>Kosten 1 windturbine</u>

• Investering windturbine	€ 3.775.200
• Investering infrastructuur	€ 1.887.600
• Totale investering	€ 5.720.000

<u>Opbrengsten 1 windturbine</u>

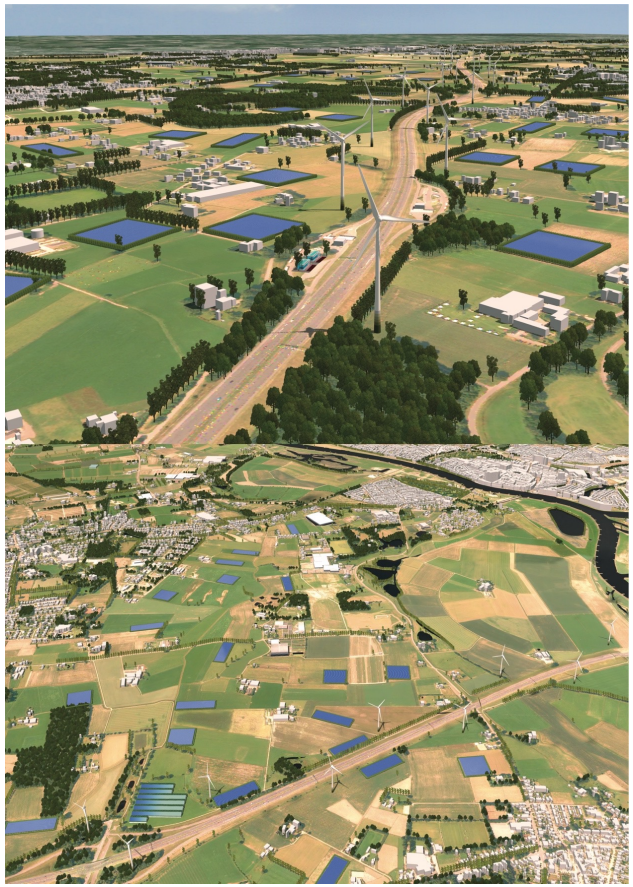
• Jaarlijkse omzet	€ 989.100
• Jaarlijkse afschrijvingen	€ 173.030
• Jaarlijkse winst	*€ 806.179*

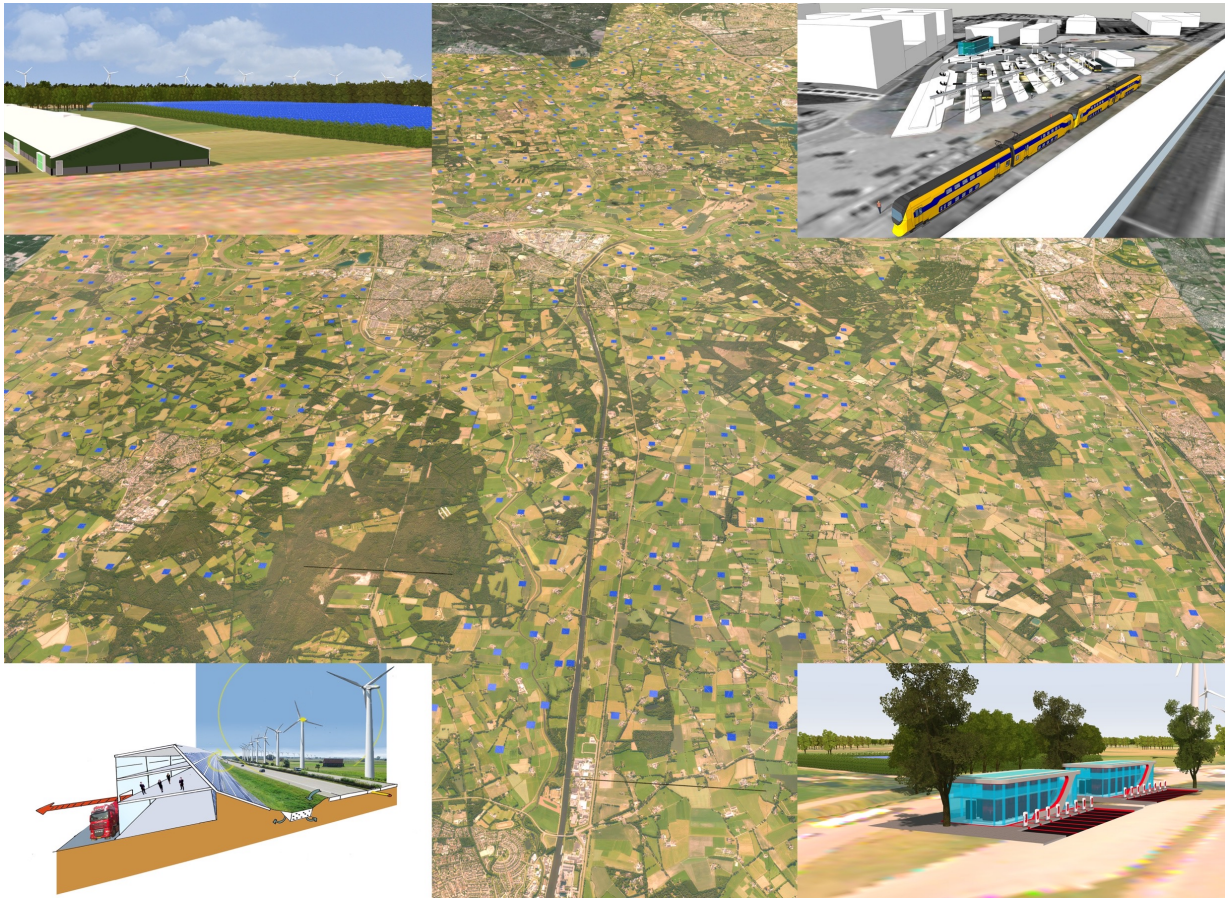


- Jaarlijks *bewoners/investeerders winst* aandeel minus afschrijvingen *€ 526.966*
- Jaarlijks *gemeentelijk winst* aandeel minus afschrijvingen *€ 279.213*

GROEN LINKS
APELDOORN

Hoe ziet het Apeldoornse landschap er dan uit in realistische verhoudingen?





GROEN LINKS APELDOORN

Wat levert wind voor de gemeente Apeldoorn op

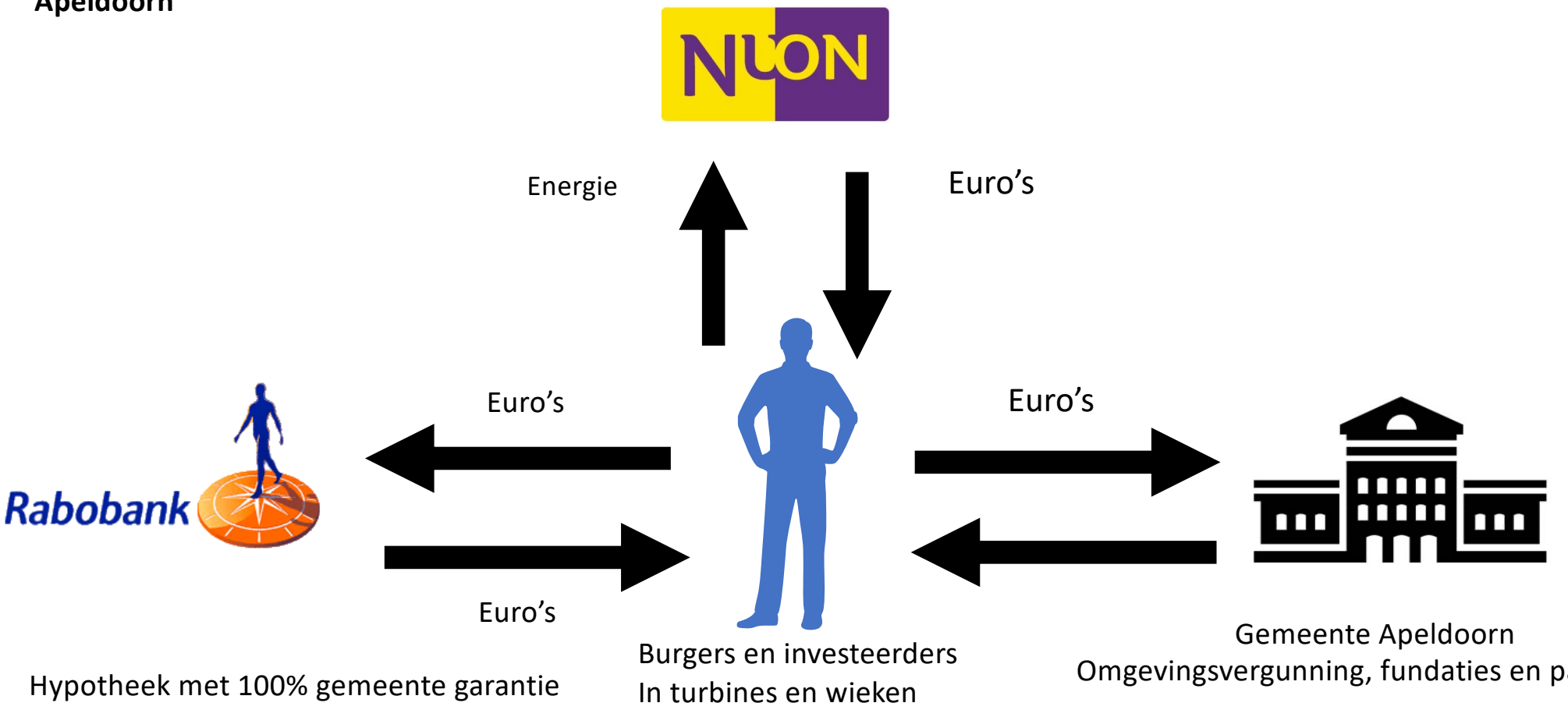
- ***Bij 100 windturbines***
- levert dit de ***gemeente Apeldoorn*** jaarlijks ***3,17 ofwel 0,88***

Jaarlijks netto ***opbrengst voor de gemeente*** van 1 windwindturbine	€	326.403
100 palen en fundering gemeente Apeldoorn jaarlijkse opbrengst	***€***	***289.014.020***
Netto opbrengsten in 40 jaar	€	1.156.056.085
Gemeentelijke investering infrastructuur	€	149.555.914
Totale winst over de looptijd	***€***	***1.006.500.171***

GROEN LINKS

Windturbines: Stakeholder analyse waarbij de burger centraal staat

Apeldoorn



GROEN LINKS
Apeldoorn

Conclusie

Totale jaarlijkse energie behoefte Cleantech Regio = ca. 31 PJ ofwel 8,61 TWH

Beoogde reductie volgens RES 1.0 in de Cleantech Regio tot 2030: 3,85 PJ ofwel 1,07 TWH

Beoogde reductie volgens één integrale oplossing: 13,17 PJ ofwel 3,78 TWH

Conclusie: de bovengenoemde problemen worden dus integraal opgelost

GROEN LINKS

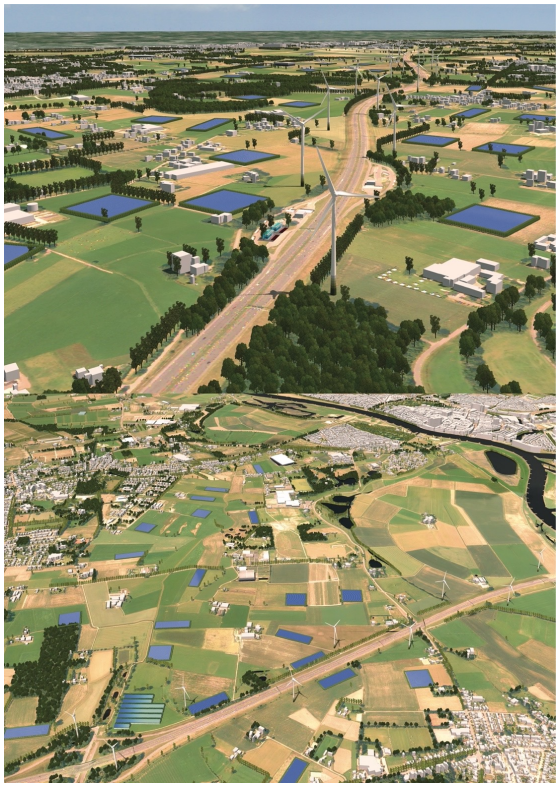
APELDOORN

Wat kan de gemeente met de winst doen

De ***gemeente Apeldoorn*** kan deze fondsen gebruiken voor:

- Inkomen minst draagkrachtigen te versterken
- Jeugdzorg te verbeteren
- Basisonderwijs te versterken met kleinere klassen en dus meer leraren
- Naschoolse opvang te verbeteren
- Ouderenzorg te versterken
- Gehandicapten zorg goed te regelen

- ***Kortom al die zaken die in het verkiezingsprogramma staan en voor GroenLinks van groot belang zijn.***



GROEN LINKS
APELDOORN

Resultaat van de integrale aanpak van Apeldoorn t.a.v. de hieronder genoemde problematiek

- ***Resultaat na 8 Jaar tot 2030***

  - 55% reductie met CO2 vrije energie opwek
  - Draagvlak onder de burgers omdat zij jaarlijks meeprofiteren
  - 200 Ha extra nieuwe natuur
  - Versterking biodiversiteit en Natuur Netwerk Nederland
  - Koeien komen niet meer in de stal dus stikstof uitstoot probleem opgelost
  - Geen verlies van kostbare landbouwgrond door ***Triple grond gebruik***
  - Boeren worden op deze manier ondersteund
  - Bouwvergunningen hebben geen belemmeringen meer

- Door integrale aanpak en visie hebben we in 2030 de gezamenlijke problemen aangepakt en opgelost.

  - ***Quote***
  - ***Zonder lef geen energie transitie***
  - ***Zonder CO2 eliminatie geen positieve business case***

GROEN LINKS
Apeldoorn

Over de auteur en bedenker

- **Arjan Heinen (1948)**, ingenieur, ondernemer en uitvinder
- **Oprichter e-Traction**, succesvol ge-exit in 2016
- **Nu: oprichter &, technisch directeur Hedgehog Applications**



Kandidaat nr 9 GroenLinks 2022