ZWO-verkenning (zon-wind-opslag)

Onderzoek de mogelijkheden voor uitbreiden bijdrage energietransitie

Doelstelling

- Bijdrage energietransitie
  conform doelstelling EKG
- Mede sturing geven aan energietransitie vanuit Gariper Mienskip
  positieve effecten Garyp e.o.
- Profiteren investeringen/baten
  Lokaal rendement
- Bijdrage leveren aan PAW

  door onderzoek alternatieven

ZWO projectgroep

Deelnemers :

- Jan Bijlsma	- Projectleiding
- Jacoba Westinga	- Overheden/Organisaties/Bestuur EKG
- Klaas Veltman	- Techniek/Infrastructuur
- Jacob Miedema	- PAW/Ondersteuning/Bestuur EKG
- Jorrit Visser	- Eneco Project Development
- Silvan de Boer	- Eneco Renewable Energy Solutions

Voor know-how en expertise is een intentie-overeenkomst met Eneco aangegaan

Met steun van Leader NO-Fryslân, Gem. Tytsjerksteradiel, Eneco, Stichting Griene Greide

Onderzoeksvragen

- Wat is de huidige energievraag en opwek in Garyp
- Welke opties zijn er voor energie/warmte
- Welke opties zijn geschikt voor Garyp
- Kunnen we gebruik maken van opslag
- Waarmee kunnen we bijdrage leveren aan PAW
- Welke partijen/organisaties spelen een rol
- Wat zijn de ruimtelijke uitgangspunten
- Hoe zit het met het draagvlak
- Welke locaties zijn mogelijk
- Welke subsidies zijn er mogelijk
- ..

Opties voor energie/warmte Garyp

- Warmtenet
  - Geothermie
  - Aquathermie
  - Restwarmte
- Groen gas produceren
  - Vergisting
- Groene stroom produceren
  - uit zon (op land, op water) ?
  - uit wind : dorpsmolen / windpark
  - uit biogas : wkk
- Opslag groene stroom
  - In batterijen
  - In waterstof
- Ondersteunen PAW
  - Inzetten thuisbatterijen / buurtbatterij
  - aansluiting op H2-backbone
- …

Conclusies

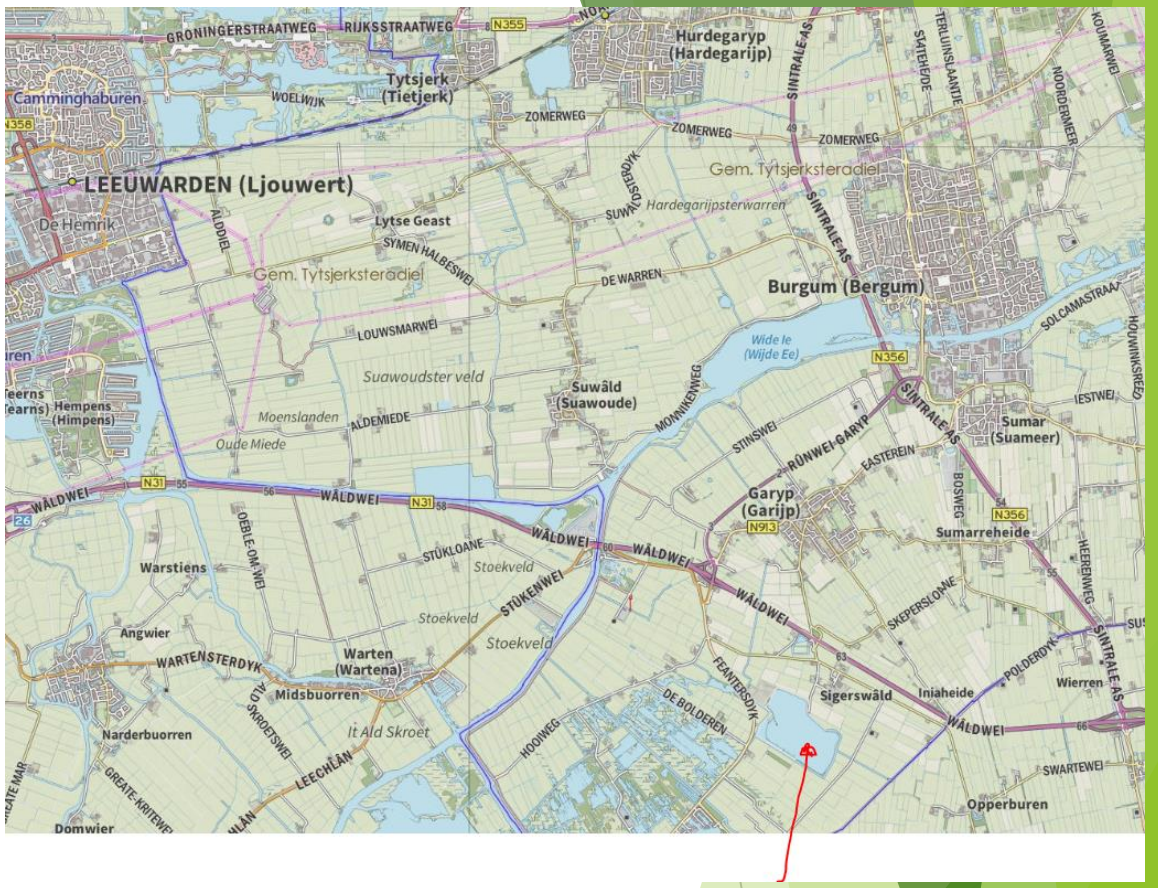
- Warmtenet minder geschikt voor Garyp
- Uitbreiden opwek groene stroom :
  - Wind-energie : eerst niet, politieke blokkade
  - Zonne-energie : voorkeur op water
  - Indien aansluitproblemen : productie waterstof
- Biogas / Groen Gas productie ondersteunen
- Mogelijk tekort capaciteit stroomnet in de toekomst
- Proberen profijt te trekken uit aanleg H2-backbone
- Mogelijk op termijn pilot verwarmen met waterstof

ZWO-verkenning

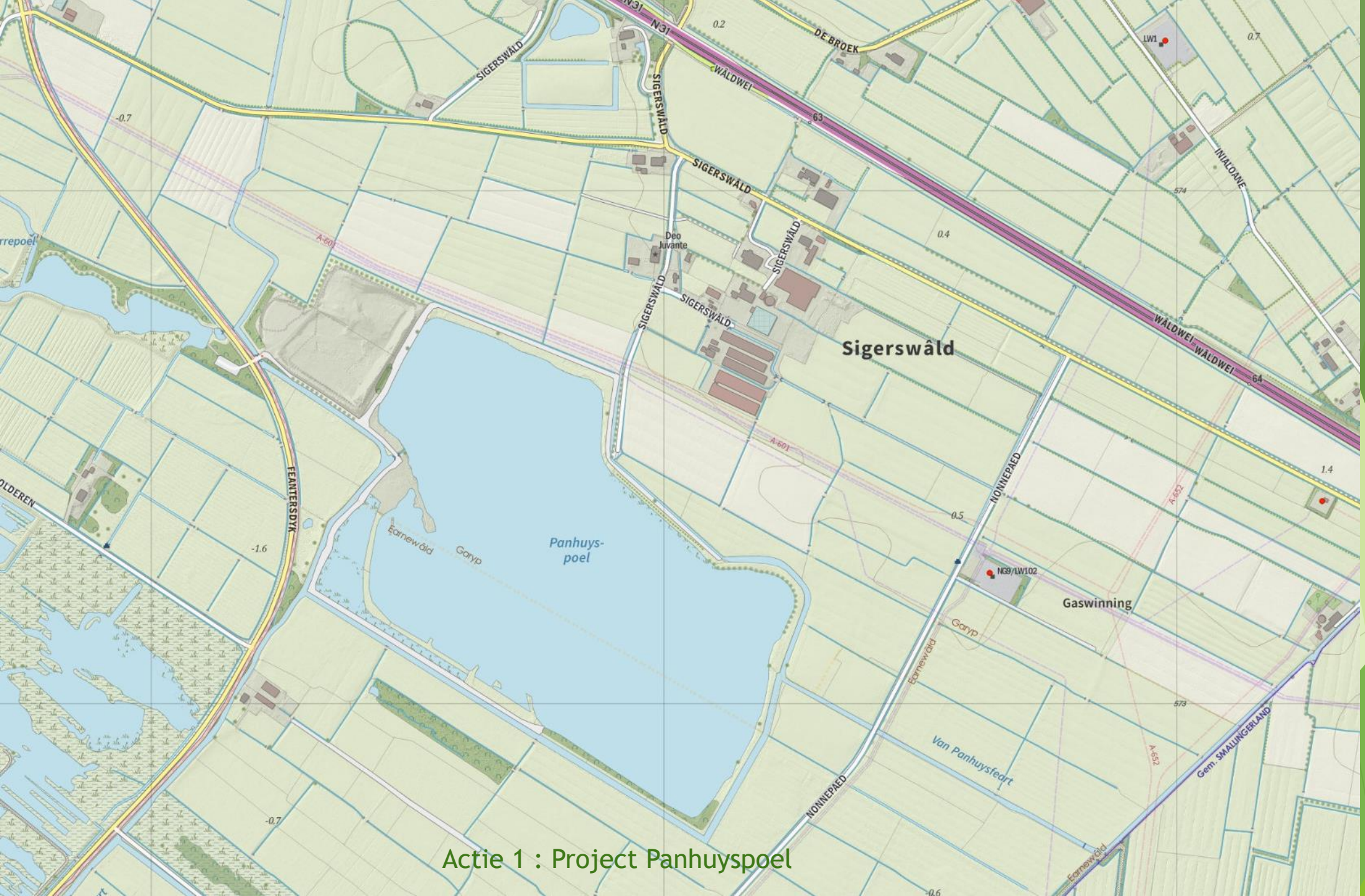
3 concrete acties

Actie 1 :
Project Panhuyspoel

Actie 1 :
Project Panhuyspoel

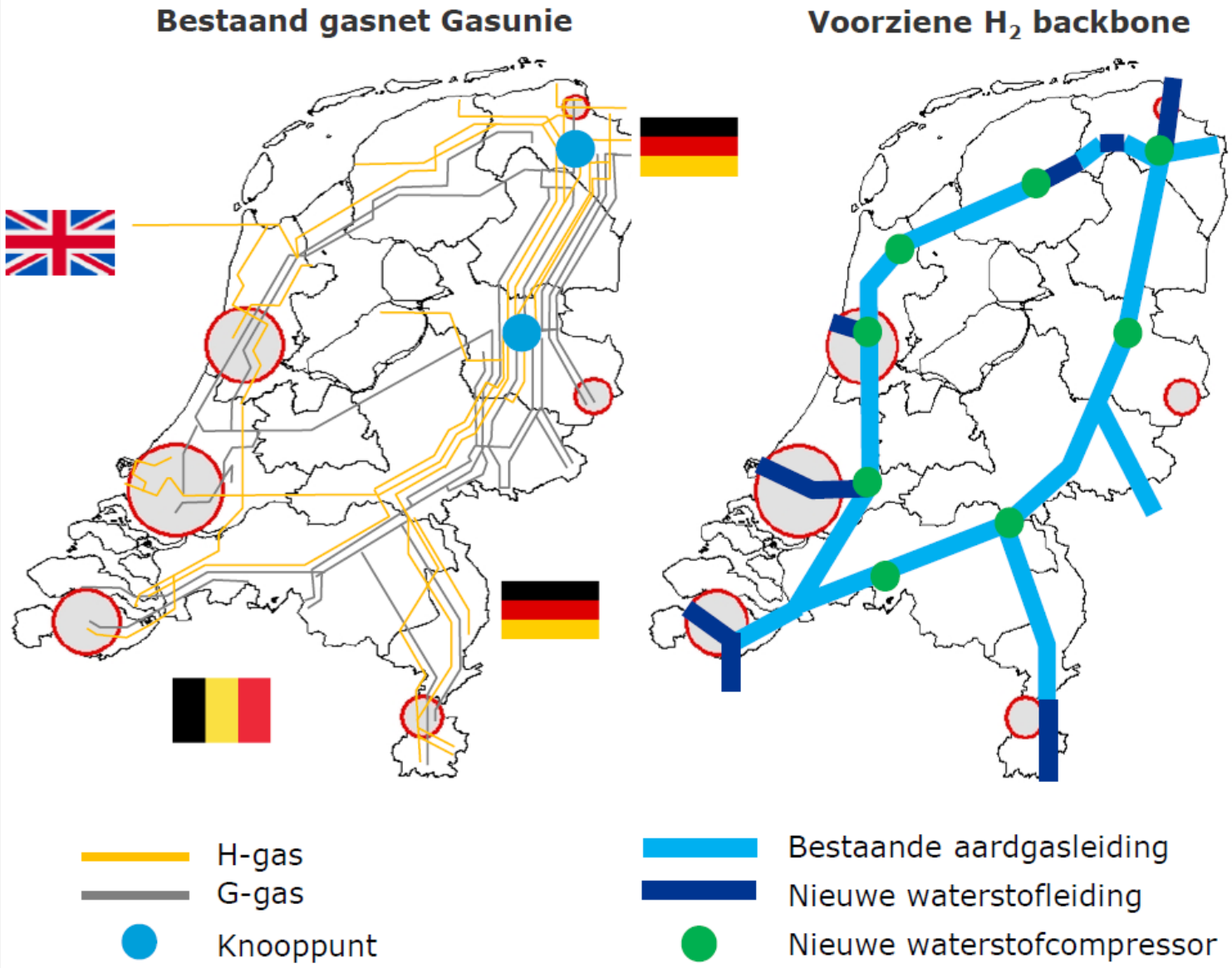


- Zandwinput : concessie Koninklijke Oosterhof Holman
- Tot 2045 zandwinning mogelijk; uitbreiding plas
- Nu ca. 45 ha ; later ruim 55 ha.
- Ruimte voor zon-op-water : eerst beperkt, later meer
- Grenst aan Natura 2000 / deels gebiedsontwikkeling Alde Feanen
- Omwonenden betrekken
- Onderzoek gestart : EKG / Eneco / KOH
- Koppelkansen met gas producent Vermilion
- Waterstof productie ..
- .. Echter : onderdeel van NatuurNetwerkNederland (NNN) ..



Actie 1 : Project Panhuyspoel

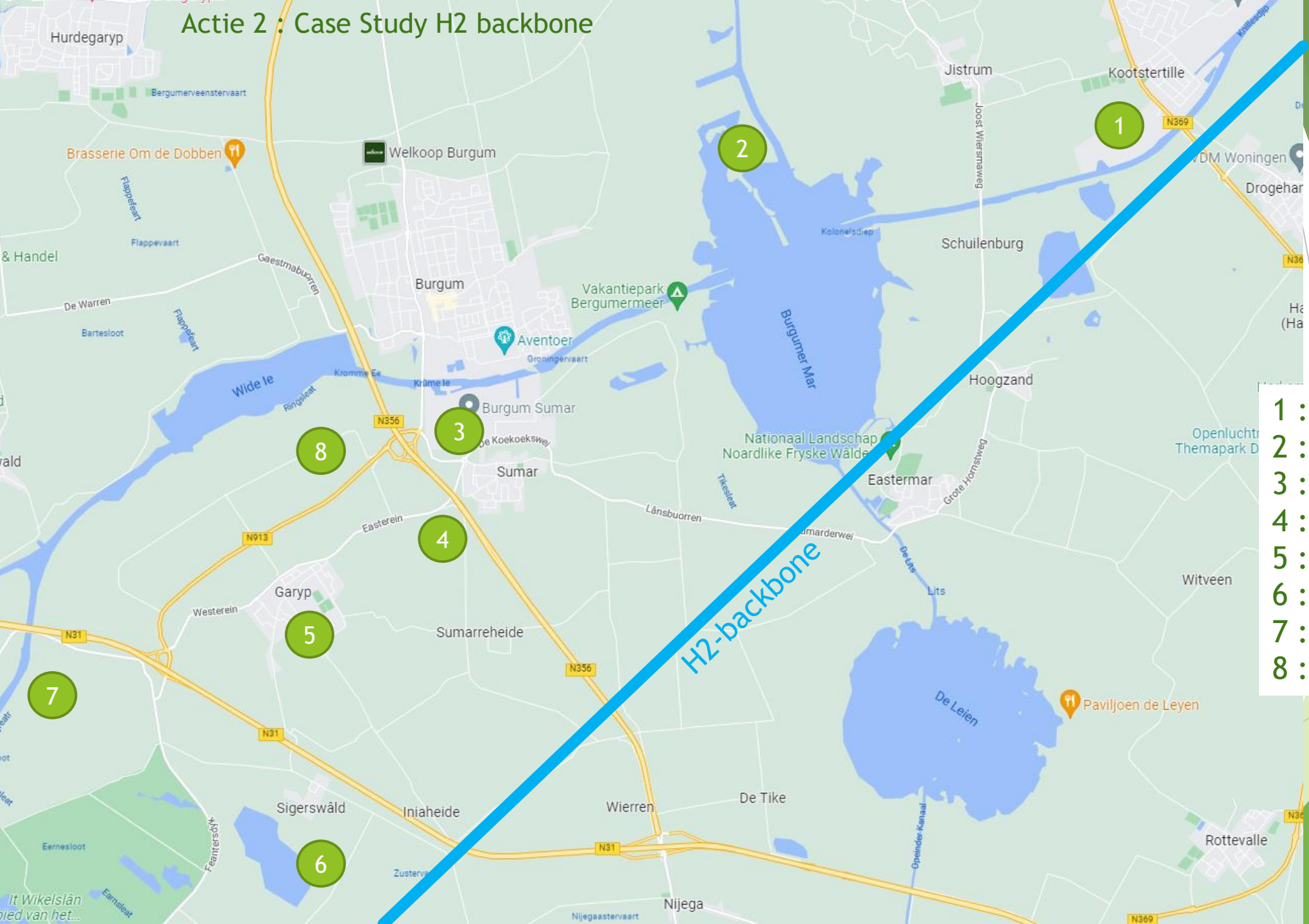
Actie 2 : Case Study aansluiting H2 backbone



Actie 2 :
Case Study aansluiting H2 backbone

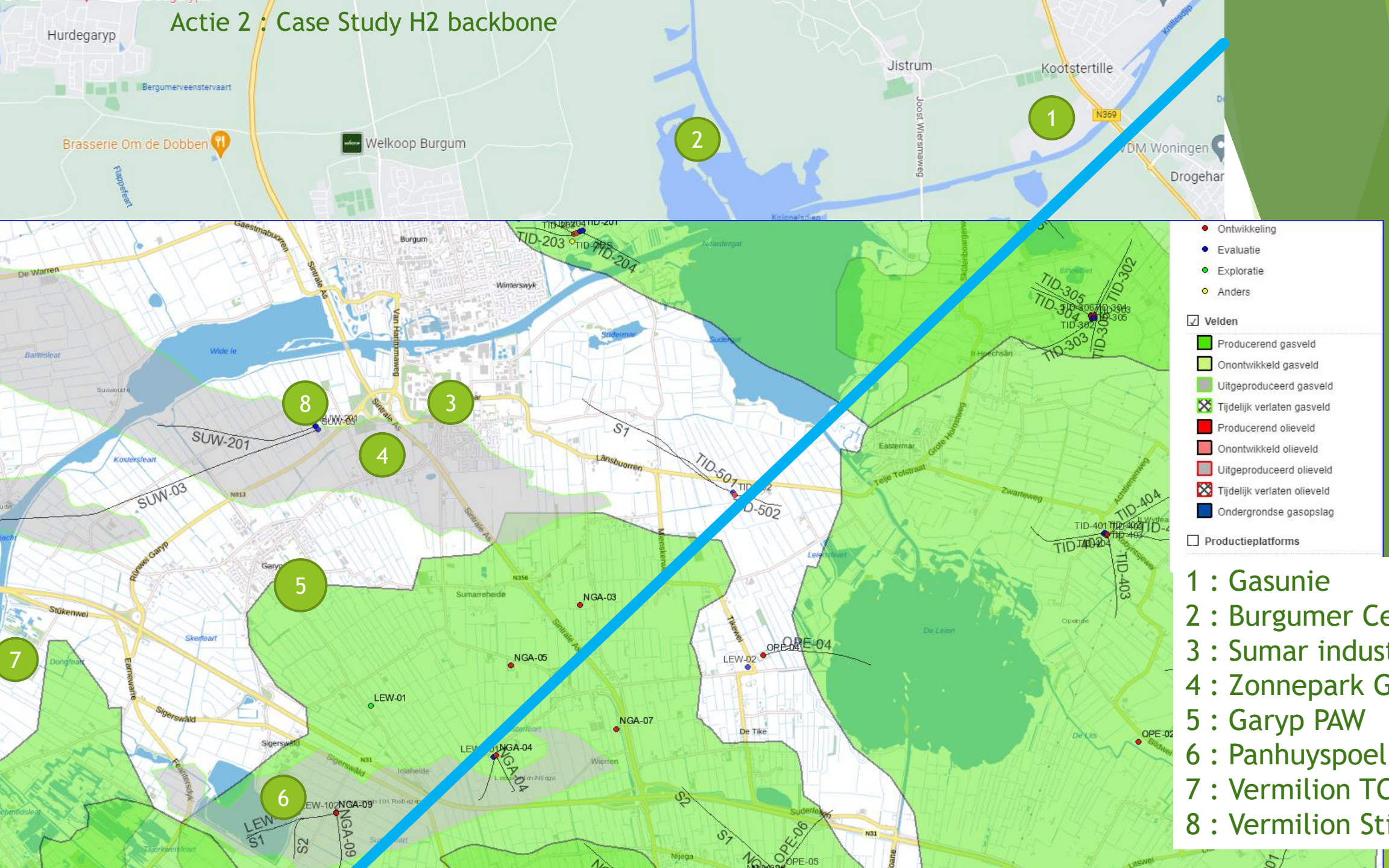
- Vanaf ~~2027~~ 2030 : Waterstof door aardgastransportleiding van Gasunie
- Biedt kansen voor inzetten waterstof in Fryslân : Systeemstudie Fryslân
- Onderzoek de mogelijkheid voor aansluiting aftappen H2 bij Kootstertille
- Regio Garyp / Burgum / Sumar : vervangen aardgas door waterstof bij :
  - Industrie Sumar : Sonac, Papierfabriek, Noppert etc.
  - Garyp : Bakkerij van der Zee
  - Garyp : Ondersteuning PAW : Pilot verwarming op H2
  - Burgum : elektriciteit centrale op H2
- Aansluiting biedt leveringszekerheid : noodzakelijk
- Waterstof opslag / distributie : “abandoned assets” van Vermilion ..

Actie 2 : Case Study H2 backbone



1 : Gasunie
2 : Burgumer Centrale
3 : Sumar industrie
4 : Zonnepark GG
5 : Garyp PAW
6 : Panhuyspoel
7 : Vermilion TC
8 : Vermilion Stinswei

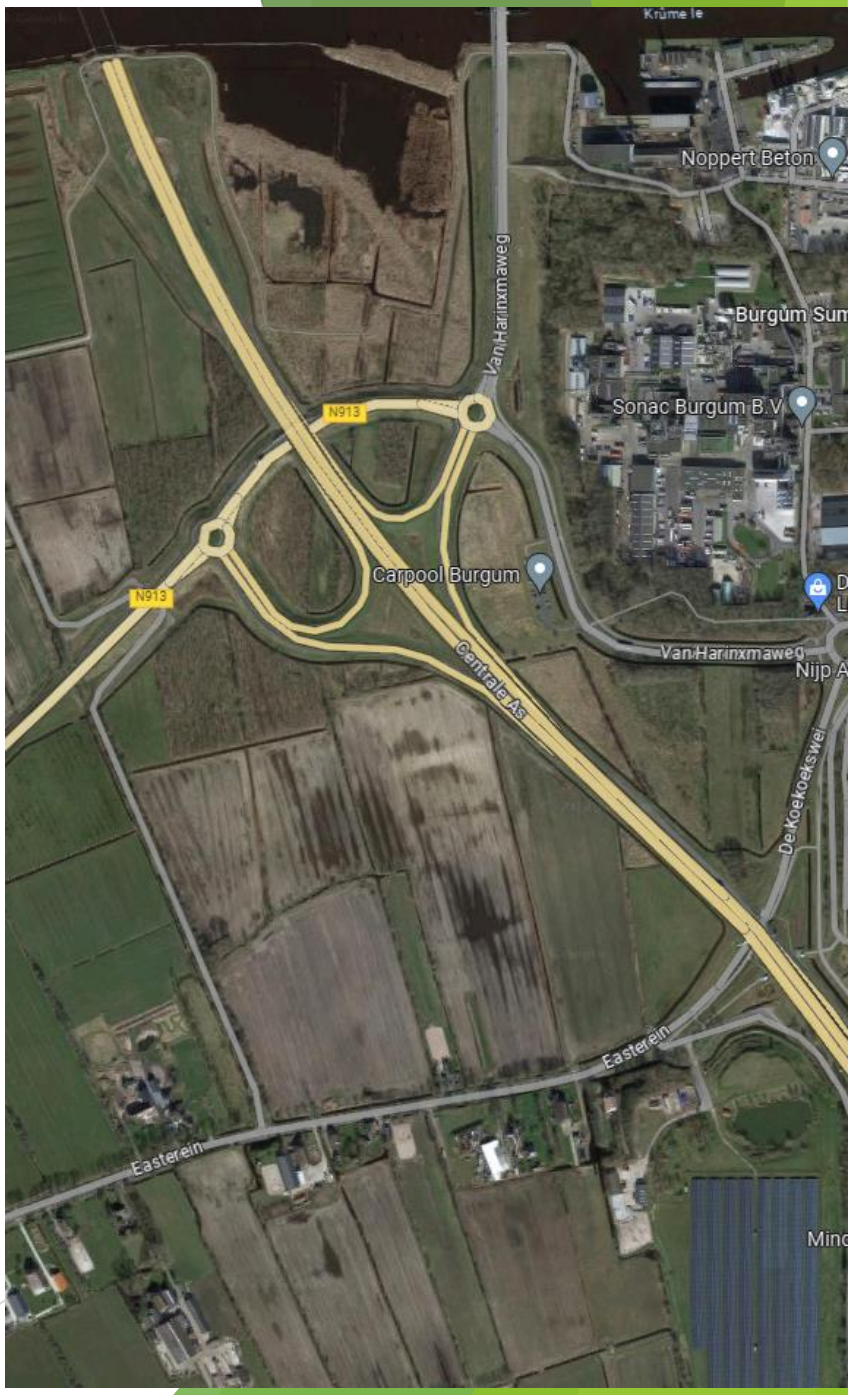
Actie 2 : Case Study H2 backbone



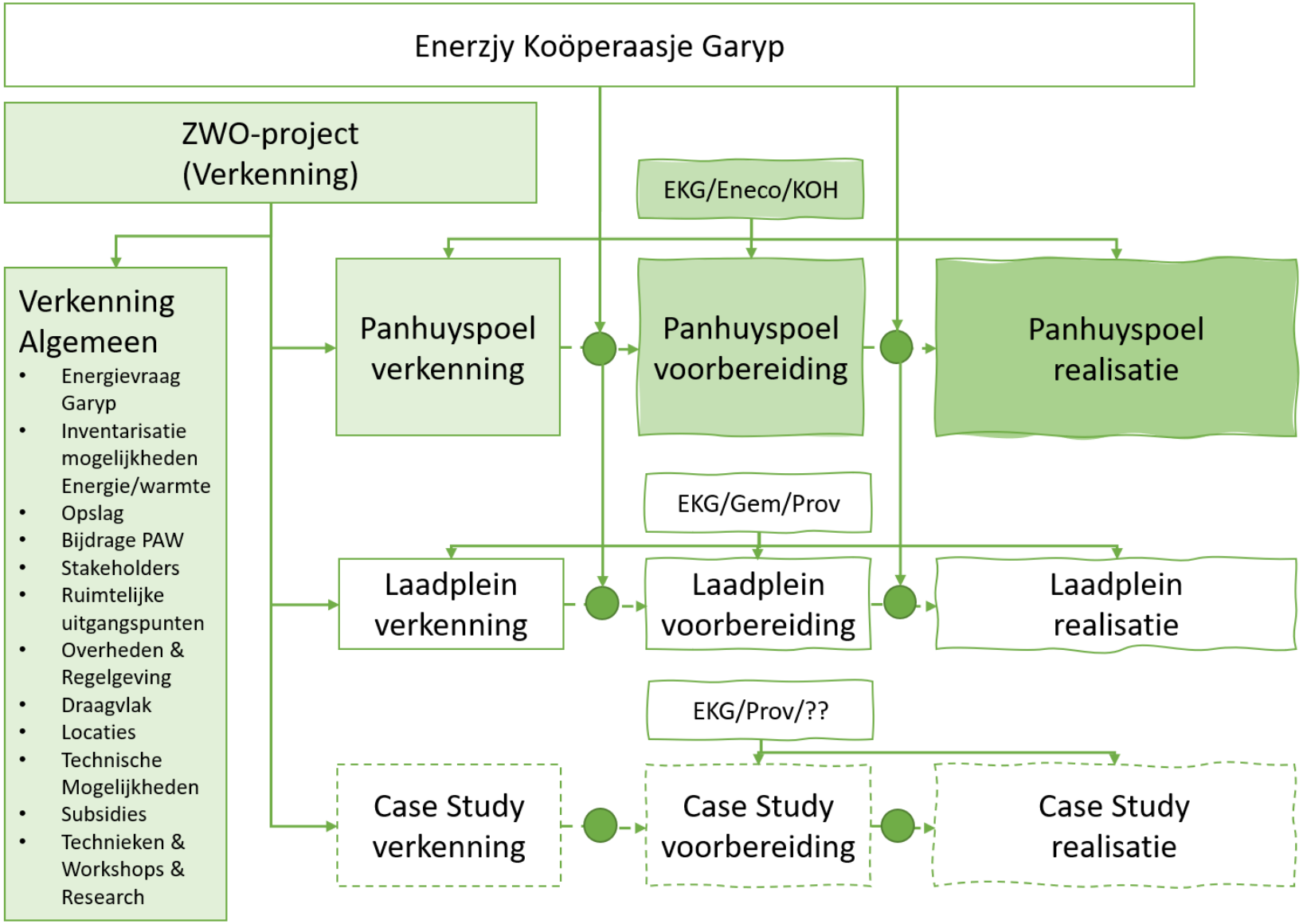
1 : Gasunie
2 : Burgumer Centrale
3 : Sumar industrie
4 : Zonnepark GG
5 : Garyp PAW
6 : Panhuyspoel
7 : Vermilion TC
8 : Vermilion Stinswei

Actie 3 : Laadplein bij Carpool Sumar

- In samenwerking met Provincie Fryslân
- Groene stroom van Griene Greide
  - (uitbreiding ..)
- Batterij opslag noodzakelijk



Organisatie acties



Acties : overig ..

- Locatie(s) voor windmolens ..
- Zon-op-land in buitengebied ..
- Directe levering aan bedrijven / particulieren ..
- Ondersteunen biogas productie (mono-vergisting)
- GroenGas uit de regio (Sonac) ..

Vragen..?