

Energiekaarten Schouwen-Duiveland

voorlopige resultaten DEESD Stap 1
Huidige energiesysteem
Potentie Duurzame Energie

Project in het kader van Kennisbasis thema IV, Project KB-14-004-049



Sven Stremke

Marjo van
Lierop

Dirk Oudes

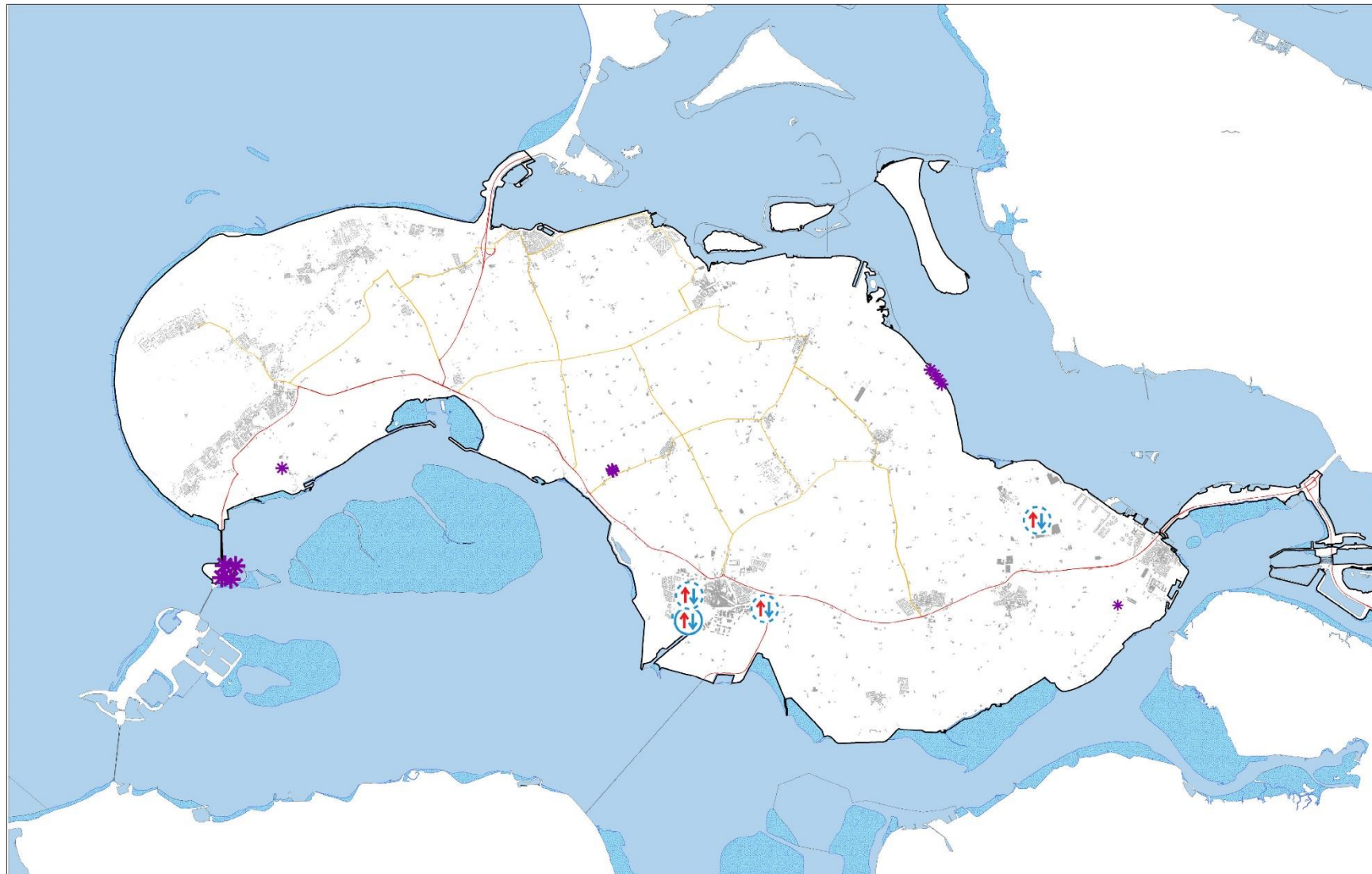
Huidige Energiesysteem

Energievoorziening

Energietransport en -
opslag

Energieconsumptie

Energievoorziening



Energievoorziening

Windturbines

- * Roggenplaat (4x 3 MW)
- * Dreischor (4x 225 KW)
- * Bruinisse (80 KW)
- * Burgsluis (80 KW)
- * Kerkwerpe (2x 80 KW)

Warmte/Koude opslag (WKO)

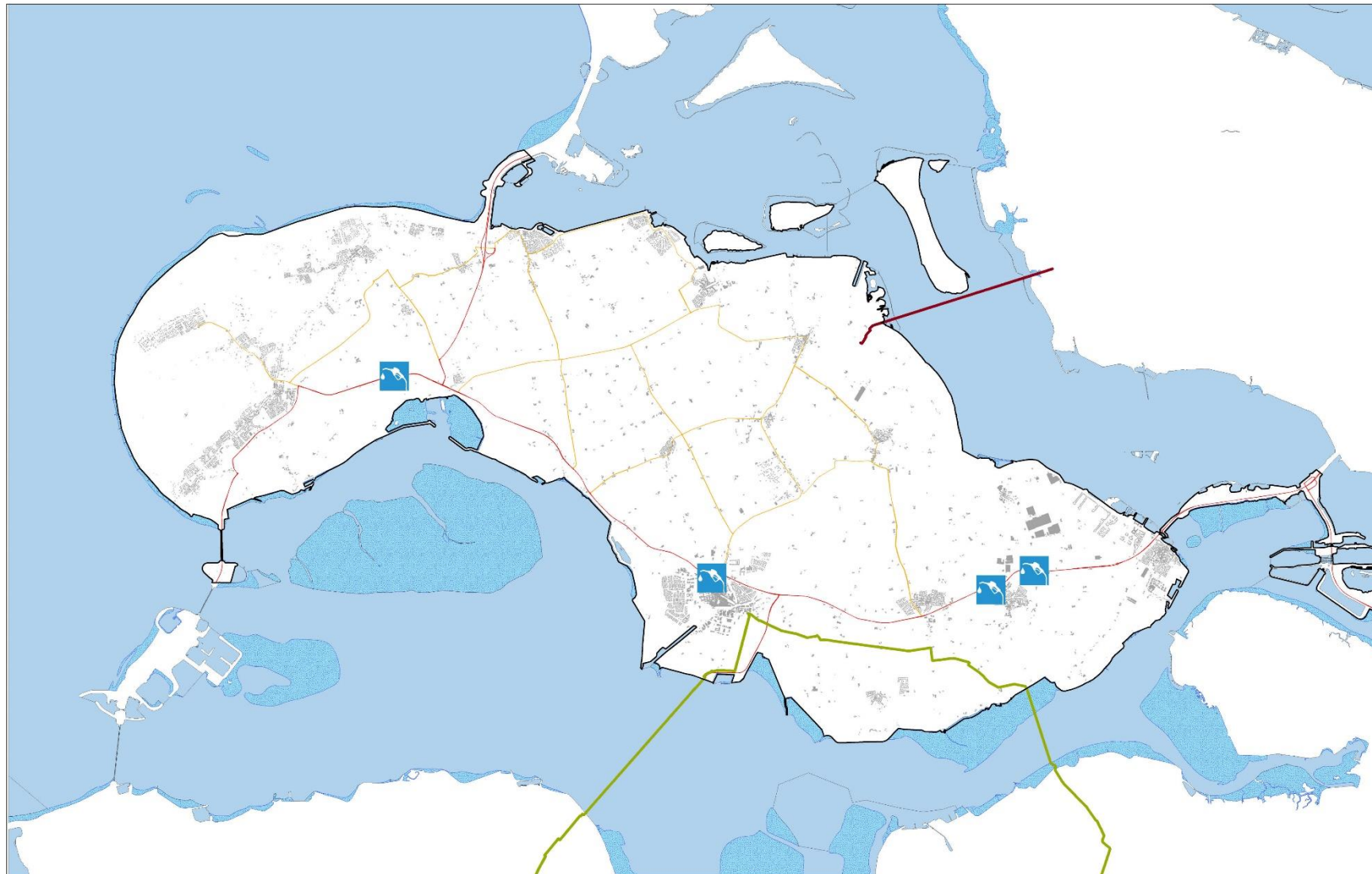
-  Gesloten systeem
-  Open systeem

 Bebouwing

 Hoofdweg

 Regionale wegen

Energietransport



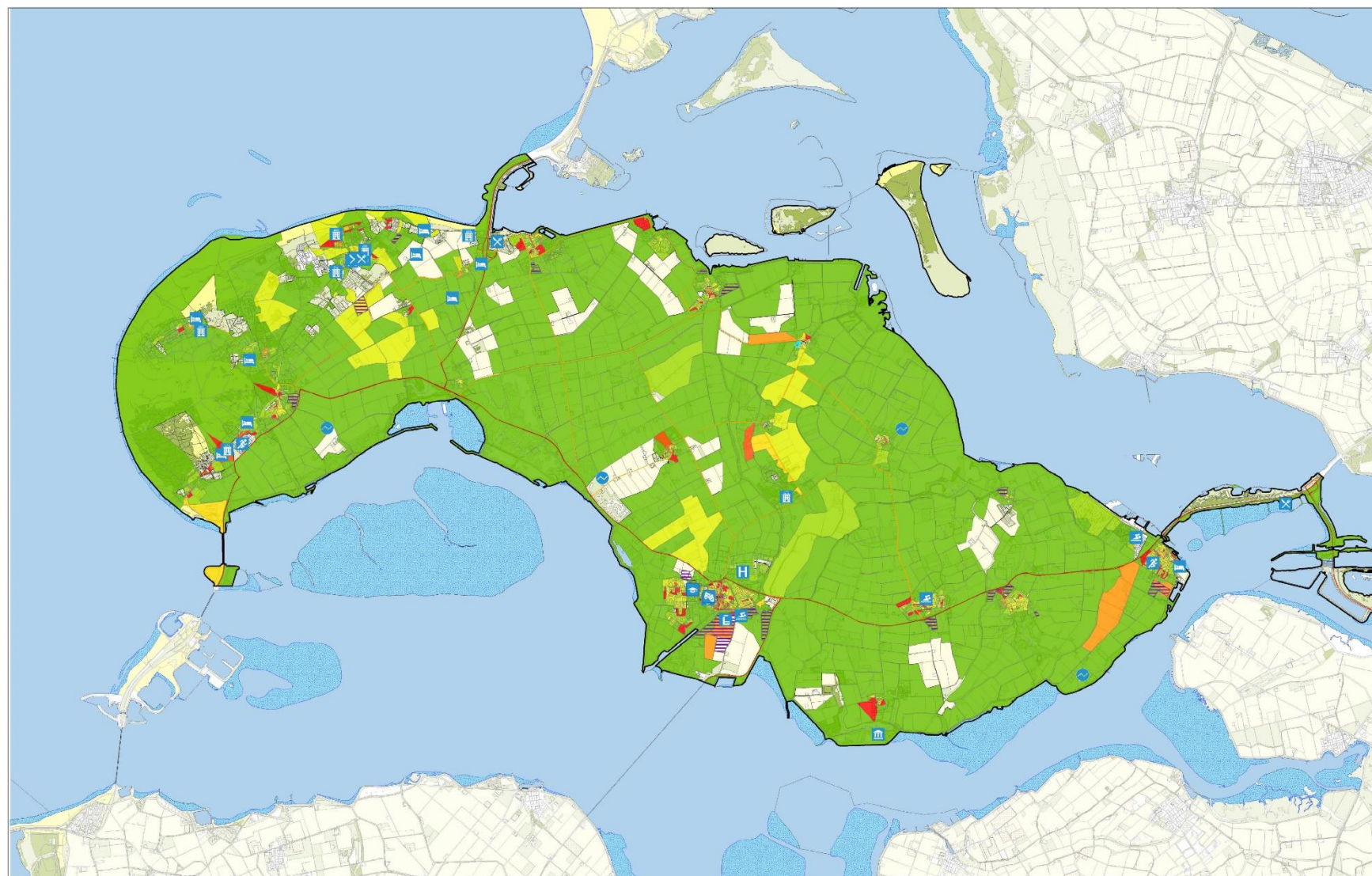
Energietransport

-  Tankstation (LPG)
-  Bebouwing
-  Hoofdweg
-  Regionale wegen
-  Elektriciteitnetwerk
-  Regionale/nationale gasleidingen



0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Energieconsumptie



Energieconsumptie

Energieverbruik (TJ/km²)

- waarde onbekend
- 0 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 500
- 300 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 80000

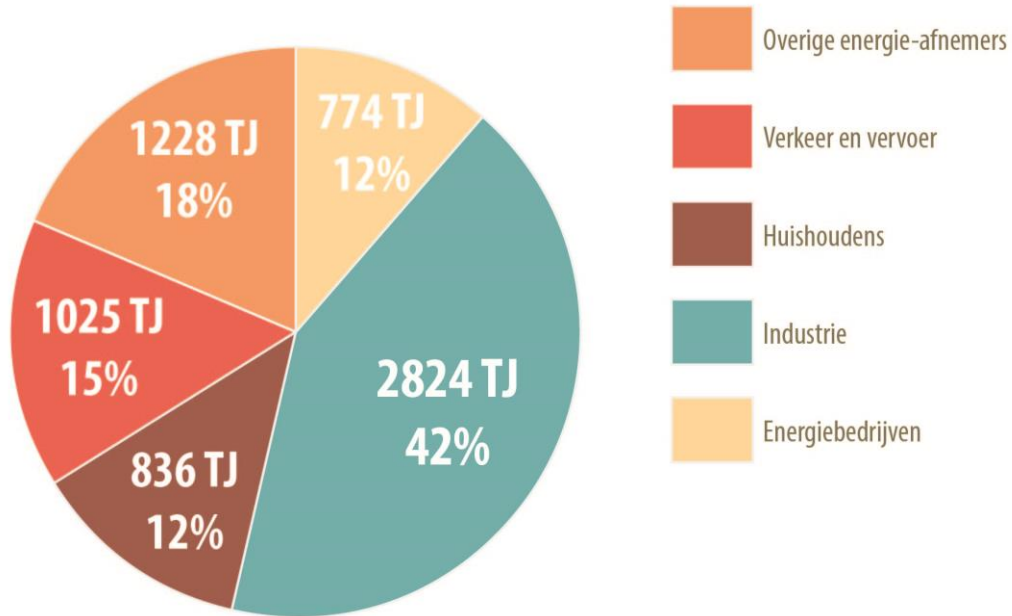
Grote energieconsumenten

- Cafe's, discotheek, restaurant, 250 - 500 pers.
- Cafe's, discotheek, restaurant, > 500 pers.
- Fabrieken, 250 - 500 pers.
- Gevangenis, > 10 pers.
- Hotel, > 50 pers.
- Museum, bibliotheek, 250 - 500 pers.
- Pension/nachtverblijf, > 50 pers.
- School (i.l. > 12 jaar), 250 - 500 pers.
- School (i.l. > 12 jaar), > 500 pers.
- Sporthal, stadion, 250 - 1000 pers.
- Sporthal, stadion, > 1000 pers.
- Theater, schouwburg, bioscoop, aula, 250 - 500 pers.
- Theater, schouwburg, bioscoop, aula, > 500 pers.
- Ziekenhuis, > 10 pers.
- Zwembad
- RWZI
- Bedrijventerrein
- Hoofdweg
- Regionale wegen

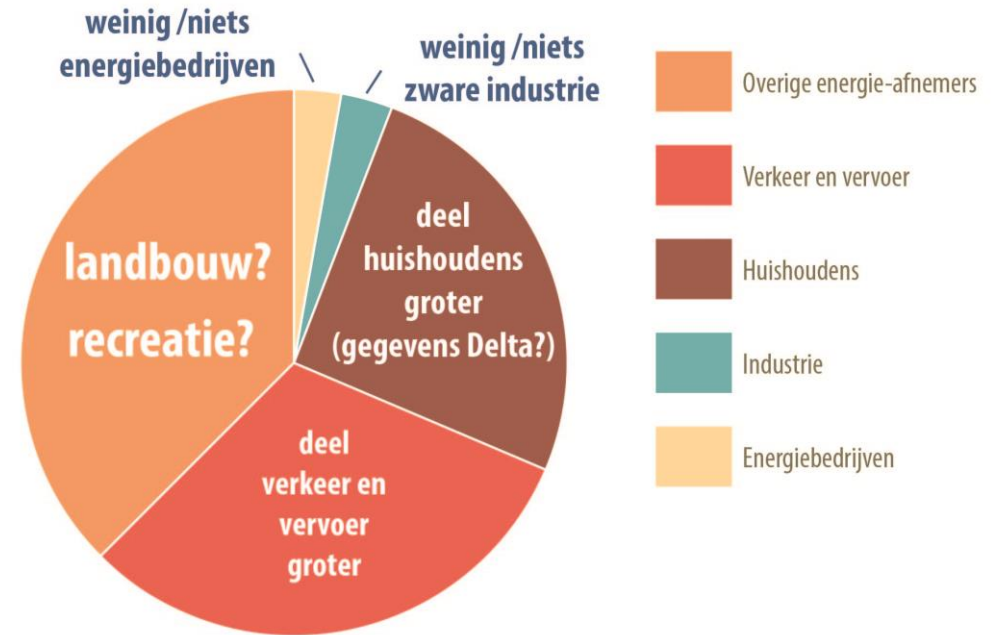


Overzicht energieconsumptie

Per sector, gebaseerd op NL
gemiddelde



Per sector, verwachting Schouwen-
Duiveland



Potentie duurzame energie

Zon – potenties en beperkingen

Wind – potenties en beperkingen

Waterkracht – potenties en beperkingen

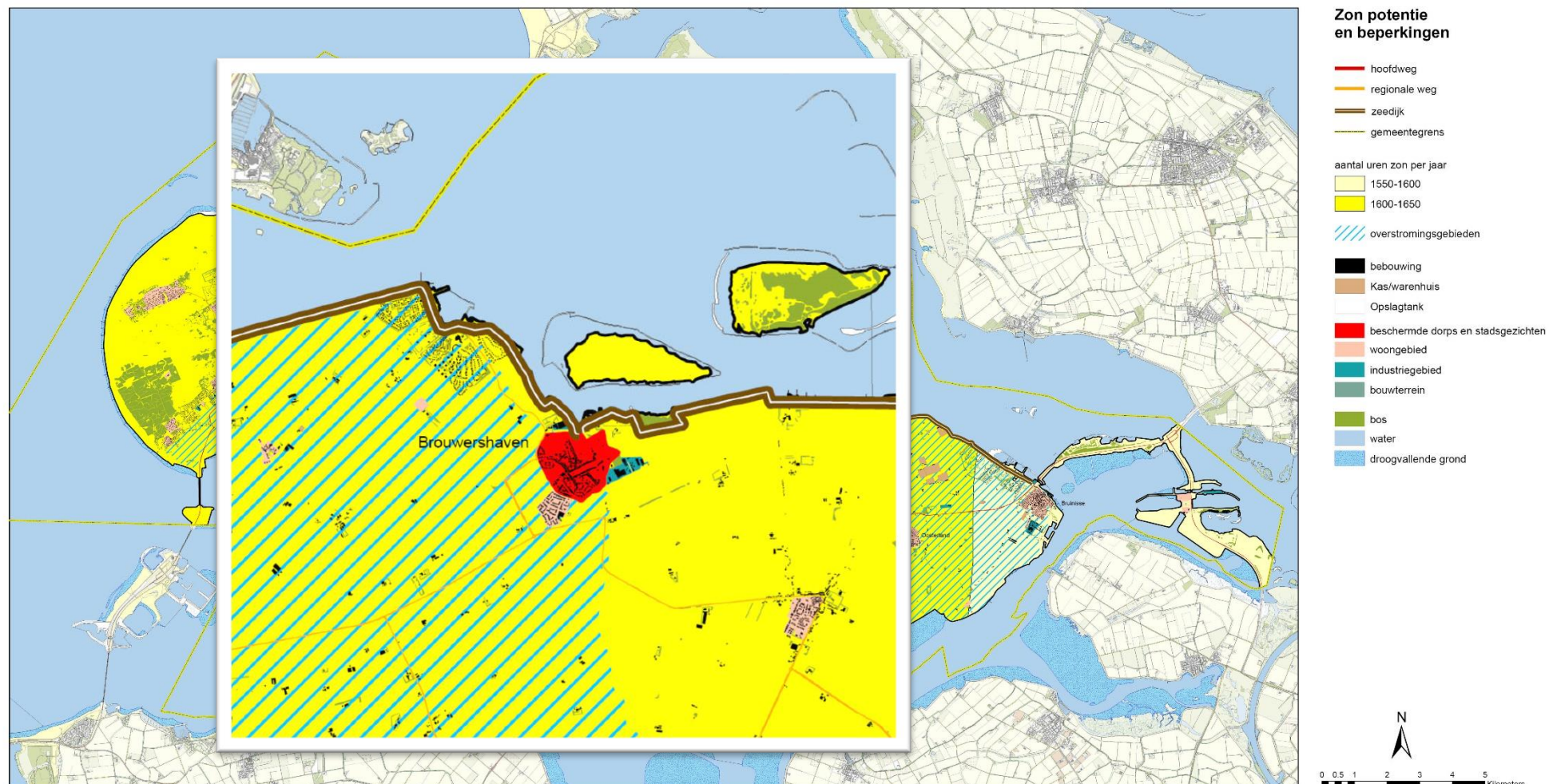
Geothermie – potenties en beperkingen

Warmte/koude opslag (WKO) – potenties en beperkingen

Biomassa – potenties en beperkingen

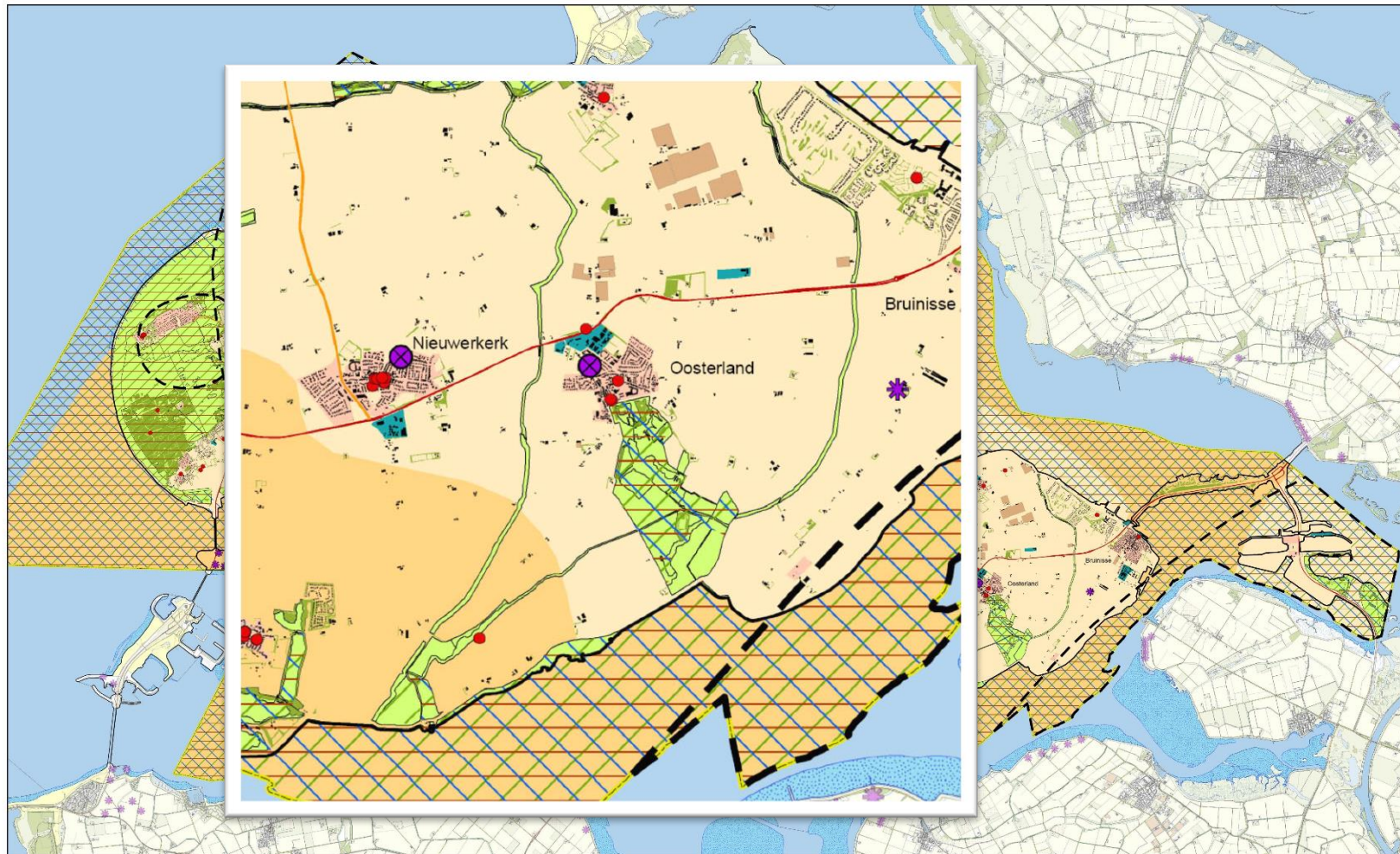
Zon

potenties en beperkingen



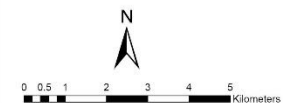
Wind

potenties en beperkingen



Wind potentie en belemmeringen

- rijksmonumenten
 - * windturbine
 - historische windmolen
 - hoofdweg
 - regionale wegen
 - gemeentegrens
- windsnelheid**
- 8,5 - 9,0 m/s
 - 9,0 - 9,5 m/s
 - 9,5 - 10,0 m/s
- bebouwing
 - Kas/warenhuis
 - Opslagtank
 - woongebied
 - industriegebied
 - bouwterrein
 - beschermd dorp en stadsgezicht
 - laagvliegebieden
 - /// vogelrichtlijngebied
 - /// habitatrichtlijn
 - ... natura 2000
 - EHS
 - bos
 - droogvallende grond
 - water



Waterkracht

potenties en beperkingen

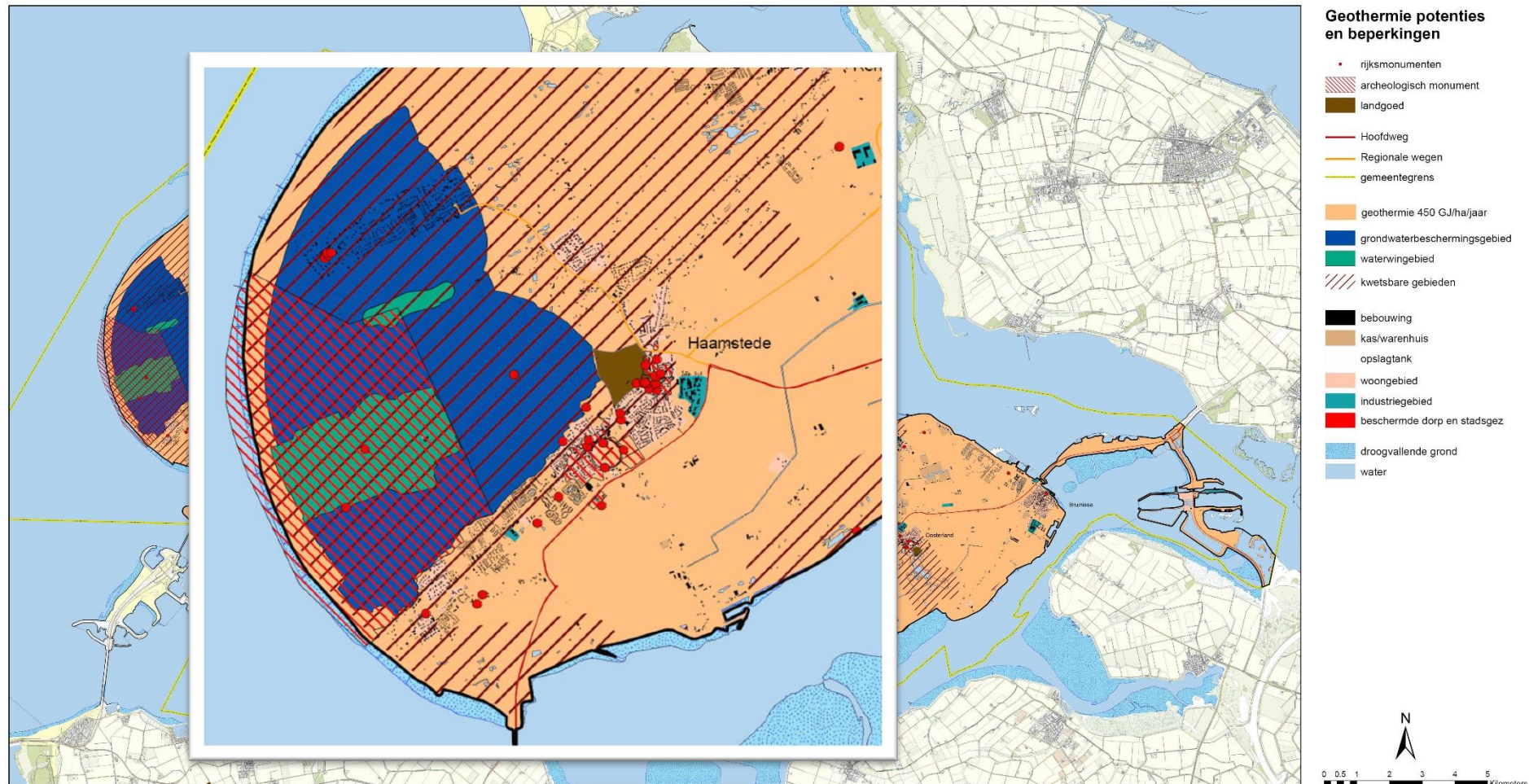


Bron: Dirk Harden



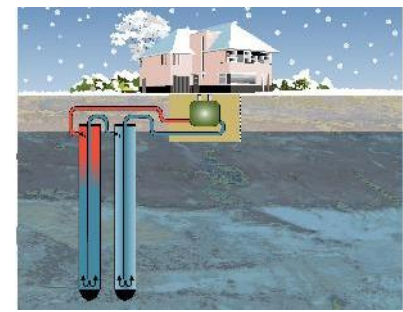
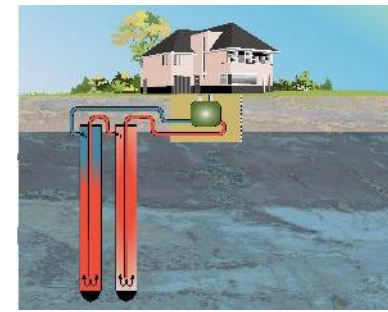
Geothermie

potenties en beperkingen

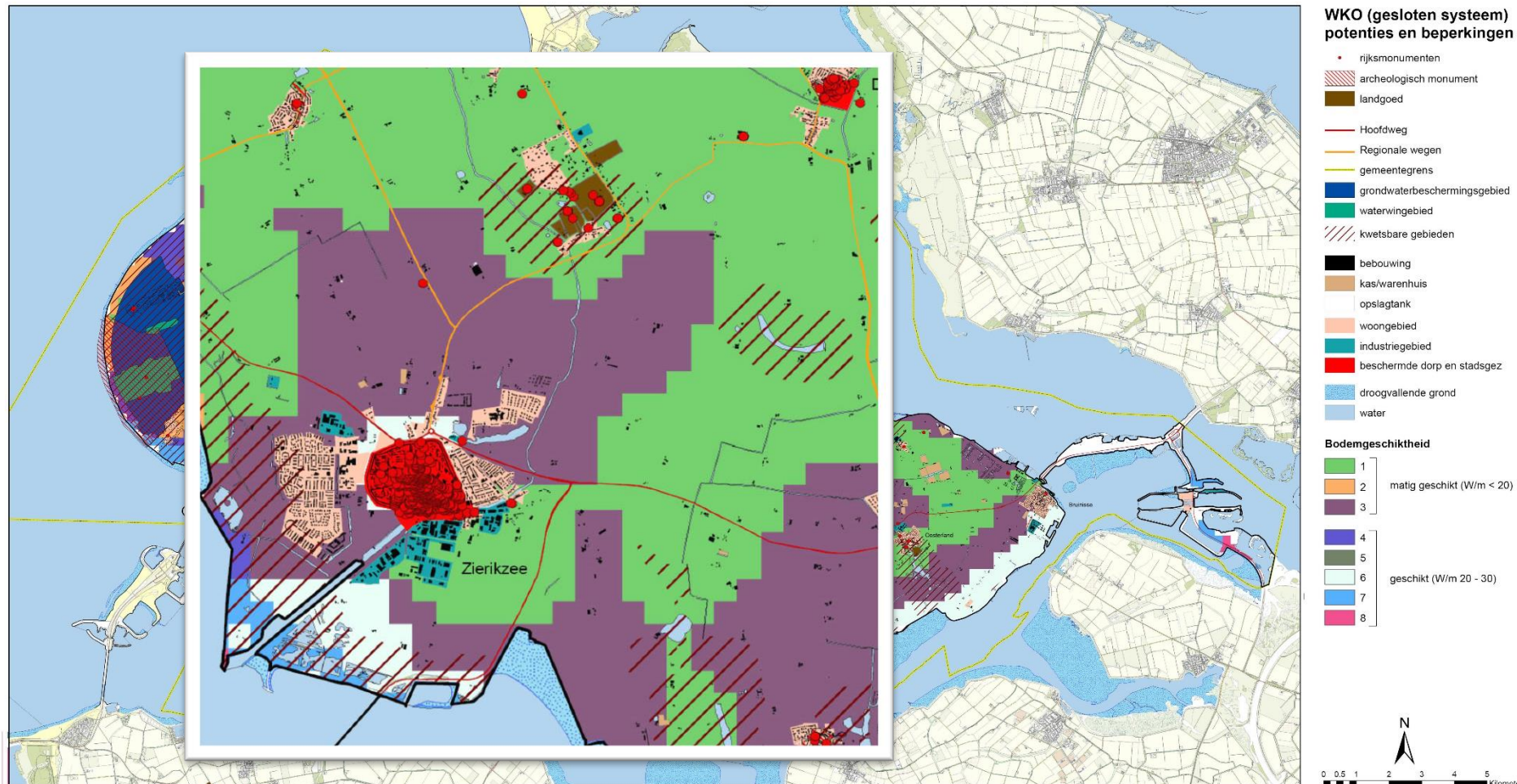


WKO – Gesloten systeem

potenties en beperkingen

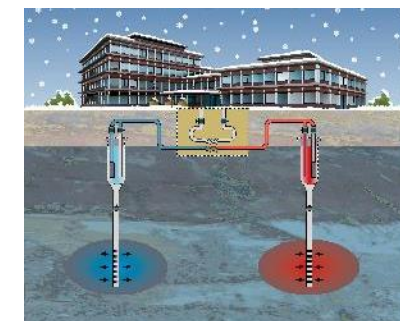
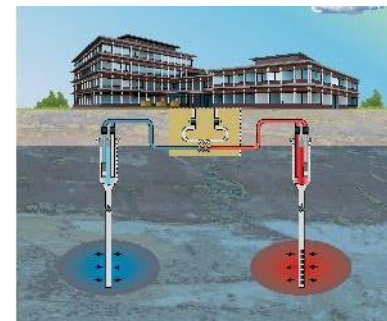


Bron: Provincie Drenthe

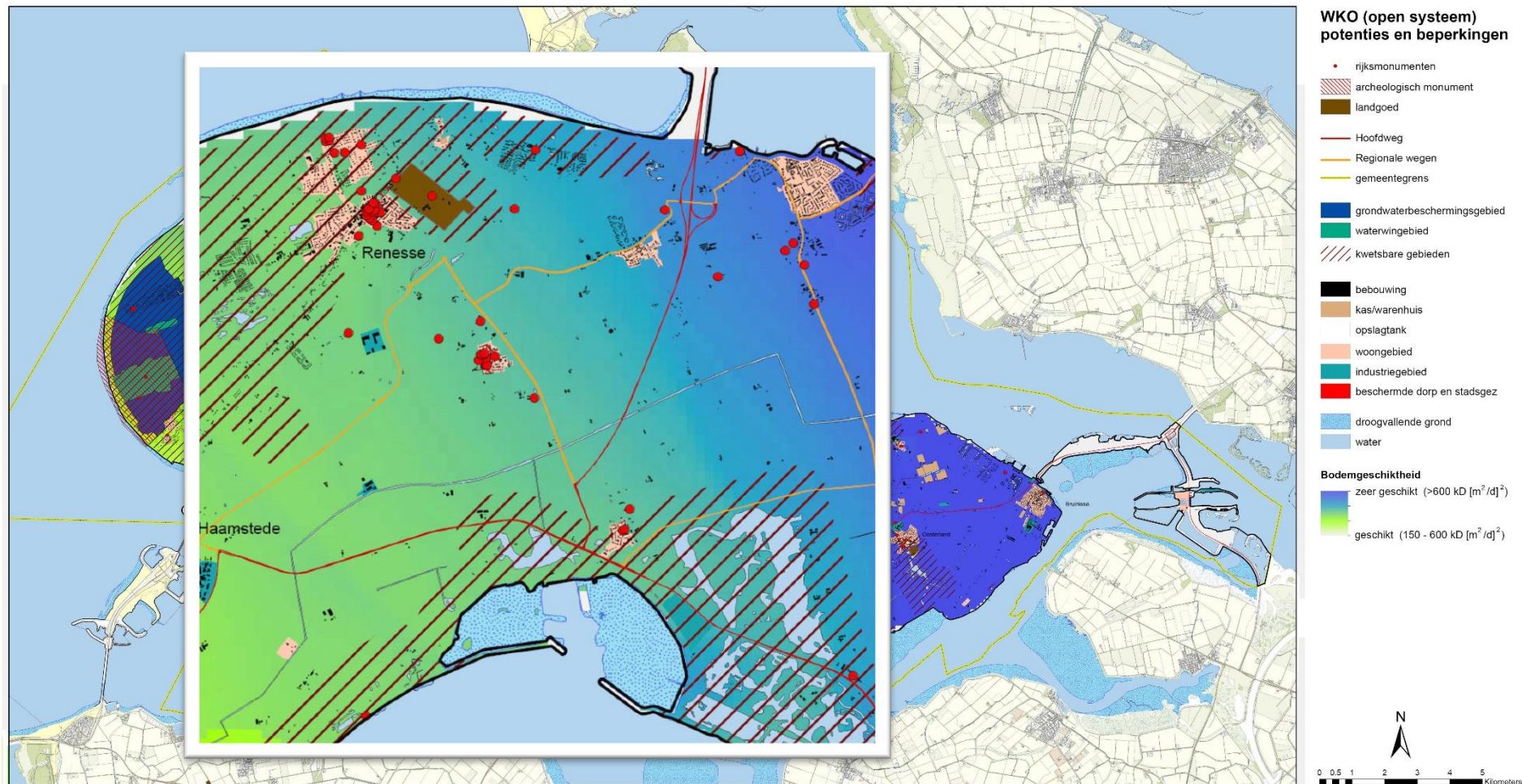


WKO – Open systeem

potenties en beperkingen

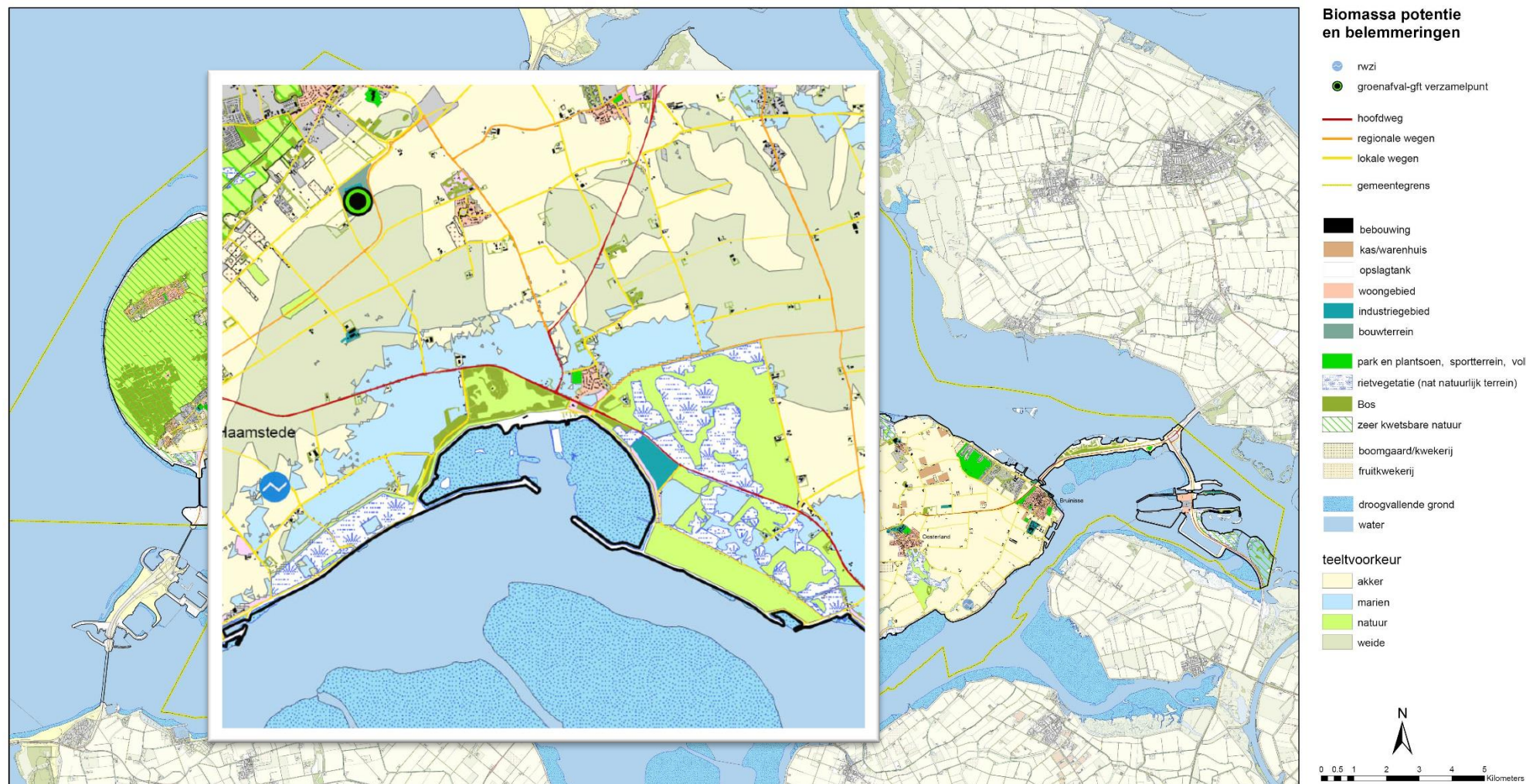


Bron: Provincie Drenthe



Biomassa

potenties en beperkingen



Conclusie

Huidig energiesysteem

- Lage energiedichtheid en gelijk verdeeld over het eiland.
- Geen industrie
- Energie wordt hoofdzakelijk geïmporteerd, enkele duurzame energie initiatieven

Potenties en beperkingen

- Grote potentie voor zon, wind, water en biomassa. Enkele potenties voor WKO en Geothermie
- Enkele kwetsbare natuurgebieden met daaraan gerelateerde beperkingen zoals waterwingebieden