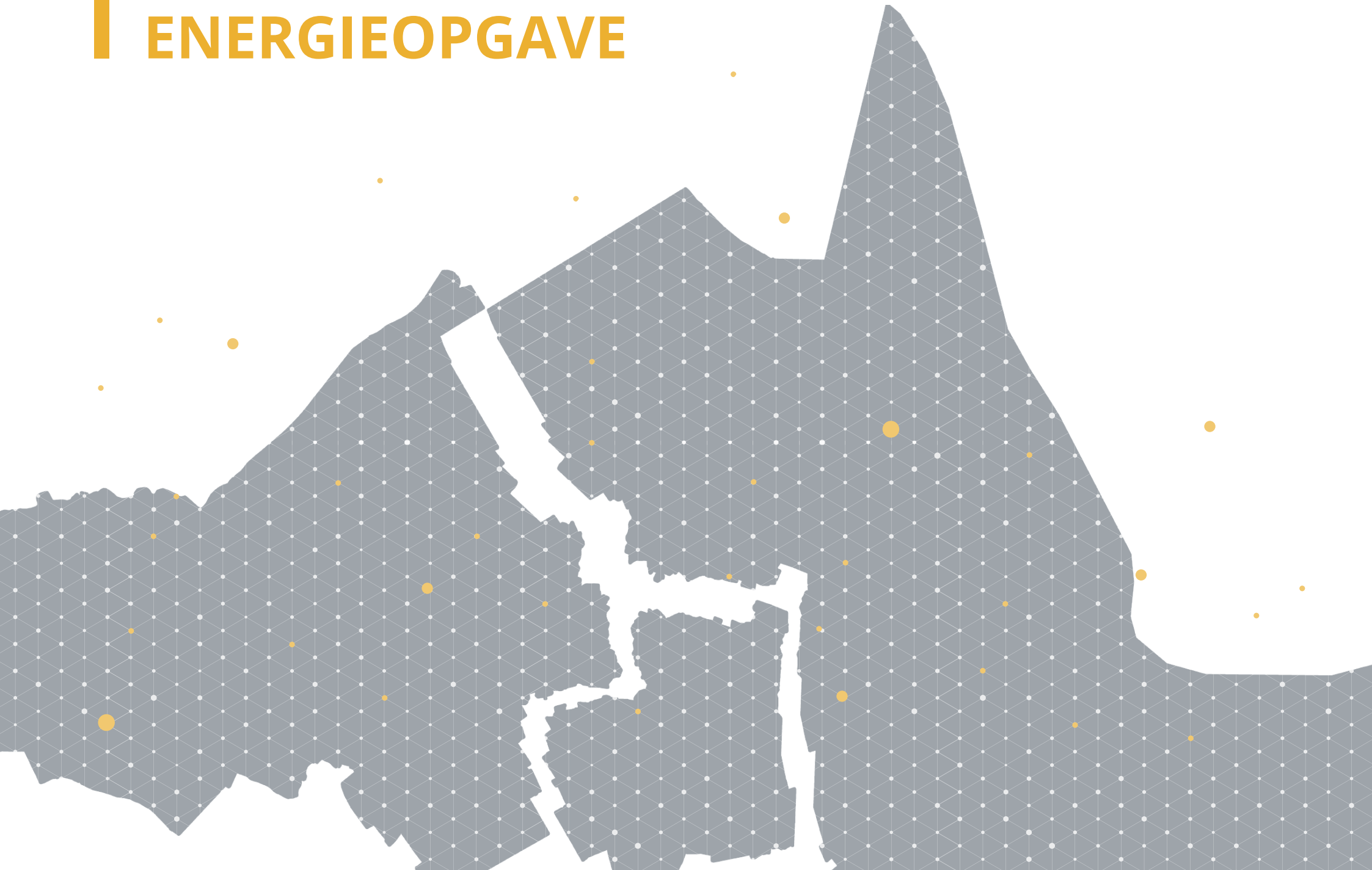


BIJLAGEN



| ENERGIEOPGAVE



1. Inleiding

Tijdens de gesprekken met de dorpen, de maatschappelijke partners en de industrie is een indruk gegeven van de omvang van de energietransitie. Hoeveel hernieuwbare energie moet gerealiseerd worden? Dat is geen sinecure. De beschikbare gegevens zijn niet in alle gevallen volledig en welke ontwikkelingen zich in de toekomst nog voordoen en wat de effecten daarvan zijn is in deze dynamische tijd lastig voorspelbaar. Toch is een cijfermatige onderbouwing gemaakt, om grip te krijgen op de omvang en orde van grootte van de opgave waar we als gemeenten voor staan. Voor deze cijfermatige onderbouwing is gebruik gemaakt van de gegevens van de Klimaatmonitor. De Klimaatmonitor is een databank van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en levert gegevens voor de monitoring van klimaatbeleid op basis van data van het CBS en de netbeheerders. Daarnaast wordt er voor de gemeente Appingedam gebruik gemaakt van een onderzoek van de Hanzehogeschool (2019) naar de reële energie- en warmtevraag van de gebouwde omgeving in de wijken en dorpen in de gemeente.

Het berekenen van de energie-opgave is geen exacte wetenschap, maar geeft wel een goede indruk van de orde van grootte van de opgave. De daadwerkelijke energie-opgave wordt in het kader van de RES bepaald.

Het energiegebruik en daarmee de energieopgave is ingedeeld in 4 hoofdsectoren:

- gebouwde omgeving;
- verkeer en vervoer;
- industrie, energie, afval en water;
- landbouw, bosbouw en visserij.

Bij de berekening van de energieopgave is gefocust op de onderdelen gebouwde omgeving en mobiliteit. Dit zijn de twee sectoren waar de gemeenten in het kader van de RES voor aan de lat staan het kader van de RES (zie ook paragraaf 1.3) verantwoordelijk voor zijn. De industrie heeft op landelijk niveau afgesproken de energieopgave zelf voor haar rekening te nemen. Ook de landbouw volgt een eigen spoor in het kader van de RES. Daarom is de landbouw niet meegenomen in de energieopgave.

2. Huidig energieverbruik

Het huidige jaarlijkse energieverbruik voor het gebouwde erfgoed en mobiliteit van de drie gemeenten is ongeveer 3213 TJ. Dat is energie die gebruikt wordt voor:

- Warmte; het verwarmen van onze woningen.
- Vervoer: het in beweging krijgen van voertuigen zoals de brandstof in auto's en vrachtwagens.
- Elektriciteitsgebruik; het gebruik van stroom van particulieren in ons dagelijks leven.

Dit is dus het energieverbruik zonder het verbruik van de industrie. Ter illustratie: het energieverbruik van de grote industrie in Delfzijl is jaarlijks ruim 24.000 TJ.

In onderstaande tabel is het verbruik per gemeente en per sector uitgesplitst.

	Loppersum	Appingedam	Delfzijl
Gebouwde omgeving	367 TJ	405 TJ **	1.098 TJ
Vervoer	274 TJ	251 TJ *	765 TJ *
Totaal	641 TJ	656 TJ	1.863 TJ

* gegevens uit 2016, omdat gegevens uit 2017 niet volledig zijn

* gegevens op basis van onderzoek Hanzehogeschool

3. Hernieuwbare energie

Het merendeel van deze energie wordt momenteel opgewekt met fossiele brandstoffen. Maar in de gemeenten zijn al verschillende hernieuwbare energiebronnen aanwezig. Immers, op vele daken liggen al zonnepanelen en er zijn verscheidene wind- en zonneparken aangelegd. In de ontwikkeling van hernieuwbare energie is dit ook terug te zien. Het aandeel hernieuwbare energie neemt ieder jaar toe.

	Loppersum	Appingedam	Delfzijl
Hernieuwbare energie	55 TJ	31 TJ	1.098 TJ - 5%: 208 TJ

Het aandeel hernieuwbare energie in Delfzijl is groot. Maar een belangrijk aandeel van deze hernieuwbare energie wordt aan de industriector toegerekend en kan daarom in de berekeningen niet worden meegenomen voor het energieverbruik door de gebouwde omgeving en verkeer en vervoer. We doen de aanname dat 5% van het totale aandeel hernieuwbare energie voor rekening komt van deze twee sectoren.



4. Scenario's en opgave

Voor het bepalen van de energieopgave voor 2050 wordt aangesloten bij de uitgangspunten die ook in landelijke studies (o.a. Ruimtelijke verkenning Energie en Klimaat) zijn gebruikt. Daarbij is gerekend met de doelstelling uit het Klimaatakkoord dat in 2050 80-95% CO₂- besparing is gerealiseerd. Het is reëel te verwachten dat een klein deel van de energiebehoefte niet oplosbaar is met hernieuwbare energie.

Er wordt, in de lijn van de Klimaatmonitor, in de berekeningen uitgegaan van een haalbare besparing in 2050 van 30% ten opzichte van ons huidige energieverbruik. De verwachting is dat deze besparing is te realiseren door het isoleren van woningen en gebouwen, het gebruik van energie-efficiënte apparaten en aangepast gebruikersgedrag.

Uitgaande van een besparing van 30% en na aftrek van het huidige aandeel hernieuwbare energie resteert een energieopgave van 2.144 TJ¹³. Als vervolgens wordt gerekend met een hernieuwbaar aandeel van 95% dan levert dat **een opgave op van 2037 TJ (is ruim 565.000.000 kWh) in 2050 dat duurzaam moet worden opgewekt.**

Gelet op de ontwikkelingen op de korte en lange termijn is de verwachting dat de vraag naar elektriciteit zal toenemen reëel. Het is onduidelijk in welke mate. De toename in de vraag hangt namelijk ook af van de mate waarin kan worden bespaard op de huidige elektriciteitsvraag. Onder andere door verbeteringen in apparatuur zal de elektriciteitsbehoefte juist verminderen, maar door het afbouwen het gas en het gebruik van bijvoorbeeld elektriciteit voor verwarming van woningen, neemt de behoefte toe.

In de Klimaatmonitor wordt er vanuit gegaan dat circa 60% van de energiebehoefte elektriciteit is (1222 TJ) en 40% de vraag is naar warmte (815 TJ). Uitgaande van de huidige techniek kan de vraag naar elektriciteit worden opgewekt door wind- en zonne-energie. Om een indruk te geven wat deze opgave ruimtelijk gezien betekent, dit komt neer op:

- 5100 kleine windturbines (ashoogte max. 15 meter) en 150 ha. zonnepark, of;
- 28 grote windturbines (ashoogte 100 meter) en 150 ha. zonnepark.

Daarbij is, net als in de Klimaatmonitor, uitgegaan van een gelijke verdeling tussen wind- en zonne-energie.

De opgave voor warmte is lastiger ruimtelijk te vertalen. Veel warmteoplossingen zijn ondergronds en hebben dus geen of slechts heel beperkt een ruimtelijke weerslag. Kansen liggen bijvoorbeeld in het ontwikkelen van warmtenetwerken, individuele of collectieve warmtepompen. Zeker in deze regio wordt nauwlettend bekeken wat de ondergrondse warmte-oplossingen voor consequenties hebben voor de bodem.

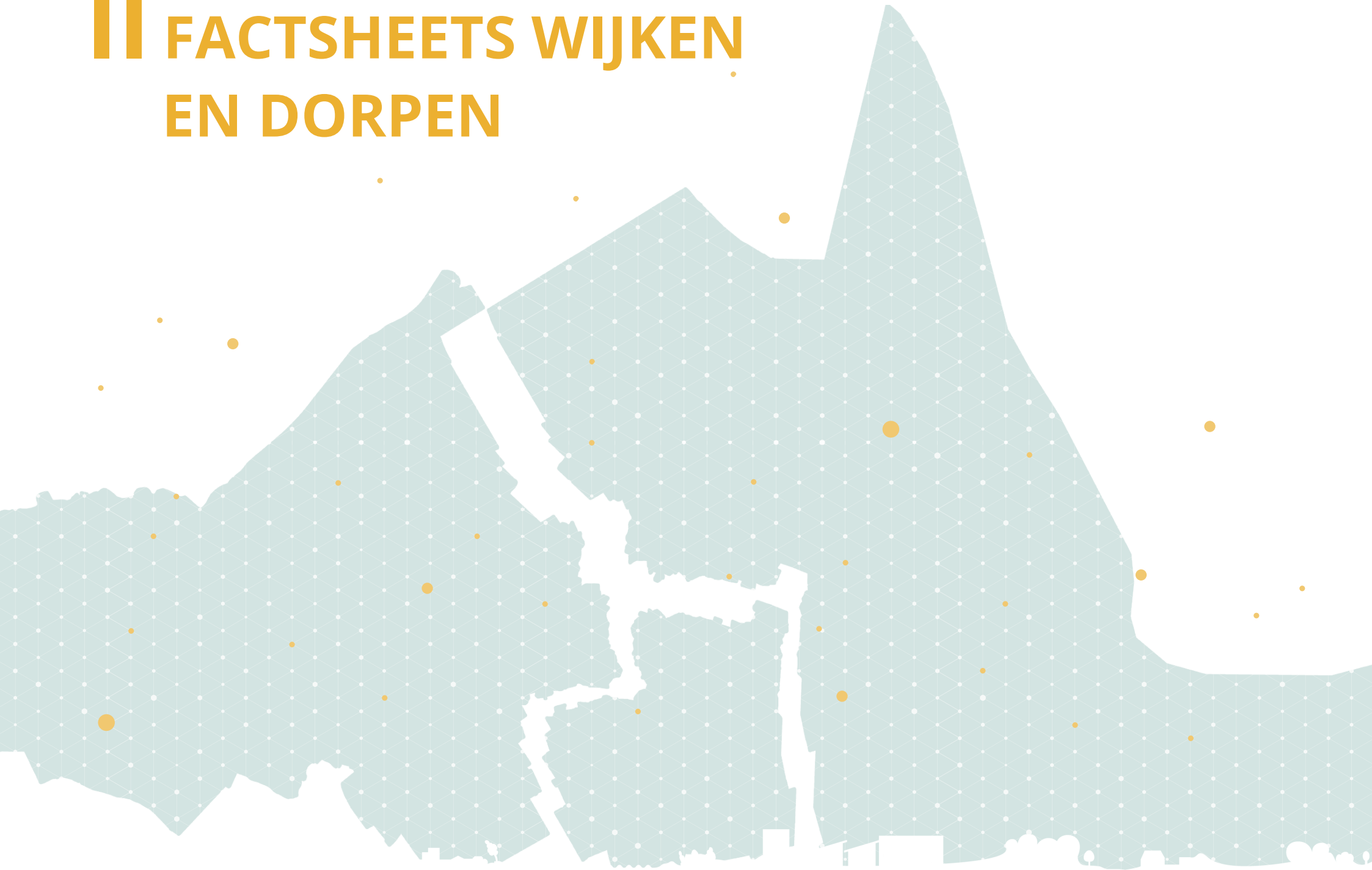
5. Factsheets van de dorpen

In de gesprekken met de dorpen en de wijken is per dorp/wijk een overzicht gegeven van het huidige energieverbruik van de dorpen en analoog aan de berekening van de collectieve energieopgave (zoals hiervoor uiteengezet) ook de energieopgave per dorp berekend.

Deze zogenoemde factsheets zijn als bijlage opgenomen bij deze visie. Ten tijde van de gesprekken met de inwoners had de Klimaatmonitor gegevens tot en met 2016 beschikbaar. Ondertussen zijn de gegevens in de Klimaatmonitor bijgewerkt tot en met 2017. Op basis van deze gegevens is onze gemeentelijke energieopgave (her)berekend. Voor de herkenbaarheid van de discussie zijn de factsheets van de dorpen niet aangepast. In bijlage II zijn de factsheets voor de dorpen en de gemeenten als geheel opgenomen.

13 Extrapolatie van de gezamenlijke Klimaatmonitor Opgave Energietransitie voor de gebouwde omgeving en vervoer

FACTSHEETS WIJKEN EN DORPEN



APPINGEDAM



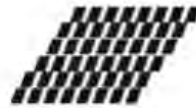
Opgave:
454 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



136 TJ wind

- 1133 windturbines
ashoogte 15m of
- 6 windturbines of
ashoogte 100m
- 4 windturbines
ashoogte 130m



136 TJ zon
met ruimtebeslag
van 34 ha



181 TJ warmte

BORGWEER



Opgave:
5,8 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



1,8 TJ wind

- 14 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



1,8 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,25 - 0,5 ha



2,3 TJ warmte

BIERUM



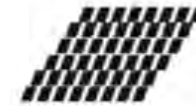
Opgave:
52,1 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



15,6 TJ wind

- 130 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



15,6 TJ zon
met ruimtebeslag
van 4-5 ha



20,7 TJ warmte

DELFIJL



Opgave:
716,7 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



215 TJ wind

- 1792 windturbines
ashoogte 15m of
- 9 windturbines
ashoogte 100m of
- 6 windturbines
ashoogte 130m



215 TJ zon
met ruimtebeslag
van 54-72 ha



286,7 TJ warmte

EENUM



Opgave:
4 TJ



1,2 TJ wind

- 9 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



1,2 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,5 ha



1,6 TJ warmte

GARRELSWEER



Opgave:
19,5 TJ



5,9 TJ wind

- 48 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



5,9 TJ zon
met ruimtebeslag
van 1,5-2 ha



7,8 TJ warmte

FARMSUM



Opgave:
107,5 TJ



32,2 TJ wind

- 268 windturbines
ashoogte 15m of
- 2 windturbines
ashoogte 100m of
- 1 windturbine
ashoogte 130m



32,2 TJ zon
met ruimtebeslag
van 8-11 ha



43 TJ warmte

VERSPREIDE HUIZEN Garreweer, Jukwerd, Laskwerd, Marsum



Opgave:
18,4 TJ



5,5 TJ wind

- 46 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



5,5 TJ zon
met ruimtebeslag
van 1,4-2 ha



7,3 TJ warmte

GARSTHUIZEN



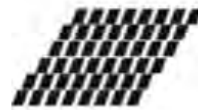
Opgave:
8,4 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



2,5 TJ wind

- 20 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



2,5 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,5 - 1 ha



3,4 TJ warmte

HOLWIERDE



Opgave:
40,74 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



12,22 TJ wind

- 101 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



12,22 TJ zon
met ruimtebeslag
van 3-4 ha



16,3 TJ warmte

GODLINZE



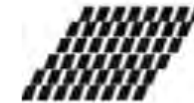
Opgave:
10,86 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



3,26 TJ wind

- 101 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



3,26 TJ zon
met ruimtebeslag
van 1 ha



4,35 TJ warmte

HUIZINGE



Opgave:
4,9 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



1,5 TJ wind

- 12 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



1,5 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,5 ha



1,9 TJ warmte

KREWERD



Opgave:
4,17 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



1,25 TJ wind

- 10 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



1,25 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,25 - 0,5 ha



1,67 TJ warmte

LOPPERSUM



Opgave:
102 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



30,8 TJ wind

- 256 windturbines
ashoogte 15m of
- 2 windturbines of
ashoogte 100m
- 1 windturbines
ashoogte 130m



30,8 TJ zon
met ruimtebeslag
van 7,5 - 10 ha



41 TJ warmte

LEERMENS



Opgave:
8 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



2,4 TJ wind

- 20 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



2,4 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,5 - 1 ha



3,2 TJ warmte

LOSDORP



Opgave:
7,66 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



2,3 TJ wind

- 19 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



2,3 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,5 - 1 ha



3,07 TJ warmte

MEEDHUIZEN



Opgave:
15,8 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



4,7 TJ wind

- 39 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



4,7 TJ zon
met ruimtebeslag
van 1 - 1,5 ha



6,3 TJ warmte

OOSTERWIJTWERD



Opgave:
6,9 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



2,1 TJ wind

- 17 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



2,1 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,5 - 1 ha



2,8 TJ warmte

MIDDELSTUM (incl. verspreide huizen)



Opgave:
101,6 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



30,5 TJ wind

- 254 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



30,5 TJ zon
met ruimtebeslag
van 7,5 - 10 ha



40,6 TJ warmte

SPIJK



Opgave:
51,8 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



15,5 TJ wind

- 129 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



15,5 TJ zon
met ruimtebeslag
van 4-5 ha



20,7 TJ warmte

STARTENHUIZEN



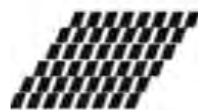
Opgave:
8,6 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



2,6 TJ wind

- 21 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



2,6 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,5 - 1 ha



3,5 TJ warmte

TERMUNTEN (incl. verspreide huizen)



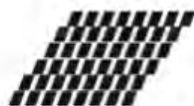
Opgave:
25 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



7,5 TJ wind

- 62 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



7,5 TJ zon
met ruimtebeslag
van 2 - 2,5 ha



10 TJ warmte

STEDUM



Opgave:
35,4 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



10,6 TJ wind

- 88 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



10,6 TJ zon
met ruimtebeslag
van 2,5 - 3 ha



14,1 TJ warmte

TERMUNTERZIJL



Opgave:
11,3 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



3,4 TJ wind

- 28 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



3,4 TJ zon
met ruimtebeslag
van 1 ha



4,5 TJ warmte

TOORNWERD



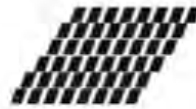
Opgave:
2,6 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



0,8 TJ wind

- 6 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



0,8 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,25 - 0,5 ha



1 TJ warmte

WAGENBORGEN (incl. verspreide huizen)



Opgave:
82,6 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



24,8 TJ wind

- 206 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



24,8 TJ zon
met ruimtebeslag
van 6 - 8 ha



33 TJ warmte

UITWIERDE



Opgave:
2,9 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



0,9 TJ wind

- 7 windturbines
ashoogte 15m

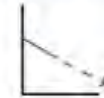


0,9 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,25 - 0,5 ha



1,2 TJ warmte

WESTEREMDEN



Opgave:
14,1 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



4,2 TJ wind

- 35 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



4,2 TJ zon
met ruimtebeslag
van 1 - 1,5 ha



5,6 TJ warmte

WESTERWIJTWERD



Opgave:
3,3 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



1 TJ wind

- 8 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



1 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,25 - 0,5 ha



1,3 TJ warmte

WOLDENDORP



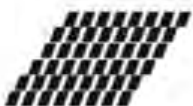
Opgave:
40,3 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



12,1 TJ wind

- 100 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



12,1 TJ zon
met ruimtebeslag
van 3 - 4 ha



16,1 TJ warmte

WIRDUM - WIRDUMERDRAAI



Opgave:
18,1 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



5,4 TJ wind

- 45 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



5,4 TJ zon
met ruimtebeslag
van 1,5 - 2 ha



7,2 TJ warmte

'T ZANDT (incl. verspreide huizen)



Opgave:
42,3 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



12,7 TJ wind

- 105 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



12,7 TJ zon
met ruimtebeslag
van 3 - 4 ha



16,9 TJ warmte

ZEERIJP



Opgave:
16,2 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



4,9 TJ wind

- 40 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m



4,9 TJ zon
met ruimtebeslag
van 1 - 1,5 ha



6,5 TJ warmte

ZIJLDIJK



Opgave:
8 TJ

De opgave kan bijvoorbeeld als volgt ingevuld worden:



2,4 TJ wind

- 20 windturbines
ashoogte 15m of
- 1 windturbine
ashoogte 100m

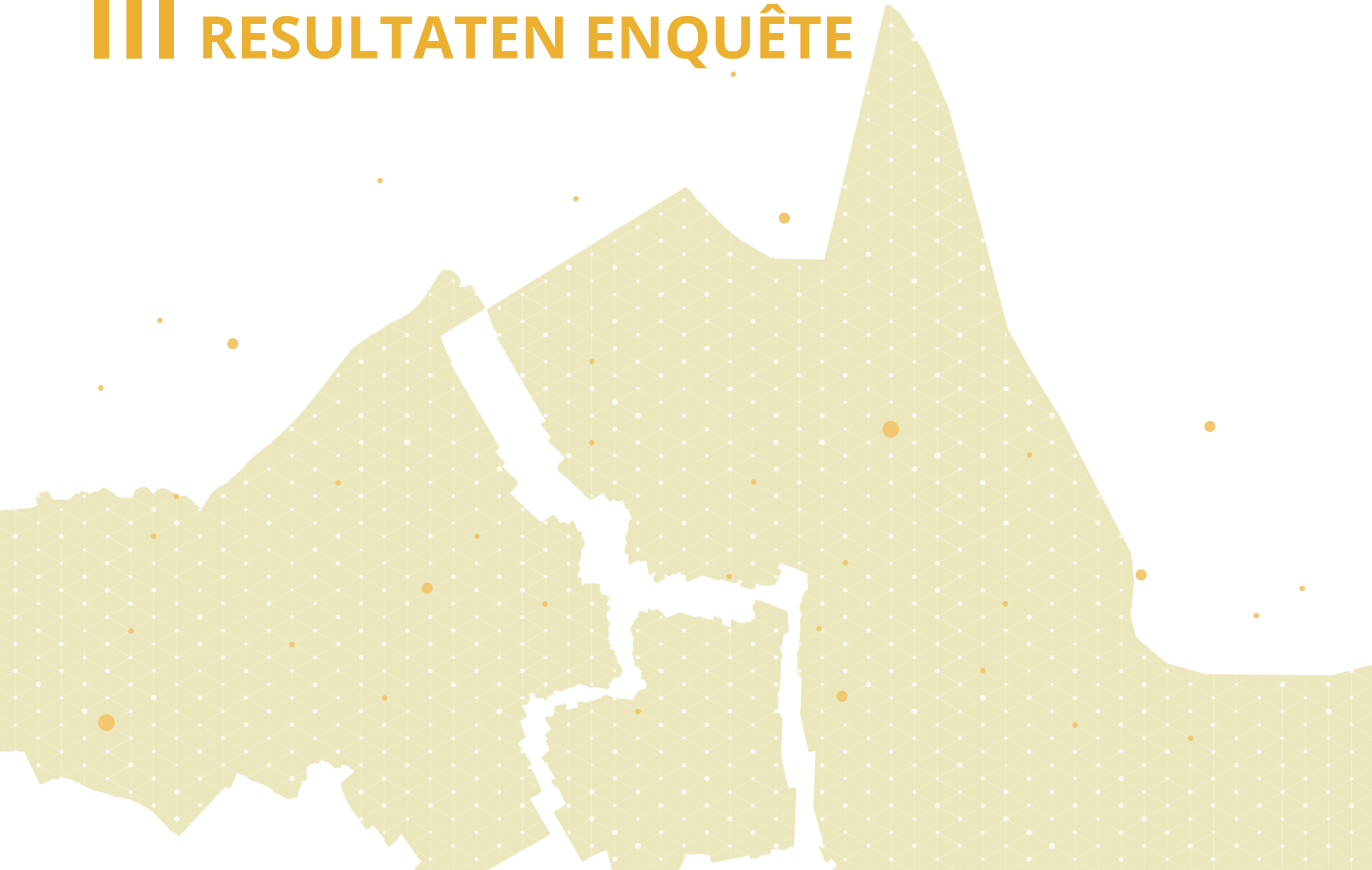


2,4 TJ zon
met ruimtebeslag
van 0,5 - 1 ha



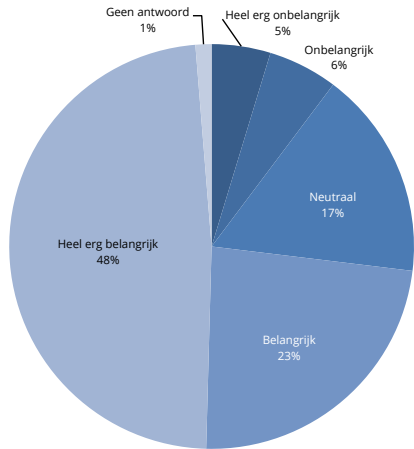
3,2 TJ warmte

III RESULTATEN ENQUÊTE

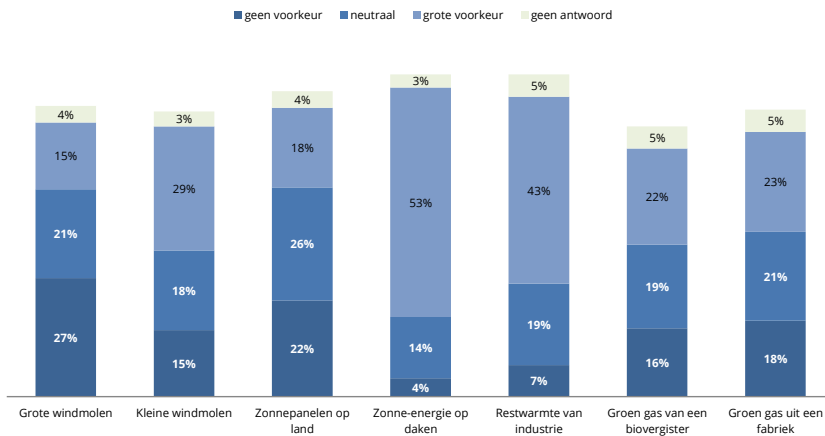


In de periode januari tot maart 2019 hebben inwoners van de gemeente een online enquête kunnen invullen over de energietransitie van de gemeente. Ruim 200 mensen hebben hier gebruik van gemaakt. Hieronder wordt per vraag een overzicht gegeven van de resultaten van de enquête.

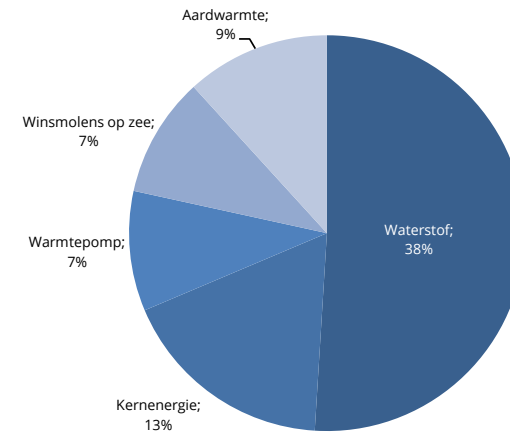
1. Hoe belangrijk vindt u de overstap van fossiele energie (kolen, gas) naar duurzame energie? Geef een score op schaal 1 tot 5



2. Wat vindt u een goede manier om duurzame energie (grootschalig) op te wekken of toe te passen? Geef uw voorkeur aan op een schaal van 1 tot 5.

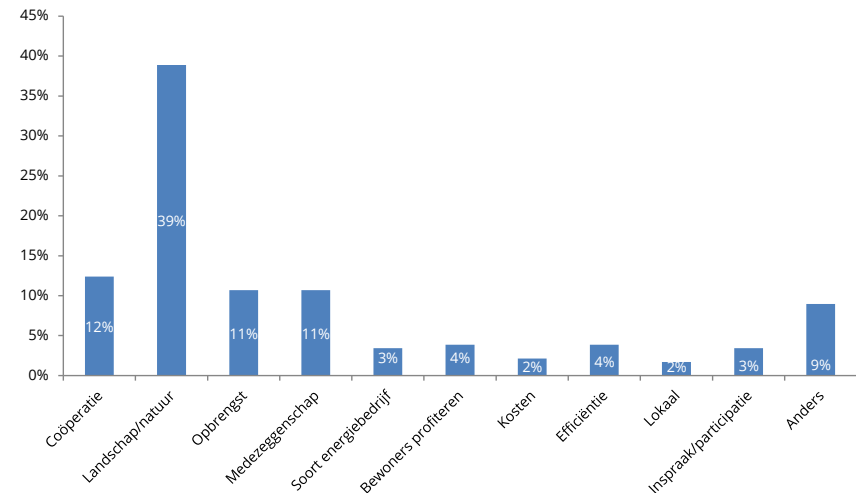


69 personen gaven als antwoord 'Anders'. Onderstaand de tabel met meest voorkomende antwoorden:



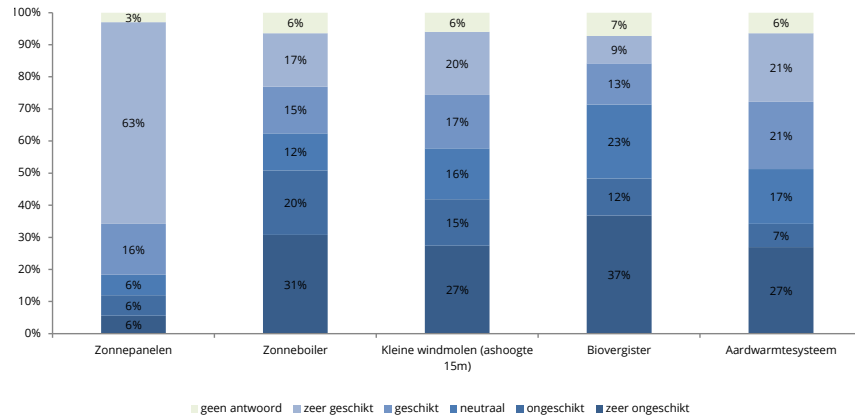
Daarnaast werd gewezen op de mogelijkheden voor collectieve zonnedaken bij boerderijen of bedrijfspanden ende mogelijkheid voor opslag van energie.

3. Wat vindt u belangrijk bij de keus voor de opwekking van duurzame energie? Is dat bijvoorbeeld landschap, natuur, opbrengst, medezeggenschap, soort energiebedrijf of coöperatie etc.



Uit de reacties blijkt dat de respondenten waarde hechten aan de bestaande kwaliteiten van hun leefomgeving. Nieuwe vormen van energie mogen daar geen afbreuk aan doen, moeten daadwerkelijk duurzaam zijn, een goed rendement opleveren en vooral ten dienste staan aan de eigen inwoners en ondernemers.

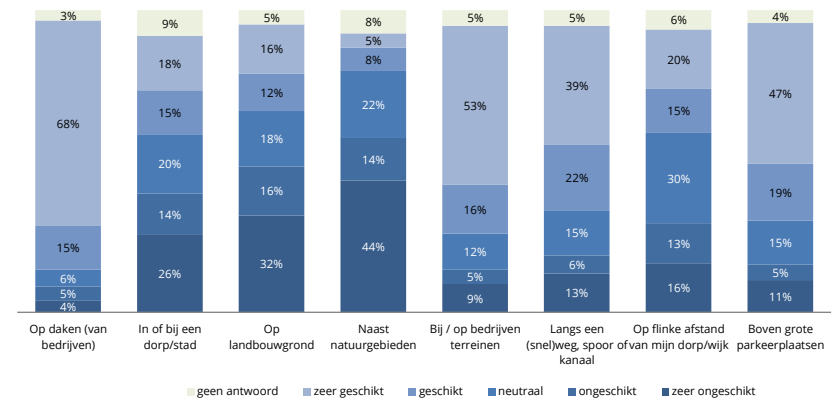
4. Welke vorm van energieopwekking vindt u geschikt om toe te passen in uw directe woonomgeving (in uw buurt, voor u zelf, bij uw bureu)?



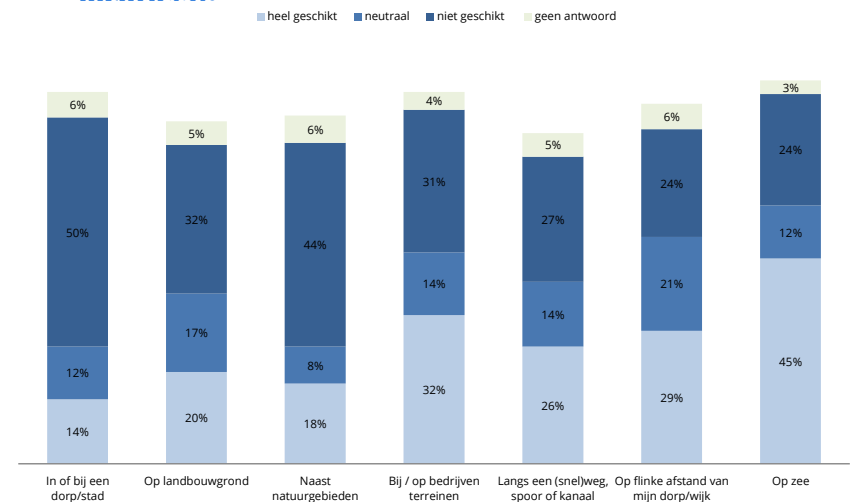
Daarnaast heeft 25% van de respondenten toevoegingen gedaan en suggesties gegeven als:

- Gebruik maken van passieve zonne-energie; bij nieuwbouw zo bouwen dat zonnewarmte maximaal in de gebouwen benut kan worden;
- warmtepompen gebruiken;
- restwarmte benutten;
- grotere windturbines met meer rendement.

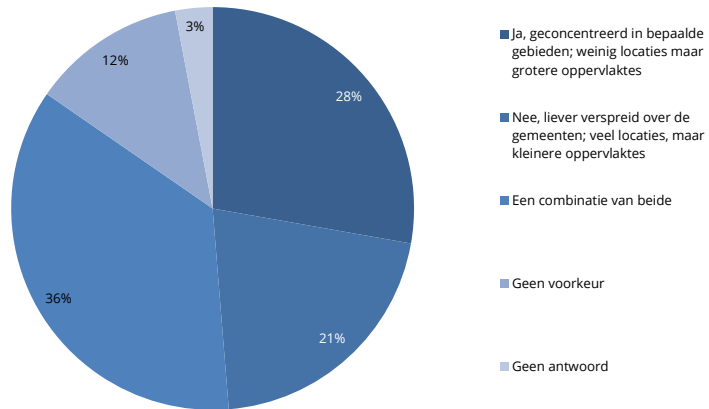
5. Stel: er wordt naar een geschikte locatie gezocht voor een zonnepark om uw dorp of wijk van energie te voorzien. Wat vindt u hiervoor de meest geschikte locatie(s)?



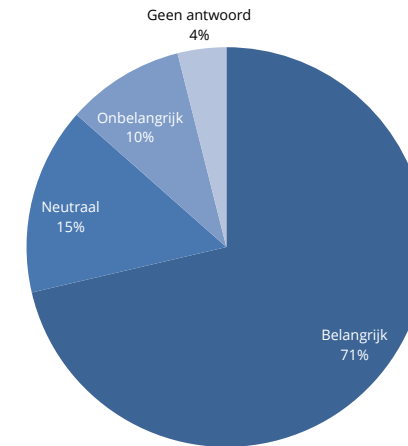
6. Stel: er wordt naar een geschikte locatie gezocht voor grote windmolens om uw dorp of wijk van energie te voorzien. Wat vindt u hiervoor de meest geschikte locatie(s)?



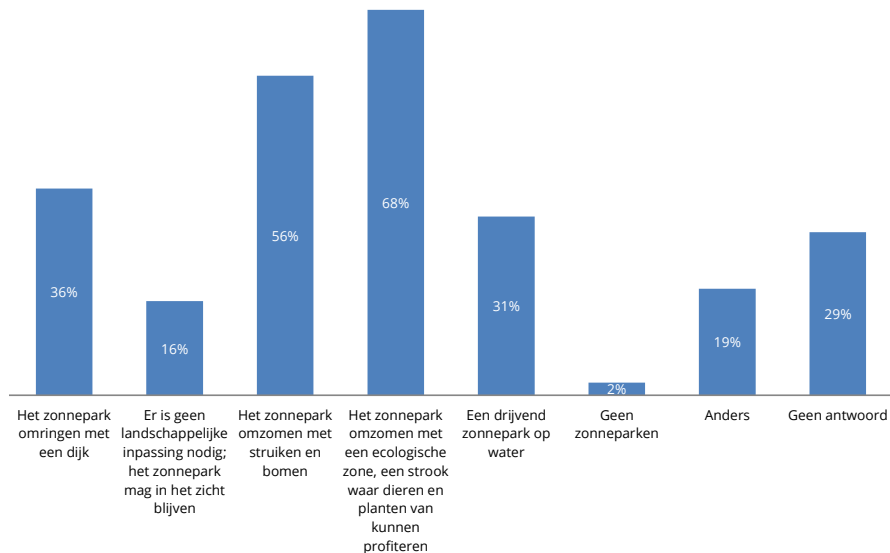
7. Stel: er wordt naar een geschikte locatie gezocht voor een zonnepark om uw dorp of wijk van energie te voorzien. Wat vindt u hiervoor de meest geschikte locatie(s)?



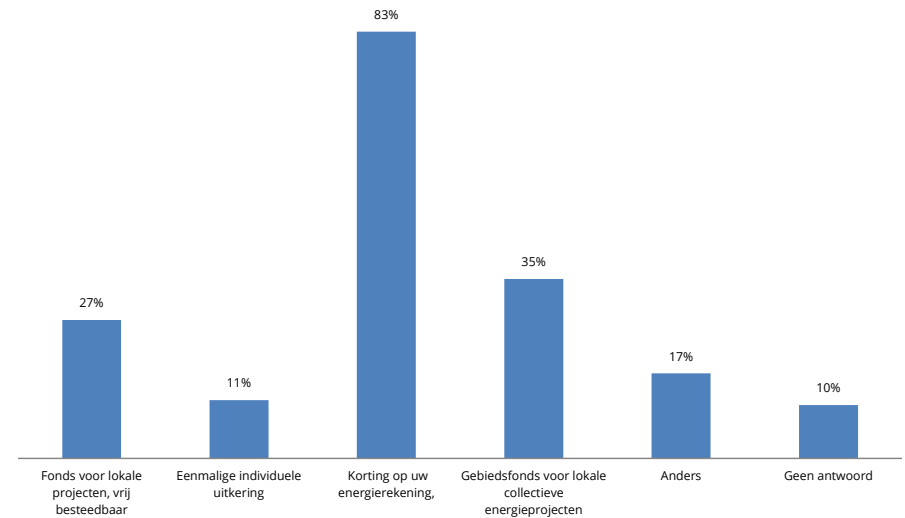
9. Stel: er wordt een zonnepark bij uw dorp/wijk gebouwd. Vindt u het belangrijk dat uw dorp of wijk (financieel) profiteert van de opbrengst van dat zonnepark?



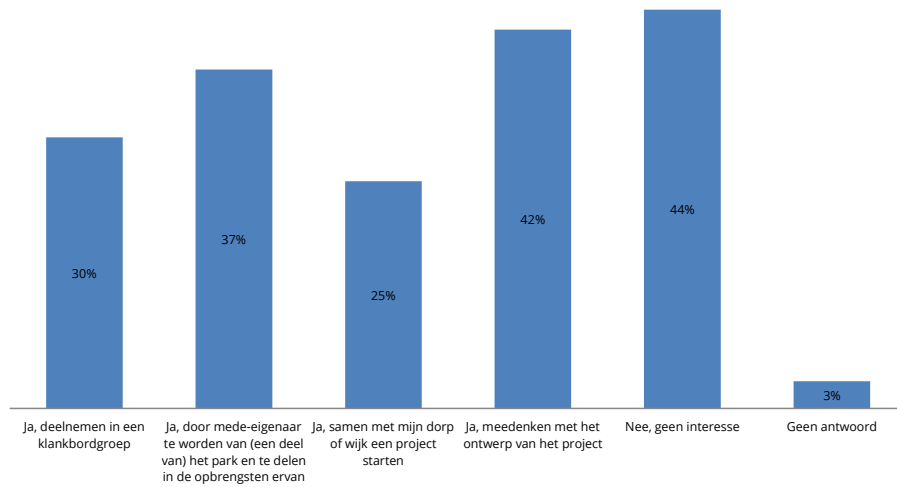
8. Zonneparken kunnen op verschillende manieren in het landschap worden ingepast. Welke vorm heeft uw voorkeur? Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.



10. Hoe zou u het liefst willen profiteren van energieprojecten in uw omgeving? Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.



11. Zou u betrokken willen zijn bij een duurzaam energieproject in uw woonomgeving? Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

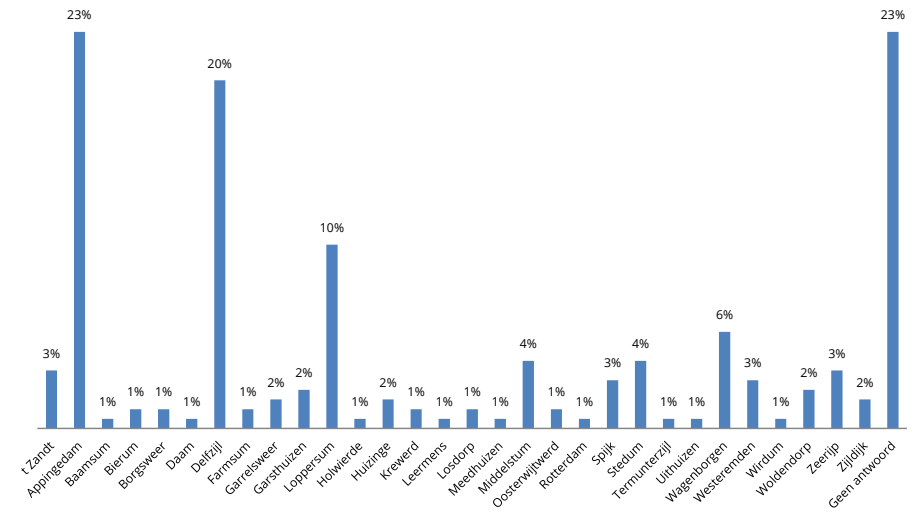


12. Zodra de visie klaar is wil de gemeente u graag blijven betrekken bij het duurzaam maken van uw gemeente. Wat voor activiteiten zou de gemeente samen met de inwoners kunnen organiseren?

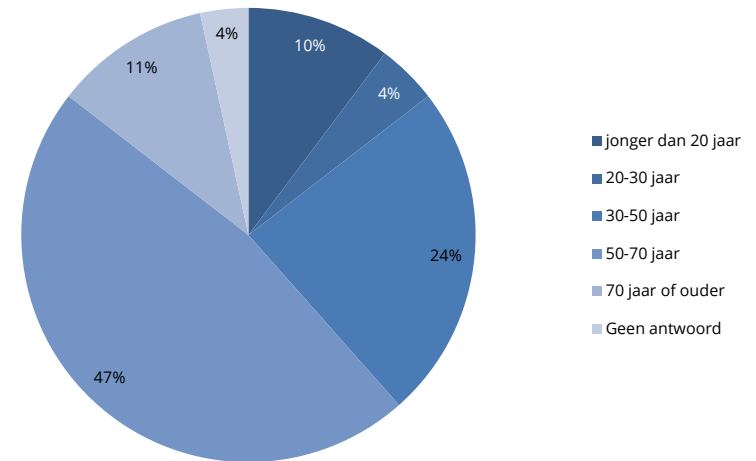
Er zijn vele ideeën aangedragen. Veel inwoners vragen om meer voorlichting, om anderen bewust te maken en om de (gemeentelijke) kennis te delen. Daarbij worden kennis- en brainstormsessies genoemd, een energie-event, een energiecoach en het stimuleren en faciliteren van collectieve projecten. Ook excursies naar goede voorbeelden worden genoemd.

Daarnaast wordt gewezen op het maken van ruimte in vergunningen, bestemmingsplannen ed. om de verduurzamingsopgave zo eenvoudig mogelijk te maken. Ook de koppeling van verduurzaming aan de versterkingsopgave wordt benadrukt.

13. In welke plaats woont u?



14. Wat is uw leeftijd?

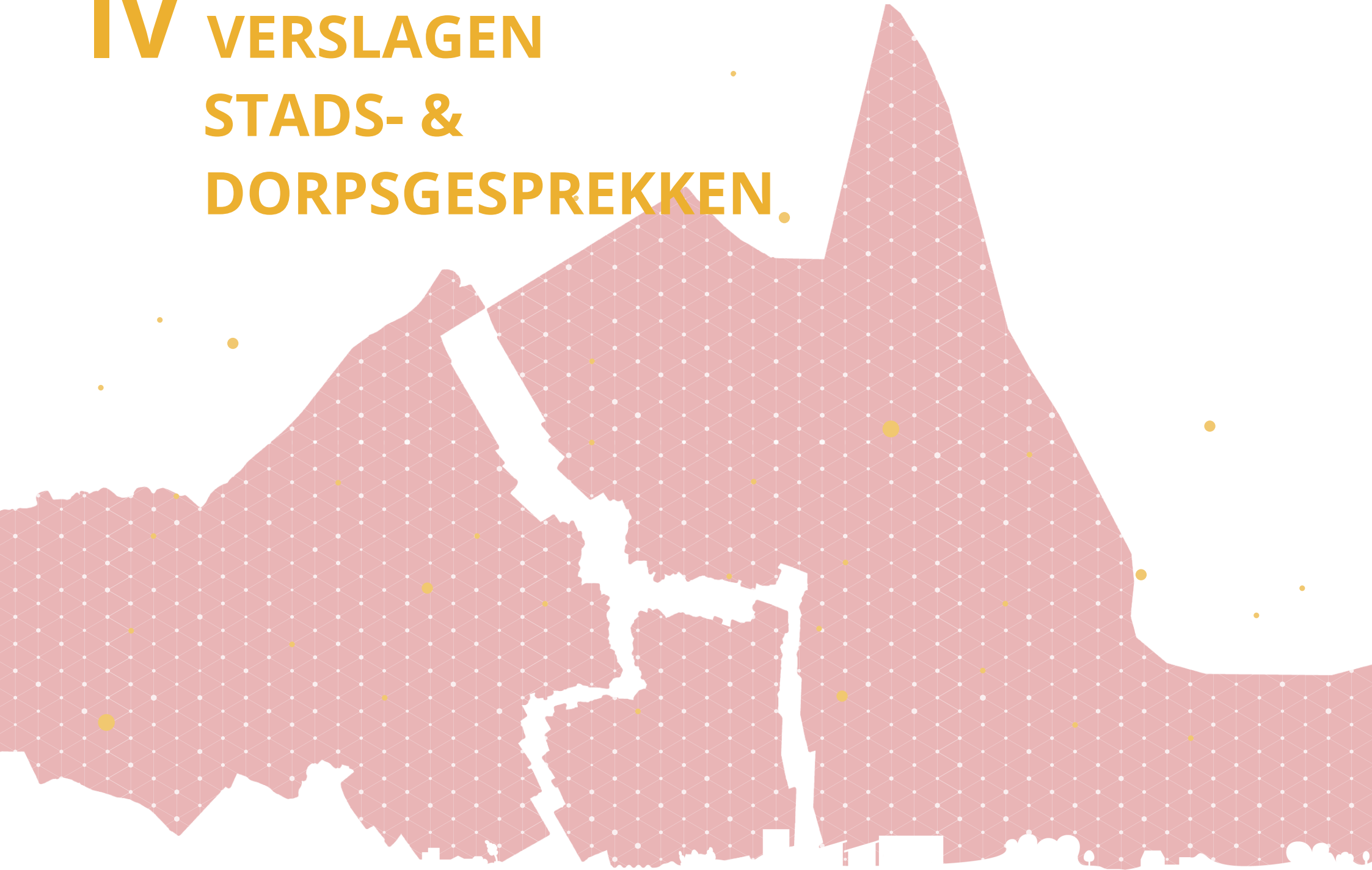


15. Heeft u nog opmerkingen over de Visie?

Van diverse kanten wordt aangegeven dat de enquête vooral is gericht op vormen van duurzame energie. Het besparen van energie wordt gemist.

Ook wijzen meerdere respondenten erop dat de inwoners in staat moeten worden gesteld om de energietransitie vorm te geven. Houd rekening met de dorpen, houd rekening met de rol van het agrarisch gebied als voedselleverancier en houd ogen open en bied mogelijkheden voor innovatie en vernieuwende oplossingen.

IV VERSLAGEN STADS- & DORPSGESPREKKEN.



Verslag inwonerssessie 1 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: maandag 11 februari
Waar: ASWA-gebouw Appingedam
Aantal aanwezigen: ca. 25 personen

Algemeen

De eerste avond in een reeks van inwonerssessies is goed bezocht. De toon is positief-kritisch. De aanwezigen hebben zich in veel gevallen al verdiept in de veranderingen die een omslag naar andere vormen van energie met zich meebrengen.

Stadscoöperatie De Eendracht heeft een beeld gegeven van de initiatieven die zij in Appingedam mogelijk (willen) maken op het vlak van duurzaamheid. Zo zijn er plannen voor enkele grote zonnedaken en wordt bekeken of er elektrische deelauto's beschikbaar kunnen worden gesteld voor de leden van de energiecoöperatie.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

In algemene zin staan de aanwezigen positief tegenover zonne-energie. Daarbij zijn de volgende kanttekeningen gemaakt:

- eerst zoveel mogelijk op daken;
- daarna op de grond, maar probeer te zoeken naar plekken waar multifunctioneel gebruik mogelijk is, zoals boven parkeerplaatsen, in combinatie met natuurontwikkeling of op slibdepots;
- voorkom dat zonneparken op goede landbouwgrond worden gelegd.

Over de grootte en het aantal zonneparken zijn de meningen verdeeld. Een paar grote parken of meerdere kleine zonneparken hebben beide voor- en nadelen. Wel is iedereen eensluidend dat het rendement van de zonneparken aan de inwoners ten goede moet komen.

Ook wordt gesuggereerd dat zon op dak moet worden afgedwongen bij nieuwe bouwinitiatieven.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

Bij windenergie is draagvlak van het grootste belang. Als er bij een dorp, buurtschap of wijk groot draagvlak is voor een gezamenlijke (grote) windturbine om in de energiebehoefte te voorzien, moet dat kunnen.

De kleine windturbines op boerenerven zijn sympathiek en kunnen ook op andere plekken worden ingezet.

Voorkeur gaat uit naar een aantal grote windturbines in plaats van een groot aantal kleine turbines. Als mogelijke locaties worden genoemd lijnvormige infrastructuur zoals de N33 en het Eemskanaal.

3. Wat is nog meer belangrijk?

De aanwezigen geven aan dat besparen op het energieverbruik actiepunt nummer 1 moet zijn. Belangrijk daarbij:

- hoe gaan we om met de betaalbaarheid van (besparings)maatregelen?
- hoe kan ook de gemeente zelf besparen, denk aan minder straatverlichting?
- de industrie zelf in haar aandeel opwekking duurzame energie voorziet.

Daarnaast raden de aanwezigen de gemeente aan voorzichtig te zijn met al te ver vooruitkijken. Nieuwe technieken geven allicht nieuwe mogelijkheden voor het winnen van energie en voor het verwarmen van woningen.

Verslag inwonerssessie 2 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: dinsdag 12 februari
Waar: De Herberg, Meedhuizen
Aantal aanwezigen: ca. 15 personen

Algemeen

De tweede avond in een reeks van inwonerssessies is redelijk bezocht. De toon is positief-kritisch. De aanwezigen hebben vanwege de diverse initiatieven voor wind- en zonneparken ervaring en kennis met duurzame opwekking van energie.

Energiecoöperatie Green Power Delfzijl heeft een beeld gegeven van de initiatieven die zij in Meedhuizen en omgeving mogelijk (willen) maken op het vlak van duurzaamheid. Zo zijn er plannen om een van de 14 windturbines in het windpark Geefswear te verwerven en om deel te nemen in de te ontwikkelen zonneparken op het voormalig slibdepot Heveskeslaan en op industrieterrein Oosterhorn.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

Groep 1:

In algemene zin staan de aanwezigen positief tegenover zonne-energie. Daarbij zijn de volgende kanttekeningen gemaakt:

- eerst zoveel mogelijk op daken;
- daarna op terreinen zonder functie, zoals slibdepots en industrieterreinen en op locaties waar multifunctioneel gebruik mogelijk is, zoals boven parkeerplaatsen of op water (bijvoorbeeld Hondshalstermeer;
- voorkom dat zonneparken op goede landbouwgrond worden gelegd.

Een zonnepark moet passen bij maat en schaal van een dorp. Daarnaast dient het rendement van de zonneparken aan de inwoners ten goede komen.

Groep 2:

Ook hier is te merken dat bewoners vertrouwd zijn met wind- en zonneparken en daar welwillend tegenover staan mits het "eigen mensen" zijn. Eerste deel van de avond ging vooral over concrete initiatieven:

- twee landeigenaren zien mogelijkheden voor opgeteld circa 110 ha zonnepark noordoostelijk en oostelijk van Meedhuizen.
- Zonneparken worden interessant gevonden vanwege de koppeling in de toekomst aan waterstofinstallaties.
- Zonnepanelen op daken is OK maar de vraag is terug-levering en fiscale maatregelen in stand blijven. Is essentieel.
- Ook de spelregels voor SDE werken belemmerend voor lokale initiatieven.

Tweede deel van de avond ging over de spelregels en het benodigde proces:

Spelregels:

- Zorg voor multifunctionele parken met oog voor goede inpassing, landschapskwaliteit en ecologie.
- Zorg dat mensen meeprofiteren. Daarbij twee geluiden: geef maar geld en zorg dat mensen "0 op de meter" krijgen (gaat immers om duurzaamheid).
- Ga geen individuele afspraken maken met bewoners, zorg voor een gebiedsfonds met generieke afspraken.

- Tenzij er sprake is van onevenredige belasting van een huishoudens, dan maatwerk.
- Denk na over hoe je straks capaciteit toedeelt aan een bepaalde kern en monitort wat de voortgang op duurzaamheid is.

Proces (niet perse in deze volgorde, is afhankelijk van de omstandigheden):

- Tast met de gemeente af of deze op voorhand open staan voor een park/turbine.
- Praat met de bewoners eerst over het idee en inventariseer de wensen/eisen.
- Geef snel een beeld van wat mensen verwachten kunnen qua effecten en gaan zien/ervaren van het initiatief.
- Zorg dat het financiële en technische plaatje wordt verkend en ingevuld (investerings, subsidies en koppeling op het net).
- Lever het plan pas in als alles rond is en sluit dit nog 1 keer kort met de omgeving.

Men heeft goed in de oren geknoopt dat de coöperatie van Green Power Delfzijl deelname aanbiedt zonder een voorinvestering. Hier hebben ze een inventieve financiering voor bedacht die interessant is voor andere coöperaties. Zo kan iedereen in het gebied meedoen.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

Groep 1:

Bij windenergie is draagvlak van het grootste belang. Als er bij een dorp, buurtschap of wijk groot draagvlak is voor een gezamenlijke (grote) windturbine om in de energiebehoefte te voorzien, moet dat kunnen.

Voorkeur gaat hierbij uit naar een grote windturbine in plaats van meerdere kleine turbines.

Daarnaast is uitzicht een belangrijke factor. Aangegeven wordt een eenzijdig uitzicht op windturbines aanvaardbaar is. Enkele aanwezigen pleiten ervoor om gebieden (bijvoorbeeld met waardevolle openheid) op voorhand uit te sluiten voor windenergie.

Groep 2:

Positieve en realistische insteek:

- Opvallend is dat men niet op voorhand tegen een grote windturbine is. De wettelijke afstanden (minimaal 400 m) lijken voldoende waarborgen te bieden voor inpassing. Wel het liefst uit het zicht.
- Algemeen: liever 1 grote turbine dan tientallen kleintjes, levert een onrustig en versnipperd beeld op.
- Er zijn vragen over de waardedaling. Is hier op voorhand iets over te verduidelijken of af te spreken?

3. Wat is nog meer belangrijk?

Opmerking vanuit de zaal: moet het niet zo zijn dat een grootschalig initiatief ervoor zorgt dat de opgave van een dorp hiermee wordt kwijtgescholden?

Verslag inwonerssessie 3 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: maandag 25 februari 2019
Waar: Kabzeël, Appingedam
Aantal aanwezigen: ca. 20 personen

Algemeen

De derde avond in een reeks van inwonerssessies en de tweede avond in Appingedam is redelijk bezocht. De toon is opbouwend en meedenkend. Veel van de aanwezigen hebben zelf al stappen gezet in de verduurzaming van hun eigen woning of erf.

Stadscoöperatie De Eendracht heeft een beeld gegeven van de initiatieven die zij in Appingedam mogelijk (willen) maken op het vlak van duurzaamheid. Zo zijn er plannen voor enkele grote zonnedaken en wordt bekeken of er elektrische deelauto's beschikbaar kunnen worden gesteld voor de leden van de energiecoöperatie.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

Groep 1

In algemene zin staan de aanwezigen positief tegenover zonne-energie. De aanwezigen geven daarbij aan:

- eerst zoveel mogelijk de daken vol leggen met zon, de 'dakenpotentiekarta' van de energiecoöperatie kan helpen om een beeld te geven van de mogelijkheden voor zon op dak;
- zoek voor zonneparken op de grond eerst mogelijkheden boven parkeerplaatsen, braakliggende gebieden, op slibdepots of minder productieve landbouwgrond;
- zonneparken op water zijn ook kansrijk;
- zorg dat de parken 'uit het zicht' zijn;
- maak geen 'monofunctionele' zonneparken, maar biedt op en rond de parken ruimte voor ecologische of recreatieve meerwaarde;
- laat de zonneparken 'van ons' zijn.

Over de grootte en het aantal zonneparken zijn de meningen verdeeld. De grootte is sterk afhankelijk van de locatie, maar liever groot dan klein. De aanwezigen staan niet negatief tegenover meer ruimte bieden aan zonne-energie dan voor de eigen behoefte noodzakelijk is om zo aan de meer ambitieuze doelstellingen van de provincie Groningen te kunnen voldoen.

Groep 2:

Positief met de volgende kanttekeningen:

- Appingedam moet als stedelijk gebied werk maken van zon op daken. Er is door de Stadscoöperatie een potentiekarta gemaakt voor de grotere dakoppervlakken. Die zal als input kunnen dienen om planmatig en actief eigenaren te betrekken en initiatieven op te starten.
- Daarna kijken naar grote ongebruikte of bijvoorbeeld vervuilde oppervlakten (parkeerterreinen, vuilnisstorten e.d.).
- In het buitengebied zijn kansen voor daken en ervan van boerderijen.
- Als laatste optie zijn afzonderlijke zonneparken mogelijk mits voor de eigen energielevering.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

Groep 1:

De meningen over wind zijn sterk verdeeld en wisselen tussen geen windturbines, liever eerst zon tot een paar windturbines langs het Eemskanaal moet geen probleem zijn. Draagvlak is hierin van het grootste belang.

De kleine windturbines op boerenerven zijn sympathiek en zijn geen probleem. Ook een kleine windturbine op het dak (in plaats van bijvoorbeeld zonnepanelen) moet kunnen, mits het geen wildgroei wordt.

Groep 2:

De groep staat ook welwillend tegenover windparken:

- Als gekozen moet worden tussen een woud van kleine turbines en grotere, dan liever grotere turbines.
- Er zou een turbinelij in westelijke richting langs het Eemskanaal kunnen. Geen losse grote turbines in het landschap.

3. Wat is nog meer belangrijk?

Aandachtspunt is wat de kansen en mogelijkheden zijn voor bewoners van de binnenstad van Appingedam (beschermd dorpsgezicht) en de eigenaren van monumenten om verduurzamingsmaatregelen te nemen, zoals zonnepanelen.

De aanwezigen geven daarnaast aan dat besparen op het energieverbruik voorop moet staan.

Aandachtspunt is hoe iedereen, ook minder financieel draagkrachtigen, in staat kunnen worden gesteld om duurzaamheidsmaatregelen te kunnen nemen.

Ook restwarmte vanuit de industrie wordt interessant gevonden.

Een laatste vraag van de aanwezigen is of er ook subsidiemogelijkheden zijn voor het ontwikkelen van (bewoners)initiatieven op het vlak van verduurzaming.

4. Spelregels

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven:

- Werk planmatig: eerst maximaal besparen en grotere oppervlakten voor zon.
- Grotere parken van de mensen en voor de mensen (lieft 100%).
- Geen monofunctie, goed kijken naar natuur en landschap (dus ook niet plat op de grond leggen, ruimte tussen de panelen e.d.).
- Geen grootschalige zonneparken t.b.v. de industrie (moeten het op eigen terrein oplossen).
- Niet op goede landbouwgrond.
- Kleine turbines alleen voor eigen gebruik.

Verslag inwonerssessie 4 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: maandag 27 februari 2019
Waar: De Bongerd, Losdorp
Aantal aanwezigen: ca. 10 personen

Algemeen

De opkomst op deze vierde avond in de reeks valt wat tegen. Er zijn inwoners uit Losdorp, Holwierde en Krewerd. De aanwezigen delen de ambities van de gemeente en zijn op zoek naar zekerheid en vertrouwen of de gemeente daadwerkelijk de regie heeft en kan houden in het proces.

Coöperatie Eendracht Energie heeft een beeld gegeven van de initiatieven die zij in de gemeente Delfzijl mogelijk (willen) maken op het vlak van duurzaamheid. Daarnaast heeft een vertegenwoordiging van het dorp Krewerd verteld over het experiment waar zij mee bezig zijn: onder eigen regie de versterkingsopgave in het dorp ter hand nemen en samen laten gaan met een verduurzamingslag.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

Zonne-energie wordt door de aanwezigen gezien als een goede bron om energie op te wekken, mits:

- op het dak, of;
- op braakliggende terreinen, en;
- vooral niet op (landbouw)grond.

De aanwezigen zijn het er over eens dat grond schaars is en dat het gebruiken van grond voor zonne-energie ten koste gaat van de andere mogelijkheden die de grond biedt, met name voor de landbouw. Mocht er toch een zonnepark komen dan is het belangrijk dat het park 'uit het zicht is'.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

De aanwezigen kiezen liever voor wind dan voor zonne-energie. Daarbij moet worden opgemerkt dat draagvlak erg belangrijk is: een windturbine bij het dorp als hij van het dorp is, is prima. Sommige inwoners zijn van mening dat windturbines niet passen in het open Groningse landschap zijn en alleen gerealiseerd moeten worden op locaties die landschappelijk 'verpest' zijn zoals industrieterreinen. De kleine windturbines op boerenerven zijn sympathiek en zijn geen probleem.

3. Wat is nog meer belangrijk?

De aanwezigen geven aan dat besparen op het energieverbruik voorop moet staan (isolatie!).

De initiatiefnemers uit Krewerd zijn erg te spreken over het in eigen hand nemen van de opgaven waar het dorp voor staat. Zij doen de aanbeveling om dorpen die daar voor open staan, ook de ruimte geven om zelf het initiatief te pakken en hen daar in te (laten) begeleiden.

Ook wordt opgeroepen op afvalstromen te benutten om via vergisting groen gas te maken. Een kleine vergister past bij een boerderij (voorkom transport) en een meer grootschalige vergister past bij de schaal van een energiecoöperatie.

Verslag inwonerssessie 5 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: maandag 4 maart 2019
Waar: Stedum, Westeremden
Aantal aanwezigen: ca. 20 personen

Algemeen

De vierde avond in een reeks van inwonerssessies en de tweede avond in de gemeente Loppersum is goed bezocht. De toon is opbouwend en meedenkend. Veel van de aanwezigen hebben zelf al stappen gezet in de verduurzaming van hun eigen woning of erf. Er zijn contacten tussen bewoners en de coöperatie gelegd.

Coöperatie STEC heeft een beeld gegeven van een kleinschalig initiatief in Stedum op het gebied van zon op dak in combinatie met asbestsanering. Zij geven aan dat de opstart lastig is en dat draagvlak zoeken veel tijd kost.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

Groep 1

In algemene zin staan de aanwezigen positief tegenover zonne-energie. De aanwezigen geven daarbij aan:

- De urgentie wordt gevoeld om te verduurzamen en het zelf ter hand te nemen.
- Veel oude panden/daken zijn nauwelijks te verduurzamen. Er is wel veel steun voor een planmatige aanpak:
 - Eerst besparen.
 - Dan zon op dak (inventariseren van potenties).
 - Dan zonnevelden.
- Verder is steun voor een integrale aanpak "Stedum energieneutraal":
 - Bepalen van een nulmeting en energieadvies op huishoofd.
 - Percentage zon, wind, biomassa, besparing bepalen.
 - Doelen bepalen en monitoren van de voortgang.
 - Met concrete projecten komen.
- Zonnevelden van ons en voor ons.
- Een landbouwer heeft circa 10 ha beschikbaar en staat open voor levering aan derden.
- Er is geld en faciliteiten nodig om een dorpsenergievisie op te starten, metingen te kunnen doen en experts in te schakelen. Vraag is of er geld beschikbaar is vanuit het aardbevingsfonds.

Over de grootte en het aantal zonnevelden zijn de meningen verdeeld. De grootte is sterk afhankelijk van de locatie, maar liever groot dan klein. Groep 1 had reserves tegenover meer ruimte bieden aan zonne-energie dan voor de eigen behoefte noodzakelijk is om zo aan de meer ambitieuze doelstellingen van de provincie Groningen te kunnen voldoen.

Groep 2:

Ook groep 2 staat positief tegenover zonne-energie. De aanwezigen geven daarbij aan:

- Zonnevelden of daken zijn bij voorkeur in eigendom van het dorp.
- Indien zich een initiatief van buitenaf zich voordoet, is een dialoog met de omgeving een voorwaarde.
- Voordat alle daken zijn benut voor zonne-energie, kan een reststuk groen of akkerland ook worden gebruikt voor een zonneveld indien het dorp daarmee zelfvoorzienend kan worden.

- Meer produceren dan de eigen behoefte is mogelijk, indien de opbrengst ten goede komt aan de inwoners.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

Groep 1:

In eerste instantie is er weerstand tegen kleine en grote windturbines. Gewezen wordt op het grote aantal aanvaringsslachtoffers. De kleine windturbines op boerenerven zijn geen probleem mits voor de eigen energievoorziening. Wel wildgroei beperken. Anders gingen de gedachten toch uit naar een grotere turbine.

Groep 2:

Er is voorkeur voor 1 grote turbine in plaats van 80 kleinere turbines. Deze dient wel te worden geplaatst op een locatie waar die geen hinder veroorzaakt, bijvoorbeeld een NAM-locatie. Voorwaarde is wel dat de turbine in eigendom dient te zijn van het dorp/energiecoöperatie.

Naast de mogelijkheid om een dorpsmolen te realiseren, moet ook de mogelijkheid onderzocht worden om samen met andere dorpen een of meerdere turbines te realiseren; bijvoorbeeld als lijnelement langs een spoorlijn, weg of kanaal.

3. Wat is nog meer belangrijk?

Er wordt gewezen op het aardbevingsdossier. Het werkt verlamd omdat veel huizen verstrekt moeten worden. dan wordt ook verduurzaamd maar zolang niet duidelijk is waar de bewoners aan toe zijn, gebeurt er niets.

Er wordt gewezen op de bestaande coöperaties die al veel kennis in huis hebben. Maar het gevoel is ook dat het dorp het naar zichzelf moet toetrekken en moet kiezen voor een integrale benadering.

Met heeft hoop op een oplossing met waterstof. In ieder geval geen besluiten nemen die een waterstofoplossing blokkeren. Ook een oplossing met warmtepompen wordt gezien maar daarvoor is weer schaal nodig (samen inkopen).

Vraag is ook of biovergisting nog steeds actueel is.

Vergisting van meststoffen en/of biomassa kan warmte leveren, mits er geen geuroverlast optreedt en er geen onevenredig veel transportbewegingen plaatsvinden. Een van de aanwezigen wijst op een project in Hoornsterzwaag waar een monovergister bij een boerderij het halve dorp van groen gas voorziet.

4. Spelregels

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven:

- Werk planmatig: eerst maximaal besparen en grotere oppervlakten voor zon.
- Grotere parken van de mensen en voor de mensen (lieft 100%): lokaal en kleinschalig zijn belangrijke uitgangspunten in de uitvoering van de energietransitie.
- Geen monofunctie, goed kijken naar natuur en landschap (dus ook niet plat op de grond leggen, ruimte tussen de panelen e.d.).
- Niet op goede landbouwgrond.
- Ruimte tussen de panelen om grond niet uit te putten.
- Landschappelijke inpassing met lokale voorkomende elementen (bomenrij, dijkje). Geen 'geforceerde' maatregelen, dan liever zichtbaar.
- Kleine turbines alleen voor eigen gebruik.

Verslag inwonerssessie 6 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: Dinsdag 4 maart 2019
Waar: Spijk-Losdorp
Aantal aanwezigen: ca. 10 personen

Algemeen

De zesde avond in een reeks van inwonerssessies is bezocht door circa 10 personen. De presentatie zijn kritisch gevolgd. Algemeen wordt aangegeven dat inwoners steeds weer geconfronteerd worden met nieuwe plannen, visies en regelingen en niet het gevoel hebben daar iets aan te hebben. Na de vragenronde verliep het gesprek aan de tafel (1 groep) in goede sfeer en opbouwend. Hoog kennisniveau, goede urgentie en goede wil.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

In algemene zin staan de aanwezigen positief tegenover zonne-energie. De aanwezigen geven daarbij aan:

- De opgave wordt systematisch afgepeld. Zon op daken wordt niet altijd fraai gevonden en detoneert soms met de bouwstijl en bebouwingsbeeld, uiteindelijk staat het de bewoner vrij het te doen, ook in beschermd dorpsgezicht.
- Voor een zonnenveld is steun, liefst een groter veld op 1 plek. Er wordt gewezen op het bedrijventerrein de Tjariet (ca 4 ha) . wel is uitgangspunt dat of de gemeente of het dorp invloed heeft op aanleg en er maximaal van profiteert.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

In eerste instantie is er weerstand tegen met name de grote windturbines met name vanwege de grote aantasting van het landschap. De bestaande turbines zijn zonder draagvlak en opbrengstdeling geplaatst. Kleine turbines zijn toegestaan mits het de energievoorziening van het eigen bedrijf dekt.

Na enige tijd kwam een grote turbine in de discussie voorbij. De absolute voorwaarde is de turbine 100% van het dorp moet zijn en zo geplaatst wordt dat er geen overlast en effecten zijn. Wellicht aansluitend op bestaande windparken en richting kust. Mocht er een keuze zijn, dan gaat de voorkeur uit naar een windturbine op zee.

3. Wat is nog meer belangrijk?

Aanwezigen willen duidelijker weten wat er met besparingsmaatregelen nog gewonnen kan worden. Dit moet de start zijn van een duurzaamheidsplan. Per woning kan dan bekeken worden wat haalbaar en mogelijk is en welke restopgave met zon en wind moet worden opgelost. Bijvoorbeeld door een hittedaan, energielabel-onderzoek of inspecties door experts. Er wordt gevraagd naar een lokaal fonds om de aanloopkosten daarvoor te bekostigen. Zal naar geïnformeerd worden.

Er zijn veel vragen over de aansluiting op en belasting van het net. Deze vragen zullen met Enexis besproken worden.

Er wordt een dorpsvisie opgesteld. Dat zou uitgebreid kunnen worden naar energie. In dat kader zouden meer grootschalige maatregelen een plek kunnen krijgen.

De groep ziet geen rol voor een restopgave van de provincie.

4. Spelregels

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven:

- Creëer een lage drempel om financieel deel te nemen in parken.
- Werk planmatig: eerst maximaal besparen en grotere oppervlakten voor zon.
- Leg zonnenvelden voor langere tijd vast.
- Kleine turbines alleen voor eigen gebruik.
- Grote turbines op afstand en alleen bij 100% eigen eigendom.

Verslag inwonerssessie 7 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: woensdag 6 maart 2019
Waar: Farmsum-Delfzijl
Aantal aanwezigen: ca. 10 personen

Algemeen

De zevende avond in een reeks van inwonerssessies is bezocht door circa 10 personen.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

In algemene zin staan de aanwezigen positief tegenover zonne-energie. De aanwezigen geven daarbij aan:

- Begin bij de daken. Inventariseer waar grotere oppervlakten liggen.
- Groter zonnepark op oosterhorn zolang de gronden nog braak liggen (75 ha max).
- Ook dan, regel dat minstens 25% van de stroom naar huishoudens gaan.
- Voor een zonneveld is steun, liefst een groter veld op 1 plek. Er wordt gewezen op het bedrijventerrein de Tjariet (ca 4 ha) . wel is uitgangspunt dat of de gemeente of het dorp invloed heeft op aanleg en er maximaal van profiteert.
- Kleine zonneparken bij de dorpen moeten ook mogelijk worden gemaakt.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

In eerste instantie is er weerstand tegen met name de grote windturbines met name vanwege de grote aantasting van het landschap. De bestaande turbines zijn zonder draagvlak en opbrengstdeling geplaatst. Kleine turbines zijn toegestaan mits het de energievoorziening van het eigen bedrijf dekt.

Na enige tijd kwam een grote turbine in de discussie voorbij. De absolute voorwaarde is de turbine 100% van het dorp moet zijn en zo geplaatst wordt dat er geen overlast en effecten zijn. Wellicht aansluitend op bestaande windparken en richting kust. Mocht er een keuze zijn, dan gaat de voorkeur uit naar een windturbine op zee.

3. Wat is nog meer belangrijk?

Één aanwezige is van mening dat een kerncentrale in de Eemshaven de oplossing is.

Verdere verduurzaming van woning is wel voor de hand liggend maar wordt ook als weinig kansrijk gezien.

Meeste woningen te oud, al goed geïsoleerd of wacht op de versterkingsopgave.

Wellicht kunnen zonnepanelen op windturbines worden geplakt (win-win).

Een aantal vragen zijn gesteld:

- Is het niet mogelijk energie op te wekken bij de spui-sluizen?
- De industrie gaat fors investeren in waterstof, komt deze ontwikkeling ook ten goede aan bijvoorbeeld het stedelijk gebied van Delfzijl-Appingedam?
- Wordt in het kader van de energievisie een soort dashboard ontwikkeld waarmee (uitgaande van een scherp zicht op de al gerealiseerde en nog te realiseren verduurzaming), de voortgang kan worden bijgehouden en aan de knoppen kan worden gedraaid om (om) te schakelen tussen verschillende vormen van groene energie?

De groep ziet geen rol voor een restopgave van de provincie.

4. Spelregels

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven:

- Creëer een lage drempel om financieel deel te nemen in parken.
- Zorg dat eigendom geheel in handen is bij een lokale eigenaar.
- Leg zonneparken zo aan dat de landbouwgrond niet onbruikbaar wordt (let op: betekent lager rendement).
- Uitwierde en Biessum niet klem zetten met zonneparken, houdt voldoende vrije ruimte over.
- Leg aan met respect voor de landschappelijke, natuurlijke en recreatieve waarden (geen monofunctie).
- Probeer waar mogelijk zonneparken gelijk op te zetten met waterstof.
- Kleine turbines alleen voor eigen gebruik.
- Niet een directe keuze voor grote turbines maar als deze er komen dient een directe vergoeding te komen voor huishoudens die overlast ervaren (dus bovenop een gebiedsfonds).

Verslag inwonerssessie 8 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: dinsdag 12 maart 2019
Waar: Loppersum, Wirdum, Garrelsweer, Eenum en Oosterwijtwerd
Aantal aanwezigen: ca. 20 personen

Algemeen

De 8e avond in een reeks van inwonerssessies en de tweede avond in de gemeente Loppersum is goed bezocht. De toon is opbouwend en meedenkend. Veel van de aanwezigen zijn deskundig, hebben al stappen gezet in de verduurzaming van hun eigen woning. Circa 10 % van de huishoudens is lid van de energie coöperatie. Coöperatie LOPEC heeft een beeld gegeven van haar activiteiten en projecten. LOPEC heeft tot nu toe een zonnedak op een schuur en een kleine windturbine gerealiseerd. Ook zal worden geparticipeerd in een tweetal zonneparken in Delfzijl. De mogelijkheden voor de aanleg van een warmtenet op snoeiafval in Loppersum Noord en de mogelijkheid om WKO te combineren met thermische energie uit de Wijmers ten behoeve van een warmtenet worden momenteel onderzocht.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

Groep 1:

De aanwezigen vinden het belangrijk dat allereerst alle geschikte daken worden gebruikt voor zonnepanelen. Er is een planmatige aanpak en monitoring noodzakelijk, om te kunnen oordelen wanneer ook zonnevelden noodzakelijk zijn om te voorzien in de eigen behoefte. Op dit moment kan bij een omgevingsvergunning de plaatsing van panelen niet worden afgedwongen, maar dit moet op zijn minst gestimuleerd worden. Zonnedaken en zonnevelden zijn bij voorkeur eigendom van de inwoners.

Groep 2:

Haal alles uit besparing en zon op daken. Interessant is de combinatie sedumdak-zonnepanelen. Maar er zit ook een keerzijde aan ("verdozing" van het landelijk gebied). De groep kwam daardoor al snel tot de conclusie dat kleinschalige oplossingen (daken of open plekken beleggen) zeker voor het dorp Loppersum, te weinig is om te voldoen in de eigen energievraag. Mits goed ingepast zijn er zeker plekken aan te wijzen rond de dorpen voor kleinere en grotere velden.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

Groep 1

In algemene zin staan de aanwezigen positief tegenover windenergie. De aanwezigen geven daarbij aan:

- Belangrijk is dat niemand hinder ondervindt en indien er toch sprake is van enige hinder, dienen de omwonenden daarvoor gecompenseerd te worden.
- Er is een voorkeur voor een middenmaat windturbines (ashoogte 40-50 m). Een turbine met deze hoogte valt in tegenstelling tot hoge turbines (100 m en meer) weg in de horizon achter boerderijen en bomen.
- Zowel een solitaire dorpsmolen als wel een opstelling van turbines als middel om een regio energieneutraal te maken, moet mogelijk zijn. In de Energievisie moeten geen beperkende regels hieromtrent worden opgenomen.
- Sommige aanwezigen roepen op om direct op te schalen. Je moet niet te klein beginnen.

- Meer produceren dan de eigen behoefte is mogelijk indien de opbrengst ten goede komt aan de inwoners en er draagvlak is.

Groep 2:

In eerste instantie wordt zowel klein- als grootschalig wind niet omarmd. Kleine windturbines wordt niet gezien als een structurele oplossing maar is prima als agrariërs daarmee hun eigen bedrijfsvoering energieneutraal kunnen maken.

Als er dan een grotere turbine moet komen zijn twee varianten denkbaar. Per dorp een solitaire turbine of concentratie. Uitgaande van de gedachte om de transitie zelf op te lossen, zou een turbinelijns denkbaar zijn langs de Eemshavenweg. De bewoning is daar minimaal.

3. Wat is nog meer belangrijk?

Er wordt gewezen op de versterkingsopgave. Enerzijds werk deze verlamd voor huishoudens om maatregelen te nemen voor energiebesparing. Anderzijds biedt het kansen om de dorpen te verduurzamen. Energiebesparing treft elke eigenaar, maar de mate waarin men maatregelen kan treffen is afhankelijk van de financiële draagkracht van elk individu. De maatregelen zou je moeten kunnen financieren met de opbrengst die de besparing oplevert. De organisatie Buurkracht levert een positieve bijdrage door informatievoorziening aan woningeigenaren over energiebesparing en de financiering. De gemeente Loppersum beschikt daarnaast over een duurzaamheidslening.

Er bestaat grote weerstand tegen het idee dat vanwege de openheid en reeds gerealiseerde wind- en zonneparken, de rest van Nederland Groningen weer als wingewest ziet en dat Groningen moet voorzien in een belangrijk deel van de energietransitie van derden. Dus ook weinig draagvlak voor een restopgave voor buiten de gemeente.

Er is draagvlak om autarkisch te worden en in ieder geval te voorzien in de eigen behoefte. Ook autarkisch in de zin eigenaarschap en verplichte levering van zonneparken naar de directe omgeving (50% minimaal). Omdat waterstof een energiedrager is, is de ontwikkeling van zonne- en/of windparken met een waterstofunit een must.

Het is belangrijk om nu concrete stappen te maken en ervoor te zorgen dat de komende jaren daadwerkelijk projecten worden gerealiseerd.

De Energievisie mag zich niet laten beperken door het gebruik aan de ruimte op het elektriciteitsnetwerk van Enexis en TenneT en/of de afwezigheid van opslagmogelijkheden.

Opvallend is hoeveel bewonersinitiatieven en corporaties actief in alle dorpen actief zijn. De stap van bewustwording en acceptatie lijkt al lang te zijn gezet. De corporaties kunnen rekenen op draagvlak en werken goed met elkaar samen. In die zin zijn in Loppersum e.o. al heel wat stappen gezet. Dit is vooral te danken aan de voortvarendheid van de lokale coöperaties. Zij besteden veel aandacht aan informatie en organiseren eigen inloopavonden. In Garrelsweer is een groep bewoners (duurzaam Garrelsweer) actief geweest met een warmtescanner en drone om per huishouden te bepalen waar winst in isolatie te behalen is.

Onderzocht dient te worden of NAM-locaties ontwikkeld kunnen worden voor zonnevelden, windturbines en/of aardwarmte.

Warmtenetten zijn interessant, maar vanwege de afhankelijkheid (vergister bij een boerderij of industrieel bedrijf) die hierdoor ontstaat, hebben de aanwezigen enig voorbehoud.

Er staat een vraag open naar kleine windturbines (40 tot 50 m ashoogte). Nu is 15 meter niet echt effectief maar 3MW van 150 m hoog weer te veel.

4. Spelregels

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven:

- Hanteer een procesbenadering: formuleer een gezamenlijke probleemstelling, deel alle beschikbare informatie met de omgeving (hierbij heeft naast de initiatiefnemer, ook de gemeente een belangrijke rol) en deel standpunten met elkaar
- Opbrengst van een initiatief dient evenredig ten goede te komen aan de omgeving (ten minst 50%)
- Hanteer de zonneladder van NMF (biodiversiteit)
- Zorg voor een goede landschappelijke inpassing van zonneparken
- Stimuleer de toepassing van zonnepanelen bij omgevingsvergunning
- Zorg een lage instap bij financiële deelname
- Zet panelen ruim neer voor licht, lucht en landschap
- Overlast beperken door clustering
- Compensatie voor individuele huishoudens meer naarmate de overlast groter is
- Compensatiefonds voor zonneparken indien niet aan bovenstaande spelregels kan worden voldaan, geld of in natura (landschap/ecologie)
- Zorg dat er een slagboom op de vergunningverlening zit (voldoen aan bovenstaande randvoorwaarden, gemeente de regie)

Verslag inwonerssessie 9 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: maandag 18 maart 2019
Waar: Middelstum, Toornwerd, Westerwijtwerd en Huizinge
Aantal aanwezigen: ca. 25 personen

Algemeen

De 9e avond in een reeks van inwonerssessies en de derde avond in de gemeente Loppersum is goed bezocht. De toon is opbouwend en meedenkend. Veel van de aanwezigen zijn deskundig, hebben al stappen gezet in de verduurzaming van hun eigen woning. Coöperatie Middelstroom heeft een beeld gegeven van haar activiteiten en projecten. De coöperatie heeft ruim 90 leden. Middelstroom heeft tot nu toe een zonedak op een schuur gerealiseerd. Andere initiatieven zijn in voorbereiding.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

Groep 1:

De aanwezigen vinden het belangrijk dat allereerst alle geschikte daken worden gebruikt voor zonnepanelen. Houd hierbij wel rekening met beeldkwaliteit.

Op dit moment kan bij een omgevingsvergunning de plaatsing van panelen niet worden afgedwongen, maar dit moet op zijn minst gestimuleerd worden.

Er dient niet alleen oog te zijn voor lokale en kleinschalige initiatieven, maar ook naar grote parken als middel om een regio/gemeente energieneutraal te maken.

Groep 2:

Het begrip "zelfvoorzienend" spreekt aan en samen doen (van ons, voor ons). De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Eerst de daken (planmatige aanpak).
- Asbestdaken bij voorrang aanpakken (vraag is of daar nog steeds een potje voor is?).
- Kijken naar leegstaande veldjes en terreintjes (voorbeeld industrieterrein Boerdam).
- Er moet een soepele (financiële) regeling voor een instap komen.

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

Groep 1

In algemene zin staan de aanwezigen positief tegenover windenergie. De aanwezigen geven daarbij aan:

- Belangrijk is dat niemand hinder ondervindt en indien er toch sprake is van enige hinder, dienen de omwonenden daarvoor gecompenseerd te worden. Compensatie dient hoger te zijn, als je meer dan gemiddelde hinder ervaart.
- Zowel een solitaire dorpsmolen als wel een opstelling van turbines als middel om een regio energieneutraal te maken, moet mogelijk zijn. In de Energievisie moeten geen beperkende regels hieromtrent worden opgenomen.
- De inschatting is dat kleinschalige en lokale initiatieven vanwege draagvlak eerder haalbaar zijn.
- Voorgesteld wordt om onderscheid te maken: sta kleine turbines bij dorpen toe, waarbij deze ook buiten agrarische bouwvlakken geplaatst kunnen worden en zoek naar geschikte locaties (bedrijventerreinen, langs infrastructuur) voor een windturbinepark die de gemeente Eemsdelta van hernieuwbare energie kan voorzien.

Groep 2:

Ook hier een positieve insteek, mee vanwege de effectiviteit van windenergie. De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Tientallen of honderden kleine turbines wordt niet effectief en wat betreft landschap ook niet wenselijk geacht.
- Het moet wel onze molen zijn.
- Het is denkbaar om 1 of 2 turbines met enkele dorpen te doen.
- Dan is een plek gewenst die weinig invloed op bewoning en landschap heeft (bv de carpoolplek Eemshavenweg).
- Dat agrariërs kleine turbines voor de eigen verduurzaming aanschaffen, wordt niet als bezwaarlijk gezien.

3. Wat is nog meer belangrijk?

Om hernieuwbare warmte vanuit biomassa te kunnen maken, dient het aanwezige potentieel onderzocht te worden. Agrarische reststromen en organisch afval van waterschappen dienen hierbij benut te worden, maar transport dient vermeden te worden.

Denk circulair. Waterstof vraagt ook opwek van groene energie en dus koppeling aan meer grootschalige parken in de directie omgeving, denk na hoe een dorp circulair kan worden door waterstof direct in de opties mee te nemen (leidingen, infrastructuur) zodat kan worden aangehaakt als de ontwikkelingen haalbaar en betaalbaar worden.

Toepassing industriële restwarmte is interessant en dient verder onderzocht te worden.

De regeldruk en bureaucratie dient verminderd te worden, om de energietransitie te faciliteren.

4. Spelregels

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven:

- Een initiatiefnemer moet verplicht draagvlak organiseren. Gemeente heeft hierbij ook actieve rol.
- Opbrengst van een initiatief dient evenredig ten goede te komen aan de omgeving (ten minst 25%).
- Hanteer de zonneladder.
- Locatiekeuze voor zonneparken moet gezamenlijk tot stand komen.
- Zet in op dubbel ruimtegebruik; bijvoorbeeld zonnepanelen op dijken en geluidswallen.
- Benut bestaande grootschalige infrastructuur (zeker bij aanpassingen).
- Benut (inefficiënte) gemeentelijke gronden, overhoekjes en landbouwgronden.
- Ontzie goede landbouwgronden.
- Zorg voor een goede landschappelijke inpassing van zonneparken.
- Idem voor zorg voor archeologie en biodiversiteit/ecologie.
- Stimuleer de toepassing van zonnepanelen bij omgevingsvergunning.
- Compensatie voor individuele huishoudens meer naarmate de overlast groter is.
-

Verslag inwonerssessie 10 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: woensdag 20 maart 2019
Waar: Borgsweer, Termunten, Termunterzijl en Woldendorp
Aantal aanwezigen: ca. 25 personen

Algemeen

De 10e avond in een reeks van inwonerssessies en de vijfde avond in de gemeente Delfzijl is goed bezocht. Energiecoöperatie Green Power Delfzijl geeft een beeld van de initiatieven die zij in de omgeving mogelijk (willen) maken op het vlak van duurzaamheid. Zo zijn er concrete plannen om een van de 14 windturbines in het windpark Geefswear te verwerven en om deel te nemen in de te ontwikkelen zonneparken op het voormalig slibdepot Heveskeslaan en op industrieterrein Oosterhorn.

De presentaties worden kritisch gevolgd. Er is weerstand tegen de grote windturbines vanwege de grote aantasting van het landschap. De bestaande windparken zijn zonder draagvlak en opbrengstdeling geplaatt.

1. Hoe staan we tegenover windenergie en zonne-energie?

Groep 1:

Er is geen draagvlak voor nieuwe windturbines en grootschalige zonneparken. Dit zijn industriële activiteiten.

Sommige aanwezigen zijn van mening dat eerst moet worden ingezet op energiebesparing en zon op dak en dat daarna gekeken moet worden wat de restopgave is. Verwacht wordt dat er op termijn alternatieve vormen van energieopwekking beschikbaar komen die geen impact op de omgeving hebben.

De discussie aan tafel leidt tot het standpunt dat het dorp zelf de touwtjes in handen moet hebben. Ook de lusten moeten naar de inwoners, waarbij belangrijk is dat iedereen mee moet kunnen doen. Sociaal return en lokaal inkopen zijn ook belangrijk.

De dorpen hebben een mix van zon, wind en warmte nodig. Van belang is dat de ruimtelijke impact van initiatieven in verhouding is met het landschap. Aantasting van het landschap is niet aanvaardbaar, derhalve dienen initiatieven kleinschalig en lokaal te zijn.

Groep 2:

Na veel beschouwingen op de mogelijkheden voor alternatieve energievormen, is de wens gezamenlijk als dorp (coöperatie) eerst samen te bepalen wat wenselijk is en met kleine stapjes te beginnen. Eerst op woningniveau (besparen, warmtepompen, zonnepanelen, kleine windturbines op daken), dan op grotere daken of overhoekjes/terreinen binnen de dorpsgrenzen en dan kijken of meer nodig is. Trek het naar je toe en maak een plan. Eigen tempo met stappen die je kunt overzien. Er wordt voorgesteld ook de landbouwers die grenzen aan de dorpsranden te betrekken bij dit overleg. Niet andersom werken: met een groot initiatief komen en peilen of er draagvlak is.

Er is geen draagvlak voor wind en grootschalig zon dichtbij de dorpen, met uitzondering van kleine turbines voor de eigen verduurzaming van agrarische ondernemingen. Mochten zonneparken op de industrieterreinen worden ontwikkeld dan moet een relevant deel (minimaal 25%) aan de dorpen geleverd worden.

Groep 3:

2. Wat is nog meer belangrijk?

Aanwezigen willen duidelijker weten wat het rendement is op een investering via een energiecoöperatie. En er is behoefte aan informatie over het oprichten van een eigen dorpscoöperatie.

Er worden vraagtekens gezet bij de financiële haalbaarheid van lokale initiatieven. Ondersteuning en informatievoorziening is zeer wenselijk.

Er zijn vraagtekens bij biomassa. Moet een circulair initiatief zijn, lokaal gewonnen (afval) en geen grondstoffen van elders.

Toepassing industriële restwarmte is interessant en dient verder onderzocht te worden.

Ten aanzien van de financiering van verduurzaming moet "het spel" omgedraaid worden. Niet een grootschalig initiatief waarin eerst zelf (voor)gefinancierd moet worden en het rendement wordt ingezet voor kleinschalig verduurzamen maar een energiefonds (uit middelen van o.a. de versterking) dat kleinschalige initiatieven financiert (en ook de organisatie en kennis levert) en middelen genereert voor gezamenlijke grotere dorpsprojecten.

Er is geen steun voor een restopgave vanuit de rest van de provincie. Men vindt dat het gebied al voldoende heeft bijgedragen aan oplossingen van derden.

3. Spelregels

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven:

- Creëer een lage drempel om financieel deel te nemen in initiatieven.
- Zorg dat eigendom geheel in handen is bij een lokale eigenaar.
- Realiseer met respect voor landschappelijke en ecologische waarden.
- Slagboom op vergunningen: geen geld en geen energie voor het dorp? Geen vergunning.

Verslag inwonerssessie 11 energievisie Appingedam, Delfzijl en Loppersum

Wanneer: woensdag 27 maart 2019
Waar: 't Zandt, Garsthuizen/Startenhuizen, Leermens, Zijldijk, Leermens, Zeerijp, Eenum, Oosterwijtwerd
Aantal aanwezigen: ca. 25 personen

Algemeen

De 11e avond in een reeks van inwonerssessies en de vijfde avond in de gemeente Delfzijl is goed bezocht. Energiecoöperatie Zonnedorpen geeft een beeld van de initiatieven die zij in de omgeving opgestart hebben op het vlak van duurzaamheid. De coöperatie heeft initiatieven in Leermens, Godlinze, Garsthuizen, 't Zandt, Zeerijp en Zijldijk. Het gaat om zonnepanelen op particuliere woningen en landbouwbedrijven, een zonneveld, project "Zijldijk energieneutraal", (elektrische) auto—E-bike deling en laadpunten voor auto's en fietsen (www.zonnedorpen.nl). De organisatiegraad is hoog in de dorpen van Loppersum en de coöperatie probeert de drempel van deelname zo laag mogelijk te maken. Initiatieven van andere partijen in de directe omgeving worden actief en kritisch gevolgd.

1. Hoe staan we tegenover zonne-energie?

Groep 1:

Eerst staan we stil bij de vraag in hoeverre woningen nog verduurzaamd kunnen worden. De mogelijkheden lijken beperkt. Geschat wordt dat 80% van de bestaande woningen nauwelijks geschikt is voor verdere isolatie of bijvoorbeeld een oplossing met een warmtepomp/zonnepanelen.

In de verdere verkenning van zon komt de vraag naar boven eerst goed te bepalen wat nodig is alvorens op te schalen. Genoemd worden een warmtescan of anderszins onderzoek om nauwkeuriger de behoefte te bepalen. Daarna grote daken (eventueel gecombineerd met asbestsanering) en overhoekjes en daarna een zonneveld. Dit vraagt dat het dorp de opgave en behoefte zelf oppakt of in overleg met een bestaande coöperatie.

Groep 2:

Zonne-energie wordt als positief ervaren. Belangrijk is om te zoeken naar locaties waar ruimte is en dubbelgebruik mogelijk is voordat wordt gedacht aan een zonneveld op landbouwgrond. Allereerst wordt gekeken naar de daken, waar is nog ruimte voor zon op het dak? De NAM-locatie aan de Korendijk wordt expliciet genoemd als geschikte plek voor een groter zonnepark.

In alle gevallen geldt dat het wenselijk is dat de zonneparken goed worden ingepast in het landschap. Ook is het van belang dat de opstelling van de zonnepanelen niet te hoog is (vrij zicht).

2. Hoe staan we tegenover windenergie?

Groep 1:

Er wordt geconstateerd dat de innovatie op gebied van windenergie achterblijft. Kleine oplossingen op huizen (wokkels, kleine turbines) hebben nauwelijks rendement. Wat betreft de kleine turbines is alleen de turbine van EZH beschikbaar.

Veel kleine turbines voor een dorp wordt niet als oplossing gezien. Dat levert meer onrust op dan 1 of enkele grotere turbines. Wellicht vanwege de landschappelijke effecten dichter bij de Eemshaven plaatsen. Kleine turbines voor de verduurzaming van landbouwbedrijven wordt wel gedragen.

Groep 2:

Voor de inwoners van de noordelijke dorpen van Loppersum bepalen de windturbines van de Eemshaven de horizon. Er wordt niet negatief gedacht over een dorpsturbine, maar de voorkeur gaat uit naar het bijplaatsen van windturbines op plekken waar er toch al veel staan: in de Eemshaven.

De kleine windturbines op boerenerven zijn sympathiek, maar geen oplossing voor de grote opgave waar de gemeente voor staat. Liever een grote windturbine dan veel kleine windturbines van 15m. hoog.

3. Wat is nog meer belangrijk?

Men is benieuwd wat er met de NAM-locaties gaat gebeuren. Er worden plannen over gemaakt en het is verstandig de dorpen daar vroegtijdig bij te betrekken. De coöperatie wordt overigens wel op de hoogte gehouden.

Er is belangstelling voor grotere windturbines maar ook veel onduidelijk. Wat is het startkapitaal en kunnen bewoners zich bij bestaande en nieuwe windparken inkopen?

Er zijn vraagtekens bij biomassa. Moet een circulair initiatief zijn, lokaal gewonnen (afval) en geen grondstoffen en dus veel vervoersbewegingen van elders.

Toepassing van zout/zout water is interessant en dient verder onderzocht te worden.

De opwekking met waterstof wordt belangstellend gevolgd maar de algemene inschatting is dat de toepassing nog lang op zich laat wachten.

Er is op voorhand geen steun voor een restopgave vanuit de rest van de provincie. Eerst moet duidelijk worden hoe de eigen opgave wordt gerealiseerd.

Er zijn vragen over wat het stroomnet aankan in en rond de dorpen. Ook dat dient op voorhand duidelijk te zijn voordat projecten worden ingediend.

4. Spelregels

De volgende randvoorwaarden zijn meegegeven:

- Geen grotere zonneparken dicht op het dorp (> 0,5 ha).
- Geen grootschalige zonneparken zonder draagvlak.
- Zon goed landschappelijk inpassen (bijvoorbeeld ingraven en een dijkje er omheen).
- Wind in aansluiting op bestaande windparken.
- Slagboom op vergunningen: geen geld en geen energie voor het dorp? Geen vergunning.

Memo

Opdrachtgever: gemeenten Appingedam, Delfzijl en Loppersum projectnummer: 055.00.00.07.00

Aan: NMF, GREK, LTO, waterschap Hunze en Aa's, waterschap Noorderzijlvest (niet aanwezig), Groninger Landschap (vertegenwoordigd via NMF)
Van: projectgroep energievisie
Peter Begel en Janneke Schurer
Onderwerp: terugkoppeling gesprek maatschappelijke partners energievisie
Datum: 16-05-2019



Aanleiding

De gemeenten Appingedam, Delfzijl en Loppersum stellen gezamenlijk een energievisie op voor hun gemeenten. Deze energievisie geeft enerzijds richting aan de doelen en kansen voor de (middellange) termijn en vormt anderzijds ook een ruimtelijk afwegingskader voor alle initiatieven rond duurzame energie die zich nu voordoen, in het bijzonder voor wind- en zonne-energie.

Bij de energievisie speelt participatie een belangrijke rol. Daarom zijn er 11 gesprekken met inwoners georganiseerd, een gesprek met partners vanuit de industrie en een gesprek met de maatschappelijke partners waar dit verslag een weergave van is.

Gesprek

Na het voorstelronde wordt de aanleiding voor het opstellen van de energievisie met de aanwezigen gedeeld. Vervolgens is met alle aanwezigen gesproken over 2 hoofdvragen:

- waar zijn de verschillende organisaties zelf mee aan de slag?
- welke tips willen de organisaties meegeven voor de energievisie?

Aan de slag

Waterschap Hunze en Aa's geeft aan een eigen verduurzamingsopgave te hebben, waarbij in 2020 40% van de verbruikte energie duurzaam opgewekt moet worden. Om ruimte te geven aan deze duurzame opwekking onderzoekt het waterschap of en welke gronden ter beschikking staan voor de opwekking van duurzame energie. Ook de daken van gebouwen worden daar in betrokken.

De NMF focust zich met name op de landschappelijke inpassing van zonneparken en de kansen voor versterking van de biodiversiteit. Daarbij benadrukken ze het belang van het maatschappelijk debat en proberen ze bij de (lokale) politiek de bewustwording te vergroten.

De GREK werkt veel met de NMF samen. De inzet van de GREK is erop gericht om zoveel mogelijk de burgers zelf aan zet te krijgen, om lokale energiecoöperaties te helpen en te trainen.

Vanuit LTO Noord wordt aangegeven dat boeren zelf vaak al bezig zijn te kijken hoe hun bedrijfsvoering duurzamer kan. Een deel van de boeren heeft een of meerdere kleine windturbines. De ervaringen daarmee zijn goed. Lastig is dat de ruimtelijk gezien beste plek voor de kleine windturbines vaak anders is dan de meest gewenste locatie uit het oogpunt van windvang.

De insteek van LTO is zon zoveel mogelijk op de daken te leggen (eventueel in combinatie met asbestsanering) en landbouwgrond vrij te houden. De versterkingsopgave zorgt nu nog voor extra onzekerheid bij het investeren in schuren/saneren asbestdaken.

Tips voor energievisie

De aanwezigen geven voor de energievisie de volgende tips mee:

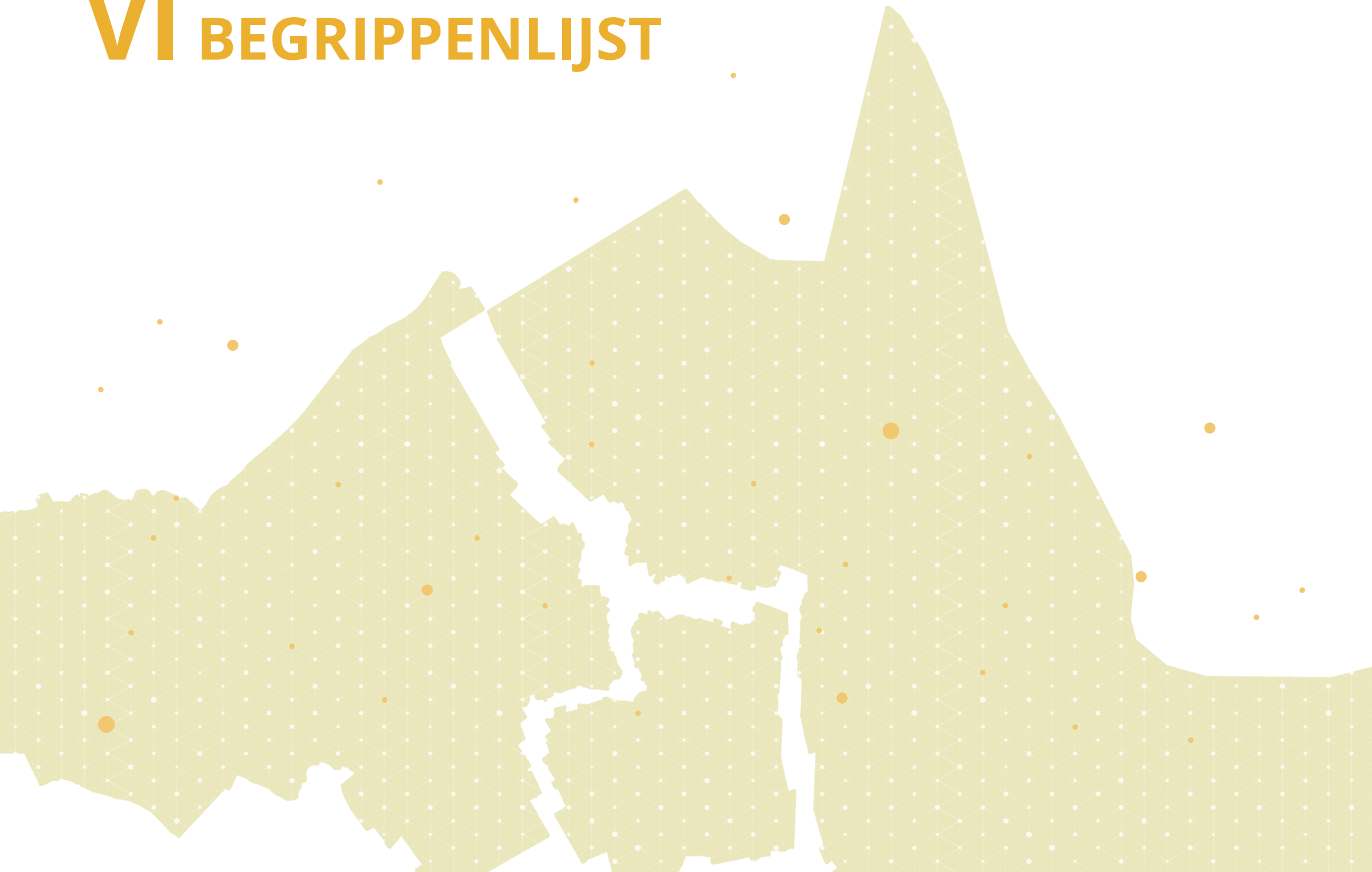
- denk na over zonneparken op water;
- maak de potentie voor zon op agrarisch dak inzichtelijk;
- zet in op koppelkansen voor landschap en natuur: bijvoorbeeld door zonneparken te combineren met natuurstroken, ruimte te geven aan akkervogels;
- maak je als gemeenten hard voor deelname van inwoners ook al aan het begin van het proces;
- werk aan de bewustwording van inwoners: laat zien waar en hoe ze zelf eerste stappen kunnen zetten in de verduurzaming;
- denk na over financieringsmogelijkheden die inwoners/lokale energiecoöperaties in staat stellen om verduurzamingsmaatregelen te nemen of een zonnepark aan te leggen.

VUITVOERINGSPROGRAMMA ACTIELIJST



Onderwerp	Rol gemeente		
	Trekken	Attenderen	Faciliteren
Algemeen			
Verduurzaming onderdeel laten zijn bij versterking woningen		X	X
Samenwerking gemeenten op energietransitie verder vormgeven, waaronder: <ul style="list-style-type: none"> - gezamenlijke beoordeling initiatieven voor hernieuwbare energie - opzetten financiële leidraad - uitwerken proces beoordeling initiatieven landelijk gebied 	X		
Inzetten voor verzwaren van het elektriciteitsnetwerk en vergroting van de netcapaciteit	X		
Evaluatie- en monitoringssysteem opzetten voor resultaten verduurzaming	X		
Publieksversie visie 'Ruimte voor Energie' opstellen	X		
Communicatielijn over verduurzaming opzetten	X	X	
Afstemmen visie met resultaten RES	X		
Besparen stimuleren			
Informatievoorziening op peil			X
Voorlichting (bewustwording)	X		
Subsidiemogelijkheden aandragen		X	
Duurzaamheidslening gelijk voor alle drie gemeenten			X
Lokale opwek stimuleren			
Mogelijkheden voor fondsvorming bij aanleg van zon- of windparken op het land geld (zodat geld beschikbaar komt voor bijvoorbeeld de realisatie van zonnedaken binnen de gemeenten)	X		
Verkennen mogelijkheden voorfinanciering lokale projecten voor hernieuwbare energie	X		
Nieuwe bouwaanvragen wijzen op kansen zon op dak		X	
Maatwerkregels in omgevingsplannen die sturen op het aanleggen van zon op dak bij bestaande bouwwerken			X
Lokale participatie stimuleren			
Mogelijkheden voor netwerk lokale deelauto's		X	
Verkenning dorpsmolens in samenwerking met provincie	X		
Bovenlokale initiatieven en innovatie			
Restwarmte industrie benutten	X		
Waterstofeconomie ruimte bieden			X
Transitievisie warmte opstellen	X		
Verkenning integrale gebiedsontwikkeling gebied Oosterhorn	X		
Verduurzaming i.c.m. aanpassingen N33		X	

VI BEGRIPPENLIJST



Begrippen

- **Bovenlokaal initiatief** - initiatieven die de schaal van een dorp of wijk overstijgen en in het landelijk gebied (dus buiten de kernen) worden gerealiseerd.
- **Dorpsmolen** – Windturbine die volledig in lokaal eigendom is van een samenwerkingsverband van inwoners van een dorp of wijk met daarbij de inwoners wonende in het nabijgelegen buitengebied. Een dorpsmolen is dus voor 100% eigendom van de inwoners die in de nabijheid van de betreffende windturbine wonen. Eén ieder uit de lokale omgeving kan deelnemen aan het initiatief, in die zin dat de mogelijkheid aan inwoners wordt geboden om te participeren in de ontwikkeling en de exploitatie.
- **Draagvlak** - Het deel van de doelgroep dat een initiatief wil steunen, daar positief tegenover staat. De doelgroep varieert afhankelijk van de aard en locatie van het initiatief.
- **Eigen erf** – dat deel van de grond rond een bedrijfspand, woning, maatschappelijke voorziening of voorziening voor openbare dienstverlening dat ruimtelijk en functioneel gezien als erf is vormgegeven of tot het erfgebied kan worden gerekend. Het erf is niet in alle gevallen gelijk aan de eigen grond.
- **Eigen energiegebruik/verbruik** – het energieverbruik van de eigen woning of onderneming.
- **Gebiedsontwikkeling** - een proces in samenwerking met meerdere partijen en altijd met de gemeente om bij de realisatie van vormen van hernieuwbare energie een meerwaarde te bewerkstelligen voor een groter, omliggend gebied. De meerwaarde kan variëren en verschillen afhankelijk van de kansen die zich in een gebied voordoen. Te denken valt aan landschappelijke, natuurlijke of recreatieve meerwaarde in een gebied.
- **Haalbaar plan** – initiatief dat planologisch, ruimtelijk en financieel mogelijk is en op voldoende ondersteuning van de inwoners, omwonenden kan rekenen.
- **Lokaal eigenaarschap/gebondenheid** – lokaal gebonden betekent woonachtig of gevestigd in de gemeenten Loppersum, Delfzijl of Appingedam of, na 1 januari 2021, in de gemeente Eemshaven. Bij het realiseren van lokaal eigenaarschap is het uitgangspunt is dat meerdere lokale partijen uit de omgeving van het te realiseren initiatief voor hernieuwbare energie zijn betrokken en dat een brede groep uit de omgeving het project steunt en/of deelneemt. Iedereen moet hieraan kunnen meedoen.
- **Maatwerkmethode** - methode van overleg met betrokkenen met als doel om gezamenlijk overeenstemming te bereiken over omvang, situering en inrichting van

een zonne- of windpark. De maatwerkmethode wordt begeleid door een onafhankelijk deskundige of een bij de gemeente werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur.

- **Postcoderoosbenadering** - mogelijkheid om vanuit meerdere dorpen/wijken deel te nemen in een initiatief voor wind- of zonne-energie. Het deelnamegebied (postcoderoosgebied). Dit postcoderoosgebied wordt bepaald door de plaats (postcode) waar de productie installatie voor de opwek gesitueerd is. Dit 4-cijferige gebied vormt het hart van de roos. Het postcoderoosgebied wordt gevormd door dit hart samen met alle aan dit hart aangrenzende 4-cijferige postcode gebieden (die de blaadjes van de roos vormen). Ook wanneer een aangrenzend postcodegebied maar met een klein puntje grenst aan het hart kan het gebied tot de roos gerekend worden.
- **Zonnepark** - een ruimtelijk samenhangende, grondgebonden of drijvende installatie voor het opwekken van zonne-energie, groter dan 200 m².

Wijze van meten

- **Max. ha. zonnepark** – de in de visie genoemde maximale maten voor een zonnepark gaan uit van het maximale oppervlak aan opstelling van zonnepanelen inclusief eventuele tussenruimten, paden, ondersteunende voorzieningen. Kortweg, het deel van het zonnepark dat binnen het hekwerk van het park ligt. In de maximale maat is geen rekening gehouden met de aanvullend benodigde ruimte voor landschappelijke inpassing en gebiedsontwikkeling bij de realisatie van een zonnepark.
- **Max. ashoogte of tiphoogte windturbine** – de maximale as- of tiphoogte van een windturbine gemeten vanaf het oorspronkelijke (voor de bouw van de windturbine aanwezige) maaiveld.
- **Bebouwd gebied** - het bebouwd gebied is het gebied dat door de provincie Groningen als stedelijk gebied is aangewezen plus een zone daar omheen. Deze zone is 500 meter voor de dorpen en 800 meter voor de kernen Delfzijl en Appingedam. De afstand wordt hemelsbreed en in een rechte lijn vanaf de buitenrand van het stedelijk gebied gemeten. Een initiatief voor zon- of windenergie ligt binnen het bebouwd gebied als tenminste een deel van het zonnepark of de windturbine binnen deze zone ligt.
- **Zones vanaf entrees** – aan weerszijden van de belangrijkste invalswegen van de kernen ligt een zone van 100 meter waarbinnen zonneparken niet zijn toegestaan. Deze zone wordt gemeten vanaf het hart van de weg met aan weerszijden 100 meter. De totale breedte van de zone is dus 200 meter (100 meter aan elke zijde van de weg).

III KAARTEN

- overzichtskaart kaartuitsnedes -

1. Landschapstypen gemeenten
2. Uitzonderingsgebieden zonneladder
3. Aandachtsgebieden zonneladder
4. Uitzonderings- en aandachtsgebieden windladder
5. Kaart locaties LOFAR



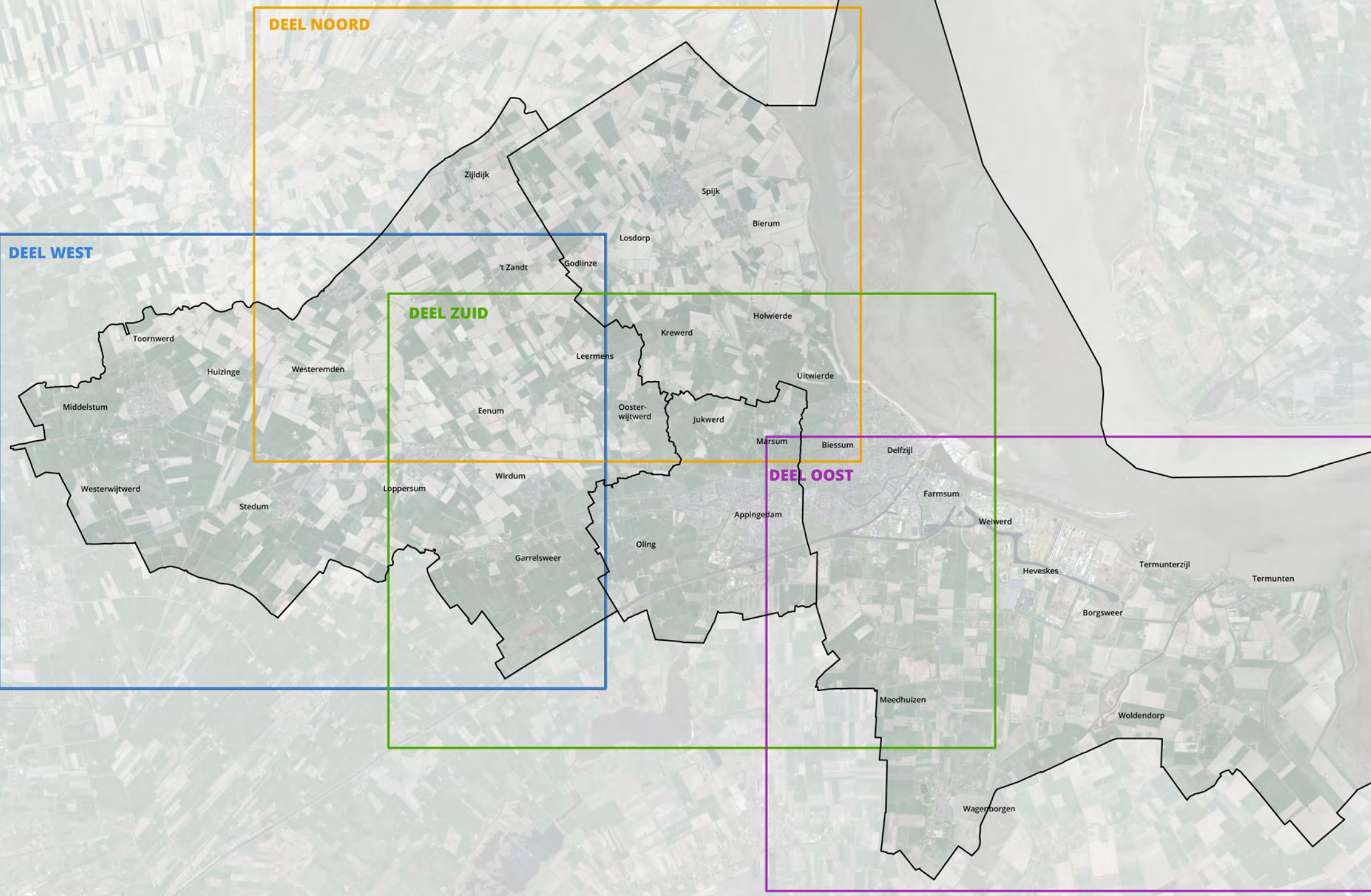
Overzicht kaartuitsnedes

DEEL NOORD

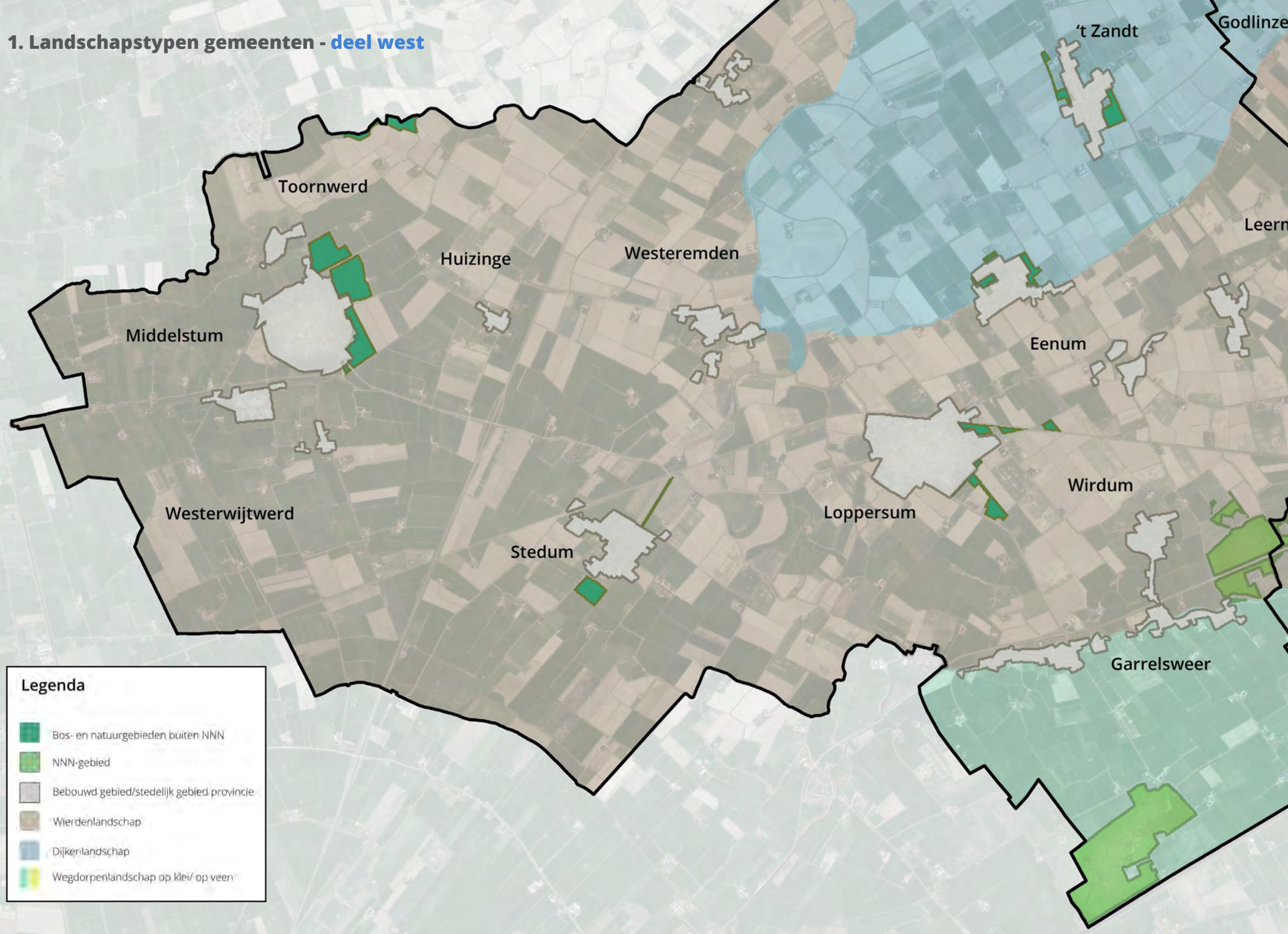
DEEL WEST

DEEL ZUID

DEEL OOST



1. Landschapstypen gemeenten - deel west



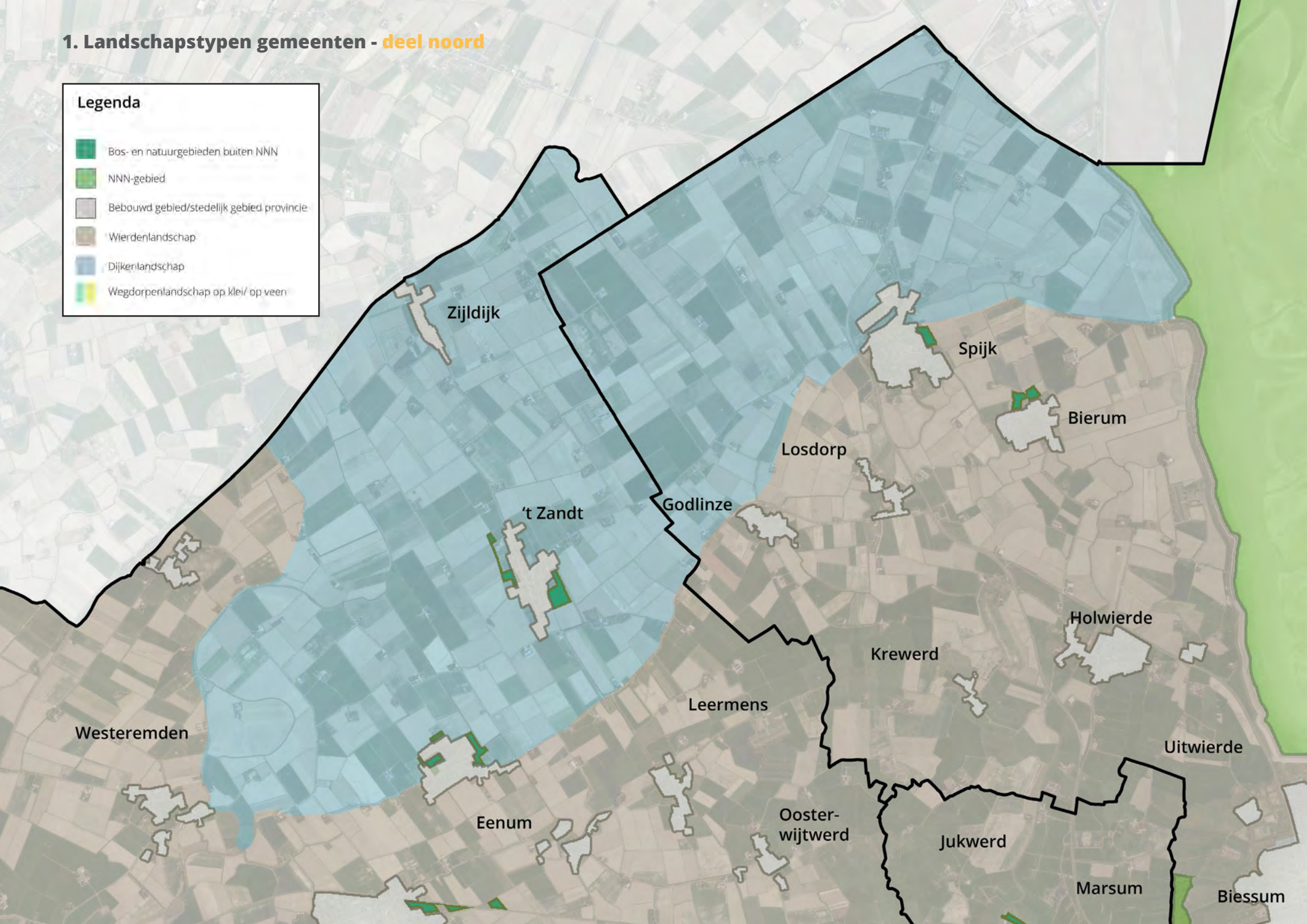
Legenda

-  Bos- en natuurgebieden buiten NNN
-  NNN-gebied
-  Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie
-  Wierdenlandschap
-  Dijkerslandschap
-  Wegdorperlandschap op klei/ op veen

1. Landschapstypen gemeenten - deel noord

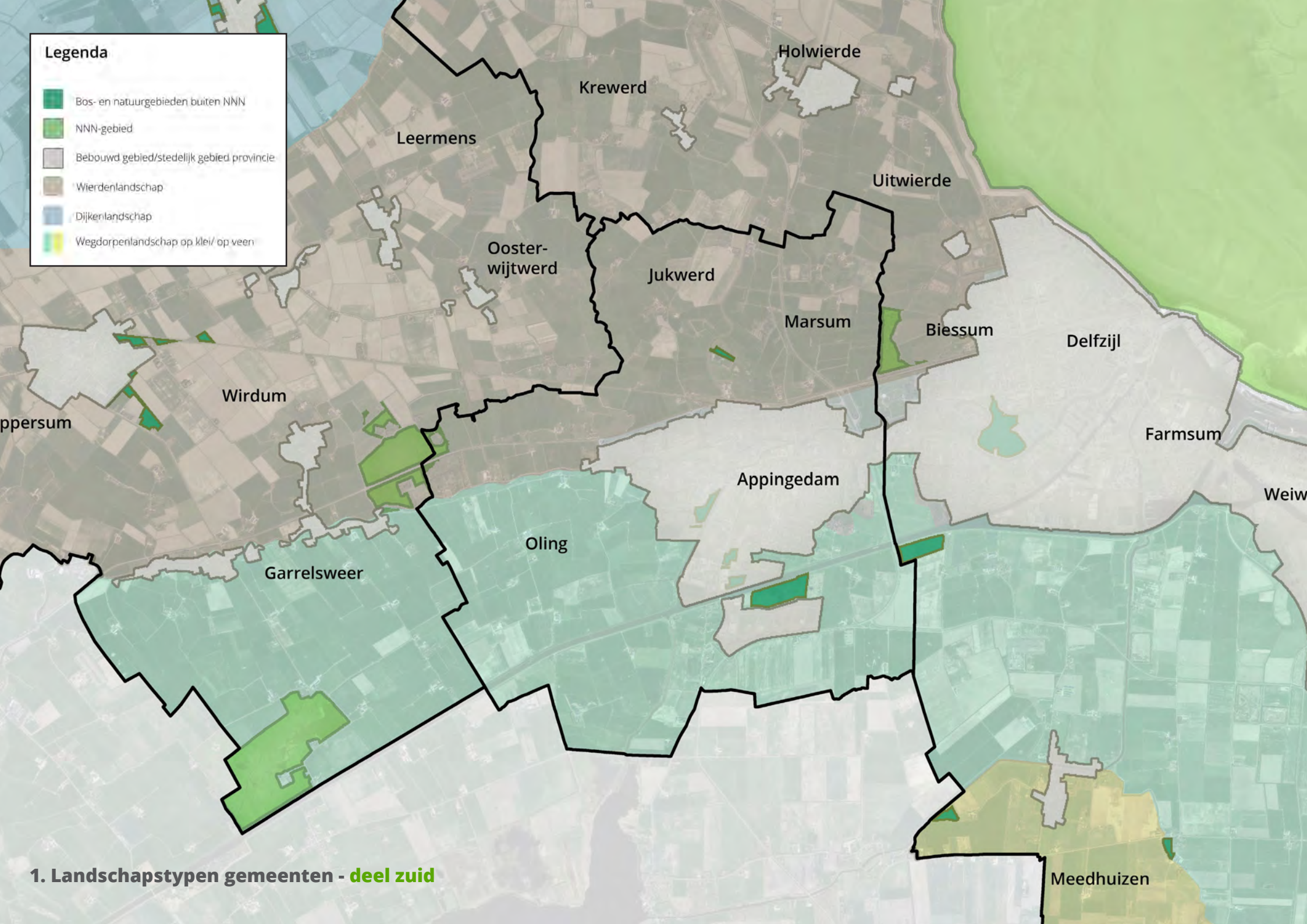
Legenda

- Bos- en natuurgebieden buiten NNN
- NNN-gebied
- Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie
- Wierdenlandschap
- Dijkenlandschap
- Wegdorpenlandschap op klei/ op veen



Legenda

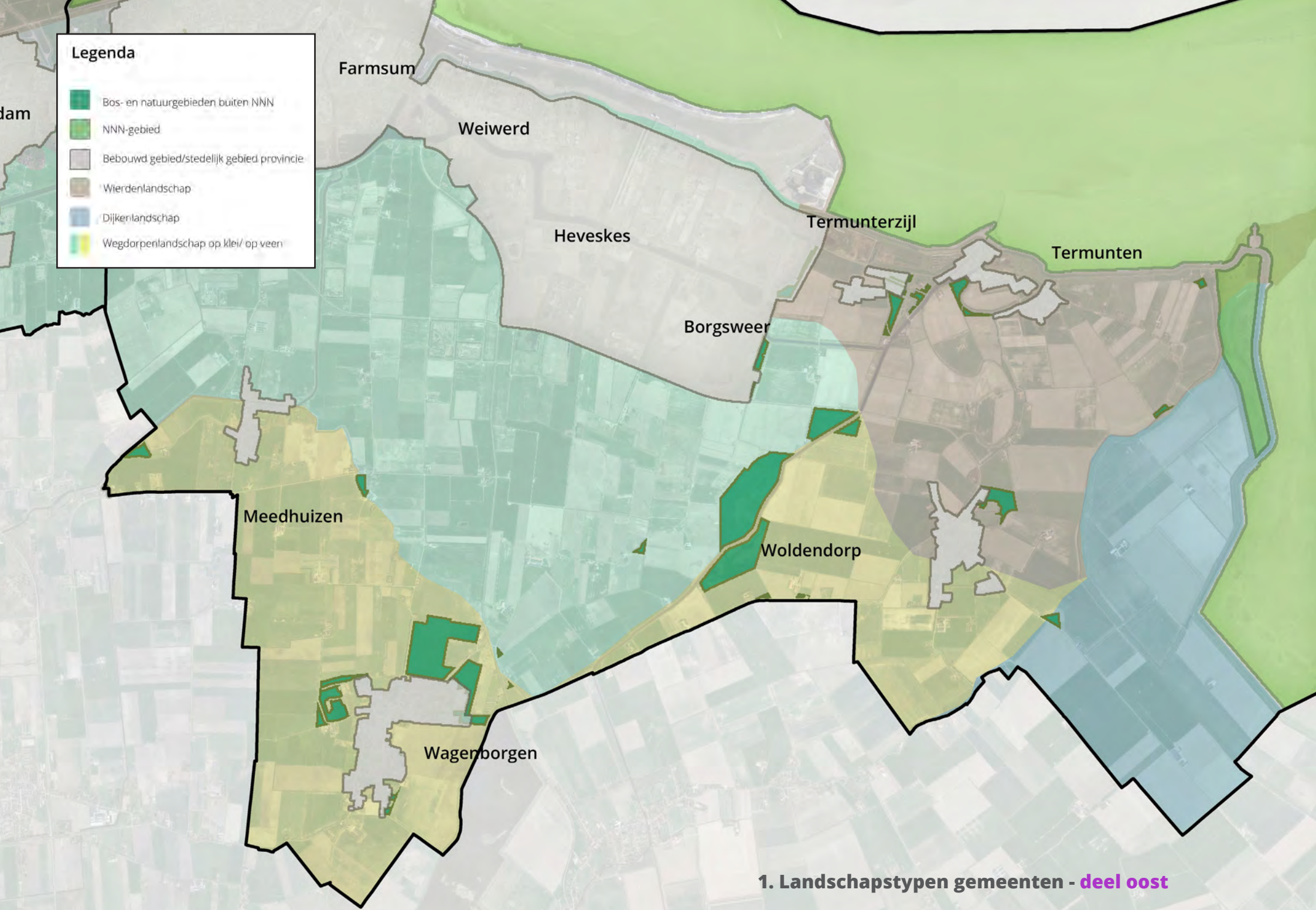
-  Bos- en natuurgebieden buiten NNN
-  NNN-gebied
-  Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie
-  Wierdenlandschap
-  Dijklandschap
-  Wegdorpenlandschap op klei/ op veen



1. Landschapstypen gemeenten - deel zuid

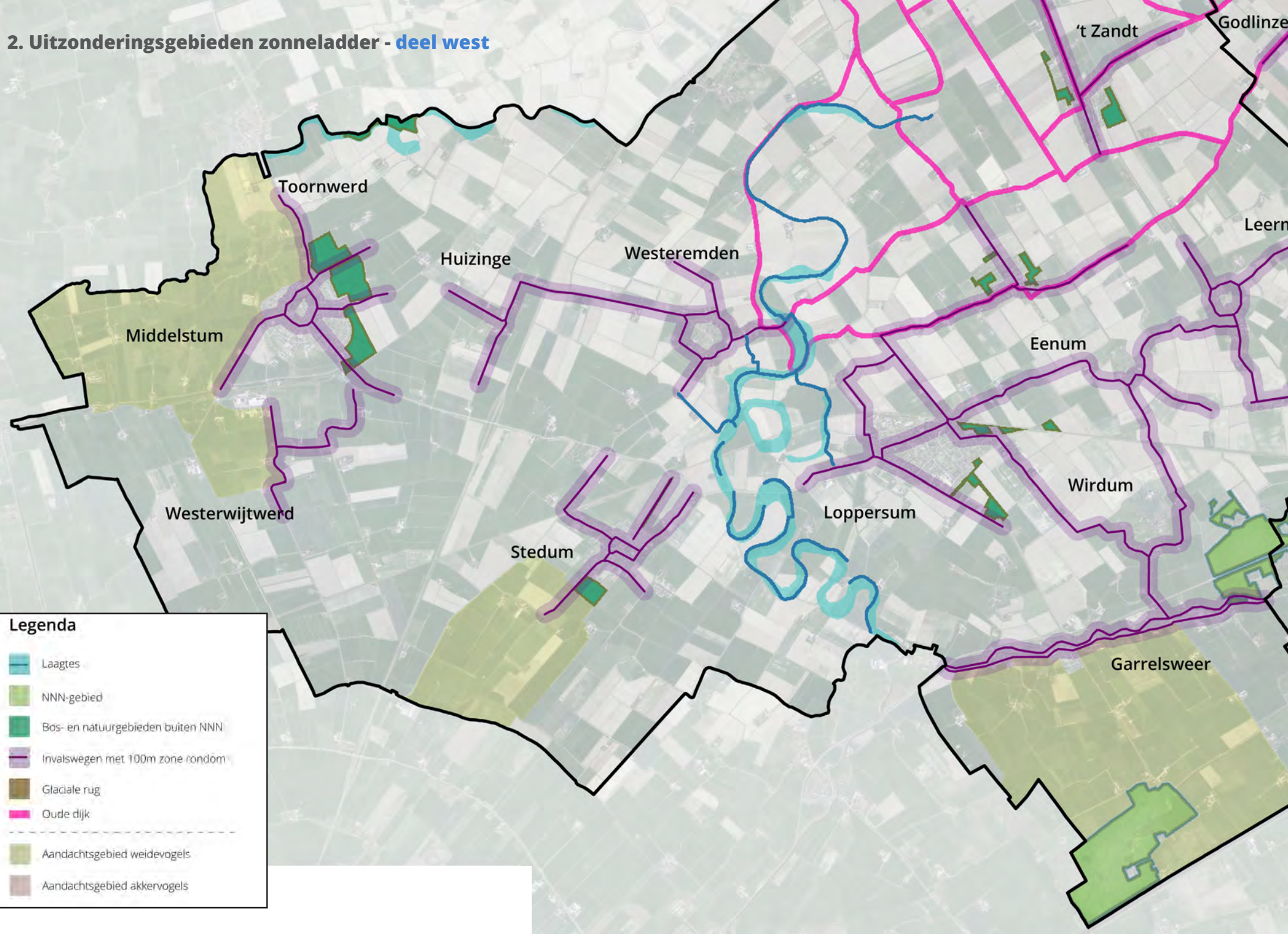
Legenda

- Bos- en natuurgebieden buiten NNN
- NNN-gebied
- Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie
- Wierdenlandschap
- Dijklandschap
- Wegdorpenlandschap op klei/ op veen



1. Landschapstypen gemeenten - deel oost

2. Uitzonderingsgebieden zonneladder - deel west



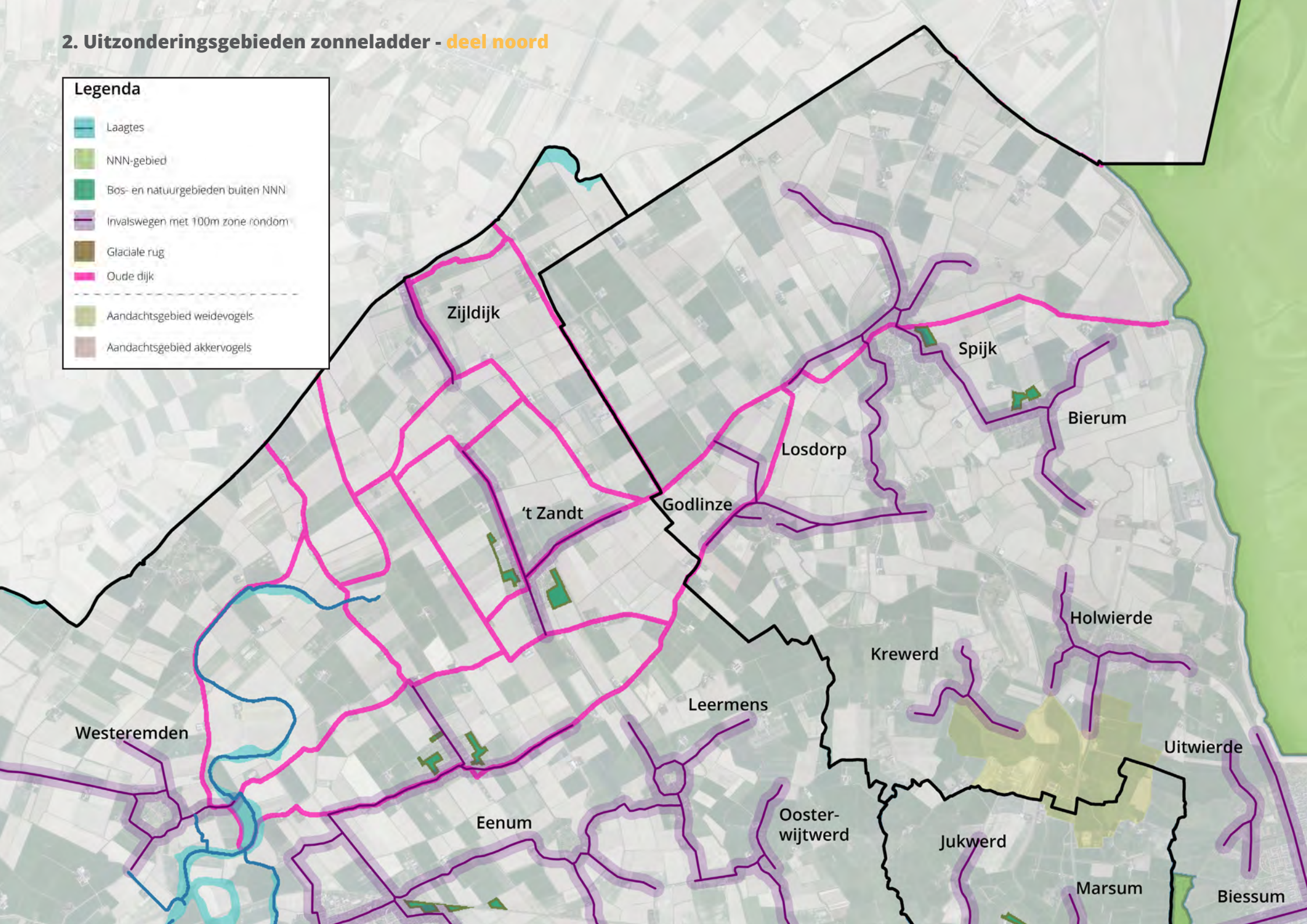
Legenda

- Laagtes
- NNN-gebied
- Bos- en natuurgebieden buiten NNN
- Invalswegen met 100m zone rondom
- Glaciale rug
- Oude dijk
- Aandachtsgebied weidevogels
- Aandachtsgebied akkervogels

2. Uitzonderingsgebieden zonneladder - deel noord

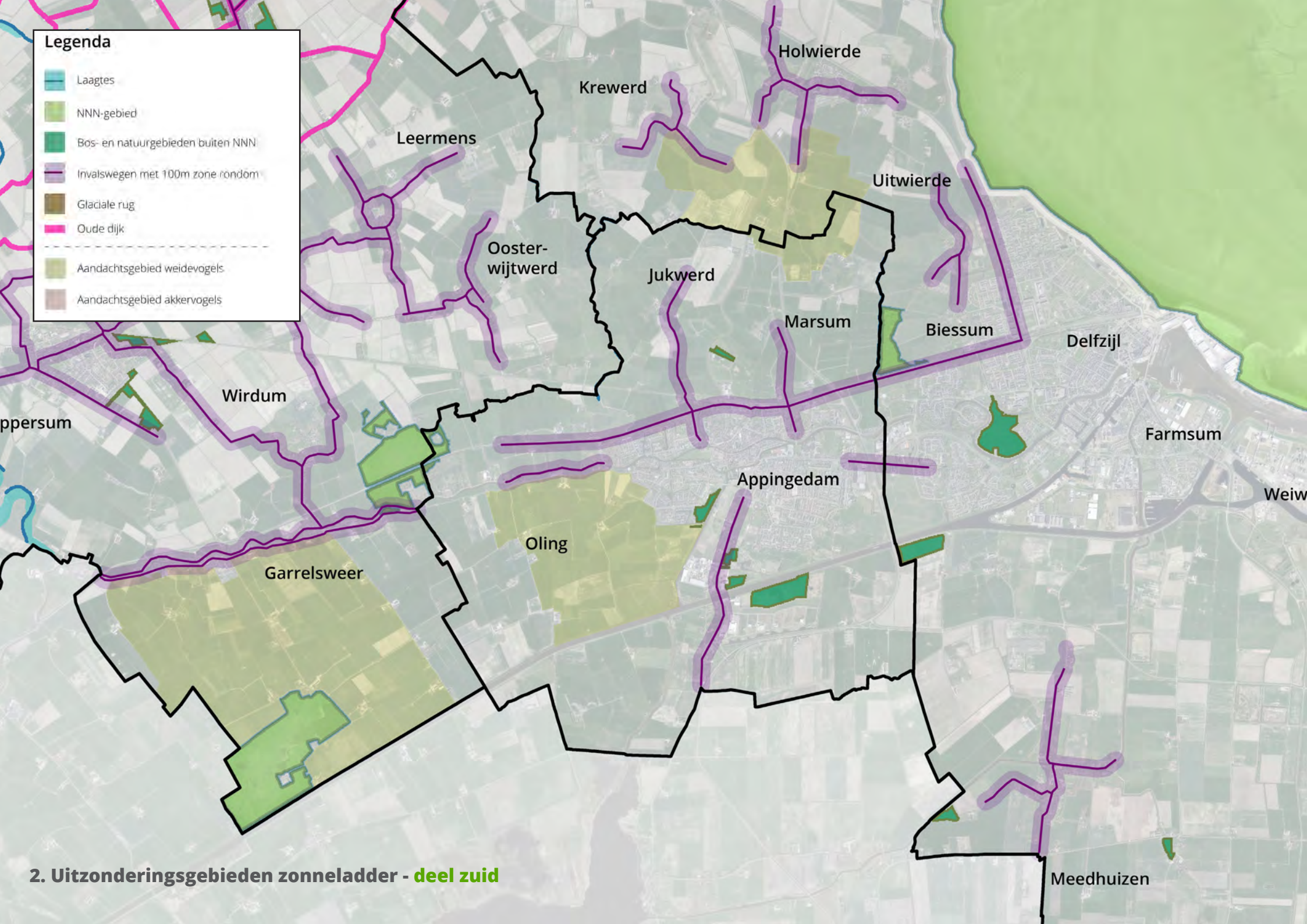
Legenda

- Laagtes
- NNN-gebied
- Bos- en natuurgebieden buiten NNN
- Invalswegen met 100m zone rondom
- Glaciale rug
- Oude dijk
- Aandachtsgebied weidevogels
- Aandachtsgebied akkervogels



Legenda

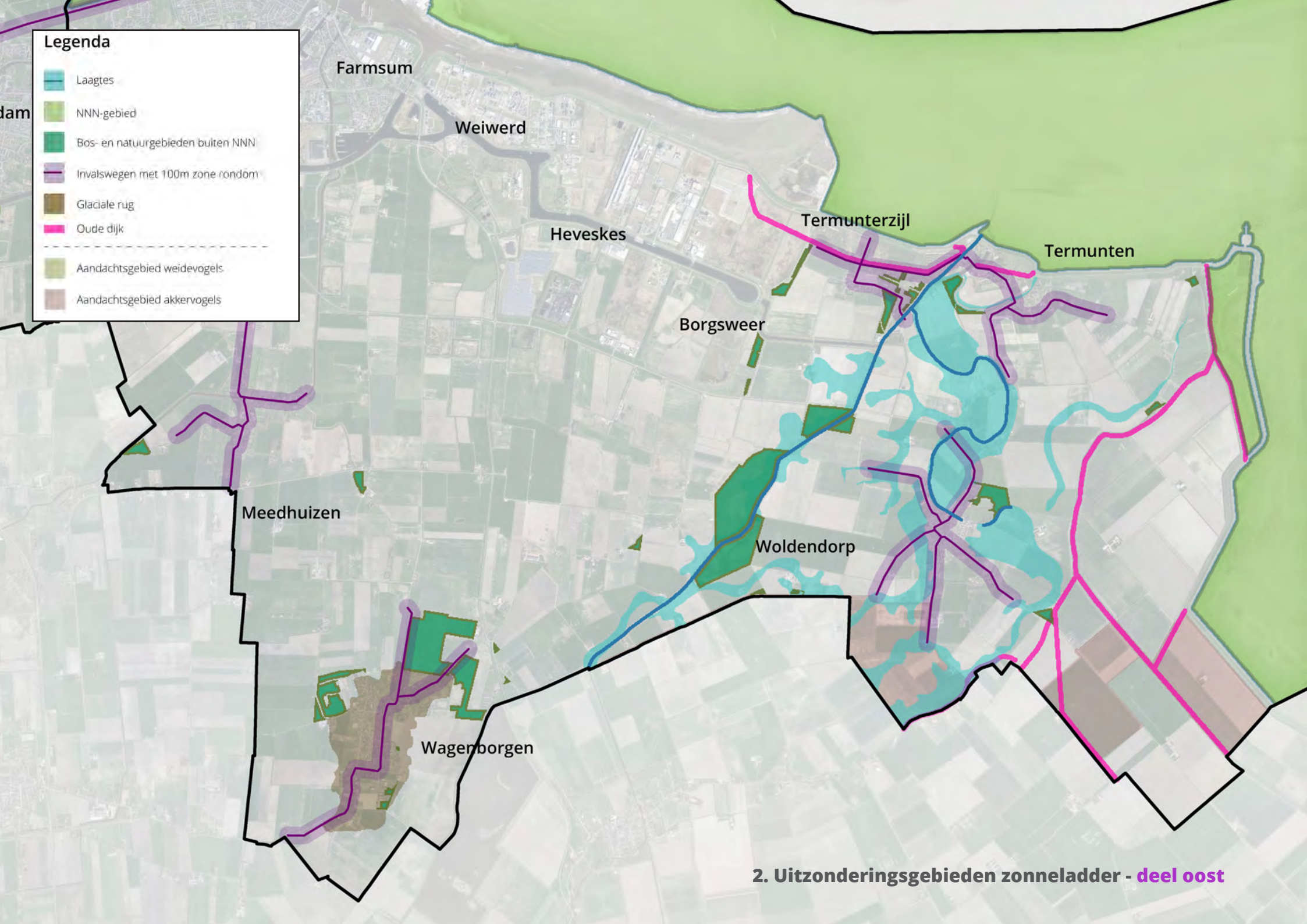
- Laagtes
- NNN-gebied
- Bos- en natuurgebieden buiten NNN
- Invalswegen met 100m zone rondom
- Glaciale rug
- Oude dijk
- Aandachtsgebied weidevogels
- Aandachtsgebied akkervogels



2. Uitzonderingsgebieden zonneladder - **deel zuid**

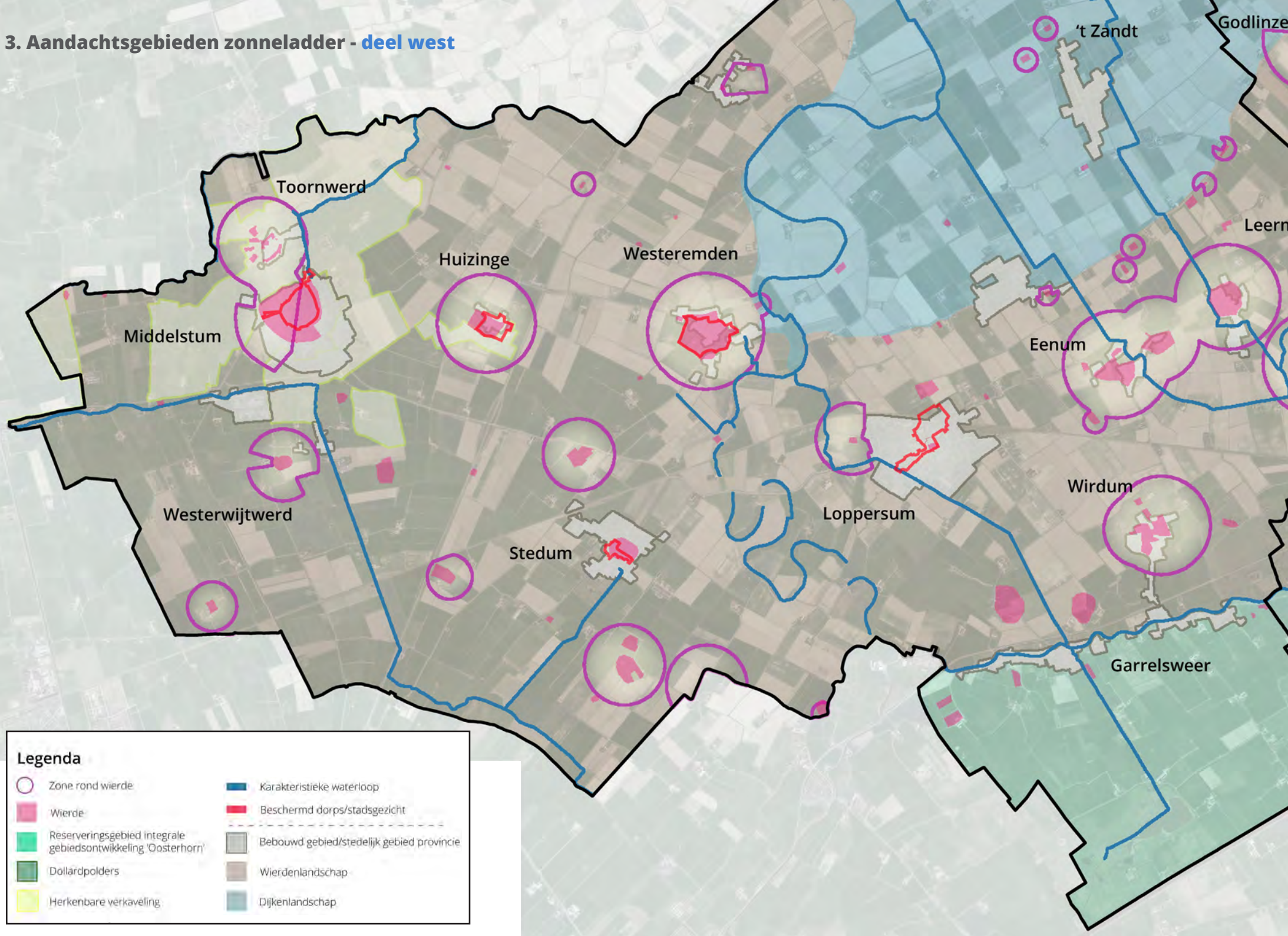
Legenda

- Laagtes
- NNN-gebied
- Bos- en natuurgebieden buiten NNN
- Invalswegen met 100m zone rondom
- Glaciale rug
- Oude dijk
- Aandachtsgebied weidevogels
- Aandachtsgebied akkervogels



2. Uitzonderingsgebieden zonneladder - deel oost

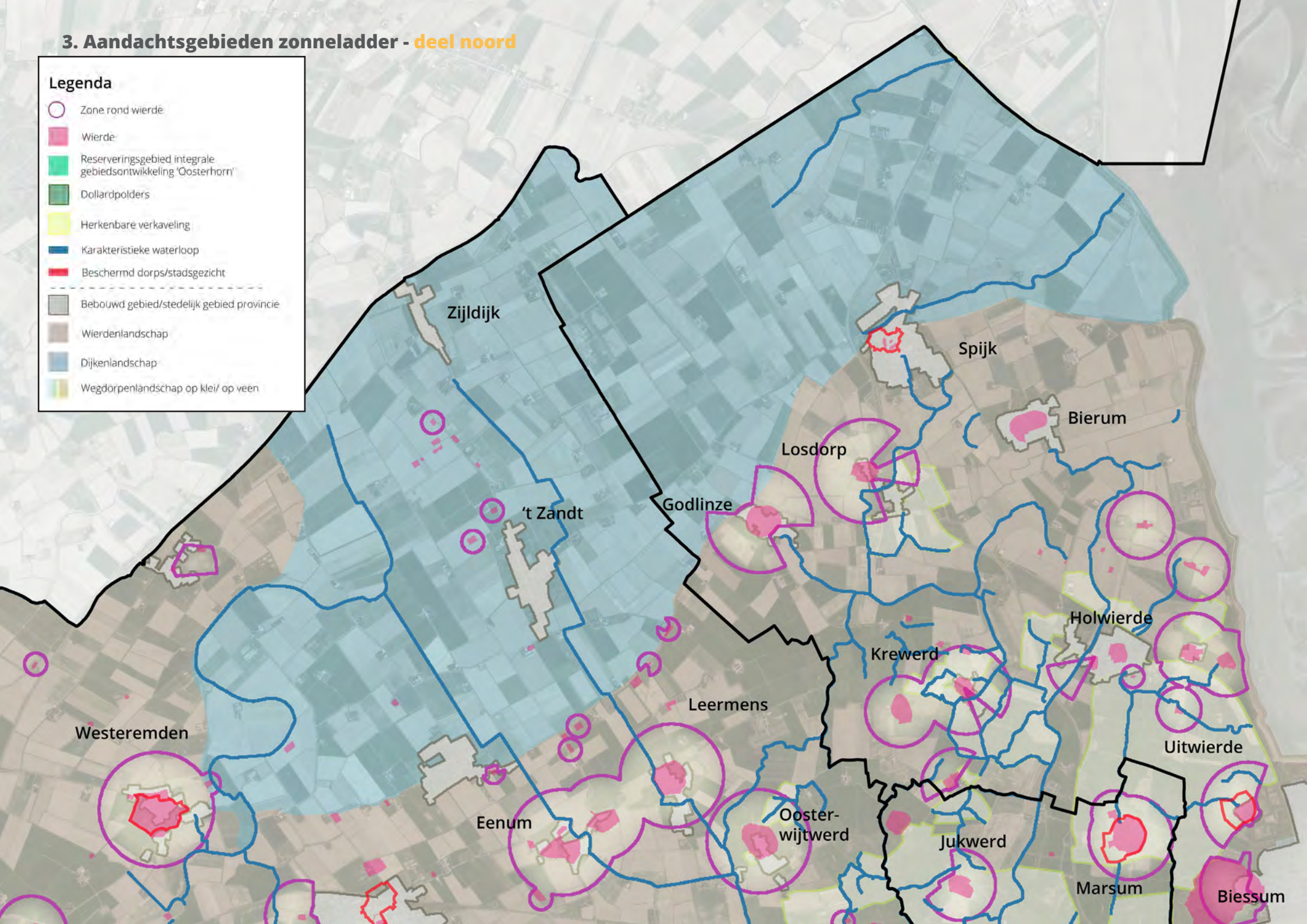
3. Aandachtsgebieden zonneladder - deel west

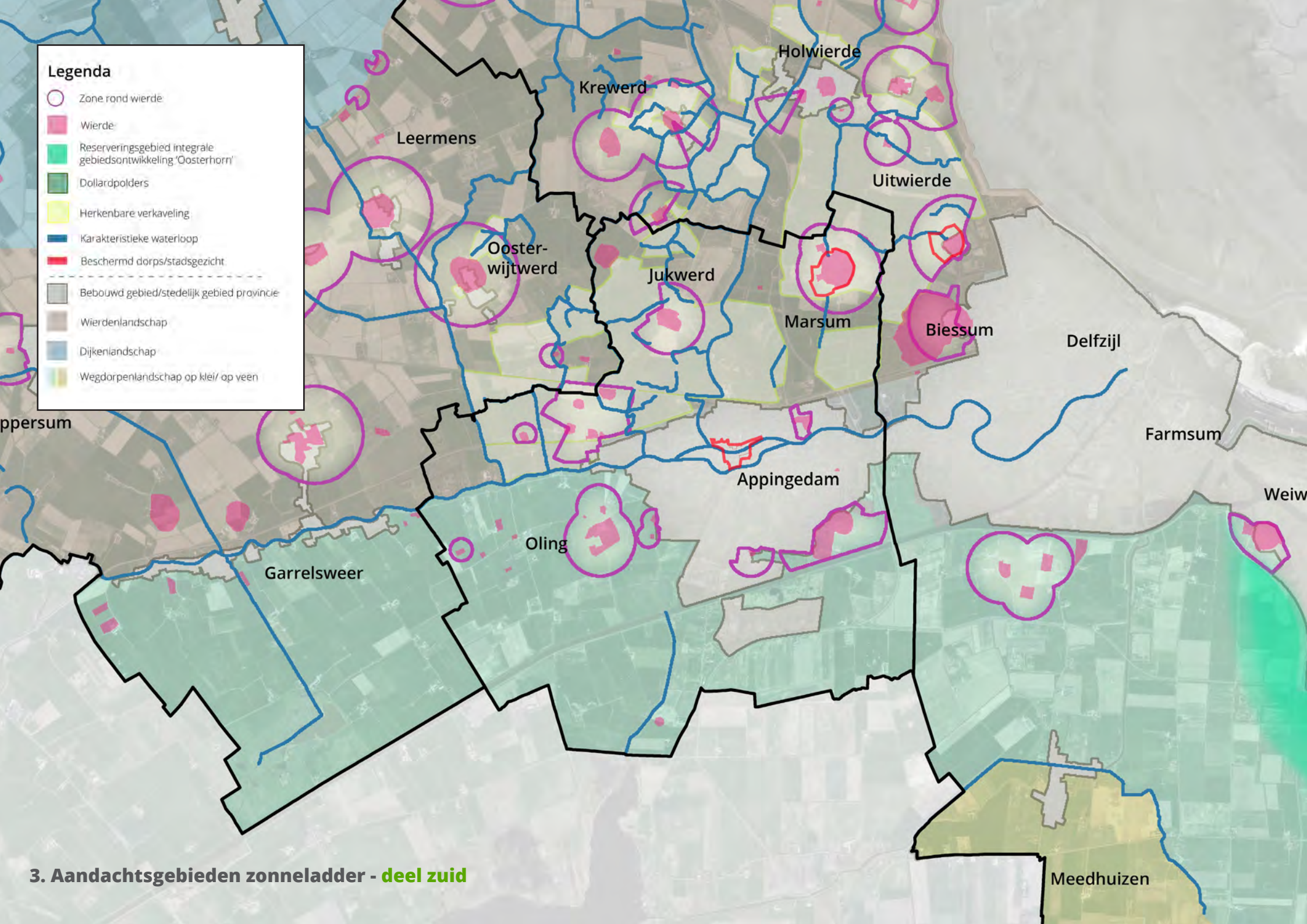


3. Aandachtsgebieden zonneladder - deel noord

Legenda

- Zone rond wierde
- Wierde
- Reserveringsgebied integrale gebiedsontwikkeling 'Oosterhorn'
- Dollardpolders
- Herkenbare verkaveling
- Karakteristieke waterloop
- Beschermd dorps/stadsgezicht
- Gebiedsgrenzen
- Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie
- Wierdenlandschap
- Dijkenlandschap
- Wegdörpenlandschap op klei/ op veen





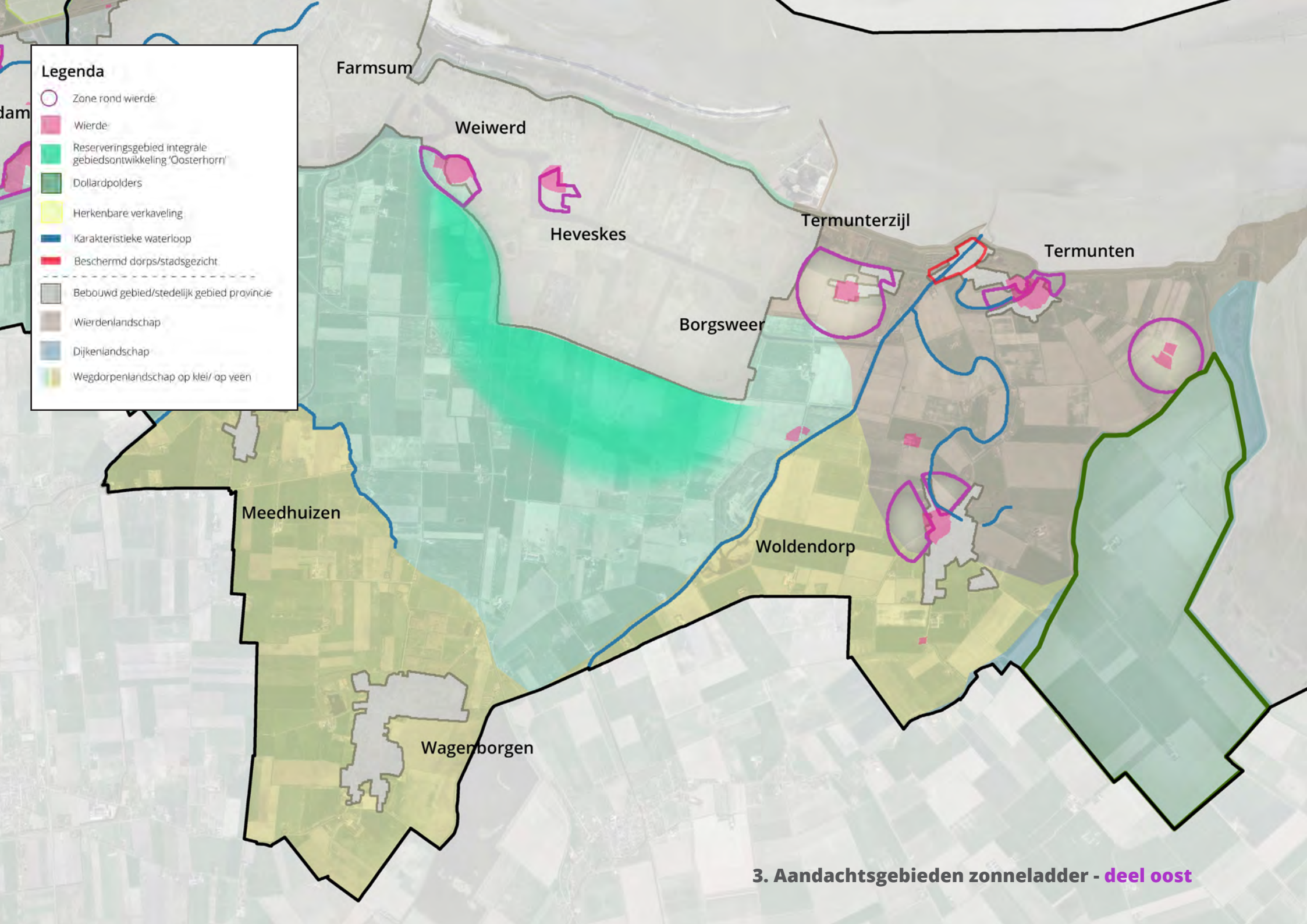
Legenda

- Zone rond wierde
- Wierde
- Reserveringsgebied integrale gebiedsontwikkeling "Oosterhorn"
- Dollardpolders
- Herkenbare verkaveling
- Karakteristieke waterloop
- Beschermd dorps/stadsgezicht
-
- Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie
- Wierdenlandschap
- Dijkenlandschap
- Wegdorpenlandschap op klei/ op veen

3. Aandachtsgebieden zonneladder - deel zuid

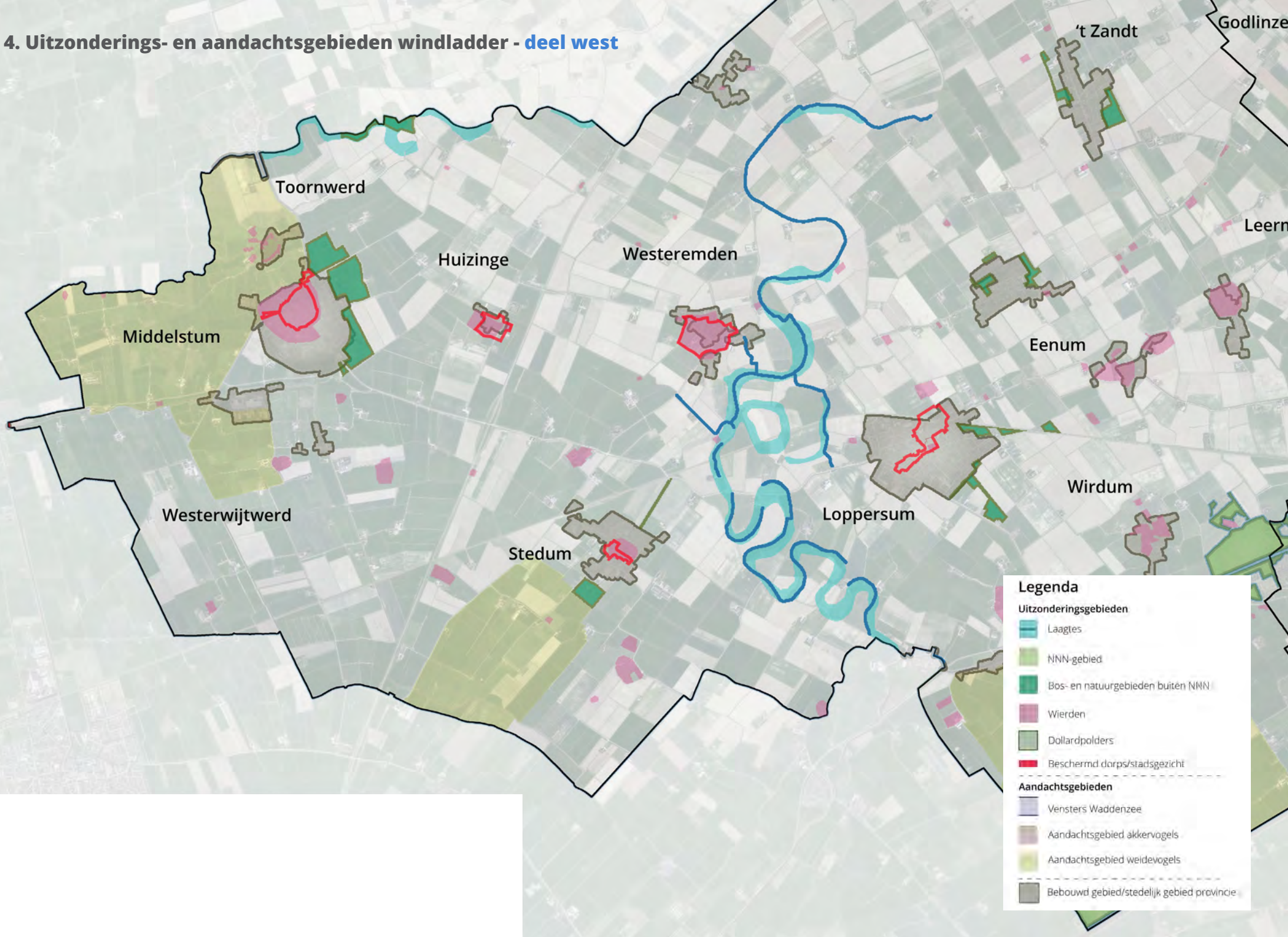
Legenda

-  Zone rond wierde
-  Wierde
-  Reserveringsgebied integrale gebiedsontwikkeling 'Oosterhörn'
-  Dollardpolders
-  Herkenbare verkaveling
-  Karakteristieke waterloop
-  Beschermd dorps/stadsgezicht
-  -----
-  Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie
-  Wierdenlandschap
-  Dijkenlandschap
-  Wegdorpenlandschap op klei/ op veen

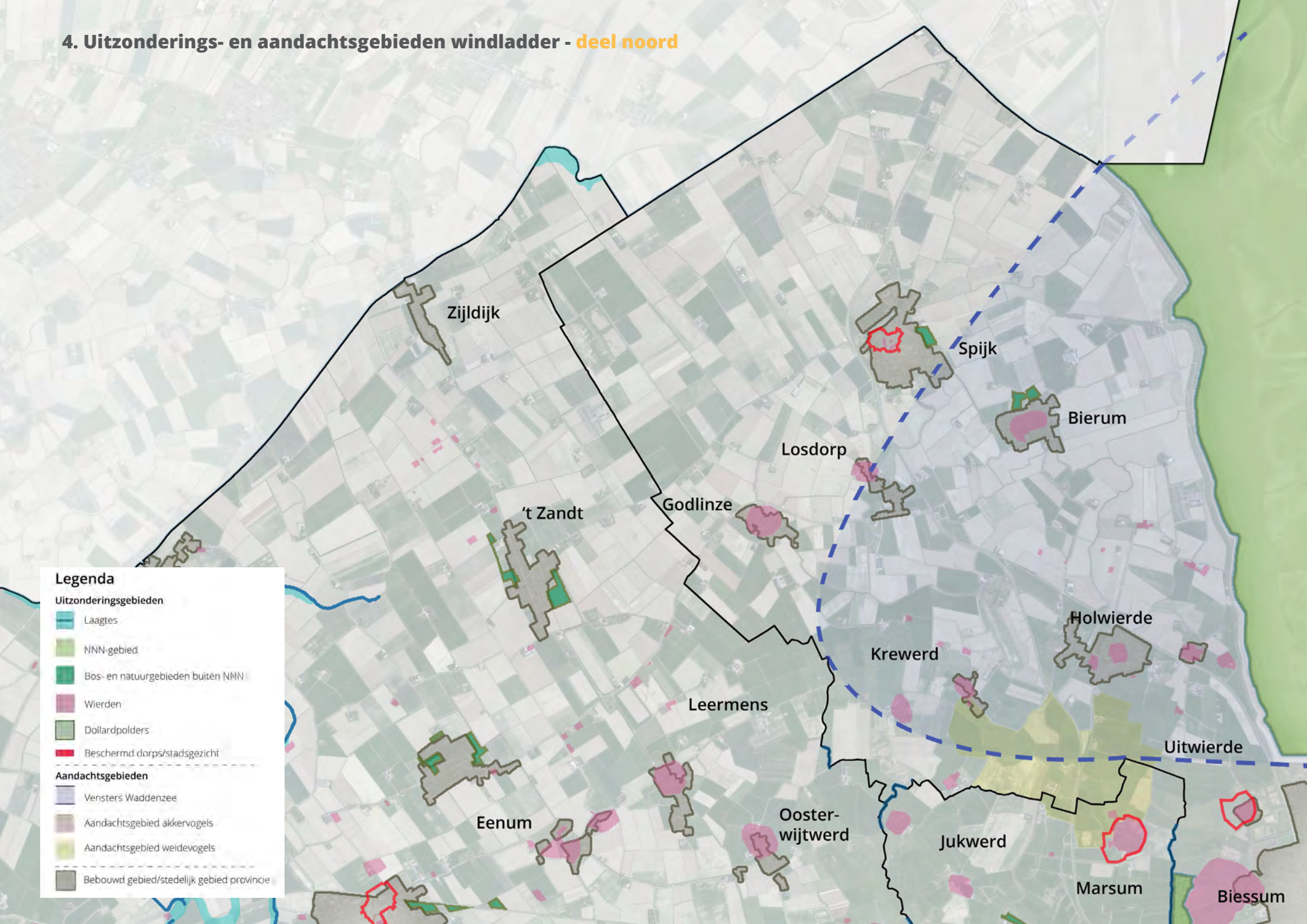


3. Aandachtsgebieden zonneladder - **deel oost**

4. Uitzonderings- en aandachtsgebieden windladder - deel west



4. Uitzonderings- en aandachtsgebieden windladder - deel noord



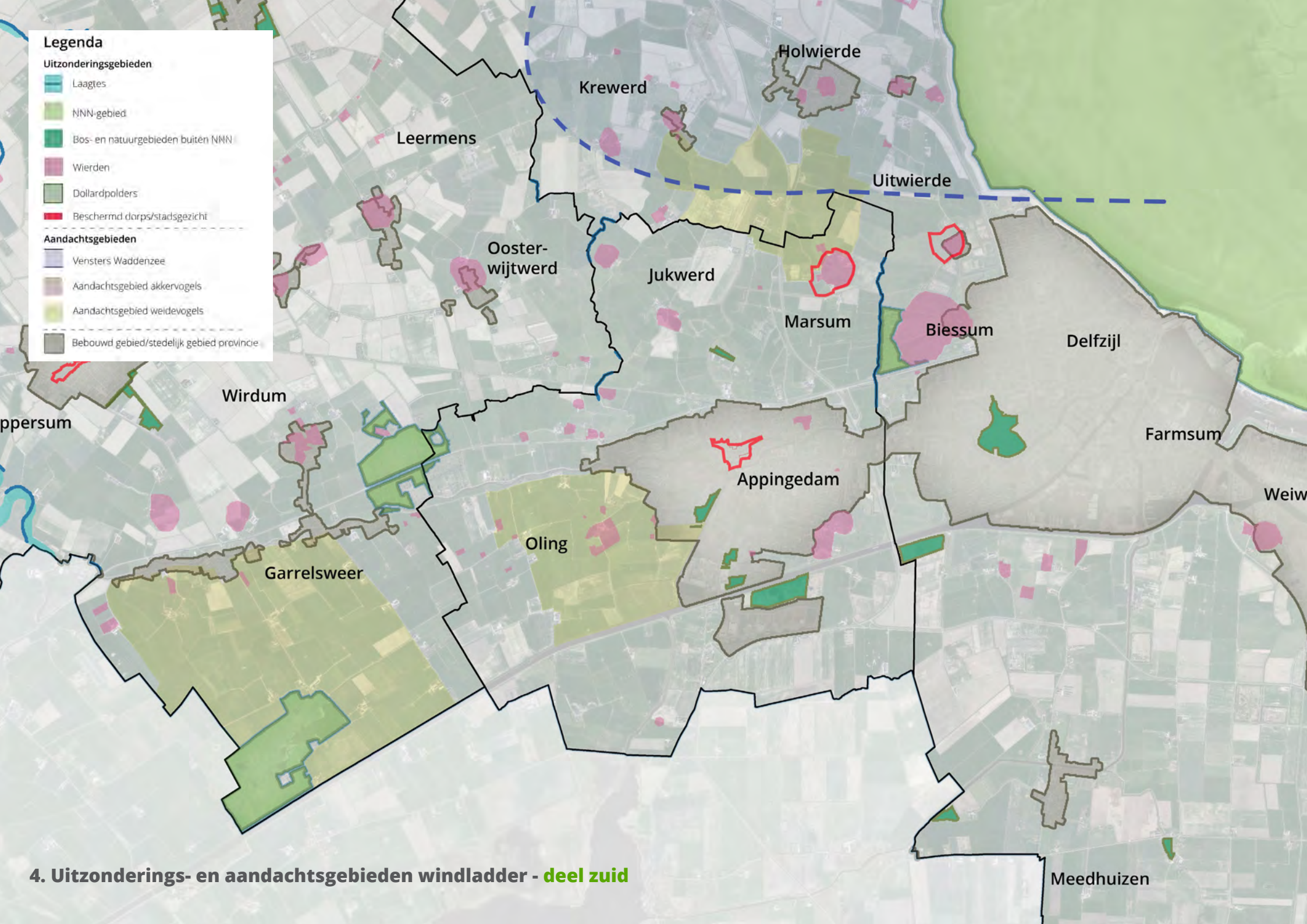
Legenda

Uitzonderingsgebieden

- Laagtes
- NNN-gebied
- Bos- en natuurgebieden buiten NNN
- Wierden
- Dollardpolders
- Beschermd dorps/stadsgezicht

Aandachtsgebieden

- Vensters Waddenzee
- Aandachtsgebied akkervogels
- Aandachtsgebied weidevogels
- Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie



Legenda

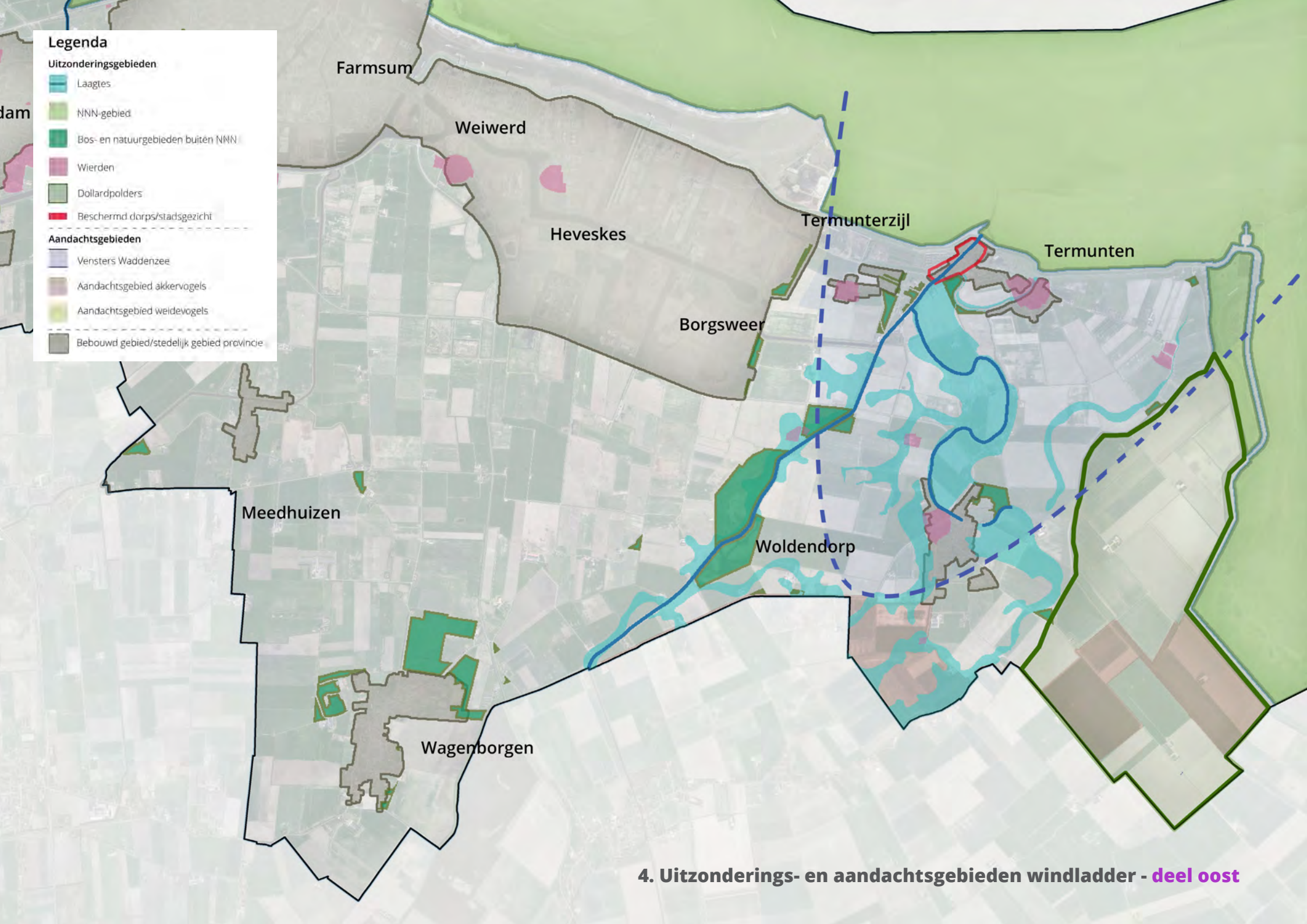
Uitzonderingsgebieden

- Laagtes
- NNN-gebied
- Bos- en natuurgebieden buiten NNN
- Wierden
- Dollardpolders
- Beschermd dorps/stadsgezicht

Aandachtsgebieden

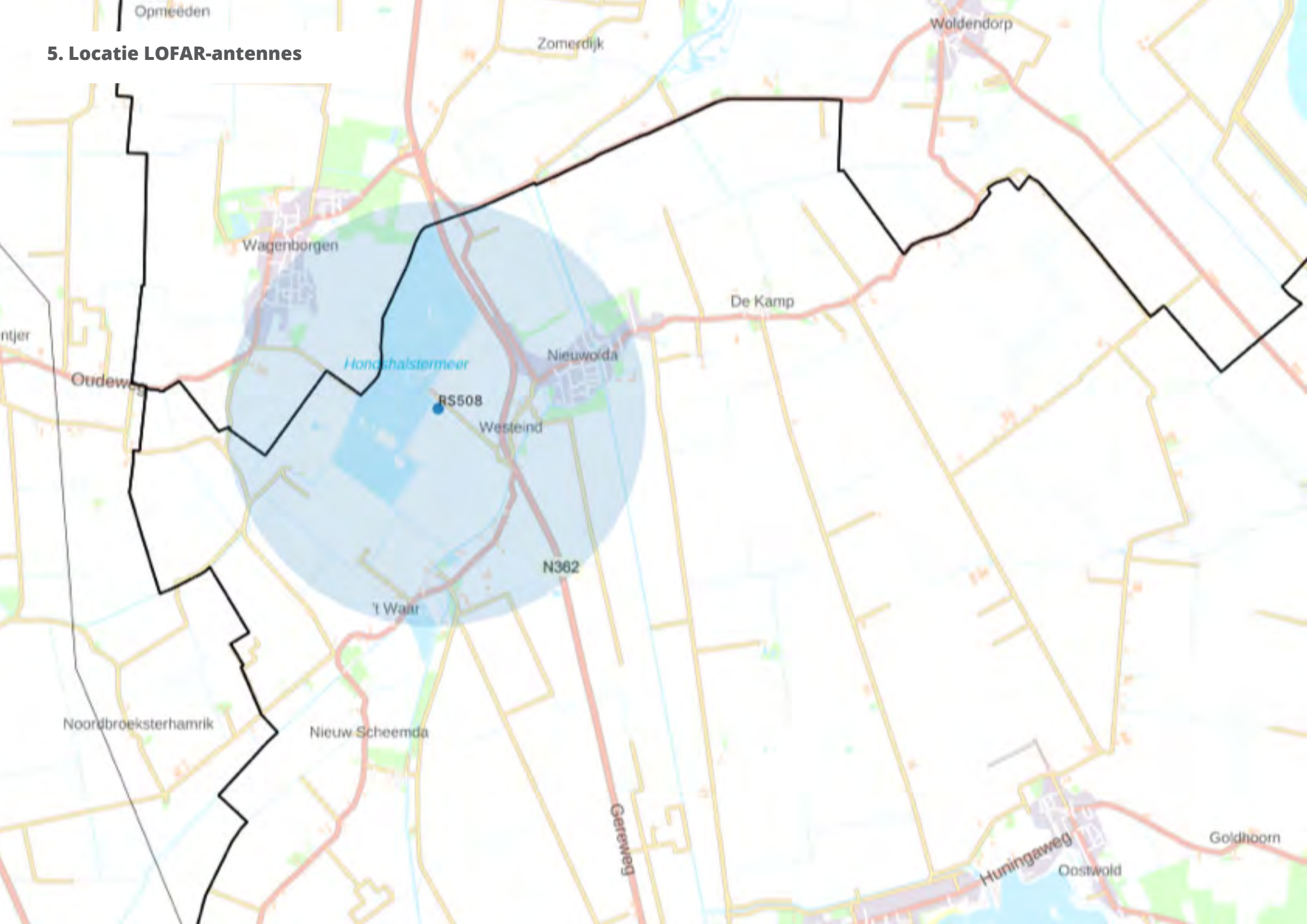
- Vensters Waddenzee
- Aandachtsgebied akkervogels
- Aandachtsgebied weidevogels
- Bebouwd gebied/stedelijk gebied provincie

4. Uitzonderings- en aandachtsgebieden windladder - **deel zuid**

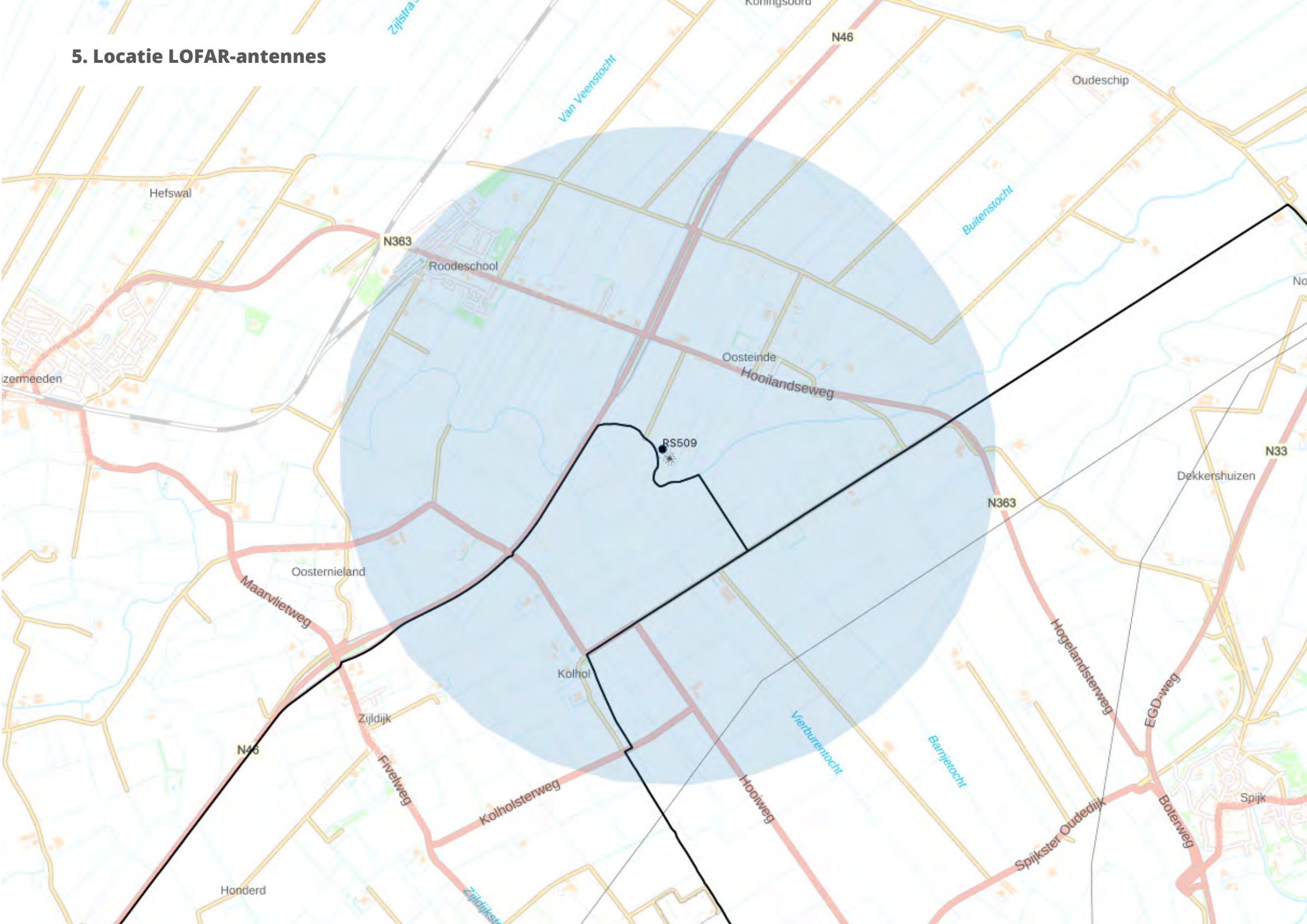


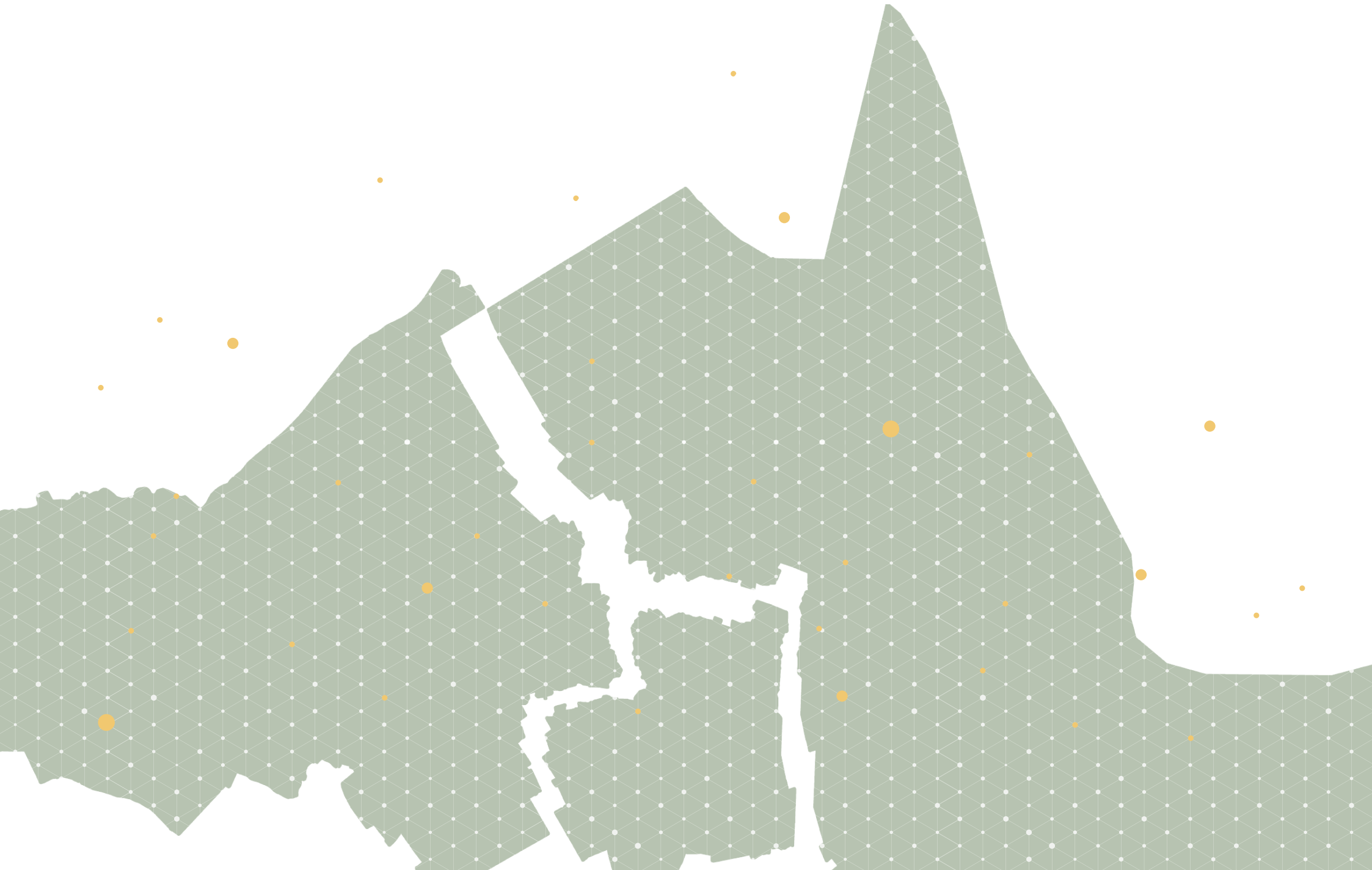
4. Uitzonderings- en aandachtsgebieden windladder - deel oost

5. Locatie LOFAR-antennes



5. Locatie LOFAR-antennes





COLOFON

Opdrachtgever

Gemeente Appingedam
Gemeente Delfzijl
Gemeente Loppersum

Projectgroep

Gemeente Appingedam

dhr. M. Knol
mevr. S. Wildeboer
dhr. D. de Wit
mevr. A. Zaagsma

Gemeente Delfzijl

mevr. M. Bosma
mevr. B. Tamming

Gemeente Loppersum

dhr. J. Smits
mevr. W Glas

BügelHajema Adviseurs

dhr. P. Bügel
dhr. J. van Brussel
mevr. J. Schurer

10 februari 2020

055.00.00.07.00

BügelHajema Adviseurs
Vaart NZ. 50
9401 GN Assen
T 0592 31 62 06
E info@bugelhajema.nl
I www.bugelhajema.nl