

Date : 11-1-2018 17:29:03

From : "[REDACTED]"

To : "[REDACTED]@assen.nl" "[REDACTED]@assen.nl", "[REDACTED]@drenthe.nl"

Subject : Duurzaamheidsambities NAM

Beste [REDACTED],

Zoals afgesproken stuur ik je hierbij een opzet voor de notitie voor de NAM.

Wellicht is het te uitgebreid, dan kun je er wat mij betreft onderdelen uithalen. @ [REDACTED] voel je vrij om op- en aanmerkingen te plaatsen.

Het betreft een aanvulling op mogelijke inhoudelijke samenwerkingsonderwerpen:

Voor duurzaamheidsonderwerpen als waterstof, geothermie, hybride putten zijn nog diverse uitdagingen te overwinnen, voordat hiermee maatschappelijke en publieke waarde kan worden gerealiseerd. Het betreft onderwerpen waar mogelijk NAM een belangrijke bijdrage aan kan leveren, bijvoorbeeld het verder ontwikkelen van kennis en/of het bieden van ruimte en faciliteiten om best practices te testen. Hieronder geven we een aantal uitdagingen weer die, als hier een goede oplossing voor wordt gevonden, van grote toegevoegde waarde kunnen zijn, niet alleen voor de regio, maar ook de BV Nederland.

Relevante ontwikkelingen Waterstof:

- Het produceren van groene waterstof (gebruik van duurzame elektriciteit voor elektrolyse van water) en blauwe waterstof (aardgas omzetten naar waterstof) kost (nog) veel energie waardoor het rendement laag is. Pilotprojecten kunnen worden gefaciliteerd waarmee innovaties op dit gebied toegepast worden.
- Een waterstofeconomie vereist een andere infrastructuur. Het hergebruiken van bestaande (gas)infrastructuur en productielocaties als onderdeel van deze infrastructuur lijkt kansrijk. Er is hier echter nog weinig/geen ervaring mee. Ruimte is nodig om onderzoek te laten uitvoeren naar het toepassen van een driedimensionale ruimtelijke ordening, waarin de mogelijkheden en belemmeringen van ondergrond en de aanwezige netinfrastructuren worden meegenomen. Onder de grond concurreert energie namelijk met functies als buisleidingen, drinkwaterwinning en delfstofwinning.
- Veiligheid is een belangrijke randvoorwaarde voor productie en gebruik van waterstof. Nader onderzoek is nodig om de veiligheidsrisico's in kaart te brengen.
- Zowel groene als blauwe waterstof heeft voor- en nadelen. Bovendien gaat waterstof in zijn algemeenheid binnen de verschillende transitiepaden van EZK concurreren met andere energiedragers zoals elektriciteit en biobrandstof. Om op systeemniveau een keuze te kunnen maken voor het wel of niet toepassen van waterstof dienen de voor- en nadelen in kaart gebracht te zijn. Projecten die een dergelijk afwegingskader verder uitwerken dienen te worden gefaciliteerd.
- Etc.

Relevante ontwikkelingen Geothermie/Warmte:

Daar waar geothermie of andere duurzame warmtebronnen voldoende potentieel bieden, en er een geconcentreerde warmtevraag aanwezig is, is de aanleg van warmtenetten vaak een kosteneffectieve stap.

- Innovatie is nodig om duurzame warmtebronnen te kunnen gebruiken voor warmtenetten. Het gaat daarbij om onder andere bio energie (houtkachels, groengas, etc.), Bodemwarmte (geothermie), omgevingswarmte (oppervlaktewater, warmte koud opslag, etc.) en innovatieve technieken (waterstof, rioolwaterzuivering, etc.). Er zijn proeftuinen nodig voor het verder ontwikkelen van deze warmtebronnen, waarmee inzicht kan worden opgedaan in de beschikbaarheid van deze warmtebronnen.
- Inzicht is nodig in succes- en faalfactoren van geothermieprojecten en business modellen rondom het aanleggen van warmtenetten.
- Etc.

Groeten,

[REDACTED]

06 [REDACTED]