Informatie van het college aan de raad

Datum	Auteur(s)	Commissievergadering
17 oktober 2022	Team Duurzaamheid	n.v.t.
Portefeuillehouder	**Eenheid**	**Raadsvergadering**
T.E. Siderius	Ontwikkeling en Advies	n.v.t.
Onderwerp		**Openbaar**
Geluidsscherm A50/A28 met zonnepanelen		Ja

Aanleiding
Op 28 juni 2021 heeft uw Raad een motie aangenomen waarin u het college verzocht om in overleg te treden met de Provincie Gelderland en Rijkswaterstaat om te komen tot een uitvoeringsplan voor het plaatsen van een geïntegreerde wind-, geluid- en energiescherm langs de A50 en A28 bij Hattem. Het afgelopen jaar heeft hierover overleg plaatsgevonden met Rijkswaterstaat en de Provincie Gelderland.

Kernboodschap
Tijdens de raadsvergadering van 19 september 2022 informeerde het college u dat het plaatsen van een geïntegreerde wind-, geluid- en energiescherm langs de A50 en de A28 onvoldoende effectief en rendabel is en dat er om deze redenen geen uitvoeringsplan zal worden opgesteld. In deze raadsinformatie gaan we in op de aspecten die tot bovenstaande conclusie leiden.

Stand van zaken
Een geluidsscherm met zonnepanelen lang de A50 en de A28 is ineffectief
In de regionale energiestrategie (RES 1.0) is opgenomen om een geluidsscherm met zonnepanelen langs de A50 te plaatsen. Het stadsbestuur van Hattem is voor geluidsschermen als deze effectief zijn om geluidsniveaus te verlagen. Na overleg met Rijkswaterstaat blijkt dat het plaatsen van een geluidsscherm langs de A50 en de A28 onvoldoende effectief is om een geluiddempend effect te organiseren voor de inwoners (bebouwing) van Hattem. De reden hiervoor is dat de afstand tussen het potentiële scherm en de bebouwing te groot is. Geluidsniveaus van Rijkswegen die op grote afstand van bebouwing liggen, kunnen daarom niet effectief worden verlaagd met een geluidsscherm.
Geluid plant zich voort door middel van geluidsgolven in de vorm van ‘sinusgolven’. Bijlage 1 geeft een visualisatie van de loop van geluidsgolven als deze door een scherm worden geweerd. Als het geluidsscherm op grote afstand staat van de bebouwing, zullen de geluidsgolven over het geluidsscherm heen komen en de oorspronkelijke weg weer gaan. Omdat het geluiddempend effect minimaal is voor de bebouwing van Hattem, kiest het stadsbestuur ervoor om naar andere, effectievere maatregelen te kijken (bijvoorbeeld gevelisolatie bij woningen).

Opwek van hernieuwbare energie op geluidsscherm langs A50/A28 kent nog geen sluitende businesscase

Het college is voor geluidsschermen als deze effectief zijn om geluidsniveaus te verlagen. Als geluidsschermen naar verwachting effectief zijn, kan er worden nagedacht over de opwek van hernieuwbare energie door zonnepanelen op de schermen plaatsen. Geluidsniveaus van Rijkswegen die op grote afstand van bebouwing liggen, kunnen we niet effectief verlagen met een geluidsscherm. Daarmee is het opwekken van duurzame energie middels zonnepanelen op deze schermen ook geen optie.

Daarnaast is op dit moment de businesscase van het opwekken van duurzame energie via geluidsschermen onvoldoende interessant. In bijlage 2 vindt u een 'Factsheet voor hernieuwbare energie op Rijkswaterstaat assets, zonnepanelen op geluidwering'.

Het type technologie dat Rijkswaterstaat kiest om hernieuwbare energie op te wekken op en langs infrastructuur, schat Rijkswaterstaat in op basis van twee criteria:

1. de potentie in opbrengst van de opwek van hernieuwbare energie;
2. de ontwikkelingsfase waarin de technologie zich bevindt.

Zonne-energie opwekken op geluidwering heeft een lage potentie voor opwek. De ontwikkelingsfase is 'medium'. Bovendien kiest Rijkswaterstaat alleen voor deze technologie als er voldoende (weg)lengte aanwezig is voor het plaatsen van de geluidwering langs de Rijkswegen en de geluidsschermen met zonnepanelen in een oost-west richting geplaatst kunnen worden, zodat de zonnepanelen op het zuiden gericht zijn. Het traject voor een geluidsscherm langs de A50/A28 is relatief kort. De A50 loopt bovendien noord-zuid, alleen de A28 oost-west. De lengte en richting komen dus niet in de buurt van wat Rijkswaterstaat prefereert. Ook is de route (van de kabels) naar het onderstation aan de Kanaaldijk relatief lang, wat extra kosten met zich meebrengt.

Geluidwering met zonnepanelen langs de A50/A28 zal Rijkswaterstaat daarom niet verder onderzoeken.

Gebiedsverkenning corridor A50/N50/A28

In 2023 starten we een gebiedsverkenning duurzame energie-opwek voor de corridor A50/N50/A28. In afstemming met onze buurgemeenten (Oldebroek, Kampen en Zwolle) onderzoeken we welke mogelijkheden er zijn voor het creëren van een energielandschap in deze corridor. In deze gebiedsverkenning kunnen ook andere technologieën om hernieuwbare energie op te wekken langs infrastructuur van Rijkswaterstaat (zie link in bijlage 2) worden onderzocht.

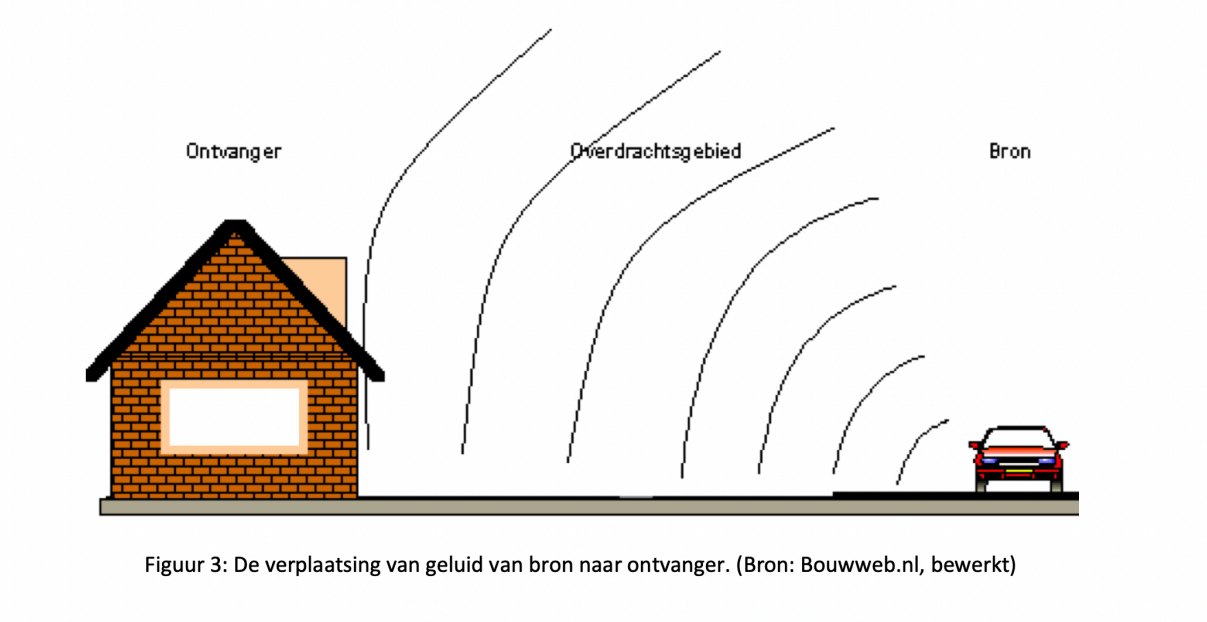
Bijlagen

Bijlage 1: Geluidsgolven bij een geluidsscherm

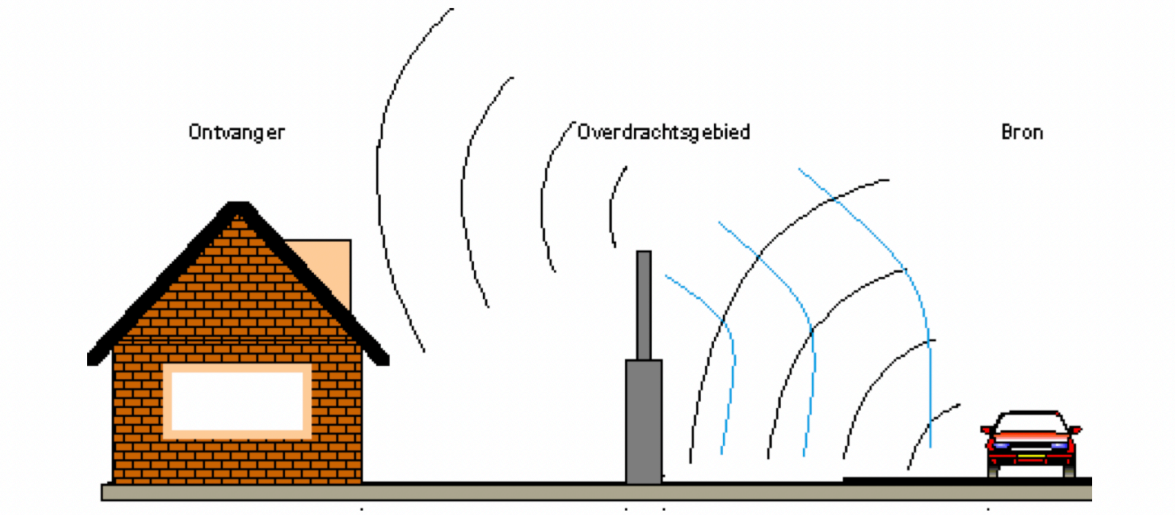
Bijlage 2: RES-Bouwsteen van Rijkswaterstaat voor de opwek van hernieuwbare energie, specifiek over "Zonnepanelen op geluidwering"

Bijlage 1: Geluidsgolven bij een geluidsscherm

Geluidsgolven kunnen we een omweg laten maken op korte afstand van de bebouwing (zie figuren onder) door plaatsing van een geluidsscherm. Bij een geluidsscherm op grote afstand van bebouwing gaan de geluidsgolven weer hun oorspronkelijke weg, omdat de golven over het scherm heen slaan.



Figuur 3: De verplaatsing van geluid van bron naar ontvanger. (Bron: Bouwweb.nl, bewerkt)



Figuur 4: weerkaatsing van geluid (blauwe lijnen) (Bron: Bouwweb.nl, bewerkt)

(Figuren uit: Ron Ebskamp, 2014, link: https://frw.studenttheses.ub.rug.nl/2894/1/Masterthesis_Geluidsschermen_R_1.pdf)

Bijlage 2: RES-Bouwsteen van Rijkswaterstaat voor de opwek van hernieuwbare energie, specifiek over "Zonnepanelen op geluidwering"

Bron: "Bouwstenen Regionale Energiestrategieën (RES), Factsheets voor hernieuwbare energie op Rijkswaterstaat assets"

Link: https://www.energieoprijksgrond.nl/documenten/brochures/2020/12/01/factsheets-voor-hernieuwbare-energie-op-rijkswaterstaat-assets---bouwstenen-regionale-energiestrategieen-res