

Onderwerp Beantwoording vragen ex art. 41 RvO 100% Groningen
over energieopwekking met geluidsschermen langs
spoor- en snelwegen

Steller Chris Munneke



De leden van de raad van de gemeente Groningen
te
GRONINGEN

Telefoon 0652310855

Bijlage(n) 1

Ons kenmerk 6700146

Datum 20-12-2017

Uw brief van

Uw kenmerk

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij doen wij u toekomen ons antwoord op de door mevrouw M. Woldhuis van 100% Groningen gestelde vragen over energieopwekking met geluidsschermen langs spoor- en snelwegen. De brief van de vragensteller treft u als bijlage aan.

Beantwoording vragen.

- 1. Is het college bekend met dit project (SONOB project) of is het college bereid er kennis van te nemen?*

Ja. Wij volgen de ontwikkeling van dit project, waarbij geluidsschermen gecombineerd worden met opwek van zonne-energie, met belangstelling.

- 2. Is het college het met 100% Groningen eens dat het een veelbelovend project is en in die zin zeker interessant voor de gemeente Groningen? Zo nee, waarom niet?*

De grootste opgave in de ambitie van de gemeente om in 2035 energieneutraal te zijn zit in de warmtevoorziening van woningen en gebouwen. Het SONOB project heeft potentie om bij nieuwbouw of renovatie van geluidsschermen een kleine bijdrage te leveren aan de ambitie. Het effect van stroomopwekking met geluidsschermen op de gehele energievraag is zeer beperkt en geen volwaardig alternatief voor geothermie. Uitgaande van de maximale theoretische potentie kunnen energieleverende geluidsschermen tot 0,6% bijdragen aan de duurzame energiebehoefte van de gemeente Groningen.

3. *Is het college bereid op korte termijn te (laten) onderzoeken of zonneschermen binnen onze gemeente, al dan niet in proefopstelling, toepasbaar zijn? Zo nee, waarom niet?*

In 2017 heeft de gemeente Groningen de Green Deal Duurzaam GWW 2.0 ondertekend. Daarmee onderschrijven we de ambitie om duurzaamheid in 2020 een integraal onderdeel te laten zijn van spoor-, grond-, water- en wegenbouw -projecten. Hierdoor gaan we bijvoorbeeld minder gebruik maken van primaire grondstoffen en een CO₂ reductie bewerkstelligen bij de planvorming, aanleg, aanbesteding en het beheer en onderhoud van infrastructuur. Bij het project Westelijke Ringweg is CO₂ neutraal al het leidende principe en bij nieuwe infrastructuur of renovatieprojecten is CO₂ neutraal het uitgangspunt. Geluidschermen combineren met zonnepanelen is een van de mogelijke maatregelen die de moeite waard zijn om serieus te overwegen. Wij volgen de huidige proefopstellingen elders in het land nauwgezet.

Wij vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,



de burgemeester,
Peter den Oudsten



de secretaris,
Peter Teesink



Schriftelijke vragen ex art. 41 RvO

Betreft: energieopwekking met geluidsschermen langs spoor- en snelwegen.

Groningen, 5 december 2017.

Geacht college,

Groningen neemt zijn duurzaamheidsambities uiterst serieus. In het geval van geothermie heeft dat dan minder goed uitgepakt maar dat is geen reden de ambities aan de kant te zetten, integendeel zelfs, het is een reden om nog beter om je heen te kijken. Dat hebben wij ook gedaan en zo kwamen we in aanraking met het SONOB project. Wat dat is kunnen ze het beste zelf uitleggen:

Het opwekken van zonne-energie met geluidsschermen langs spoor- en snelwegen is kansrijk en kan op grote schaal worden toegepast. Dat blijkt uit de SONOB-praktijktest (onderdeel van het project Solar Noise Barriers) die is uitgevoerd. Gedurende een jaar werden verschillende zonnecel-technologieën geïntegreerd in geluidsschermen getest in 's-Hertogenbosch.

"De test heeft waardevolle inzichten opgeleverd en toont aan dat zonnecellen geïntegreerd in transparante geluidsschermen al toepasbaar zijn op grote schaal, terwijl voor nieuwere technologieën nog verdere ontwikkeling nodig is", zegt Stijn Verkuilen projectleider van Heijmans. "Wat ons betreft is de praktijktest geslaagd en gaan we pilot projecten op grotere schaal uitvoeren. We hopen volgend jaar een nieuw project te starten, maar zijn nog op zoek naar een geschikte locatie." Met de vervolgpilot wil Heijmans nieuwe ervaring opdoen en nagaan hoe opgewekte elektriciteit in nabijheid van geluidsschermen verbruikt kan worden of straatverlichting kan laten branden.



Gedurende een jaar zijn verschillende zonnecel-technologieën geïntegreerd in geluidsschermen getest in 's-Hertogenbosch.

Over het onderzoek

De praktijktest startte in juni vorig jaar en richtte zich op het verkrijgen van meer inzicht in energieproductie en technische haalbaarheid van energieopwekkende geluidsschermen. Gedurende een jaar werden verschillende zonneceltechnologieën geïntegreerd in geluidsschermen getest onder verschillende weersomstandigheden en posities ten opzichte van de zon. De test werd gedaan met twee zonnecel-types op basis van silicium en twee op basis van LSC (luminescent solar concentrator). Uitkomst van de praktijktest is onder andere dat zogenoemde LSC-schermen nog doorontwikkeling behoeven om een hogere energieopbrengst te krijgen. De schermen zijn ook getest op vandalisme en graffiti-bestendigheid.



Onderdeel van de praktijktest was het aanbrengen van 'street art' op het scherm om de impact op de energieopbrengst te testen.

Gedurende de praktijktest is geconstateerd dat de belangstelling toeneemt om zonnegeluidsschermen als onderdeel te zien van energieneutrale concepten, en ze ook te gebruiken voor andere functionele combinaties; zoals het integreren van verlichting of afvangen van fijnstof.

Potentiële energieopbrengst

Wanneer geluidsschermen (4 meter hoog) met geïntegreerde zonnecellen over een lengte van een kilometer worden geplaatst, zijn ze in staat om 100 huishoudens van elektriciteit te voorzien. Of om snelwegverlichting over een lengte van 20 kilometer te laten branden. Op dit moment staat ongeveer 1.250 kilometer aan geluidsschermen langs de Nederlandse spoor- en snelwegen.

Het SONOB-project in 's-Hertogenbosch werd uitgevoerd door Heijmans, Technische Universiteit Eindhoven, Van Campen Industries, SEAC, Airbus Defence and Space Netherlands en ECN en is mede mogelijk gemaakt door de Gemeente 's-Hertogenbosch, [Willemspoort](#), SPARK campus, het Ministerie van Economische Zaken en Scheuten.

Waarom is dit voor Groningen interessant?

De gemeente Groningen heeft ongeveer 45 km geluidsscherm langs snelwegen en 15 km langs spoorlijnen staan, gerekend op één kant van de weg. Sommige wegen zijn dubbelzijdig beschermd. Hiermee zou je in de praktijk 7200 huishoudens van elektriciteit kunnen voorzien.

Er is echter nog een belangrijke reden waarom dit juist nu voor Groningen interessant kan zijn. Omdat we druk bezig zijn met de vernieuwing van de Zuidelijke Ringweg kan het in de praktijk zeer lonend zijn juist nu te bekijken of we gebruik kunnen maken van deze technologie. Heel veel schermen zullen immers vernieuwd worden en op een aantal plekken helemaal nieuw aangelegd worden. Volgens ons een unieke kans die zeker het onderzoeken waard is. Daarom hebben we de volgende vragen:

1. Is het college bekend met dit project of is het college bereid er kennis van te nemen?
2. Is het college het met 100% Groningen eens dat het een veelbelovend project is en in die zin zeker interessant voor de gemeente Groningen? Zo nee, waarom niet?
3. Is het college bereid op korte termijn te (laten) onderzoeken of zonneschermen binnen onze gemeente, al dan niet in proefopstelling, toepasbaar zijn? Zo nee, waarom niet?

Marjet Woldhuis, 100% Groningen