

Vervolg voorgesteld raadsbesluit

Aanleiding en doel

Al jaren is de geluidsoverlast van de snelweg A7 bij Groningen-West onderwerp van gesprek in de woonwijk Buitenhof en uw raad. Zo ervaren de bewoners van de wijk al circa 25 jaar in toenemende mate geluidshinder van de snelweg. In 2013 heeft de gemeenteraad uitgesproken dat de Buitenhof een betere bescherming verdient tegen het verkeerslawaaï. Er moeten maatregelen genomen worden om het verkeerslawaaï te verminderen. Daarbij is het belangrijk dat de bedrijven langs de snelweg A7 zichtbaar blijven.

Eén van de maatregelen om de wijk Buitenhof bescherming te bieden tegen het verkeerslawaaï is het toepassen van stil zeer open asfalt beton (ZOAB) op de snelweg A7 tussen de afrit Hoogkerk en de Roderwolderdijk. De gemeenteraad heeft hier in 2020 budget voor beschikbaar gesteld. De planning is dat dit binnen de werkzaamheden van groot onderhoud in 2024 kan worden uitgevoerd.

Uw raad heeft in uw vergadering van 28 april 2021 de motie ‘Rust voor de Buitenhof’ unaniem aangenomen. In deze motie wordt het college verzocht om samen met bewoners van de wijk Buitenhof, omliggende wijken en de bedrijven van het bedrijventerrein Kranenburg een verkenning te doen naar de mogelijkheden voor een zonnewal van Stadspark tot het viaduct Hoogkerk. Een zonnewal is een geluidswal, bestaande uit – of belegd met zonnepanelen en groenvoorziening.

Ons college heeft adviesbureau Sweco (kantoorhoudend op bedrijventerrein Kranenburg) en adviesbureau WMA opdracht gegeven om een energieopwekkende geluidsscherm langs de snelweg A7 tussen Stadspark en viaduct Hoogkerk op haalbaarheid te onderzoeken. Drie varianten van geluidswerende maatregelen zijn al vertrekpunt genomen:

1. Zonnewal ‘Dichten van het akoestisch gat’;
2. Zonnewal ‘Geluidsbelasting tot maximaal 50 decibel’;
3. Zonnewal ‘*optimaliseren van het rendement van de businesscase*’

Kader

Eerdere aangenomen moties over dit onderwerp zijn:

- Motie ‘Geluidsafscherming A7 Buitenhof’ (9 oktober 2013)
- Motie ‘Stil asfalt bij het akoestisch gat’ (25 juni 2014)
- Motie ‘Belofte maakt schuld’ (18 april 2018)
- Motie ‘Het gemeentebestuur is niet voor een akoestisch gat te vangen’(27 mei 2020)
- Motie ‘Rust voor de Buitenhof’ (28 april 2021)

Argumenten en afwegingen

Akoestisch onderzoek Buitenhof (WMA, 2021)

Het akoestisch onderzoek van WMA (2021) bevestigt dat de huidige geluidssituatie op de woonwijk Buitenhof heeft kunnen ontstaan binnen de wetgeving voor wegverkeerslawaaï van rijkswegen. Vandaar dat er in dit geval geen juridische verplichting is om (naast het op termijn aanbrengen van niet verplicht stil asfalt) aanvullende maatregelen te treffen. Ook maakt het onderzoeksrapport duidelijk dat de geluidswetgeving voor rijkswegen ingewikkeld is, in 2012 ingrijpend is gewijzigd en verschillende ontheffingsmogelijkheden biedt. Door een samenloop van omstandigheden hebben deze factoren in de loop der jaren een ongunstig effect gehad op de geluidssituatie voor de bewoners van de Buitenhof.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat met een geluidswal in combinatie met een geluidsscherm (op conventionele wijze) een belangrijke structurele verbetering kan worden bereikt voor een aanzienlijk deel van de Buitenhof. De investeringskosten zijn gezien de doelmatigheid en structurele geluidsvermindering van ca. 4 dB (max.) goed verdedigbaar.

Haalbaarheidsonderzoek energieopwekkend geluidsscherm (Sweco en WMA, 2022)

In het haalbaarheidsonderzoek van Sweco en WMA [2022] worden zonnepanelen gebruikt als bouwsteen voor een energieopwekkend geluidsscherm. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat de techniek waarbij zonnepanelen als

bouwsteen van een geluidsschermbord worden gebruikt, geschikt zijn voor de gewenste geluidsreductie. Het is daarbij wel belangrijk om spleten en kieren te beperken. De akoestische en technische onderbouwing treft u in de bijlage.

Energieopbrengst varianten

De variant waarbij enkel het akoestisch gat (variant 1) gedicht wordt, biedt de mogelijkheid voor de opwek van 125 MWh per jaar aan duurzame stroom. Wanneer de geluidsbelasting wordt beperkt tot maximaal 50 dB (variant 2) neemt de potentie toe tot 284 MWh per jaar. Door het energieopwekkende geluidsschermbord gemiddeld een halve meter hoger te maken (variant 3), verdubbelt het maximaal aantal te plaatsen zonnepanelen. Een positief bijkomend effect is dat de geluidsbelasting verder wordt gereduceerd.

Parameter	Akoestisch gat	Alles 50dB	Optimaal rendement
Aantal zonnepanelen	355	800	1.600
Geïnstalleerd vermogen	142 kWp	320 kWp	640 kWp
Relatieve energieopbrengst	881 kWh/kWp	887 kWh/kWp	887 kWh/kWp
Absolute energieopbrengst	125 MWh/jaar	284 MWh/jaar	567 MWh/jaar
CO2-besparing ³	70 ton/jaar	158 ton/jaar	315 ton/jaar

Financieel rendement

In het rapport (pagina 17) zijn de resultaten van de businesscases toegelicht.

Parameter	Akoestisch gat	Alles 50dB	Optimaal rendement
Investeringskosten	€ 213.000	€ 448.000	€ 800.000
Investeringskosten per kWp	€ 1.500	€ 1.400	€ 1.250
Rendement op eigen vermogen	-7,8%	-7,5%	-8,7%
Projectrendement	-7,8%	-6,6%	-4,7%
Terugverdientijd	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Netto contante waarde	- € 144.000	- € 280.000	- € 407.000
Onrendabele top	68%	63%	51%

Hieruit blijkt dat de energieopwekkende geluidsschermen in alle varianten een negatief financieel rendement hebben en de terugverdientijd valt voor géén van de varianten binnen de technische levensduur van 25 jaar¹. Het rendement op eigen vermogen en het projectrendement zijn dan ook negatief. De oorzaak is de hoge investering in energieopwekkende geluidsschermen ten opzichte van zonnepanelen op velden of daken. Daarnaast wordt de opgewekte elektriciteit volledig teruggeleverd aan het net, waar een relatief lage vergoeding tegenover staat.

Wel zorgen de zonnepanelen voor een inkomstenbron door de duurzaam opgewekte stroom te leveren aan het elektriciteitsnet. Het financiële rendement op de zonnepanelen zorgt ervoor dat de onrendabele top, de verhouding tussen de netto contante waarde² en de initiële investering, minder dan 100% is. Naar mate het piekvermogen (= de som van het aantal zonnepanelen) van de energieopwekkende geluidsschermen toeneemt, daalt de onrendabele top tot grofweg 50%. Dit betekent dat effectief de helft van de investering wordt terugverdiend. Bij een conventioneel geluidsschermbord wordt niets van de investering terugverdiend.

De businesscase wordt gunstiger en de geluidsbelasting wordt lager bij een groter geluidsschermbord. De businesscase is zodoende het minst gunstig bij het dichtmaken van het 'akoestisch gat' en het meest gunstig bij het verhogen van de energieopwekkende geluidsschermen. Aandachtspunt bij een groter (hoger) geluidsschermbord is de zichtbaarheid van de bedrijven.

Tot slot is bij energieopwekkende geluidsschermen sprake van meervoudig ruimtegebruik. De schaarse buitenruimte wordt op deze manier benut voor zowel energieopwekking als het reduceren van de geluidsbelasting van het wegverkeer in de wijk Buitenhof.

¹ Zonnepanelen hebben een technische levensduur circa 25 jaar. Dit betekent niet dat de geluidsschermen na 25 jaar verdwijnen. Na deze periode is het mogelijk om alleen de zonnepanelen te vervangen.

² De netto contante waarde van een investering is een manier om te bepalen of een investering rendabel gaat zijn, rekening houdend met de inflatie en de vermogenskostenvoet. Door het berekenen van de netto contante waarde wordt namelijk duidelijk of het rendement van de investering hoger is dan de investering.

Conclusie

Kortom, in financieel opzicht loont het niet om te investeren in energieopwekkende geluidsschermen omdat de terugverdientijd in géén van de varianten valt binnen technische levensduur van 25 jaar.

Geluidswerende maatregelen korte termijn

Het haalbaarheidsonderzoek brengt in beeld dat deze nieuwe innovatieve vorm van geluidswering en energieopwekking veel mogelijkheden biedt. Dat is juist de reden dat er in Nederland in verschillende projecten mee wordt geëxperimenteerd onder de vlag van ‘Solar Highways’.

Ondanks de interessante en positieve onderzoeksresultaten komt er een dilemma naar voren: er is veel enthousiasme om deze innovatieve vorm van geluidswering te omarmen, maar het rapport maakt ook inzichtelijk dat er nog veel huiswerk te doen is. In de eerste plaats zal een juridische entiteit moeten worden opgericht als exploitant van de opbrengsten uit zonne-energie. Dit hebben we besproken met de Vereniging Wijkraad Hoogkerk (VWH) en de werkgroep Buitenhof. Het zou een mogelijkheid kunnen zijn om een lokale energiecoöperatie op te richten als exploitant. De werkgroep Buitenhof heeft contact opgenomen met Grunneger Power om de mogelijkheden te verkennen.

Grondeigendom

Een wezenlijk aandachtspunt is het grondeigendom ter plaatse van de A7 en het voorgesteld tracé van de geluidswering. De grond is in eigendom van de Staat en betekent dat een dergelijk energieopwekkend geluidsscherm op medewerking moet kunnen rekenen van de grondeigenaar. Daarom hebben we Rijkswaterstaat vroegtijdig op de hoogte gebracht dat er een privaatrechtelijk raakvlak is. Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat er ten aanzien van het gebruiksrecht er verschillende mogelijkheden zijn. Hier heeft ook het Rijksvastgoedbedrijf een rol in en zal de vraag moeten worden beantwoord welke partij (gemeente, een lokale energie-coöperatie et al.) een dergelijk energieopwekkend geluidsscherm gaat exploiteren. Dat bepaald mede hoe een openbare aanbesteding via het Biedboek moet worden ingericht, en welke aanvullende afspraken moeten worden georganiseerd.

OER-programma

Ministeries en Rijksvastgoedhoudende diensten werken samen en in overleg met de regio's aan de mogelijkheden voor de opwek van energie op Rijksvastgoed. Dit gebeurt in het programma Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER). Ons college heeft geïnformeerd naar de ervaringen binnen het OER-programma en hoe opgave voor de Buitenhof zich hiertoe verhoudt. Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat de schaalgrootte van de locatie Buitenhof (op dit vlak) minder interessant is voor het pilotprogramma. Uiteraard worden de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek met interesse gevolgd.

Maatschappelijk draagvlak en participatie

Samen met bewoners van de Buitenhof (werkgroep), adviesbureau Sweco, akoestisch bureau WMA, Vereniging Wijkraad Hoogkerk, Rijkswaterstaat en bedrijvenvereniging West hebben we de mogelijkheden van een energieopwekkend geluidsscherm gezamenlijk verkend.

Wij hebben met regelmaat de voortgang van het haalbaarheidsonderzoek besproken met de Vereniging Wijkraad Hoogkerk en de werkgroep Buitenhof. Gedurende het onderzoek is de gelegenheid geweest om technische en verdiepende vragen te stellen. In de werksessies is gebleken dat de geluidsopgave en de mogelijkheden van energieopwekking ingewikkelde materie is. Daarnaast gaat het, naast het plaatsen van zonnepanelen, ook om het ‘eigenaarschap’ van de energieopbrengsten. Daarom hebben we gezamenlijk verkend dat het handig kan zijn om een lokale energiecoöperatie op te richten. De bewoners hebben zelfstandig Grunneger Power gevraagd om te adviseren en te ondersteunen in de mogelijkheden.

Het is uw raad bekend dat er lange tijd wordt gesproken over de geluidsoverlast. De vertegenwoordiging heeft aangegeven dat graag zo spoedig mogelijk geluidswering kan worden gerealiseerd. Daarom stellen we voor om de gereserveerde middelen van € 400.000,- in te zetten voor een pragmatische oplossing voor de korte termijn. Dat betekent dat we aan de slag willen met de plan- en werkvoorbereiding voor het dichten van het ‘akoestisch gat’ met een conventioneel scherm die latere opwekking met zonnepanelen niet uitsluit. Gelet op de urgentie van de maatregelen kiezen we ervoor om nu eerst conventionele scherm te plaatsen.

Financiële consequenties

Uw raad heeft in de gemeentebegroting 2022 ca. € 400.000,-- (incidenteel) gereserveerd voor akoestische maatregelen tegen het wegverkeerslawaai voor de Buitenhof. Met voorliggend raadsvoorstel stellen we voor om een krediet van € 400.000,-- ter beschikking te stellen om geluidsschermen te realiseren. Voor het later realiseren van zonnepanelen is additionele financiering nodig.

Begrotingswijziging 2022									
Geluidswerende maatregelen Buitenhof									
Betrokken directie(s)	Stadsontwikkeling								
Naam voorstel	Geluidswerende maatregelen Buitenhof								
Besluitvorming (orgaan + datum)	raad								
Incidenteel / Structureel	I								
Soort wijziging	Exploitatie								
Financiële begrotingswijziging									
						Bedragen x 1.000 euro			
Deelprogramma	Programma	Directie	I/S	Lasten	Baten	Saldo voor res. mut.	Toev.res.	Onttr.res.	Saldo na res. mut.
01.2 Mobiliteit	01 Economie en Ruimte	Dir. SO Ontwikkeling en Uitv.	I	-400		400	400		0
TOTALEN BEGROTINGSWIJZIGING				-400	0	400	400	0	0

Begrotingswijziging Investerings 2022									
uitvoeringskrediet Geluidswerende maatregelen Buitenhof									
Betrokken directie(s)	Stadsontwikkeling								
Naam voorstel	uitvoeringskrediet Geluidswerende maatregelen Buitenhof								
Besluitvorming (orgaan + datum)	raad								
Incidenteel / Structureel	I								
Looptijd	2022-2023								
Soort wijziging	Investerings								
Financiële begrotingswijziging									
						Bedragen x 1.000 euro			
Deelprogramma	Programma	Directie	I/S	Lasten	Baten	Saldo te activeren			
01.2 Mobiliteit	01 Economie en Ruimte	SO Ontwikkeling en Uitv	I		400	400			
TOTALEN BEGROTINGSWIJZIGING						400	0	400	

Overige consequenties

Verbreiding A7

Mocht de A7 bij Groningen in de toekomst worden verbreed, kan dit een grote impact hebben op de geluidsschermen. In het slechtste geval moeten de geluidsschermen dan worden verplaatst. Dit is ook het geval wanneer geen zonnepanelen in het geluidsscherm worden toegepast. Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat het wegvak relatief druk is, maar dat er nog geen concrete plannen zijn voor de verbreding van de snelweg. Het is denkbaar dat in de toekomst de wegcapaciteit van de snelweg vergroot moet worden.

Zichtbaarheid bedrijven Kranenburg

De geluidsschermen zullen de zichtbaarheid van de bedrijven op kantorenpark Kranenburg verminderen. Het gaat daarbij met name om het zicht op de onderste verdiepingen van de kantoren. De logo's van de bedrijven op de daken blijven zichtbaar. Het zicht wordt het meest geblokkeerd op de rechter rijstrook van de snelweg A7 richting Drachten. De zichtbaarheid van de kantoren wordt uitgebreid in beeld gebracht in de bijlage.

Vervolg

Het haalbaarheidsonderzoek maakt inzichtelijk dat een energieopwekkend geluidsscherm de investeringskosten (deels) kan terugverdienen, maar ook een grote onzekerheid kent. Tegelijk laat het rapport zien dat er nog veel huiswerk te doen is als het gaat om o.a. eigenaarschap van het energieopwekkend geluidsscherm, exploitatie, grondeigendom en uitvoering.

Gezien de langdurige overlast van het wegverkeerslawaai op de bewoners van de Buitenhof is het verdedigbaar om het budget te benutten voor (conventionele) geluidswerende maatregelen om het geluidsslek van het 'akoestische gat' zo snel

mogelijk te dichten. Het is in de werkvoorbereiding de uitdaging om de opwek van zonne-energie niet onmogelijk te maken. Dus dat er, bij wijze van spreken, later nog zonnepanelen op de (te realiseren) geluidswal/scherm kunnen worden gemonteerd. Wij zetten de gesprekken graag voort met Rijkswaterstaat, de VWH, de werkgroep Buitenhof en de bedrijvenvereniging West om gezamenlijk de plan- en werkvoorbereiding voor de geluidswerende maatregelen vorm te geven.

Gezien de eigendomssituatie hebben wij adviesbureau WMA gevraagd om binnen de variant ‘dichten akoestisch gat’ de geluidswerende maatregelen in beeld te brengen die we op gemeentelijke grondposities kunnen realiseren.

Lange Termijn Agenda

Dit onderwerp is voor Q2 2022 opgenomen op de LTA.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,

burgemeester,
Koen Schuiling

secretaris,
Christien Bronda

Dit raadsvoorstel is elektronisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.