

Onderzoek in de ondergrond – op zoek naar mogelijkheden voor aardwarmte

Beste bewoner/ betrokkene,

U ontvangt deze brief omdat er binnen nu en 2 weken in uw omgeving seismisch onderzoek plaatsvindt. Dit wordt uitgevoerd door SCAN in samenwerking met Smart Seismic Solutions (S³). Dit onderzoek brengt de diepe ondergrond (aardlagen) in beeld. Met de resultaten kan worden bepaald waar aardwarmte productielocaties geplaatst zouden kunnen worden. In deze brief leest u meer over het onderzoek en wat u hier eventueel van kan merken.

Over het seismisch onderzoek

De twee onderzoeksmethodes die gebruikt worden in uw buurt heten 'vibroseismiek' en 'schotgatseismiek'. De eerste techniek werkt met een vibroseis voertuig dat geluidsgolven de ondergrond in stuurt. Het voertuig lijkt op een vuilniswagen en heeft onderaan, op straatniveau, een trilplaat die geluidsgolven opwekt. Om de 20 meter stopt het vibroseis voertuig om geluidsgolven de ondergrond in te sturen om vervolgens door te rijden naar het volgende meetpunt.

Daarnaast vindt ook schotgatseismiek plaats in het veld/ park. Een landbouwtractor, met daarop een kleine boorinstallatie, plaatst seismische ladingen in de grond op een diepte van ongeveer 20 meter. Daarna worden één voor één de seismische ladingen ontstoken. Grondmicrofoons (geofoons) worden aan het aardoppervlak geplaatst. Die vangen de geluidsgolven op die terugkaatsen op de onderliggende aardlagen. Scan de QR-code op het einde van deze brief voor de uitlegvideo en meer informatie.

Laat de grondmicrofoons liggen

Een grote hoeveelheid grondmicrofoons ligt gedurende het onderzoek in het gras, veld of op de stoep (naast de looproute). Deze kleine wit-oranje meetkastjes verzamelen onderzoeksgegevens om de structuur van de aardlagen in kaart te brengen. Ziet u er een of meer liggen? Laat die daar alstublieft liggen! Als het onderzoek is afgelopen (na enkele weken), worden de microfoons opgeruimd.



Wat u kunt opmerken

Als het vibroseis voertuig geluidsgolven de ondergrond in stuurt, voelt en klinkt dat als het voorbijrijden van een tram of vrachtwagen. De trillingen zijn alleen voelbaar in de directe omgeving van het voertuig.

Bij het ontsteken van de seismische ladingen in het veld/ park kunt u, met name dichterbij, een doffe plof horen of trillingen voelen. De mate waarin trillingen gevoeld kunnen worden is afhankelijk van de lokale aardlagen. Wij vragen hiervoor uw begrip.

Planning van het onderzoek

De werkzaamheden met het vibroseis voertuig worden een of twee keer in de komende weken (op werkdagen) in uw omgeving uitgevoerd en vinden plaats in de avond en nacht tussen 21:00 en 7:00 uur. Het vibroseis voertuig staat 15 minuten stil op een meetpunt. Het opwekken van de geluidsgolven duurt 1 minuut per meetpunt. Daarna rijdt het voertuig door naar het volgende punt, ongeveer 20 meter verderop.

Het ontsteken van de seismische ladingen in het veld/ park vindt plaats op werkdagen tussen 8:00 en 23:00 uur en neemt in uw directe omgeving enkele uren in beslag, verspreid over verschillende dagen.

Er wordt in de avond/ nacht gewerkt omdat er dan minder omgevingsgeluid is, en hoe stiller de omgeving hoe beter de onderzoeksresultaten.

Het voorbereidende werk met de landbouwtractor en het neerleggen van de grondmicrofoons gebeurt overdag (enkele dagen of weken eerder) en kan over meerdere dagdelen verspreid worden opgemerkt.



Meer informatie en contact

Het SCAN-programma wordt uitgevoerd door EBN en TNO, en wordt gefinancierd door het Ministerie van Klimaat en Groene Groei. Kijk voor meer informatie op de pagina 'Seismisch onderzoek Metropoolregio Amsterdam' op scanaardwarmte.nl. Stel uw vragen gerust via info@scanaardwarmte.nl of bel met 085-3327900 als u specifieke vragen heeft die met de uitvoering van het onderzoek te maken hebben of als u hinder ondervindt.

Met vriendelijke groet,
Het team van SCAN & S³



Scan de QR-code voor de uitlegvideo en meer informatie:



Subsurface research - exploring the potential for geothermal energy

Dear resident/ stakeholder,

You are receiving this letter because a geophysical survey will be conducted in your area within the next two weeks by SCAN in cooperation with Smart Seismic Solutions (S³). This survey maps the deep subsurface (geological layers). The results will help to determine suitable locations for the development of geothermal heat production. This letter explains more about the survey and what you might notice.

About the survey

The two research methods being used in your neighbourhood are called 'vibroseis seismic' and 'shothole seismic'. The first technique uses a vibroseis truck, which is used to send sound waves into the ground. This vehicle resembles a garbage truck and has a vibrating plate underneath which comes into contact with the street, generating sound waves. The truck stops approximately every 20 meters and sends sound waves into the subsurface, after which it moves on to the next measurement point.

In addition, shothole seismic will take place in fields or parks. A farming tractor equipped with a small drilling rig places seismic charges underground, at a depth of around 20 meters. One by one, the seismic charges are detonated.

Geophones (ground microphones) are positioned on the surface to capture the sound waves that are reflected by different geological layers. Scan the QR code at the end of this letter for an explanatory video and more information.

Please let the geophones do their work undisturbed

The geophones will be placed in grass, fields or on sidewalks (off to the side) during the survey. These small white and orange boxes collect data to help map the subsurface. If you see one or more of these boxes, please leave them untouched! Once the survey is completed (after a few weeks), they will be removed.



What you might notice

When the vibroseis truck sends sound waves into the ground, it may feel and sound like a tram or heavy truck passing by. The vibrations are only noticeable in the immediate vicinity of the vehicle.

When the seismic charges in the fields or parks are detonated, you may hear a thump or feel vibrations, especially if you are nearby. The extent to which vibrations can be felt depends on the local geological conditions. We kindly ask for your understanding.

When the survey takes place

The activities with the vibroseis truck will take place once or twice in your area over the coming weeks (on weekdays), during the evening and night between 9:00 p.m. and 7:00 a.m. The vibroseis truck remains stationary at a measuring point for 15 minutes. Generating sound waves takes 1 minute per measuring point. The truck then moves on to the next point, approximately 20 meters away.

Detonation of the seismic charges in the fields or parks typically occur on weekdays between 8:00 a.m. and 11:00 p.m. and will take several hours in your immediate vicinity, spread over several days.

Work is carried out in the evening and at night because there is less noise during those hours, which allows for higher-quality data recording.

Activities with the tractor and the placement of geophones takes place during the day (several days or weeks earlier) and may span several days.

**More information and contact**

The SCAN program is carried out by EBN and TNO, and funded by the Ministry of Climate Policy and Green Growth. For more information, please visit the webpage 'Geophysical survey in the Metropolitan Region Amsterdam' at scanaardwarmte.nl. If you have any questions or experience inconvenience, please feel free to contact us at info@scanaardwarmte.nl or call 085-3327900.

Kind regards,
The SCAN & S³ Team



Scan the QR code for an explanatory video and more information: