Partijen

SCAN is een landelijk programma dat mogelijk wordt gemaakt door het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG). SCAN wordt uitgevoerd door EBN in samenwerking met TNO.

EBN is een verbinder in de energietransitie en voert een deel van het klimaat- en energiebeleid van het ministerie van KGG uit. EBN heeft veel kennis van de Nederlandse ondergrond.

TNO is de Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek en heeft de ambitie om samen met kennisinstellingen, bedrijven en de overheid de energietransitie te versnellen.

SCAN wordt uitgevoerd in samenwerking met onder andere provincies en gemeenten.

Kijk voor meer informatie over SCAN op:
scanaardwarmte.nl

Heeft u vragen? U kunt deze mailen naar
info@scanaardwarmte.nl

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

ebn

TNO

SCAN-boringen flyer versie 3.0 - juni 2025

1 Verkennen

Voorafgaand aan de boring moet de ondergrond goed onderzocht worden. Hiervoor is door SCAN reeds seismisch onderzoek uitgevoerd. Soms wordt er nog aanvullend seismisch onderzoek uitgevoerd. Scan de QR-code voor meer informatie.

2 Locatie bouwen

Om een boring te kunnen uitvoeren is een terrein nodig dat ongeveer zo groot is als een voetbalveld. Ook wordt er ruimte gereserveerd voor parkeren en het ontvangen van bezoekers. Op het terrein wordt een verharding aangebracht en er komt tijdelijk een boortoren te staan. Deze is ongeveer 41 meter hoog. De aan- en afvoer richting het terrein wordt gepland met zo min mogelijk effect op de omgeving. Zo worden momenten met veel (fiets) verkeer gemeden. Op de boorlocatie werken ongeveer 20 mensen.

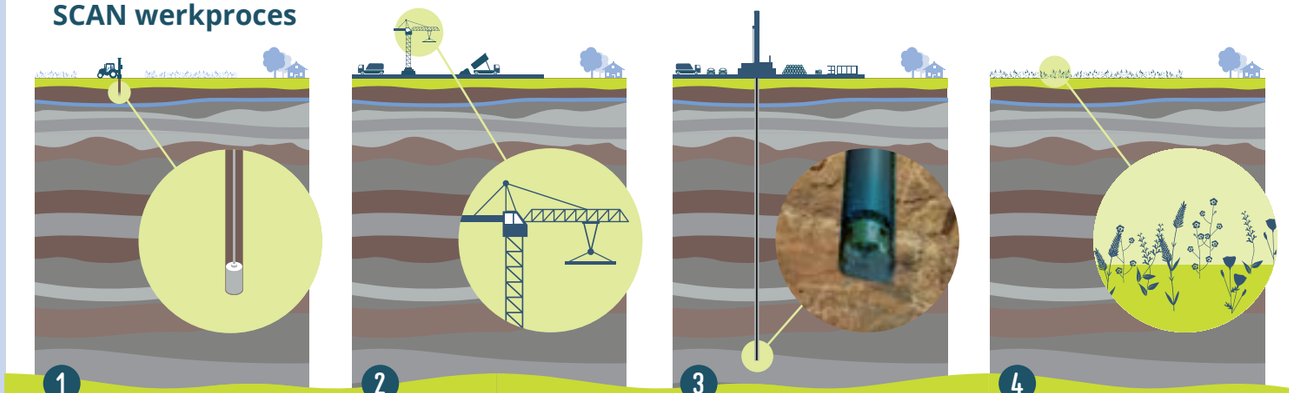
3 Boren en metingen

Tijdens de SCAN-boring wordt er geboord tot dieptes tussen de 500 meter en 2 kilometer, afhankelijk van de lokale opbouw van de ondergrond. Het gat is aan de bovenkant ongeveer 60 centimeter breed en onderaan zo'n 15 cm. De put wordt geboord vanuit een zogenaamde putkelder. Het kan zijn dat daarvoor geheid moet worden, als dit voor de fundering van de boortoren nodig is. Het boorproces is om technische redenen een continu proces en daarom zal er ook 's nachts doorgewerkt worden. Voldoen aan de wettelijke geluidsnorm is hier het uitgangspunt. Daar waar het stiller kan zal dat worden nagestreefd. Wanneer de gewenste diepte is bereikt begint de onderzoeksfase van de boring. In deze fase worden metingen uitgevoerd waarmee bepaald kan worden wat de eigenschappen van de aardlagen in de ondergrond zijn.

4 Opruimen en herstellen

Na afloop van het onderzoek wordt het boorgat opgeruimd. Er worden onder de grond op meerdere niveaus afdichtingen van cement geplaatst, waarna de put tot 3 meter onder het maaiveld verwijderd wordt. Daarna wordt het terrein teruggebracht naar de oorspronkelijke staat. Denk hierbij aan het zaaien van gras. Op het terrein wordt in totaal ongeveer 6 maanden gewerkt.

SCAN werkproces



1 Verkennen

Het verkennen gebeurt door middel van seismisch onderzoek. Aanvullend lokaal seismisch onderzoek is niet voor elke boring nodig.

2 Locatie bouwen

Het aanleggen van de locatie en opbouwen van de installatie duurt 4 tot 8 weken.
Het aanvoeren van de boorinstallatie duurt 1 week.

3 Boren en metingen

Hoelang de boorwerkzaamheden en de metingen duren is afhankelijk van de diepte van de boring en het onderzoeksprogramma.

4 Opruimen en herstellen

Het afbouwen van de boorinstallatie duurt 1 week. Het opruimen van de boorlocatie duurt 2 tot 4 weken. Vervolgens wordt de grond teruggebracht naar de oorspronkelijke staat.

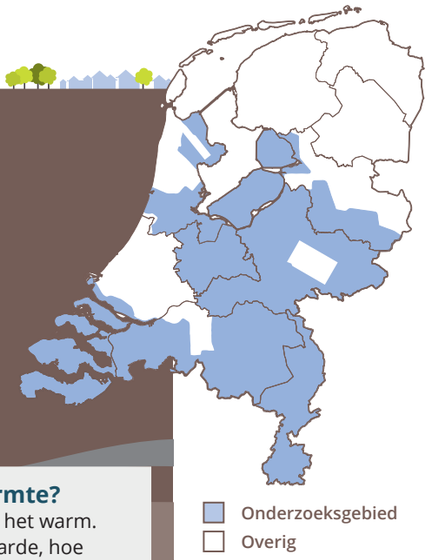
SCAN onderzoekt waar de Nederlandse ondergrond geschikt kan zijn voor de winning van aardwarmte. Met de data die SCAN verzamelt ontstaat een completer en nauwkeuriger beeld van de ondergrond. Aardwarmteprojecten kunnen met deze nieuwe informatie worden versneld.
Alle informatie uit het programma wordt openbaar toegankelijk gemaakt.

scanaardwarmte.nl

Wat is aardwarmte?

Diep in de aarde is het warm. Hoe dieper in de aarde, hoe warmer het is. Op 2 tot 3 km diepte zit warm water met een temperatuur tussen de 70 en 100˚C. Als het water zich in doorlatende aardlagen bevindt, dan kan het worden opgepompt. De warmte uit het water wordt bovengronds gebruikt om woningen, kantoren of kassen te verwarmen. Het afgekoelde water wordt teruggebracht in de ondergrond, waar het na verloop van tijd weer opwarmt. Zo vormt aardwarmte, ook wel geothermie genoemd, een duurzame bron van energie. In Nederland is al veel ervaring opgedaan met aardwarmte bij het verwarmen van kassen. SCAN gaat geen aardwarmte winnen maar zal een onderzoeksboring uitvoeren die alleen bedoeld is voor het verzamelen van data.

1. **Warm water wordt omhoog gepompt.**
2. **Afgekoeld water wordt teruggepompt en warmt van nature weer op.**



Waar doen we onderzoek?

Binnen het SCAN-programma worden een aantal boringen uitgevoerd. SCAN richt zich op de gebieden waar nog maar weinig bekend is over de ondergrond. Om te bepalen waar een boring kan worden uitgevoerd wordt er eerst gekeken welke gebieden daarvoor, gezien de opbouw van de ondergrond en de bovengrondse warmtevraag, interessant zijn. Vervolgens wordt er in overleg met provincies, gemeenten, landgebruikers, landeigenaren en omgeving onderzocht of er binnen die gebieden geschikte locaties zijn. SCAN zal niet in elk zoekgebied een boring uitvoeren. Op **scanaardwarmte.nl** vindt u de meest recente updates.

Effect omgeving

Uitgangspunt is dat de boring een zo klein mogelijk effect op de omgeving heeft. Ook wordt gekeken welke maatregelen getroffen kunnen worden om overlast te beperken.

Het proces

Het voorbereiden van een boring is een complex proces. In het kort ziet het er als volgt uit:

Waarom boren?

Sinds 2019 wordt er door SCAN seismisch onderzoek uitgevoerd en bestaande seismische data herbewerkt. Dit levert een beeld op van de aardlagen in de ondergrond tot op ongeveer 6 km diepte. Met de SCAN-boringen wordt aanvullende informatie opgehaald.

- Er wordt gekeken naar de eigenschappen van de aardlagen om te bepalen of ze voldoende doorlatend zijn om er warm water uit op te kunnen pompen.
- Het bevestigt het beeld uit het seismisch onderzoek dat aardlagen op een bepaalde diepte liggen. Met een boring wordt duidelijk wat de dikte, samenstelling en opbouw van de aardlagen zijn.
- Door een boring kan de temperatuur en de samenstelling van het water vastgesteld worden.

Fase 1

Het zoekgebied wordt geselecteerd op basis van een eerste geologische verkenning.

Fase 2

Het zoekgebied wordt nader verkend om in kaart te brengen waar rekening mee gehouden moet worden en er worden verkennende gesprekken gevoerd.

Fase 3

Het vergunningstraject wordt gestart voor één of meerdere locaties in het zoekgebied.

Fase 4

Overleg met betrokken partijen (zoals overheden, eigenaren, omwonenden).