

# Indicatorensheet met input

## Aardwarmtelab gemeente Nieuwegein

### 14 april 2021

#### Inleiding

In het eerste aardwarmtelab op 14 april 2021 hebben de deelnemers tijdens de deelsessies input geleverd op het aanscherpen van de indicatoren die zijn opgesteld om de criteria uit het afwegingskader meetbaar te maken. Hieronder is de input weergegeven. De (letterlijke) input is weergegeven per indicator, behorend bij een bepaald criterium. Een aantal criteria samen vormen een thema, zoals 'veiligheid'.

De deelnemers hebben hun input geleverd via de online tool Mural en via de chatfunctie van MS Teams. We hebben de deelnemers daarbij de volgende twee vragen gesteld:

- Kunt u zich vinden in de lijst van indicatoren?
- Zijn er nog indicatoren die u mist?

#### Algemene input op afwegingskader en indicatoren

##### Wijze van opstellen indicatoren:

Input:

- Een indicator dient smart te zijn
- Maak duidelijk hoe zwaar de verschillende indicatoren wegen in de eindafweging
- Maak duidelijk welke indicatoren wettelijk geregeld zijn en welke bovenwettelijk
- Gebruik zoveel mogelijk voor de indicatoren een SMART omschrijving
- Sluiten deze criteria aan bij de criteria die de gemeente moet (her)overwegen naar aanleiding van het amendement van de gemeenteraad? Of heeft de raad meer criteria geformuleerd, zo ja wanneer worden die dan behandeld?

##### Inrichten van proces:

Input:

- Ik wil graag dat er nog meerdere avonden komen over de gehele lijst van aanscherping van de indicatoren in overeenstemming met het amendement van de gemeenteraad. Er worden vanavond een paar van het lijstje behandeld en dat is niet de bedoeling van wat de raad heeft vastgelegd
- In het concept wordt heel vaak aangegeven dat de gemeente niet het bevoegd gezag is om te beslissen over vele zaken aangaande de geothermische warmtewinning. Ik zou zeggen: geen zeggenschap dan ook geen boringen!!!
- Werkt eigenlijk best fijn die digitale tool. Normaal in een gesprek op locatie wordt niet alles opgeschreven (teveel, snelheid om alles op te schrijven, mensen die verleggen zijn). Nu wel. Dus beste een goede toevoeging

## Kennisdeling:

- Nog maar kort gelden stond er in een rapport van TNO dat de geothermie(aardwarmtewinning) 16% van de bevingen voor zijn rekening neemt van alle aardbevingen. In Nieuwegein zijn er breuklijnen met dus extra risico's. Dus we kunnen rustig stellen dat de 16 % hoger uitvalt. Wie kan met een eerlijk hart nu beweren dat er een verwaarloosbaar risico voor aardbevingen kunnen voorkomen in Nieuwegein. Want als er een beving komt dan is de hele geothermie sector geruineerd voor een lange tijd.
- <https://www.sodm.nl/actueel/nieuws/2017/07/13/staat-van-de-sector-geothermie-ook-aardwarmte-moet-veilig-gewonnen-worden>
- Staat van de Sector Geothermie: Ook aardwarmte moet veilig gewonnen worden
- "Geothermie is een duurzame vorm van energie, maar ook aardwarmte moet veilig gewonnen worden voor mens en milieu", dat concludeert Harry van der Meijden, Inspecteur-generaal van Staatstoezicht op .. [www.sodm.nl](http://www.sodm.nl)
- <https://kennisbank.ebn.nl/reviewstudie-seismiciteit-tno/>

# Thema Veiligheid

## Criterium: veiligheid

Indicator: Transparant delen door initiatiefnemer van alle veiligheidsinformatie, zoals deze ook gedeeld worden bij de aanvraag van de vergunningen bij het ministerie van EZK

### Input:

#### Vroegtijdig:

- In een vroeg stadium open en eerlijk communiceren met bewoners.
- Tijdig iedereen betrekken in de informatieprocedure

#### Transparant:

- Maak alle relevante documenten (technisch, contracten en financiële onderbouwing) openbaar.
- Inzicht geven in het risicodossier (voornamelijk de veiligheidsrisico's, de mogelijke oorzaken en de genomen beheersmaatregelen).
- Delen van veiligheidsinformatie

#### Meetbaar:

- Aangeven hoe risico's weggenomen worden dan wel worden beperkt bij het nemen van veiligheidsmaatregelen.
- Vooraf aan locatietoekenning kenbaar maken aan college en raadsleden wat de voorwaarden zijn.
- Wat is een veilige boorafstand tot woningen waarbij geen trillingen ontstaan.
- Landelijke gebruikelijke rekenmethodes gebruiken voor veiligheidsafstand BEVI gebruiken als SMART criteria.

#### Algemeen:

- Alle mogelijke veiligheidstoetsen voorafgaand aan de activiteit bij de raadsafweging meenemen.

Indicator: De initiatiefnemer legt zich hierop vast in een SOK

### Input:

#### In geval gemeentegrond:

- SOK kan alleen als gemeentegrond in het spel is. Hoe maken we en borgen we dan de afspraken?
- Als initiatiefnemer überhaupt mag gaan boren dan vooraf afspraken vastleggen in SOK bij verhuur overeenkomst.

Indicator: Gemeente neemt deel aan het veiligheidsoverleg

### Input:

- ICO ook?
- De gemeente vraagt de veiligheidsregio ook deel te nemen aan het veiligheidsoverleg als haar adviseur voor de veilige fysieke leefomgeving
- Klankbordgroep bewoners neemt deel aan het veiligheidsoverleg

Indicator: Aandachtspunten genoemd door inwoners of belanghebbenden worden in het veiligheidsplan geadresseerd

Input:

Borgen aandachtspunten:

- Hoe worden aandachtspunten opgehaald/ingebracht?

*Aandachtspunten:*

- Voor bewoners is van belang dat er geen aardbevingen in en onder de bewoonde gebieden kunnen voorkomen.
- Het veiligheidsplan geeft aan welke schade er is voor de natuur en welke maatregelen er kunnen worden genomen dit te herstellen/verbeteren
- Afstand van gevaarlijke activiteit tot de bewoonde gebieden om aardbevingen in en onder de bewoonde gebieden uit te sluiten. Gevaarlijke activiteit is locatie van bovengronds boren en ondergrond de beide putten voor injecteren en oppompen.
- Minimale afstand boren tot bewoonde wereld en boren en breukvlakken.
- Het initiatief komt niet dichterbij dan 500 meter bij bestemming woningbouw. Aardwarmte installatie inclusief aanleg en onderhoud is mijnbouw, dus industrie.
- Alleen buiten de bebouwde kom
- Niet alleen woonwijken als locatie bekijken zodat er meer keuze is en woonwijken uitgesloten kan worden
- Woonwijken uitsluiten?
- Waarom woonwijk uitsluiten als juist dan direct kan worden voorzien in warmtevoorziening?
- Besef je wel dat geologisch ook niet alles kan. Je beperkt je als gemeente dan mogelijk erg hard in de mogelijkheden voor betaalbare verduurzaming van je warmte..... Dat moet je dan ook accepteren.
- Criterium voor afstand tot drinkwaterwinning en grondwater beschermingszone duidelijk aangeven in kaderstelling.
- Nieuwegein heeft 2 grote drinkwaterwinlocaties (Vitens en Waternet). Worden de risico's van doorboringen / mogelijke verontreinigingen voor deze winlocaties meegenomen?
- Locaties voldoende ver uit de buurt van de intrek en beschermingszones van de drinkwaterwinning en andere ondergrondse infrastructuur in de gemeente plaatsen.
- Boren op de meest veilige plek en de beste doorlaatbare grond. Dus veiligheid boven winst/minder aansluitkosten.
- Aardwarmte dient ook veilig te zijn voor het warmtesysteem (scheiding & waarschuwingssysteem) warmtesysteem aardwarmte en warmtesysteem distributienet.
- Veiligheidsinformatie en veiligheidsplan moet ingaan op de aanleg, productie, opslag en distributie.
- Criteria voor maatregelen om blow-out te voorkomen.

Indicator: Externe adviseurs die de gemeente eventueel inschakelt voor een second opinion (zoals bijvoorbeeld het ICO Aardwarmte), brengen een positief advies uit

Input:

Partijen als externe adviseurs:

- Vitens: als drinkwaterbedrijf willen we daarbij graag input voor leveren.
- ICO heeft vooral proces rol, er zijn ook andere onafhankelijke instanties die advies kunnen geven.
- Toetst SodM dit? En 2nd opinion doet ICO?

Proces:

- Gedurende de diverse vastgelegde processtappen
- Er hoeft niet altijd een positief advies te worden gegeven indien er twijfels zijn. Bij twijfel niet inhalen. Uitgaande van wat er in Nationale Structuurvisie Ondergrond (STRONG) staat: functiescheiding of functiecombinatie.
- Dus positief advies is een harde voorwaarde

Indicator: Het project /de initiatiefnemer bindt zich aan een landelijke schaderegeling en een landelijk schadeprotocol

Input:

Landelijke regeling en protocol:

- Er is een concept schadeprotocol.
- Het schadeprotocol zit in een vrijwillige overeenkomst voor de projectnemer. Kan ook tussentijds worden opgezegd. Dus zo bindend is dit nu helaas niet geregeld.

Projectniveau:

- Het initiatief draagt zorg dat er een goede schaderegeling is dat hij aansprakelijk is voor de eventuele schade.
- Borgen dat Warmtebron voldoende vermogen heeft om schades te betalen. Dat is nergens geregeld.
- Ook voor erna want dan kunnen ook nog schades/bevingen ontstaan.
- Sancties verbinden aan de schaderegeling.
- Vastleggen. Indien niet veilig dan wordt het een no-go.

Vorm:

- Verzekeringen zijn geen goed middel voor een snel en goede uitbetalingen van schades

Indicator: Resultaten van seismische monitoring worden digitaal gedeeld

Input:

Nulmeting:

- Voor boringen wordt nulmeting aanwezige bebouwing gedaan en vastgelegd bij een onafhankelijke partij
- Spoedig beginnen met nulmeting. Trillingen en zakking vinden ook plaats zonder aardwarmte. Informatie daarover voorkomt dat er straks niet meteen paniek is bij de eerste trilling
- SCAN is bezig met Nederland te scannen en is dus ook overheidsgestuurd. De betrouwbaarheid is dus discutabel omdat de overheid de opdrachtgever is

Monitoring:

- Leesbaar voor een leek
- Ook monitoringsresultaten van de gehele aardwarmteput zelf delen
- Altijd zichtbaar via een site?
  
- Uit bronnen van projecten die ondertussen gemaakt zijn in de wereld blijkt dat schade onherstelbaar is. Wat als er daadwerkelijk iets ernstig in de ondergrond gebeurt verhuist men dan heel Batau noord

Indicator: Het veiligheidsplan van het project maakt op toegankelijke wijze inzichtelijk bij welke omstandigheden of meetwaarden het boren of winnen wordt gestopt en welke procedure hiervoor geldt

Input:

- Wat is geven voor maximaal aanvaardbaar niveau?
- Bij problemen op 3 km diepte is het effect hetzelfde als een inslag van een meteoriet en betekent het dat er niet alleen recht onder de put maar een cirkel van wellicht 3 of meer kilometer in het rond. Van vervuild grondwater tot onstabiele grondbewegingen.
- Het veiligheidsplan is een dynamisch document en wordt regelmatig aangepast a.d.h.v. actuele ontwikkelingen in het gehele land
- Borgen van de veiligheid in de exploitatiefase. Niet alleen bij het boren.
- Ook borging veiligheid gedurende de hele levensfase van het project

Indicator: De initiatiefnemer conformeert zich aan de uitkomsten van de werkgroep veiligheid en schade. De uitkomsten worden vastgelegd in een SOK

Input:

- Initiatiefnemer houdt zich aan standaarden/putleidraad voor put ontwerp

Algemene input bij thema Veiligheid:

- Indicator SMART omschrijven!
- Ik las in een stuk dat de gemeente helemaal geen partij is qua beslissing tot vergunning. Dit schijnt de overheid te zijn.
- De eerste boring wordt vlak naast het stadhuis uitgevoerd.
- Afweging in samenhang: verhouding duurzaamheidswinst/veiligheidsrisico's/kosten en hoe dit zich bij andere mogelijke nieuwe warmtebronnen verhoudt.

# Thema Duurzaamheid

## Criterium: Duurzaamheid

Indicator: Het initiatief draagt in de totaal mix van het stadswarmtenet bij ter orde-grootte van minimaal 4.000 – 6.000 woningen

Input:

Resultaat:

- Wat levert het op vs. de kosten? Zie problemen en kosten rond aardgasvrij maken op vele locatie in Nederland.
- Bewoners willen garantie dat een aardwarmteproject een substantiële verduurzaming oplevert.
- Toevoegen van aardwarmte mag niet ten koste gaan van andere (duurzame) bronnen
- Wat zijn de vervolg mogelijkheden? Is er maar één project mogelijk?
- Een project met dusdanige onzekere veiligheidsrisico's voor maar 4 tot 6000 woningen is dat het waard om hier te gaan experimenteren?
- Het noemen van het aantal woningen wekt verwarring. Beter is om het percentage te noemen van de totale warmtebehoefte.
- Duurzaamheidsindicator: percentage toename verduurzaming ten opzichte van huidige warmtevoorziening
- Aardwarmte is een constante stroom aan warmte, terwijl niet het hele jaar door warmte nodig is. Wat gebeurt er met de warmte die 'over' is?
- Verandering t.o.v. wat? In de toekomst gaan kosten van aardgas ook veranderen. En ook energie en CO2 belastingen veranderen.
- Is het handiger om te spreken over warmteopbrengst die beoogd wordt? Wat is nodig. Wat is minimaal nodig, wat maximaal. Gaat dit op deze manier lukken?
- Hoe duurzaam is aardwarmte? Hoeveel CO2 reductie levert het nu op ten opzichte van de huidige warmte bron?
- Belangrijkste criterium in het licht van het Akkoord van Parijs is CO2-emissie. Criterium op dit vlak zou kunnen zijn dat 1) de CO2 emissie van de bron zodanig is, dat de CO2-emissie van de warmte meteen verbetert en 2) dat deze op termijn naar (bijna) 0 kan (afhankelijk van ontwikkeling duurzaamheid van elektriciteit).
- Het is niet te zeggen (nu al) hoeveel CO2 precies op het hele systeem wordt bespaard. Dat hangt namelijk ook af van de aard en inzet van de andere warmtebronnen. Eneco kan wel een indicatie hiervan geven (met een slag om de arm).
- Maak helder waarom aardwarmte duurzaam is behalve dat er geen fossiele brandstof nodig is.
- Dit kan geen ijzeren criterium zijn. De impact is afhankelijk van de uiteindelijk gerealiseerde capaciteit en ook van (de inzet van) andere bronnen in het hele stadswarmtesysteem.
- Let op dat een dergelijk besluit niet heel veel bomen in de stad gaat kosten, door het leggen van lange leidingen.

Alternatieven:

- Zijn alle alternatieven bekeken voor duurzame energie en is dit dan de meest efficiënte oplossing?
- Zijn alle alternatieven voor duurzame energie onderzocht en is aardwarmte dan het beste initiatief?
- Toevoegen van aardwarmte mag niet ten koste gaan van andere (duurzame) bronnen
- Waarom aardwarmte (in verhouding met andere innovatieve initiatieven)?

Indicator: De initiatiefnemer presenteert maatregelen voor het minimaliseren van warmteverliezen in het warmtenet

Input:

- Het beperken van warmteverliezen is altijd goed. De meeste winst op dat gebied zou te boeken zijn achter de voordeur, doordat warmteafnemers bijv. hun huis isoleren en grotere radiatoren installeren. Dat maakt verliezen lager en aardwarmtebronnen (veel) efficiënter.
- Maatregelen meetbaar krijgen, kader stellen wat er maximaal aan warmteverlies mag zijn
- Is de initiatiefnemer ook verantwoordelijk voor het warmtenet?

Indicator: De initiatiefnemer presenteert maatregelen voor het mitigeren van de bijvangst

Input:

- De bijvangst kunnen schadelijke en giftige stoffen zijn met een risico voor de omgeving. Welke schadecirkels moeten in acht worden genomen?
- Welke bijvangsten zijn mogelijk?
- Bijvangst is olie en gas etcetera wat de duurzaamheid van het project dus een heel stuk kleiner maakt dan het is begroot.
- De bijvangst zijn allemaal koolstofhoudend. Is dat duurzaam?
- Welke vorm van mitigatie is meer of minder acceptabel? Terugpompen? Opstoken? Verkopen?

Indicator: De initiatiefnemer presenteert een onderbouwd en door de gemeente desgewenst via een second opinion toetsbaar plan over haar circulariteitsstrategie voor het project conform de R-ladder 2020 van het PBL: rethink (productontwerp), reduce, re-use, repair, etc.

Input:

- Bescherm de grondwaterspiegels en waterberging
- Het initiatief wordt gebouwd met recyclebare materialen
- Goed nadenken over directe schade en tevens over indirecte schade
- De inrichting van de boorlocatie en exploitatie gebeurt met duurzame circulaire materialen.
- Geef aan bij toekomstige aanbestedingen hoe co2 neutraal het kan worden uitgevoerd door aannemers en welke compensatie daar tegenover staat.
- Initiatiefnemer garant voor 30 jaar onderhoud en is verantwoordelijk voor opruimen na exploitatie periode

Algemene input bij thema Duurzaamheid:

- Door isolatie van woningen in het kader van klimaatplannen zal de behoefte aan koude steeds groter worden. dat gaat via splitunits en dus elektriciteit. deze warmtepompen leveren ook warmte!
- Nieuwegein heeft een hoog temperatuur net. Is dit een belemmering voor het gebruik van aardwarmte?
- Wordt er onderzocht of er combinatie gemaakt kan worden met ondiepe energieopslag (ondiepe bodemenergie)?
- Goed dat er gestart wordt met collectieve duurzame warmtebronnen, we hebben nog heel veel duurzame warmte nodig! En wachten op inzicht in nieuwe technieken die er continu bijkomen is ongewenst vanwege de voortschrijdende klimaatverandering. Snelle actie is nodig.
- Meer natuurbescherming en compensatie voor natuur dan alleen de wettelijke plicht opnemen in de criteria: bovenwettelijke maatregelen.



## Thema Maatschappelijke Aanvaardbaarheid

### Criterium: Maatschappelijke aanvaardbaarheid

Indicator: Initiatiefnemer richt de inwonersparticipatie in. Ze maakt hiertoe met de gemeente een overall plan voor het betrekken van stakeholders en omwonenden (omgevingsmanagement) in alle fasen van het project

#### Input:

- Belangrijk om natuurwaarde mee te nemen voor het draagvlak van het plan
- 2 beslissingen: eerst of men überhaupt wil boren (eerste vraag), en zo ja, dan pas onder welke voorwaarden, voor wie (Nieuwegein of gaat het naar Utrecht), en waar (zover mogelijk van bewoonde wereld). Mijn inziens wordt er nu al veel te makkelijk vanuit gegaan dat er überhaupt geboord gaat worden
- Vooraf eisen stellen aan plan
- Geef in het plan aan waar in het proces, welke inbreng verlangd wordt van inwoners, en hoe deze inbreng meeweegt in de besluitvorming
- Voor alles geldt: bewoners in een vroeg stadium open eerlijk betrekken
- Er is voorheen gesproken over wanneer er een NO GO wanneer besluit men tot zo'n situatie ipv toch maar doorgaan tegen beter weten in

Indicator: De initiatiefnemer, de gemeente, de inwoners (m.a.w. de driehoek, zoals geformuleerd in het ICO advies) zijn in alle fasen van de voorbereiding en de winning aanspreekbaar en leggen verantwoording af over besluiten die zijn nemen vanuit hun rol en verantwoordelijkheid

#### Input:

- Rollen en verantwoordelijkheden vastleggen
- 2 gescheiden "acceptaties": 1. gaan we het doen, 2. tegen welke voorwaarden
- Het BAN hoort daarbij

Indicator: Afspraken tussen initiatiefnemer en gemeente, om de belangen van inwoners van Nieuwegein te borgen, zijn transparant en toegankelijk

#### Input:

- Maak ze ook openbaar deel ze met alle betrokken

### Criterium: Schade

Indicator: Initiatiefnemer bindt zich aan een landelijke schaderegeling en een schadeprotocol dat rechthebbenden garanties biedt over tijdsige en volledige vergoeding van eventuele schade

#### Input:

- Duidelijk afgestemd proces waarbij ook een nulmeting is ingeregeld
- Wat gebeurt er als het langer duurt voordat er voor (geothermie) een landelijke schadeprotocol is?
- Schadeprotocol dient de inwoners te ontzorgen
- Nadenken over zowel materiele schade (schade funderingen, schade muren etc) als indirecte schade (geluidsoverlast, verlies natuurruimte, verlies waarde woning doordat er ineens geen bos meer voor de deur staat maar een grote mogelijk luidruchtige installatie) vergoeden
- Huidige opzet schadeprotocol is te vrijblijvend
- Wijze van bewijslast is van belang

Indicator: De initiatiefnemer gaat een SOK met de gemeente aan waarin aangaande schade aanvullend ten opzichte van de voorgaande indicator het volgende aanvullend is opgenomen: De initiatiefnemer is verplicht om zich te verzekeren tegen bepaalde soorten schade voor een bepaalde verzekerde som. In overleg met de gemeente zijn minimaal de volgende punten in een verzekering opgenomen: wijze van afhandeling van schade, type te verzekeren schade en som van de te verzekeren schade

Input:

- Financiële draagkracht van initiatiefnemer is belangrijk criteria (kunnen ze de schades wel betalen)
- Borgen dat de kosten voor het verhelpen van schade niet bij de klanten van de stadsverwarming terecht komen
- Zijn er alternatieven mogelijk die wel schade dekkend zijn anders dan verzekeringen?
- Fonds beter?
- Gegeven het geschatte risico op aardbevingen (zeer beperkt) en vervolgens het risico op schade (nog beperkter) is een fonds een betere benadering
- Zijn er alternatieven mogelijk die wel schade dekkend zijn anders dan verzekeringen?
- Hoe weten we dat op het moment suprême de verzekeringspremie wel betaald is.
- Het schadeprotocol zou ook moeten bevatten: een voorafgaande nulmeting bij woningen; omkering van de bewijslast (bewijsvermoeden); garanties voor nakoming van uitspraken van de commissie
- Stem dit ook af met bewoners(organisaties) en niet alleen tussen EZK en projectnemer
- Wie is aanspreekpunt en wie is aansprakelijk in geval van schade
- Verzekeringen zijn altijd gelimiteerd anders zijn ze te kostbaar, hoe gaan we daar mee om
- Verzekeringen zijn geen goed middel voor een snel en goede uitbetalingen van schades
- Waarom alleen 'bepaalde soorten schade'. In principe moet ALLE schade vergoed worden
- Natuurbelang

Criterium: Lokale betrokkenheid boren en testen en lokale betrokkenheid in de winningsfase. Uitwerking hiervan volgt in het participatieplan.

Input:

- Kunnen inwoners van Nieuwegein ook financieel participeren, net zoals dat kan bij windparken?

Algemene input bij thema Maatschappelijke Aanvaardbaarheid:

- Regel deskundig en onafhankelijk toezicht en verslaglegging.
- Er staat overal dat maatschappelijke aanvaardbaarheid en maatschappelijk draagvlak belangrijk zijn. Er zijn echter al een jaar lang gesprekken met WBU en de gemeente maar er is geen enkele echte inbreng tot nu toe geweest van bewoners van Nieuwegein.

# Thema Ruimtelijke Inpassing

## Criterium: Ruimtelijke kwaliteit

### Input:

- Voeg de normstelling en afwegingskader van externe veiligheid toe als criterium

Indicator: Het initiatief zorgt niet voor onoverkomelijke verkeerskundige belemmeringen

### Input:

- Eerste drie punten zijn algemene regelgeving daar hoeven toch geen afspraken over gemaakt?
- Een mogelijke locatie moet ook het resultaat van het aanleggen van leidingen meewegen
- Onoverkomelijk is geen meetbare omschrijving. Suggestief

Indicator: Het initiatief stuit niet op onoverkomelijke archeologische of cultuurhistorische belemmeringen

### Input:

- Geen input

Indicator: Het initiatief zorg niet voor onoverkomelijke belemmeringen qua flora & fauna en gebiedsbescherming

### Input:

- Het plan respecteert natuur in de stad, meer dan alleen compenseren van wettelijk beschermde soorten.
- Het initiatief respecteert monumentale bomen die onderdeel zijn van de groenstructuur of van cultuurhistorische waarde zijn
- Gebiedsbescherming o.a. voor bronnen voor de drinkwatervoorziening.
- EZK dient beleid provincies ten aanzien van beschermde gebieden te respecteren
- Het initiatief heeft geen negatief effect op de waterhuishouding in de omgeving, ook niet door de installatie
- Er is al zo weinig natuur en fauna. Als je dan bijvoorbeeld ook nog eens het stukje bos bij Merwestein gaat opgeven hiervoor blijft er nog minder over (en we hebben juist de bomen daar nodig voor alle CO2 die auto's uitstoten op die plek met Merwestein al als een van de plekken met veel luchtvervuiling)
- Mee eens
- Het initiatief om de natuurwaarden te versterken door goed te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om natuurinclusief te bouwen bij de gebouwen en buitenruimte

Indicator: Het initiatief heeft geen negatief effect op bodemkwaliteit

### Input:

- Niet alleen bodemkwaliteit maar zeker ook grondwaterkwaliteit

## Criterium: Functionaliteit locatie

Indicator: Het is navolgbaar onderbouwd waarom dit locatie is die voldoet aan de criteria en bij meerdere geschikte locaties het meest geschikt is

### Input:

- Geen input

Indicator: Het initiatief is inpasbaar in een bestemmingsplan of er ligt een positief besluit over een principeverzoek voor aanpassing van het bestemmingsplan

### Input:

- Het initiatief respecteert het natuurnetwerk in Nieuwegein
- Park Oudegein: geen bouwwerken ook niet door het bestemmingsplan aan te passen.

Indicator: Het initiatief neemt maatregelen voor een positieve bijdrage aan de stedenbouwkundige structuur en ruimtelijke kwaliteit

Input:

- Geen input

Indicator: Het initiatief vormt geen belemmering voor voorzienbare toekomstige ontwikkelingen in de omgeving

Input:

- Geen input

Indicator: De functie veroorzaakt geen permanente overlast voor de omgeving (geluid, stank, licht, etc.)

Input:

- Zeer belangrijk gezien dichtbevolktheid hier. Een relatief kleine geluids- of stankbron kan voor veel overlast zorgen (zie nieuwe trams IJsselstein)
- Het initiatief komt niet dichterbij dan 500 meter bij bestemming woningbouw. Aardwarmte installatie inclusief aanleg en onderhoud is mijnbouw, dus industrie

### Criterion: Inrichting boorlocatie

Indicator: De inrichting van de boorlocatie vormt geen onoverkomelijke hinder voor de nabije omgeving

Input:

- Zowel boven als onder maaiveld
- Mijn inziens hoort hier ook bij dat waar men nu nog op een bos uitkijkt en dit ineens een boortoren wordt dat dit onoverkomelijk is. Als het dan ergens moet komen dan zoveel mogelijk 'verstopt'
- De boorlocatie wordt met laatste stand der techniek uitgevoerd. Elektrisch dus geen diesel-aggregaten

### Criterion: Opruimplicht

Indicator: De initiatiefnemer draagt zorg voor de oplevering van een nette oplevering van de gebruikte grond

Input:

- Niet alleen bij oplevering maar ook bij moment dat de activiteiten worden gestaakt.
- Er staat ongeveer een levensduur van 30 jaar voor een locatie. Het is al bekend dat de buizen dit niet vol gaan houden en zwaar onder corrosie zullen bezwijken. Hoe gaat dit opgeruimd worden?

### Algemene input bij thema ruimtelijk inpassing:

- Speciale aandacht voor grondwater en de lagen waar drinkwater wordt gewonnen

## Thema Vergunningen

### Criterium: Vergunning

Indicator: De initiatiefnemer verklaart bereid om een SOK aan te gaan met de gemeente

Input:

- Rol voor de gemeenteraad na het verlenen van de vergunning.

Indicator: De initiatiefnemer legt bij het locatievoorstel een volwaardig plan van aanpak over voor de volgende fase

Input:

- Hier ook aandacht voor continuïteit en opruimen bij einde exploitatie

Indicator: Zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag EZK betrekken gemeente Nieuwegein maximaal bij uitwisseling en beoordeling informatie inzake de door de initiatiefnemer aan te vragen vergunningen

Input:

- Geen input

## Financiële Haalbaarheid

NB.: dit criterium is niet actief behandeld op 14 april en maakte geen onderdeel uit van de Mural. Er is wel input gegeven rond financiële haalbaarheid, die input staat hieronder weergegeven:

- Het meten van de kosten met en zonder toepassing van aardwarmte onder de nieuwe Warmtewet is een kostenindicator
- Het afwegingscriterium kosten is voor bewoners ook zeer belangrijk, maar nog niet aan bod gekomen. Meten van woonlastenneutraliteit is een indicator.
- Hoe duurder we de pilot maken hoe duurder de warmte voor de Nieuwegeiners wordt.
- Plukken andere gemeenten straks de vruchten en krijgt Nieuwegein de kosten?
- Een duur en onveilig project voor maar de helft van de stadsverwarming
- De nieuwe warmtewet zal wetten t.a.v. warmtekosten en tarieven bevatten. Ook eisen aan transparantie.
- Kosten moeten woonlastenneutraal zijn
- Wie garandeert dat de gebruikers straks niet de hoofdprijs moeten gaan betalen voor hun warmte?
- Is er al een goede kosten-baten analyse?
- Ten aanzien van de betaalbaarheid: een grotere afstand tot het warmtenet/ de woonwijk maakt de warmte uit aardwarmte (veel) duurder.