



Zaaknummer : 01129142
Ons Kenmerk : ODH1343714
Datum : 1 april 2025
Van : 5.1.2.e

Beoordeling geluidonderzoek industrielawaai

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Adres of locatienaam	Nieuwe WPC op geothermielocatie van GeoThermie Delft (Leeghwaterstraat 36)
Locatienummer	L-090282 Ministerie van Klimaat en Groene Groei
Te toetsen documenten	
Opdrachtgever	GeoThermie Delft B.V.
Opsteller	Anteagroup 5.1.2.e
Kenmerk rapport	0494100.100, revisie 01
Datum rapport	30 januari 2025
ODH-kenmerk rapport	ODH1301234
Naam rapport	Akoestisch onderzoek productfase – Warmtepompcentrale GeoThermie Delft
Aanleiding	Beoordeling aanvraag voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) mbt geluid wegens de productfase van een nieuwe warmtepompcentrale (WPC) op de geothermielocatie van GeoThermie Delft (Leeghwaterstraat 36 te Delft).
Technische beoordeling geluidonderzoek	
Gehanteerde rekenmethode(n) bijlage IVh Omgevingsregeling	II.7 uitstralende gevel; II.8 overdracht
Prognose onderzoek en/of bestaande situatie	Prognose
Bedrijfssituaties	Representatieve bedrijfssituatie
Onderbouwing bronvermogens en bedrijfstijden	Overdag busjes met bronvermogen 96 dB(A): is aan de hoge kant. Verder is er ook een vrachtwagen met bronvermogen 102 dB(A) ipv kental ODH van minimaal 103 dB(A) bij 10 km/u (dit is akkoord indien inderdaad niet harder dan 10 km/u wordt gereden bv via snelheidsborden). Bijdrage is echter akoestisch niet relevant. Aanpassen is niet nodig. Een aantal installaties bevindt zich binnen in het gebouw. Deze installaties zullen ervoor zorgen dat er een geluiduitstraling via de gevels van de WPC zal zijn. De geluiduitstraling per geveldeel is bepaald aan de hand van het berekende binnenniveau op basis van kentallen, de isolatiewaarde van de gevel en de grootte van de gevel. In tabel 3.1 is bij de warmtepomp ruimte (2x A en 2x B) een binnenniveau van 99 dB(A) aangegeven. Volgens bijlage 1 is echter in totaal 3x een binnenniveau ingevoerd van 101 dB(A). En bij GTD ruimte koelmachines is 2x een binnenniveau van 96 dB(A) ingevoerd ipv de in tabel 3.1 weergegeven 94 dB(A). Tevens is bij tabel 3.1 niet aangegeven dat hierbij steeds wordt uitgegaan van continu gebruik (zoals blijkt uit bijlage 1). Gelijktrekken van tabel en rekenmodel is nodig. Een aantal installaties bevinden zich op het dak. Hiervoor zijn kentallen gebruikt. Dit is akkoord.



	Bij of in tabel 3.4 is niet de rijsnelheid (10 km/u) en bij het manoeuvreren niet de duur (4 min in de dagperiode) aangegeven. Toevoegen is nodig. Bij de piekbronnen zal nog het afblazen van remlucht (Lwr 110 dB(A) conform de ODH-memo) moeten worden toegevoegd. Verder is het niet overal duidelijk hoe tot het gehanteerde piekbronvermogen wordt gekomen. Zo blijkt bij de gasstraat een piekbronvermogen van 76,4 dB(A) te zijn ingevoerd, hetgeen 4,8 dB lager is dan het ingevoerd equivalent bronvermogen van deze bron. Meer duidelijkheid is hier nodig. In Tabel 3.5 is bij de fakkel een bronvermogen van 98 dB(A) weergegeven, terwijl volgens bijlage 1 102 dB(A) is ingevoerd. Gelijktrekken van tabel en rekenmodel is nodig. Tevens zal ook de gehanteerde bedrijfsduur (5 min in dagperiode bij de fakkel en de rest volcontinu) bij of in tabel 3.5 moeten worden weergegeven. Het is onduidelijk, waarom in §3.6 (warmtekrachtcentrale) wordt aangesloten bij een eerdere versie van het rapport 'Akoestisch onderzoek warmteproductie Aardwarmteproject GeoThermie Delft (GTD)' van 25 februari 2020, terwijl in de beoordeling (d.d. 20 december 2024) van de vorige versie van onderhavig rapport is gewezen op het gelijknamig rapport met datum 12 mei 2021 (met een aanvulling op 8 maart 2022 en kenmerk ODH242703) en er een nog later rapport is van 13 augustus 2021 (ODH242703/proj.nr. 0452318.100) [dit rapport is akkoord bevonden met toetsingsformulier 01022097-00038809/ODH247331]. Ook hier is meer duidelijkheid nodig. In principe is het niet goed om uit te gaan van een oudere versie van een rapport, tenzij expliciet wordt aangegeven waarom dit zo wordt gedaan.
Overdrachtsgebied	Standaard bodemfactor 0,0 wordt hier toegepast, net als in vorige rapportversie.
Ontvangerpunten, hoogtes en posities	2/3 van de verdiepingshoogte geluidgevoelige gebouwen. Er zijn nu toetspunten toegevoegd bij woningen aan de nieuwe haven. Dit is akkoord.
Strafcorrectie goed toegepast?	Er wordt ook nu niets vermeld over mogelijke tonaliteit bij installaties of wegens een achteruitrijsignalering bij de voertuigen. Toevoegen is nodig.
Voorgestelde geluidmaatregelen	Geen. Wel wordt van de buitennorm naar de binnennorm overgegaan in de nachtperiode, omdat de equivalente buitennorm in de nachtperiode met hooguit 5 dB wordt overschreden bij een schoolgebouw en met hooguit 1 dB bij woningen. Er blijkt wel aan de binnennorm te kunnen worden voldaan. Dit wordt echter te gemakkelijk gedaan, zonder dat geluid reducerende maatregelen bij de bron en in de overdracht worden afgewogen en zonder dat de cumulatie met andere geluidbronnen wordt meegenomen. Het toevoegen van een dergelijk afweging is nodig, waarbij rekening mag worden gehouden met het feit dat in de nachtperiode normaliter geen onderwijs plaats zal vinden. Tevens zal nog moeten blijken, wat het piekgeluidniveau in de dagperiode wordt na het toevoegen van de piekbron voor het afblazen van remlucht (in het kader van ETFAL). Naar verwachting zal er ook dan geen normoverschrijding zijn.
Kritische aspecten	Er wordt te snel geconcludeerd, dat het realiseren van de WPC toelaatbaar zou zijn in het kader van ETFAL (met name cumulatie) en de instructieregels van het Bkl.
Rekenmodel verstrekt? kenmerk	Ja, 494100 - AO GTD Delft GM2024 uitlevering.zip
Juiste normen gehanteerd?	Ja



Overschrijding van normen berekend? $L_{Ar,LT}$, L_{Amax}, L_{Aeq} (indirecte hinder)	Ja. Langtijdgemiddeld hooguit 5 dB boven de norm op een schoolgebouw in de nachtperiode. Redenatie over dat het voldoet aan de binnennorm is formeel nodig maar niet zinvol omdat er geen onderwijs in nachtperiode plaatsvindt. Hier is in de beoordeling van de vorige rapportversie ook al op gewezen. Verder vindt er ook een overschrijding plaats op woningen aan de Nieuwe Haven (punt 104) met hooguit 1 dB in de nachtperiode. Dit lijkt hoger uit te vallen rekening houdend met de geluidbronnen van de rapportage van 13 augustus 2021. Hiervoor zal de cumulatie moeten worden beschouwd en zal een maatregelafweging moeten worden toegevoegd. De piekgeluidniveaus lijken te voldoen aan de geluidnormen conform ETFAL. Dat dat na verwerking van de hier weergegeven opmerkingen zo blijft, is wel te verwachten.
Presentatie	Naast bovenstaande opmerkingen is nog het volgende van belang. Onderaan pagina 7 wordt gesproken van een ‘uitzonderlijke bedrijfssituatie’ indien die hooguit 12 maal per jaar zal optreden. Normaliter wordt dan gesproken van een ‘incidentele bedrijfssituatie’ (IBS) of soms van een ‘bijzondere bedrijfssituatie’ (BBS) of zelfs een ‘afwijkende bedrijfssituatie’ (ABS). Aanpassen is niet nodig. Wel is het goed hiervan te weten. Het piekgeluidniveau, zoals weergegeven in §4.2, is conform bijlage 2 hooguit 59 ipv 60 dB(A) in de dagperiode. Dit zal nog veranderen na toevoegen van de piekbron voor afblazen remlucht. Verder is het onjuist om te stellen dat het toetsingskader uit het Bkl formeel niet aan de orde is. Dat geldt namelijk slechts voor de piekgeluiden in de dagperiode en dan nog is wegens ETFAL een dergelijk toetsingskader toch ook wel van toepassing in de dagperiode. Een exactere formulering is derhalve nodig. In §4.3 dient overzichtelijker te worden aangegeven, wat uiteindelijk de cumulatie van geluid ten hoogste zal zijn (zoals weergegeven in bijlage 4). Het blijkt nu te gaan om hooguit 64 dB(A), waarbij wegverkeerslawaaai bepalend is. Aanpassen is nodig, voor de duidelijkheid. Tevens wordt uitgegaan van een rapport van 14 juli 2022, terwijl er een latere versie van 13 januari 2025 bestaat. In principe is het niet goed om uit te gaan van een oudere versie van een rapport, tenzij expliciet wordt aangegeven waarom dit zo wordt gedaan. In bijlage 1 dient bij gevelbronnen ook de $L_{pTotaal}$-waarde te worden weergegeven, zodat makkelijk kan worden gecontroleerd welk binnenniveau waar wordt ingevoerd. Aanpassen is nodig.

Eindconclusie	
Conclusie toetsing	Het geluidonderzoek voldoet niet en is niet akkoord. Aanpassen is nodig.
Aanvullende opmerkingen	Het geluidrapport voor de boorfase “Akoestisch onderzoek geothermische boringen” (kenmerk 0452318.100 opgesteld door Anteagroup d.d. 12 mei 2021) is destijds op 9 juli 2021 door de ODH beoordeeld en niet akkoord bevonden. Nadien is geen aangepast rapport ontvangen.



Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
namens dezen,

5.1.2.e

5.1.2.e

Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden