

Amerikalaan 14
6199 AE MAASTRICHT - AIRPORT

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
www.cauberg Huygen.nl

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Notitie 05765-51730-03

**Second opinion notitie van Peutz bv
(ref. LL/MT/KS/O 16209-2-RA)**

**inzake de geluidmissie in de directe omgeving van
zonnepark Kambroek te Hernen**

Datum	Referentie	Behandeld door
8 augustus 2019	05765-51730-03	

Deze notitie beschrijft de uitgangspunten en bevindingen van een second opinion op de rapportage van Peutz bv (ref. LL/MT/KS/O 16209-2-RA) van 22 mei 2019 inzake de akoestische consequenties van realisatie van zonnepark Kambroek te Hernen (verder in het rapport – zonnepark).

1 Inleiding

Peutz b.v. heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het geprojecteerde zonnepark aan de Kampbroek te Hernen. De geluidmissie van de installaties van het zonnepark wordt getoetst aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit. Verder wordt de invloed op geluidmissie ten aanzien van het akoestisch woon- en leefklimaat beoordeeld.

In het onderzoek is voor het zonnepark uitgegaan van 177 omvormers en een 6-tal transformatoren. Opstelling van de zonnepanelen (met fysieke hoogte) zijn niet beschouwd in de berekeningen. Het effect van verharding van het gebied (reflecties) is uitsluitend in de bodemfactor verdisconteerd. Navolgend wordt de bevindingen van de uitgevoerde second opinion beschreven.

2 Toetsingskader

In het kader van beoordeling van de goede ruimtelijke ordening en Activiteitenbesluit worden woningen aan de Kampbroek 5, Groene Heuvels 138, Broekstraat 11 en 31, Dorpstraat 15, Stompendijk 9 en 13 en Laarsdijk 5 beschouwd. Recreatiewoningen aan de noordzijde worden niet beoordeeld evenals woningen aan de oostzijde van de A50. Met name in het kader van de goede ruimtelijke onderbouwing is het noodzakelijke een volledige beoordeling van akoestische consequenties uit te voeren. Niet uitgesloten is dat bij de niet beoordeelde (recreatie-)woningen een relevant akoestisch effect optreedt ten gevolge van reflecties (hard bodemgebied plus fysieke objecten).

3 Uitgangspunten en onderzoeksresultaten

Voor het opgestelde rekenmodel is het Geluidregister van Rijkswaterstaat als basis gehanteerd. Conform beschrijving in de rapportage zijn hieraan de plaatselijke hoogtelijnen, bodemgebieden, gebouwen en rekenposities toegevoegd. In de bijlage van de rapportage zijn uitsluitend de uitgangspunten voor de rekenposities en geluidbronnen opgenomen. Overige modelparameters ontbreken in de rapportage en kunnen derhalve niet gecontroleerd worden. Het onderzoek is daarmee niet reproduceerbaar.

De zonnestroominstallatie is opgebouwd uit geluidreflecterende panelen met een hoogte van 0,8-1,8 meter boven maaiveld. In de modellering is het hele zonnepark beschouwd met een bodemfactor van 80% reflecterend. De fysieke opstelling van de panelen (objecten) is niet gemodelleerd.

De bodemfactor is op basis van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai en het Reken en meetvoorschrift geluid een parameter in de overdracht van geluid tussen bron en ontvanger. In situ is de bron (A50) een lijnbron die over de hele lengte van het zonnepark (380 meter) onder verschillende hoeken ten opzichte van de beschouwde rekenpunten de opstelling van zonnepanelen met geluid aanstraalt. In de verschillende richtingen (NZ, OW en W) is er een verschillende aanstraling van opgestelde panelen waardoor ook sprake kan zijn van 100% reflectie. Met de nu gehanteerde 80% reflectie wordt niet de worst case situatie beschouwd. Naar reële verwachting zijn de rekenresultaten volgens tabel 4.1 voor de toekomstige situatie onderschat.

De akoestische uitgangspunten voor de beschouwde installatie (omvormers en transformatoren) zijn gebaseerd op informatie verstrekt door Zonel. In bijlage 1 van de rapportage zijn deze uitgangspunten bijgevoegd. Deze informatie omvat een opgegeven geluidniveau voor de transformator van 66 dB(A) en een niet verder aan toegepaste installatie gekoppelde test date. De volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai noodzakelijke berekening van het bronvermogen is niet opgenomen in de rapportage en daarmee niet controleerbaar en niet reproduceerbaar.

In de modellering van de installatie zijn de gehanteerde bronvermogens (omvormers en transformatoren) op een fysieke hoogte van 1,8 meter en 2 meter boven het gehanteerde 80% reflecterend bodemgebied beschouwd. De transformatoren met een hoogte van 2 meter boven maaiveld komen boven de opstelling van de panelen (1,8 meter) uit. De directe reflectie (100%) van de naastgelegen panelen is met deze modellering niet beschouwd waardoor de vastgestelde geluidimmissie wordt onderschat.

In de uitgevoerde berekeningen wordt correct uitgegaan van de 'langste' dag waarbij voor de installaties een bedrijfsduur geldt van 12 uur in de dagperiode, 3 uur in de avondperiode en 1 uur 45 minuten voor de nachtperiode. Hierbij wordt in de rapportage opgemerkt dat voor alle andere dagen sprake is van een lagere bedrijfstijd. Dit is op zich correct maar de verschuiving van zonsopkomst en zonsondergang gaat slechts met een paar minuten per dag waardoor de bedrijfssituatie met relevante geluidimmissie in de avond- en nachtperiode over langere tijd aanhoudt.

Onder tabel 4.2 staat vermeld dat de etmaalwaarde in alle gevallen bepaald wordt door de avondperiode. Uit de gepresenteerde resultaten volgt echter dat de etmaalwaarde (hoogste van dag, avond+5 of nacht+10) in alle gevallen bepaald wordt door de nachtperiode. Hier zal sprake zijn van een verschrijving.

4 Conclusies

In de rapportage zoals opgesteld door bureau Peutz wordt geconcludeerd dat:

- De geluidbelasting ten gevolge van de zonnestroominstallatie 47 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en voldoet aan de gehanteerde normstelling.
- De geluidbelasting van de A50 met maximaal 0,2 dB toeneemt.
- De toename (cumulatief) van de geluidbelasting maximaal 1 dB bedraagt.

Uit de uitgevoerde second opinion volgt dat relevante uitgangspunten van de opgestelde modellering en berekening van bronvermogens voor installaties ontbreekt. Het onderzoek is hierdoor niet controleerbaar en reproduceerbaar. De invloed van mogelijke reflecties door de fysieke opstelling van panelen naar de oostzijde A50 ontbreekt in het onderzoek. De gehanteerde modellering met een bodemfactor van 80% reflectie is gezien de mogelijke oriëntatie van bron en ontvanger geen worst case uitgangspunt. Reële verwachting op basis van het voorgaande is dat de geluidbelasting ten gevolge van de zonnestroominstallatie, geluidbelasting van de A50 en de toename (cumulatief) onderschat wordt en daarmee niet voldaan wordt aan de gehanteerde normstelling en een akoestisch goed woon- en leefklimaat ter plaatse.

Cauberg Huygen B.V.

Senior Adviseur