

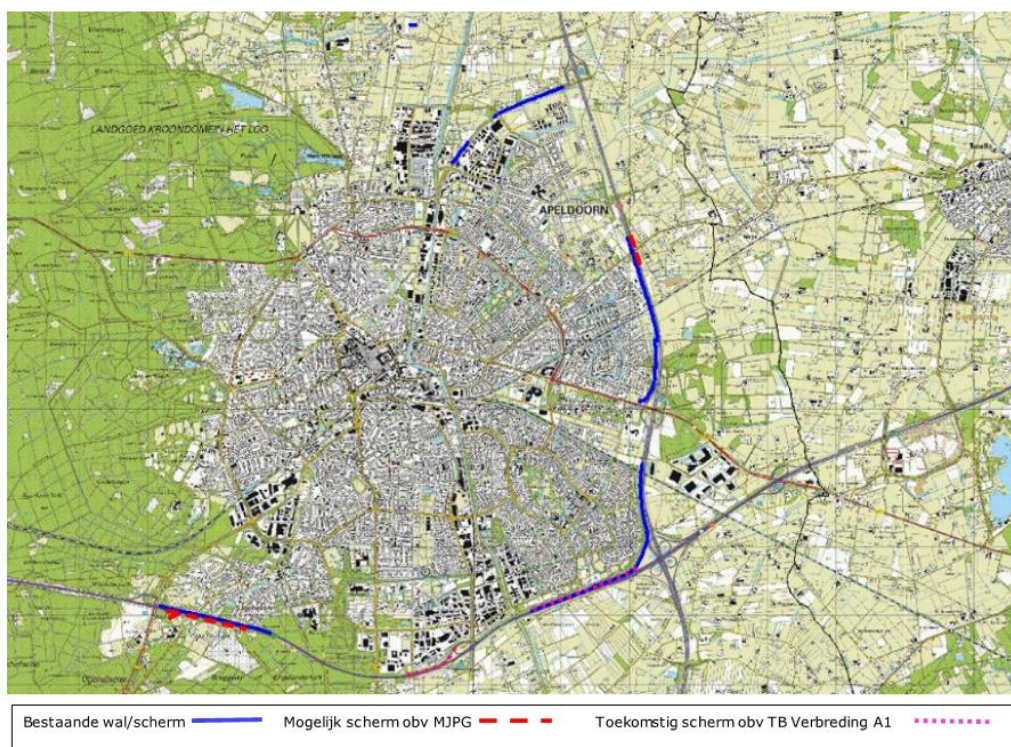
Haalbaarheidsstudie duurzame geluidsafscherming in combinatie met zonnepanelen in Apeldoorn

Plan van eisen

[datum]

1 Inleiding

De gemeente Apeldoorn verkent de haalbaarheid van bovenwettelijke en duurzame geluidsafscherming in combinatie met zonnepanelen langs de rijkswegen A1 en A50. Op dit moment zijn er op meerdere plekken geluidsschermen en geluidswallen gelegen langs de rijkswegen. Daarnaast zijn er nieuwe schermen gepland in verband met de verbreding van de A1 en in verband met het meerjarenprogramma geluid weg (MJPG-weg). In onderstaande figuur zijn deze schermen en wallen weergegeven.



In 2019 is het Actieplan Geluid 2018-2023 vastgesteld. Het beschrijft beleid ter beperking van omgevingslawaai en de voorgenomen maatregelen om het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden te verminderen. Hierdoor zal de gezondheidskwaliteit worden verbeterd. Bij het afwegen van maatregelen is het van groot belang dat deze voldoende doelmatig zijn en aan duurzaamheidsdoelstellingen voldoen. De in het actieplan beschreven maatregelen zijn gericht op relevante

geluidbronnen binnen de gemeentegrens van Apeldoorn. In de zienswijzen op het Actieplan is naar voren gekomen dat vooral geluid afkomstig van de rijkswegen als hinderlijk wordt ervaren. Vanuit het Actieplan Geluid vloeit dan ook voort dat in samenspraak met Rijkswaterstaat, de CleanTech Regio, deA en wijkraden/bewonersvertegenwoordigers een haalbaarheidsstudie wordt uitgevoerd naar innovatieve, duurzame en/of bovenwettelijke maatregelen langs de A1 en A50. Hierbij ligt de focus vooral op de combinatie met zon, waarbij een energiecoöperatie met omwonenden investeert in de zonnepanelen als collectief project en hier een financieel rendement uit haalt, waardoor de kosten van de aanleg en installatie gedekt kunnen worden.

2 Doelstelling en scope

De overkoepelende doelstelling van dit project is de ontwikkeling van een concrete, duurzame en realistische aanpak van de geluidhinder die wordt veroorzaakt door de rijkswegen A1 en A50 te financieren vanuit energieopwekking door zonnepanelen.

Hierbij moet rekening worden gehouden met bestaande beleidsprogramma's van de gemeente Apeldoorn en zullen verschillende scenario's in beeld moeten worden gebracht:

- Scenario A - bestaande situatie met bestaande schermen o.b.v. Geluidregister - zoals onderzoek t.b.v. het tracébesluit (TB) Verbreding A1
- Scenario B - nieuwe situatie TB met bestaande en nieuwe TB-schermen o.b.v. onderzoek t.b.v. TB Verbreding A1
- Scenario C - nieuwe situatie TB en MJPG schermen
- Scenario D - nieuwe situatie TB en MJPG schermen met de volgende varianten:
 - Vervangen bestaande schermen door schermen met geïntegreerde zonnepanelen;
 - verhogen geprojecteerde schermen met minimaal 1 meter (d.m.v. zonnepanelen);
 - verhogen bestaande schermen met minimaal 1 meter (d.m.v. zonnepanelen) in combinatie met zonnepanelen tegen de schermen aan.
- Scenario E = Scenario D + de volgende varianten:
 - verlengen bestaande en nieuwe (innovatieve) schermen met:
 - 500 meter in oostelijke richting - scherm Ugchelen noordkant A1;
 - 500 meter in westelijke richting - scherm De Maten noordkant A1;
 - 500 meter in noordelijke richting - scherm De Maten westkant A50;
 - 500 meter in noordelijke richting - scherm Osseveld westkant A50;
 - 500 meter in zuidelijke richting - MJPG scherm cluster Klaverweg oostkant A50.
- Scenario F = Scenario D + de volgende varianten:
 - verlengen bestaande en nieuwe (innovatieve) schermen waarbij open delen ten noorden van de A1 en ten oosten van de A50 worden afgeschermd (dus totale afscherming Apeldoorn) als ook verlenging

500 meter in zuidelijke richting - MJPG scherm cluster Klaverweg oostkant A50.

De gemeente vraagt daarnaast de volgende deelproducten per scenario:

- Inzicht in en doorrekening van de constructieve mogelijkheden inclusief een kostenraming, waarbij o.a. rekening wordt gehouden met veiligheid, vandalismebestendigheid, diefstal en bereikbaarheid van de zonnepanelen voor onderhoud. De kostenraming moet een compleet beeld geven van alle benodigde kosten voor aanleg van een functionerend zonnestelsel dat voldoet aan de randvoorwaarden en de onderhoudskosten voor 25 jaar;
- Energie-opbrengstberekening van de zonnepanelen op basis van de randvoorwaarden betreffende constructie en geluidswinst;
- Randvoorwaarden die moeten worden geschapen om een duurzame en effectieve afscherming te realiseren met een zo optimaal mogelijke energieopbrengst;
- Inzicht in de effecten van een duurzame afscherming: financieel (investering en financiële opbrengsten), woon- en leefgenot (op basis van geluidsberekeningen), gezondheid, impact op de natuur en ruimtelijke (beeld)kwaliteit, lichtreflectie, netaansluiting en netcapaciteit etc.;
- Aanbevelingen om de (financiële) haalbaarheid te verbeteren.

Indien er tussentijds bevindingen zijn die aanleiding geven om de te onderzoeken scenario's aan te passen, wordt dit tijdig gesignaleerd en besproken met de opdrachtgever.

Alle bevindingen dienen te worden aangeleverd in een rapport met eventuele bijlagen. Inclusief een management samenvatting die gedeeld kan worden met betrokken omwonenden en in schrijfstijl is gericht op een brede en niet-vakinhoudelijke doelgroep.

3 Tijdsplanning

Week	Datum	Activiteit
50	13 december 2019	Deadline insturen offerte
52	23 december 2019 (uiterlijk)	Opdrachtbevestiging vanuit gemeente Apeldoorn
8	17 februari 2020	Oplevering conceptversie rapport
8	17-21 februari 2020	Presentatie bevindingen aan gemeente en betrokken partijen, inclusief bewonersvertegenwoordigers. Datum in overleg
13	23 maart 2020	Oplevering definitieve rapport

Er zullen tenminste drie contactmomenten met de opdrachtgever in Apeldoorn zijn; aan het begin van de opdracht een startoverleg, een voortgangsoverleg drie

weken na de aanvang en na de oplevering van het conceptrapport (week 8) een presentatie en bespreking van de bevindingen.

4 Voorwaarden

- Ruime aantoonbare ervaring met complexe en multi-disciplinaire haalbaarheidsstudies;
- Aantoonbare expertise op het gebied van geluid, zonne-energie en technische constructies;
- Pré: ervaring met participatietrajecten en het presenteren van de bevindingen aan een niet-vakinhoudelijke doelgroep.

5 Offerte

Wij vragen om een offerte met daarin een beschrijving van de aanpak van het onderzoek en het daaruit volgende rapport, inclusief planning en kostenspecificatie. Daarnaast wordt in de offerte inzicht gegeven in hoe aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan.

We verwachten de offerte uiterlijk **vrijdag 13 december** om 17:00 uur. U kunt deze richten aan de heer Jeroen Vermeij, j.vermeij2@apeldoorn.nl. Hierbij graag referentie **xxxxxx** vermelden.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met mevrouw Evelien Hennekens, e.hennekens@ovij.nl.

6 Bijlagen

- Actieplan Geluid 2018 - 2023
- Meerjarenprogramma geluid weg (bijlage X in Actieplan Geluid 2018 - 2023)
- Tracébesluit A1 Apeldoorn-Azelo:
<https://www.platformparticipatie.nl/projectenlijst/a1-apeldoorn-azelo/tracebesluit/documenten/index.aspx>
- Kaarten Tracébesluit A1 Apeldoorn-Azelo