



Gemeente Ede

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

ten behoeve van

De Stroet
rapportnummer L22.003

Versie: 1.0
Datum: 10 Februari 2022
Status: definitief
Auteur: E. Meddens (ROG/BIM)

Inhoudsopgave

Pagina

1.	Inleiding en situatieschets.....	3
2.	Wettelijk kader	4
2.1.	Omvang geluidszones	4
2.2.	Grenswaarden	4
2.3.	Modelering	5
2.4.	Artikel 110g.....	5
2.5.	Randvoorwaarden gemeente Ede.....	5
3.	Uitgangspunten.....	6
3.1.	Te onderzoeken wegvakken.....	6
3.2.	Weg- en verkeersgegevens.....	6
3.3.	Rekenmethode	6
4.	Onderzoeksresultaten.....	7
4.1.	Postweg	7
4.2.	Westzoom.....	7
4.3.	Ontsluitingsweg	8
5.	HGW	10
5.1.	Benodigde hogere grenswaarden	10
6.	Samenvatting en conclusie.....	12

Bijlages:

- Ligging toetspunten
- Resultaten tabel toetspunten inclusief aftrek art. 110g.
- Resultaten tabel toetspunten exclusief aftrek art. 110g.

1. Inleiding en situatieschets

Er is bij de gemeente een initiatief binnen gekomen om Bedrijventerrein de Stroet uit te breiden aan de oostkant. Om dit mogelijk te maken is een bestemmingsplanprocedure in voorbereiding. De planvorming voorziet in een uitbreiding van het bedrijventerrein en het toevoegen van bedrijfswoningen langs de Westzoom. In figuur 1 is de directe omgeving weergegeven. In figuur 2 is de stedenbouwkundige tekening weergegeven. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de toekomstige woningen en de toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.



Figuur 1: luchtfoto van plangebied

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Postweg, aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de Westzoom. Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door agrarische activiteiten.



Figuur 2: stedenbouwkundige tekening plangebied

2. Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een (spoor)weg ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een (spoor)weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend en getoetst aan de grenswaarden.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

2.1. Omvang geluidszones

In artikel 74 Wgh is de omvang van de geluidszones voor wegen gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Tabel 1 geeft een overzicht.

Tabel 1
Zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 meter	350 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
1 of 2	250 meter	200 meter

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

2.2. Grenswaarden

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen binnen de zone van de betreffende weg bedraagt 48 decibel (dB). In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. In kader van de Wet geluidhinder is plangebied aan de Westzoom getypeerd als zijnde nieuwe situatie in binnen stedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen.

De toetsing aan de grenswaarden voor verkeerslawaaï dient uitgevoerd te worden ter plaatse van gevels van geluidsgevoelige bestemmingen. Indien een gevel echter geen te openen delen bezit, is sprake van een zogenaamde 'dove gevel'. Ter plaatse van dove gevels hoeft geen toetsing aan grenswaarden te worden uitgevoerd.

Hogere waarden kunnen pas worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de (spoor)weg, van de gevel van de betrokken woning(en) tot de voorkeurswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.3. Modelering

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer worden verricht conform standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 in Geomilieu V2021.1.

2.4. Artikel 110g.

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting voor wegverkeer verminderd met de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek heeft te maken met de aanname uit de Wet geluidhinder dat motorvoertuigen in de toekomst stiller worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringseisen. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het RMV 2012, en bedraagt: voor wegen met een wettelijke snelheid van 70 km/uur of meer;

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

Voor de Postweg, de Westzoom en de ontsluiting is de aftrek 5 dB.

2.5. Randvoorwaarden gemeente Ede

Om hogere grenswaarden te kunnen vaststellen die voldoen aan het kader van goede ruimtelijke ordening heeft de gemeente randvoorwaarden opgesteld. Deze randvoorwaarden houden in dat elke woning een geluidsluwe gevel op de eerste verdieping en een geluidluwe buitenruimte moet hebben op de begane grond om te kunnen spreken van goede ruimtelijke ordening. Voor een appartementengebouw geldt dat er sprake moet zijn van een geluidluwe gevel en buitenruimte, maar kan dit dezelfde gevel betreffen. Een balkon heeft bijvoorbeeld een afschermende werking, waardoor de buitenruimte (hier het balkon) en de achterliggende gevel geluidsluw kunnen zijn. Wanneer hier niet aan kan worden voldaan is een sterke onderbouwing nodig waarom er toch kan worden voldaan aan een aanvaardbaar woon-, en leefklimaat.

3. Uitgangspunten

In voorliggend hoofdstuk worden de uitgangspunten die gehanteerd zijn voor het onderzoek toegelicht. De uitgangspunten zijn ontleend aan het bouwkundig plan.

3.1. Te onderzoeken wegvakken

Het bouwplan ligt binnen de geluidszone van de Westzoom, de Postweg en de nieuwe ontsluitingsweg van het bedrijventerrein.

De Postweg, de Westzoom en de ontsluitingsweg liggen ter hoogte van het plangebied binnenstedelijk, hebben 2 rijstroken en een 50 km/uur-regime. De zonebreedte bedraagt 200 meter. Het plan ligt binnen de geluidszone.

3.2. Weg- en verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens voor de zijn ontleend aan de gemeentelijke verkeersmilieukaart en het onderzoek naar de Parklaan. De verkeersintensiteit betreft een prognose voor het peiljaar 2031.

De motorvoertuigen zijn verdeeld over de verschillende categorieën (lichte motorvoertuigen (lv), middelzware motorvoertuigen (mv) en zware motorvoertuigen (zv)). De gehanteerde weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 2 en 3.

Verkeersweg	Traject	Intensiteit	Uurintensiteit D/A/N	Lmv	Mzv	Zvt
Postweg	Westzoom - A30	13352	8,0/1,2/0,8	79,75,57	14/7/15	7/18/28
Westzoom	Postweg-Klompeweg	7842	7,9/1,4/0,7	86/92/80	12,0/7,0/17,0	2,0/1,0/3,0
Ontsluitingsweg	De Stroet	2910	8,0/1,2/0,8	79,75,57	14/7/15	7/18/28

Tabel 2: Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

weg	wettelijke rijksnelheid	wegdekverharding
	[km/uur]	
Postweg	50	DAB (referentieasfalt)
Westzoom	50	Dunne deklaag A
Ontsluitingsweg	50	DAB (referentieasfalt)

Tabel 3: Samenvatting gehanteerde weggegevens

3.3. Rekenmethode

In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. De akoestisch reflecterende oppervlakken zijn ingevoerd. Onder het plangebied is gerekend met reflecterende bodem.

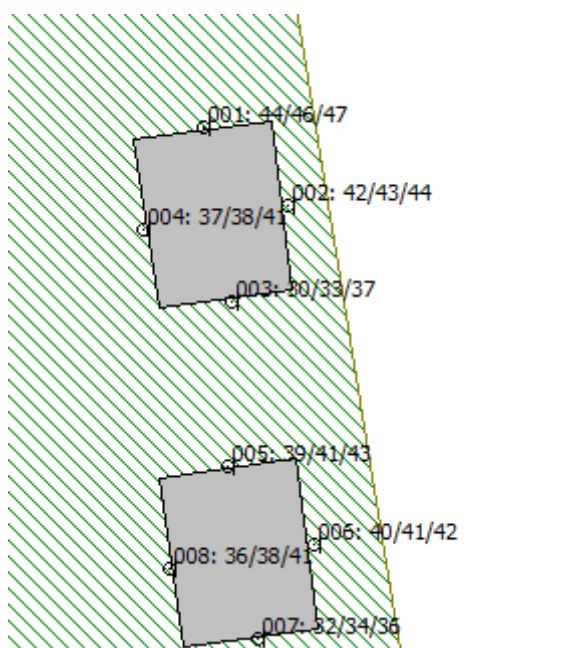
De toetspunten zijn gemodelleerd met als hoogte 1,5 meter; 4,5 meter; 7,5 meter; dit komt overeen met 3 bouwlagen.

4. Onderzoekresultaten

In voorliggend hoofdstuk worden de rekenresultaten gepresenteerd en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De genoemde geluidsbelastingen zijn berekend op de gevel(s) van het bedrijfswoningen. De waarden zijn inclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder (5 dB).

4.1. Postweg

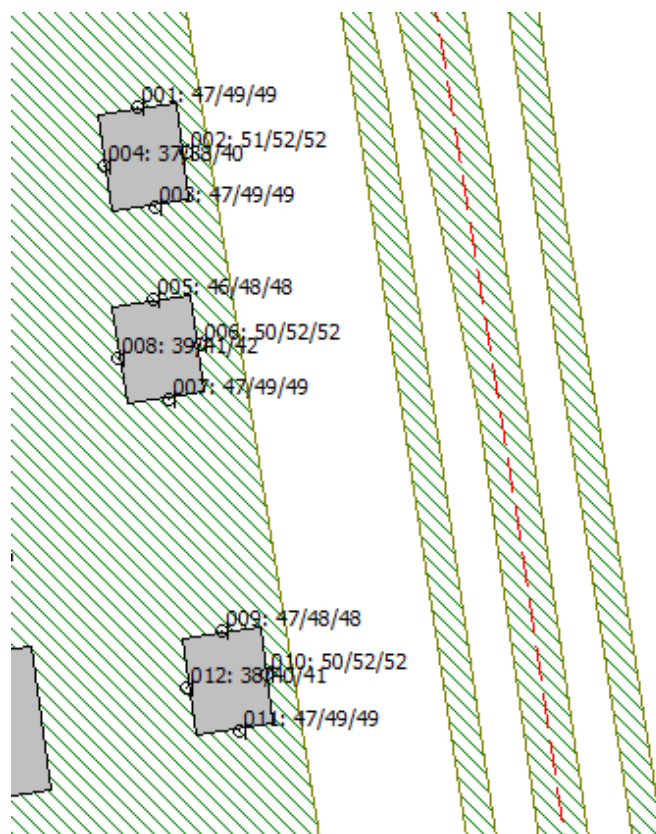
Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting op de gevels van de woningen vanwege het verkeer over de Postweg ten hoogste 47 dB bedraagt inclusief aftrek en is daarmee lager dan de wettelijke voorkeurswaarde.



Figuur 3 geluidbelasting L_{den} per gevel op 1,5; 4,5 en 7,5 meter hoogte inclusief aftrek art. 110g Wgh

4.2. Westzoom

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting op de gevels van de woningen vanwege het verkeer over de Westzoom ten hoogste 52 dB bedraagt inclusief aftrek. De voorkeurswaarde wordt overschreden met 4 dB op de oostgevel maar blijft ruim onder de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

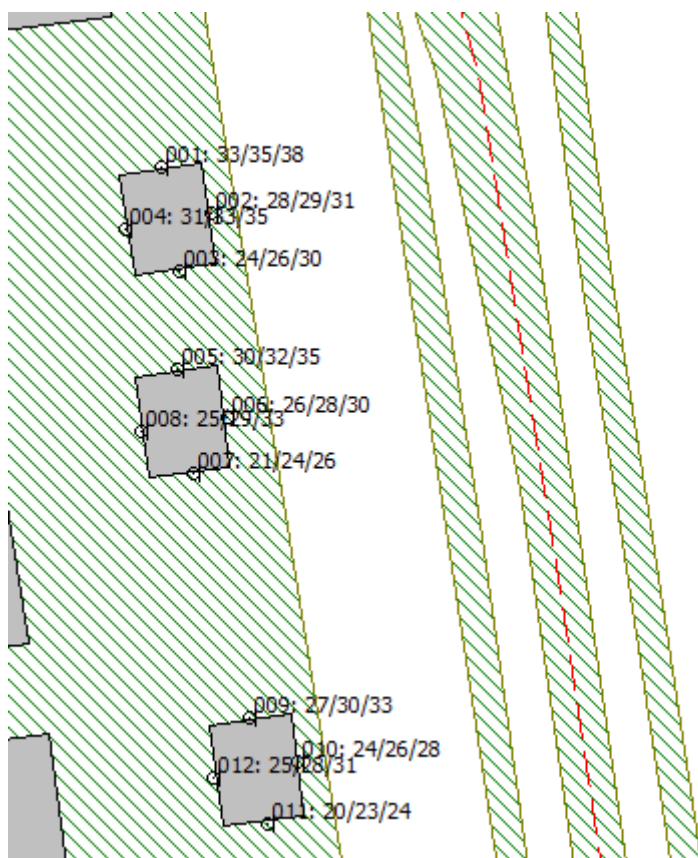


Figuur 4 geluidbelasting L_{den} per gevel op 1,5; 4,5 en 7,5 meter hoogte inclusief aftrek art. 110g Wgh

Wanneer de voorkeurswaarde wordt overschreden is het van belang om maatregelen te onderzoeken om de geluidsbelasting op de gevel terug te dringen. Daarbij moet gekeken worden naar bron-, overdrachts- en als laatste gevelmaatregelen. Op de Westzoom is al een geluidsreducerend dunne deklaag aanwezig. Overdrachtsmaatregelen in de vorm van schermen stuiten tegen stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële bezwaren. Wel is er voor elke woning sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte.

4.3. Ontsluitingsweg

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting op de gevels van de woningen vanwege het verkeer over de Ontsluitingsweg ten hoogste 38 dB bedraagt inclusief aftrek en is daarmee lager dan de wettelijke voorkeurswaarde.



Figuur 5 geluidbelasting L_{den} per gevel op 1,5; 4,5 en 7,5 meter hoogte inclusief aftrek art. 110g Wgh

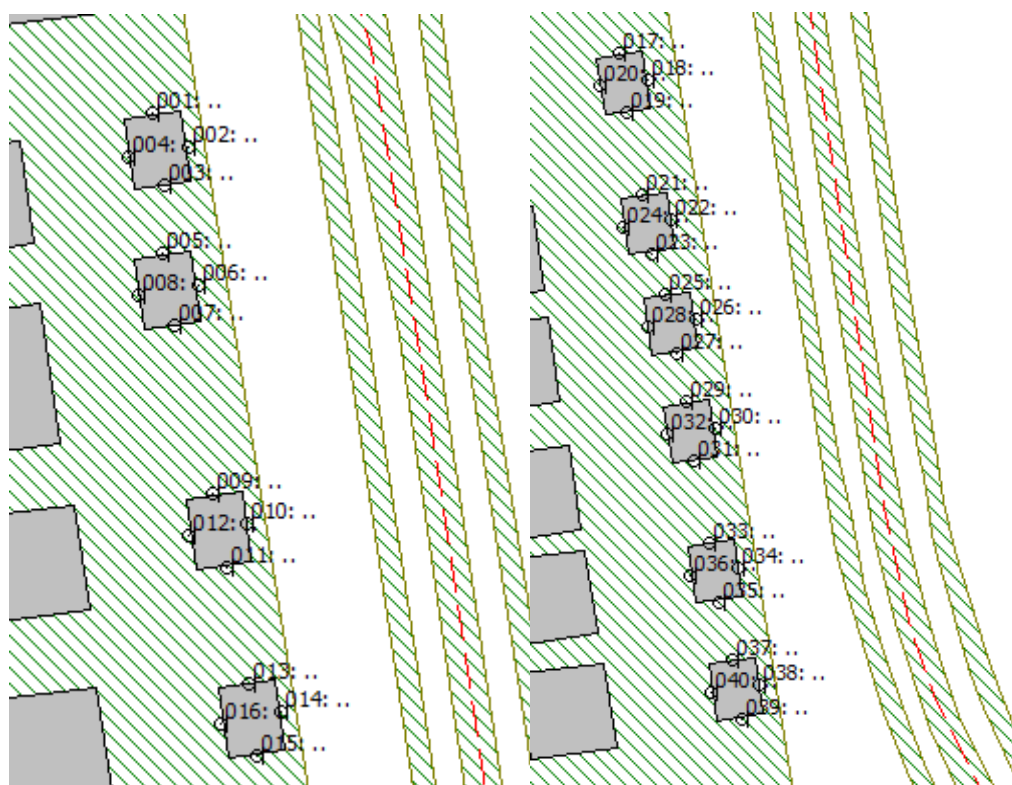
5. HGW

Zoals uit hoofdstuk 4 is gebleken is voor de Westzoom al een geluidsreducerende maatregel getroffen. Extra maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet doelmatig. Daarom is ervoor gekozen om voor de Westzoom hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het wegverkeer vast te stellen. Burgemeester en wethouders hebben hiertoe de bevoegdheid.

5.1. Benodigde hogere grenswaarden

De bijbehorende ligging van de rekenpunten in relatie tot het plangebied zijn te vinden in bijlage 1.

Rekenpunt	Benodigde HGW (dB)
001	49
002	52
003	49
006	52
007	49
010	52
011	49
013	49
014	52
015	49
018	52
019	49
022	52
026	52
027	49
030	52
031	49
033	49
034	52
035	49
037	49
038	52



6. Samenvatting en conclusie

Het onderzoek omvat een bestemmingswijziging voor een bedrijventerrein met bedrijfswoningen aan de Westzoom te Lunteren. Het aspect wegverkeerslawaaï is hiervoor onderzocht vanwege de wegen Postweg, Westzoom en de ontsluitingsweg.

Toetsing Wet geluidhinder

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting vanwege het verkeer over bovenstaande wegen vanwege de Postweg en de ontsluitingsweg ter plaatse van toekomstige woningen wordt voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB.

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting vanwege het verkeer over Westzoom maximaal 52 dB bedraagt. Wanneer gekozen wordt voor stil asfalt kan aan de voorkeurswaarde worden voldaan.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het aspect wegverkeerslawaaï vanuit de Wet geluidhinder geen belemmering vormt voor realisatie van het plangebied. Er kunnen voor de Westzoom hogere grenswaarden worden afgegeven. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.