



Gemeente Ede

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï**

ten behoeve van

Bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe, Landgoed De Valouwe te Ede  
(locatie Wekeromseweg 44)

rapportnummer E15.002

Versie: 1  
Datum: 16 februari 2015  
Status: DEFINITIEF  
Auteur: Rikkert Snitselaar (ROG/BIM)  
Wavenummer: 2014BP013

## Inhoudsopgave

## Pagina

1.	Inleiding en situatieschets .....	3
2.	Wettelijk kader .....	4
2.1.	Omvang geluidszones.....	4
2.2.	Grenswaarden.....	4
2.3.	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 .....	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.	Geluidsbelasting.....	7
4.2.	Afweging maatregelen.....	7
4.3.	Hogere waarde besluit en bouwkundige voorzieningen (Bouwbesluit) .....	8
5.	Samenvatting en conclusie.....	9

## 1. Inleiding en situatieschets

Doel van het project is om landgoed De Valouwe conform de huidige situatie te bestemmen. Tevens zal een deel natuurontwikkeling plaatsvinden en er wordt 1 woning nieuwgebouwd op de plek van de voormalige steenhandel aan de Wekeromseweg 44 in Ede. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. In figuur 1 is de nieuwe situatie van de locatie aan de Wekeromseweg 44 weergegeven.



Figuur 1: Plangebied Wekeromseweg 44, Ede - nieuwe situatie.

Wegverkeerslawaaï is een van de aspecten die in de onderbouwing van het bestemmingsplan aan de orde dienen te komen. Voor het plangebied is de Wekeromseweg een relevante geluidsbron. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting van de geprojecteerde woning en de toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

## 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. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB voor buitenstedelijke situaties/wegen (inclusief snelwegen) en 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen.

De toetsing aan de grenswaarden voor verkeerslawaai dient uitgevoerd te worden ter plaatse van gevels van geluidsgevoelige bestemmingen (ondermeer woningen). 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 woningen tot de voorkeurswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

---

### **2.3. Reken- en meetvoorschrift geluid 2012**

---

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

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting voor wegverkeer verminderd met de aftrek artikel 110g Wgh 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 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, en bedraagt tot 1 juli 2018:

- voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt:
  - 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.

### 3. Uitgangspunten

In voorliggend hoofdstuk worden de uitgangspunten die gehanteerd zijn voor het onderzoek toegelicht. In dit onderzoek is de volgende tekening als uitgangspunt gehanteerd: 't Schoutenhuis, project landgoed De Valouwe van 14 januari 2015.

---

#### 3.1. Te onderzoeken wegvakken

---

##### Wekeromseweg

De Wekeromseweg ligt buiten de bebouwde kom, heeft 2 rijstroken en een 80 km/uur-regime. De zonebreedte bedraagt 250 meter. Het plangebied ligt binnen de geluidszone.

---

#### 3.2. Weg- en verkeersgegevens

---

De weg- en verkeersgegevens voor de zijn ontleend aan het gemeentelijk verkeersmodel 2030.

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.

Tabel 2  
Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

weg	etmaal- intensiteit [mvt/etmaal]	dag- uur [%]	avond- uur [%]	nacht- uur [%]	verdeling motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]		
					lv	mv	zv
Wekeromseweg	8.336	6,5	3,4	1,0	83,3/93,2/81,1	9,8/3,4/10,8	6,9/3,4/8,1

Tabel 3  
Samenvatting gehanteerde weggegevens

weg	wettelijke rijksnelheid [km/uur]	wegdekverharding
Wekeromseweg	80	DAB (referentiewegdek)

---

#### 3.3. Rekenmethode

---

Het akoestisch onderzoek verkeerslawaai is uitgevoerd met behulp van standaard rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

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. Voor de overige bodem is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1 (absorberend).

## 4. Onderzoeksresultaten

In voorliggend hoofdstuk worden de rekenresultaten gepresenteerd en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De genoemde geluidsbelastingen zijn berekend op 2 bouwlagen en zijn inclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.

### 4.1. Geluidsbelasting

De geluidsbelasting vanwege de Wekeromseweg bedraagt ten hoogste 52 dB (zie figuur 2). De voorkeurswaarde (48 dB) wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (53 dB).



Figuur 2: Geluidsbelasting nieuwe woning vanwege de Wekeromseweg.

### 4.2. Afweging maatregelen

Om de geluidsbelasting vanwege de Wekeromseweg te reduceren tot de voorkeurswaarde zijn verschillende geluidsmaatregelen mogelijk, zoals het toepassen van 'stil' asfalt en/of het plaatsen van geluidsschermen. Het aanleggen van geluidreducerend asfalt of het plaatsen van geluidsschermen is vanwege de beperkte omvang van het plan vanuit financieel oogpunt niet haalbaar.

### 4.3. Hogere waarde besluit en bouwkundige voorzieningen (Bouwbesluit)

#### Hogere waarde besluit

Burgemeester en wethouders maken gezien het bovenstaande gebruik van de bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De hogere waarde procedure zal parallel aan de bestemmingsplanprocedure worden gevoerd. In tabel 4 is de vast te stellen hogere waarde weergegeven.

Tabel 4  
Vast te stellen hogere waarde

woning/adres	aantal woningen	vast te stellen HGW [dB]	geluidsbron	toegepaste aftrek conform art. 110g Wgh [dB]
nieuwe woning Wekeromseweg 44	1	52	Wekeromseweg	2

#### Bouwkundige geluidswerende voorzieningen (Bouwbesluit)

Vanwege de geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde op de westgevel dient de initiatiefnemer een bouwakoestisch onderzoek uit te (laten) voeren. In dit onderzoek wordt voorgeschreven welke geluidsvoorzieningen nodig zijn om aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 voor het binnenniveau in de woning te kunnen voldoen. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door de initiatiefnemer en bijgevoegd te worden bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen. In figuur 3 is de geluidsbelasting zonder aftrek per gevel en per bouwlaag opgenomen. Deze waarden dienen als uitgangspunt genomen te worden voor het bouwakoestisch onderzoek.



Figuur 3: Geluidsbelasting (zonder aftrek) nieuwe woning plangebied Wekeromseweg 44, Ede.



## 5. Samenvatting en conclusie

Doel van het project is om landgoed De Valouwe conform de huidige situatie te bestemmen. Tevens zal een deel natuurontwikkeling plaatsvinden en er wordt 1 woning nieuwgebouwd op de plek van de voormalige steenhandel aan de Wekeromseweg 44 in Ede. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Het aspect wegverkeerslawaaï is één van de aspecten die in de onderbouwing van het bestemmingsplan aan de orde dienen te komen.

### **Toetsing Wet geluidhinder**

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting van de nieuwe woning vanwege het verkeer over de Wekeromseweg de wettelijke voorkeurswaarde (48 dB) overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (53 dB).

### **Maatregelafweging en hogere waarden procedure**

Het aanleggen van geluidreducerend asfalt of het plaatsen van geluidsschermen is vanwege de beperkte omvang van het plan vanuit financieel oogpunt niet haalbaar. Daarom maken Burgemeester en wethouders gebruik van de bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De hogere waarde procedure wordt parallel aan de procedure voor het bestemmingsplan gevoerd.

### **Bouwkundige geluidswerende voorzieningen (Bouwbesluit)**

Vanwege de geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde op de westgevel van de nieuwe woning dient de initiatiefnemer een bouwakoestisch onderzoek uit te (laten) voeren. In dit onderzoek wordt voorgeschreven welke geluidsvoorzieningen nodig zijn om aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 voor het binnenniveau in de woning te kunnen voldoen. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door de initiatiefnemer en bijgevoegd te worden bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen.

### **Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat het aspect wegverkeerslawaaï geen onoverkomelijke belemmering vormt voor het vaststellen van het bestemmingsplan en het realiseren van de woning. Gelijklopend met de bestemmingsplanprocedure zal een hogere waarde procedure worden gevoerd. Middels bouwakoestisch onderzoek zal worden bepaald welke aanvullende geluidsisolatievoorzieningen aan de gevel- en dakopbouw van de nieuwe woning moeten worden doorgevoerd.