



Geluidadvies

Akoestisch onderzoek wegverkeer nieuwbouw woning Wekeromseweg 36 te Ede
--



Opdrachtgever	Teus'Advies
Contactpersoon	Teus van Essen teus@teusadvies.nl

Uitvoering	AWG Geluidadvies bv	
	Projectnummer	2024-085
	Versie	Aug.24-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	29 augustus 2024

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving.....	4
4. Wettelijk kader	4
4.1 Omgevingswet	4
4.2 Afwijken	5
4.3 Relatie ruimtelijk plan, Omgevingswet en geluid	5
4.3.1 Overgangsrecht provinciale wegen	7
4.4 Situatie plangebied	7
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid	7
4.5 Binnenwaarde.....	7
5. Reken- en meetmethode.....	9
6. Verkeersgegevens	10
7. Rekenresultaten.....	11
8. Samenvatting en conclusies.....	12
Bijlagen	12

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

1. Aanleiding en doel

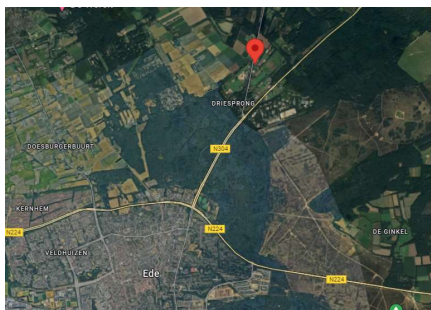
Voor initiatiefnemer is een wijziging van het gemeentelijke omgevingsplan (TAM-omgevingsplan) in voorbereiding om aan de Wekeromseweg 36 te Ede, de bedrijfsgebouwen te slopen en een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren.

AWG Geluidadvies is gevraagd een akoestisch onderzoek wegverkeer uit te voeren. Het onderzoek beoogt inzicht te geven over de vraag of er voor het aspect wegverkeerslawaaï sprake is van een evenwichtige toedeling van functies op basis van de Omgevingswet.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren hieronder en in Bijlage 1. Het betreft een perceel in het buitengebied ten noorden van Ede. Volgens het omgevingsplan (tijdelijke deel) heeft het perceel deels een agrarische bestemming en het te wijzigen deel heeft een bedrijfsbestemming. Plan is de bedrijfsgebouwen te slopen en ten zuiden van de bestaande woning een nieuwe woning te realiseren.

Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken of de te verwachten waarden van het geluid op de gevels passen binnen een evenwichtige toedeling van functies voor wonen op deze locaties.



3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in ruimtelijke plannen.

4.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 zijn alle milieuwetten opgenomen in de Omgevingswet. Gemeenten moeten een Omgevingsplan vaststellen waarin is opgenomen waar verschillende functies liggen, waar ontwikkelingen mogelijk zijn en aan welke regels initiatiefnemers moeten voldoen. Uitgangspunt is een goed evenwicht tussen ontwikkelingen en economische aspecten aan de ene kant en aandacht voor de natuur en een gezonde leefomgeving anderzijds.

Een belangrijk punt van allerlei onderzoek is om inzicht te geven of bij het plan of vanwege de activiteit sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ook wel ETFAL genoemd).

De belangrijkste instrumenten zijn de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en de programma's. Elke bestuurslaag moet een visie vaststellen. De gemeente maakt één Omgevingsplan voor het hele grondgebied. De provincies en waterschappen maken een Omgevingsverordening. Een Omgevingsvisie is niet juridisch bindend, een Omgevingsplan is dat wel.

De Omgevingswet (Ow) regelt het recht voor de fysieke leefomgeving en bestaat uit een viertal besluiten. Dat zijn:

- Omgevingsbesluit (Ob) met alle procedures
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl): Hierin is aangegeven wat moet staan in omgevingsplannen en -verordeningen, welke kwaliteit er geldt (omgevingswaarden) en regels voor vergunningvoorschriften.
- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal): Dit bevat de regels voor milieubelastende activiteiten voor burgers en bedrijven of voor activiteiten met gevolgen voor de natuur. Er zijn algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerkmogelijkheden en specifieke zorgplichten.
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl): alle regels met betrekking tot bouwwerken, zoals woningen. Er zijn algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerkmogelijkheden en specifieke zorgplichten.

De Omgevingsregeling (Or) is een uitwerking van veel technische regels, zoals de eisen voor een vergunningaanvraag of rekenregels voor geluid. Deze zijn alle opgenomen in verschillende bijlagen hierbij.

In het Omgevingsplan staan regels over de fysieke leefomgeving die rechtstreeks gelden voort burgers en bedrijven. In het omgevingsplan staan bijvoorbeeld:

- de activiteiten op het gebied van de fysieke leefomgeving die wel en niet zijn toegestaan, al dan niet met vergunning.
- ruimtelijke bouwregels zoals de bouwhoogte
- milieuregels over onderwerpen en activiteiten die niet in het Bal staan
- eventuele maatwerkregels waarmee de gemeente afwijkt van regels in het Bal, het Bkl of het Bbl
- regels over andere activiteiten die lokaal van belang zijn zoals het kappen van bomen

Totdat het Omgevingsplan is vastgesteld (uiterlijk 1-1-2032) is het bestemmingsplan omgezet in een tijdelijk Omgevingsplan. Hierin zijn ook de algemene regels uit het oude Activiteitenbesluit milieubeheer opgenomen (bruidsschat, ruimtelijke regels en gemeentelijke verordeningen). Het Omgevingsplan moet gebaseerd zijn op een Omgevingsvisie, welke alle gemeenten uiterlijk per 1-1-2027 moeten hebben vastgesteld.

4.2 Afwijken

In de oude situatie was er de optie om af te wijken door een binnen- of buitenplanse afwijking of via een kruimelgevallenregeling. Onder de Ow zijn dat een binnenplanse OPA (omgevingsplanactiviteit) en een BOPA (buitenplanse omgevingsplanactiviteit). Daarvoor is een omgevingsvergunning nodig. Een OPA is een vergunning plichtige activiteit die niet in strijd is met het Omgevingsplan. De gemeente regelt in het Omgevingsplan voor welke omgevingsplanactiviteiten een omgevingsvergunning nodig is. In het omgevingsplan worden de beoordelingsregels over het verlenen van de omgevingsvergunning opgenomen.

Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het omgevingsplan en niet vergunningvrij voor het bouwen is. Er zijn 2 varianten:

- een activiteit waarvoor het omgevingsplan bepaalt dat een vergunning nodig is, maar het volgens de beoordelingsregels niet mogelijk is de vergunning te verlenen
- een andere activiteit die in strijd is met het omgevingsplan

Een alternatieve methode om aanpassingen te doen is via TAM-IMRO. Het TAM-IMRO omgevingsplan is een tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) voor gemeenten die in de beginperiode van de Omgevingswet om enige reden nog niet in staat zijn om een omgevingsplan in Standaard officiële publicaties en Toepassingsprofielen voor omgevingsdocumenten (STOP /TPOD) op te stellen of te wijzigen. Kort gezegd houdt TAM-IMRO omgevingsplan in dat de oude IMRO-standaard voor planvorming tijdelijk is te gebruiken onder de Omgevingswet (nieuw juridisch kader, oude techniek). Dit is mogelijk tot en met uiterlijk 31 december 2025.

4.3 Relatie ruimtelijk plan, Omgevingswet en geluid

Er is een aantal wijzigingen ten opzichte van de oude Wet geluidhinder. In een aantal specifieke gevallen is sprake van overgangsrecht. Ook oude besluiten blijven van kracht, bijv. een verleende hogere grenswaarde. In het tijdelijke deel van het omgevingsplan staan de direct werkende regels en de maatwerkbevoegdheden.

Het omgevingsplan geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een functie binnen het aandachtsgebied van een weg of spoorweg is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de standaardwaarde moet een afweging plaatsvinden.
- De gemeente kan in het Omgevingsplan regelen of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies (ETFAL) of dat maatregelen nodig zijn.
- De Ow spreekt van geluidgevoelige gebouwen. Dat zijn bijvoorbeeld gebouwen met een woonfunctie, onderwijs of zorg (Art. 3.21 Bkl). Ook als een gebouw er nog niet staat, maar volgens het Omgevingsplan wel mag worden gebouwd, moet daar rekening mee worden gehouden.
- Naast Rijkswegen moeten ook de provincies een geluidproductieplafond (GPP) vaststellen voor de provinciale wegen. Tot de eerste vaststelling wordt gerekend conform de oude regelgeving. Deze gegevens worden opgeslagen in een landelijk register (CVGG) en gaan dienen als basis voor berekeningen langs Rijkswegen en provinciale wegen.
- Voor gemeentelijke wegen geldt een basisgeluidemissie welke eens per 5 jaar moet worden geactualiseerd. Voor akoestische onderzoeken blijft het maatgevende jaar 10 jaar na planrealisatie. Daarvoor is de basisgeluidemissie dus niet bruikbaar. Gemeenten mogen de prognose opnemen in het CVGG, maar dat is niet verplicht.
- Overigens wordt het geluid van wegen met minder dan 1.000 mvt/etmaal altijd aanvaardbaar geacht (art. 3.26a Bkl). Voor wegen met 1.000 mvt/etmaal of minder is akoestisch onderzoek niet nodig (art. 5.78 lid 1c, 5.78i en 5.78ae Bkl).
- Eenheid van het geluidniveau op de gevel is de L_{den} (Lday, evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal. De standaardwaarde is gekoppeld aan de bronsoort:

Tabel 1: Standaardwaarde en Grenswaarde per bronsoort (Art. 5.78t en 5.78u BKL)

Bronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijksweg	50 dB L_{den}	60 dB L_{den}
Provinciale weg		
Gemeentelijke weg	53 dB L_{den}	70 dB L_{den}
Waterschapsweg		
Spoorweg	55 dB L_{den}	65 dB L_{den}
Industrieterrein	50 dB L_{den} 40 dB L_{night}	55 dB L_{den} 45 dB L_{night}

Onder de oude Wet geluidhinder werd de deelbijdrage per doorlopende rijlijn bepaald. Onder de Omgevingswet is de bronhouder bepalend. De bijdrage van meerdere gemeentelijke wegen (ook kruisende) wordt nu dus in één keer berekend. En daarnaast de eventuele bijdrage van een rijksweg of spoorbaan.

Bij het voldoen aan de standaardwaarde is altijd sprake van een aanvaardbaar niveau. Hogere waarden kunnen aanvaardbaar zijn, mits geluidbeperkende maatregelen om te voldoen aan de standaardwaarde niet mogelijk is, of door het treffen van maatregelen de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt. Verder mag het geluid niet hoger zijn de grenswaarde

Bij gevoelige functies binnen het geluidaanbachtgebied van (spoor)wegen of een industrieterrein is akoestisch onderzoek nodig. Dat is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 BKL).

Hiervoor geldt een overgangsrecht (Art. 17.5 Omgevingsregeling) tot het moment dat de gemeente de basisgeluidemissie van de betreffende weg heeft vastgesteld. Voor de provincie geldt dit tot de provincie het GPP voor de eerste keer vaststelt. Tot die tijd wordt het geluid van provinciale wegen volgens het oude recht beoordeeld. Dus conform de regels van de Wet geluidhinder.

Tot die tijd gelden de volgende aandachtsgebieden:

Tabel 2: Aandachtsgebieden overgangperiode

Weg	type	Zone
≤ 30 km/uur	1 of 2 rijstroken	100m
>30 km/uur en spoor	1 of 2 rijstroken of sporen	200m
	3 of 4 rijstroken of sporen	350m

Bij een lokale spoorbaan welke grotendeels is verweven met een gemeentelijke weg wordt het totaal van de wegen en spoorwegen bepaald.

4.3.1 Overgangsrecht provinciale wegen

De provincies moeten een GPP vaststellen voor de provinciale wegen. Totdat GS de GPP's vaststellen, wordt het geluid van provinciale wegen beoordeeld volgens het oude recht, de Wet geluidhinder (Art. 3.5 Aanvullingswet geluid). Dit geldt ook voor het toelaten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen langs provinciale wegen. Daar moet geluid volgens de Ow in principe worden getoetst met gebruikmaking van geluidbrongegevens uit het geluidregister en die zijn er nog niet. Toepassing van oud recht betekent bijvoorbeeld ook dat het Reken- en meetvoorschrift 2012 van toepassing is en dat bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde hogere waarden verleend moeten worden.

4.4 Situatie plangebied

In deze situatie ligt het project alleen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentelijke wegen.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Ede heeft geen separaat geluidbeleid vastgesteld, maar beoordeelt aanvragen op het aanwezig zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daarbij geldt als uitgangspunt dat het halen van de standaardwaarde zoveel mogelijk wordt nagestreefd. Bij een waarde van het geluid boven de standaardwaarde moet er een geluidluwe gevel en bij voorkeur ook een geluidluwe buitenruimte zijn. Een waarde boven de grenswaarde is in principe niet mogelijk.

4.5 Binnenwaarde

In het Bbl zijn in Afdeling 4.3 regels opgenomen over geluid. Dat gaat over geluid van installaties in en om het huis en de te hanteren binnenwaarde bij geluid van buiten.

Als het geluid op de gevel meer is dan de standaardwaarde moet eerst worden gekeken of er maatregelen mogelijk zijn om hieraan wel te voldoen. Hierbij is een voorkeur voor eerst bron- en dan overdrachtsmaatregelen.

Als dat niet lukt of niet helemaal doordat er overwegende bezwaren zijn van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard, dan resteert isolatie van de gevel.

Voor het bepalen van de benodigde geluidwering is de waarde van het gezamenlijke geluid het uitgangspunt. Dat is een energetische optelling van alle geluidbronnen op de betreffende gevel (art. 3.39, lid 4 Bkl).

De artikelen 4.101-4.105 van het Bbl geven regels voor de geluidwering van de gevels. Voor nieuwbouw situaties geldt een karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied. De benodigde geluidwering betreft dan het gezamenlijke geluidniveau verminderd met 33 dB en een minimum van 20 dB. De norm geldt voor verblijfsgebieden vanwege de vrije indeelbaarheid. Dit om ook nog te kunnen voldoen als er later binnen het verblijfsgebied een kleinere ruimte wordt gerealiseerd.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied), mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsgebied.

5. Reken- en meetmethode

In de omgevingsregeling zijn in bijlage IV de rekenmethodes opgenomen voor geluid. Bijlage IVe en IVf bevatten de meet- en rekenmethode geluid wegen resp. spoorwegen. In bijlage IVh is de meet- en rekenmethode industrielaawaai opgenomen (voorheen de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai). In deze rapportage is gerekend conform de rekenregels uit de omgevingsregeling. De gegevens zijn ingevoerd in het programma Winhavig Omgevingswet van bureau DirActivitySoftware (v1.0.2.0). Dit programma maakt gebruik van het RIVM rekenhart SRMllow1 en SRMsplow1 formaat 2023 voor Wegverkeer en Railverkeer en indusow1 Ow2023 format 2010 voor Industrielawaai.

In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

Een gezonde fysieke leefomgeving is één van de doelen van de Ow (art. 1.3). Een gezonde leefomgeving ervaren bewoners als prettig, nodigt uit tot gezond gedrag en biedt bescherming tegen negatieve omgevingsinvloeden.

In artikel 3.3 van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag in de omgevingsvisie rekening moet houden met het voorzorgsbeginsel en andere milieubeginselen.

Bij de evenwichtige toedeling van functies in het Omgevingsplan houdt het bevoegd gezag in ieder geval rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid (art. 2.1 lid 4 Ow).

Voor geluid is dat verwerkt in een tabel met een kwalificatie, zoals deze was opgenomen in een oude toelichting bij het ontwerp BKL. Daaruit blijkt dat voor gezondheid de standaardwaarde van 53 dB L_{den} een redelijke geluidkwaliteit geeft. Dat is ook in lijn met de WHO advieswaarde van 50 dB of lager en de GGD richtlijn geluid voor een goed woon- en leefklimaat. Bij 50-53 dB L_{den} vanwege verkeerslawaai is volgens de WHO nog 10% ernstige hinder te verwachten en ca. 3% ernstige slaaphinder. Vanaf 50 dB neemt ook de kans op andere gezondheidseffecten toe. Vanuit oogpunt van gezondheid is het advies bij woningen te streven naar 50 dB L_{den} of lager.

Tabel 3: Kwalificatie gecumuleerde geluidbelasting en gezondheid

Geluidsbelasting	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
L_{cum} in dB		
≤ 45	Zeer goed	Groen
46-50	Goed	Groen
51-55	Redelijk	Geel
56-60	Matig	Oranje
61-65	Tamelijk slecht	Oranje
66-70	Slecht	Rood
≥ 71	Zeer slecht	Rood

6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden (binnen 10 jaar te verwachten)

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit plan is gebruik gemaakt van gegevens verkregen van de gemeente Ede, uit het verkeersmodel voor peiljaar 2035.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 1: Verkeersgegevens

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2035		Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Wekeromseweg Wegdek: DAB 60 km/uur	5.766		Dag	6.48	374	83.74	10.43	5.83
			Avond	3.38	195	93.68	4.39	1.93
			Nacht	1.09	63	85.44	8.15	6.41

De Hoge Valksedijk is in westelijke richting doodlopend en bestaat in oostelijke richting uit een zandweg. Daarom behoeft deze weg verder niet in het onderzoek te worden meegenomen.

7. Rekenresultaten

In de figuren en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven. Een samenvatting staat in onderstaande tabel.

Tabel 2: Waarde van het geluid op de gevels L_{den} in dB vanwege het wegverkeer
Cumulatief en gezamenlijk geluid is gelijk aan het L_{den} .
Benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ in dB

Gevel	Hw	L_{den}	L_{cum}	$G_{A,k}$
West	1.5m	56	56	23
	4.5m	57	57	24
Zuid	1.5m	52	52	20
	4.5m	53	53	20
Noord	1.5m	51	51	20
	4.5m	53	53	20
Oost	1.5m	39	39	20
	4.5m	27	27	20

Kwalificatie
Zeer goed
Goed
Redelijk
Matig
Tamelijk slecht
Slecht
Zeer slecht

De waarde van het geluid op de gevels van de nieuwe woning voldoet vanwege de gemeentelijke wegen op drie gevels aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} . Alleen op de westgevel is er een waarde van 56-57 dB L_{den} . De waarden liggen wel binnen de grenswaarde van 70 dB L_{den} voor gemeentelijke wegen.

Bij overschrijding van de standaardwaarde is een beoordeling nodig van de aanvaardbaarheid van gecumuleerd geluid (L_{cum}). Hierbij wordt het geluid omgerekend naar een hinderlijkheid vergelijkbaar met wegverkeer (Art. 3.25 Or). Het bevoegd gezag kan zelf criteria bepalen voor de aanvaardbaarheid, waarbij de Ow een integrale benadering hanteert. Mogelijke aspecten zijn dan bijv. hinder, gezonde leefomgeving, woningbouw, economie en mobiliteit.

Het gaat hier om één verkeerslawaaibron, waarmee het L_{cum} gelijk is aan het L_{den} van de weg. In deze situatie is voor de oostgevel een goede en voor de noord- en zuidgevels een redelijke geluidkwaliteit te realiseren. Aan de westgevel is de geluidkwaliteit matig en is enige aandacht nodig voor een afdoende geluidwering. Daarmee is voor de nieuwe woning een goed woon- en leefklimaat te realiseren voor wat betreft het aspect wegverkeersgeluid. Door de sloop van de bedrijfsbebouwing ontstaat overigens ook bij de bestaande woning een geluidluwe buitenruimte aan de oostzijde. Daarmee is het plan vanuit ETFAL aanvaardbaar voor wat betreft het aspect verkeersgeluid.

Het gezamenlijke geluid (L_{gez}) is een ongewogen energetisch optelling van alle geluid en dit wordt gebruikt voor de bepaling van de geluidwering van de gevels. Vergelijkbaar met de oude regelgeving is de minimale karakteristieke geluidwering $G_{A,k}=20$ dB en geldt een binnenwaarde van 33 dB of lager.

De karakteristieke geluidwering van de gevels moet voor een goed binnenniveau dan voldoen aan $G_{A,k}=20$ -24 dB. Daaraan is in een nieuwbouwsituatie vrij eenvoudig te voldoen.

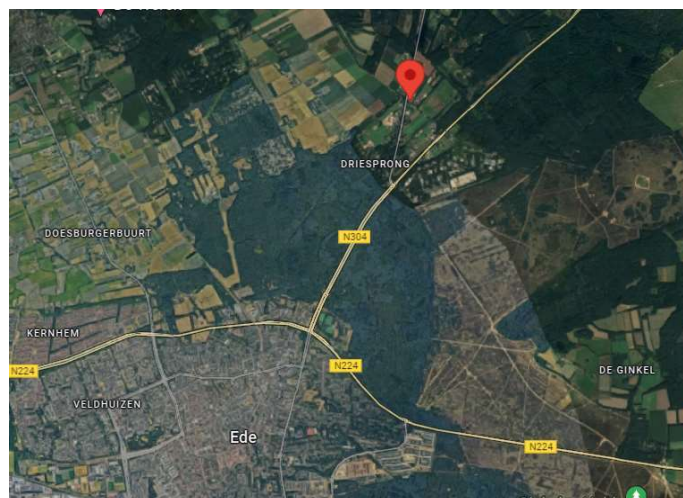
8. Samenvatting en conclusies

- Voor initiatiefnemer is een wijziging van het gemeentelijke omgevingsplan (TAM-omgevingsplan) in voorbereiding om de bestaande bedrijfsbebouwing te slopen en daarvoor in de plaats een nieuwe woning te realiseren, ten zuiden van de bestaande woning Wekeromseweg 36 te Ede.
- Adviesbureau AWG Geluidadvies is gevraagd een akoestisch onderzoek wegverkeer uit te voeren conform de regels onder de Omgevingswet.
- Het plan is alleen gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentelijke wegen. De Hoge Valksedijk is aan de oostzijde een zandweg en aan de westzijde doodlopend. Deze weg is verder niet meer betrokken in het onderzoek. Op basis van het verkeersmodel van de gemeente Ede is de maatgevende intensiteit bepaald voor peiljaar 2035. Deze bedraagt 5.766 mvt/etmaal voor de Wekeromseweg.
- Het geluid op de gevels van de nieuwe woning is berekend op 56-57 dB L_{den} op de westgevel op resp. de BGG en de 1^e verdieping. Op de andere gevels wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} voor wegverkeer van gemeentelijke wegen. Omdat het maar één bron betreft, is het cumulatieve en het gezamenlijke geluid gelijk aan de berekende L_{den} .
- Er zijn daarmee geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte aanwezig. De geluidkwaliteit varieert van goed op de oostgevel, redelijk op de noord- en zuidgevel en matig op de westgevel. Voor het aspect wegverkeersgeluid is het plan binnen een evenwichtige toedeling van functies aan locaties inpasbaar.
- De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels moet voor een binnenniveau van 33 dB voldoen aan $G_{a,k} = 20-24$ dB, incl. de ventilatie. Dit is in een nieuwbouwsituatie vrij eenvoudig te realiseren.
- Het aspect wegverkeerslawaaï vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van de aanvraag.

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

Bijlage 1 Situatieschets





Inrichtingsschets
 Verplaatsen bedrijfsbestemming en nieuwe woning
 Wekeromseweg 36 in Ede

Kadastrale gemeente EDE
 Sectie B
 Perceel 6235

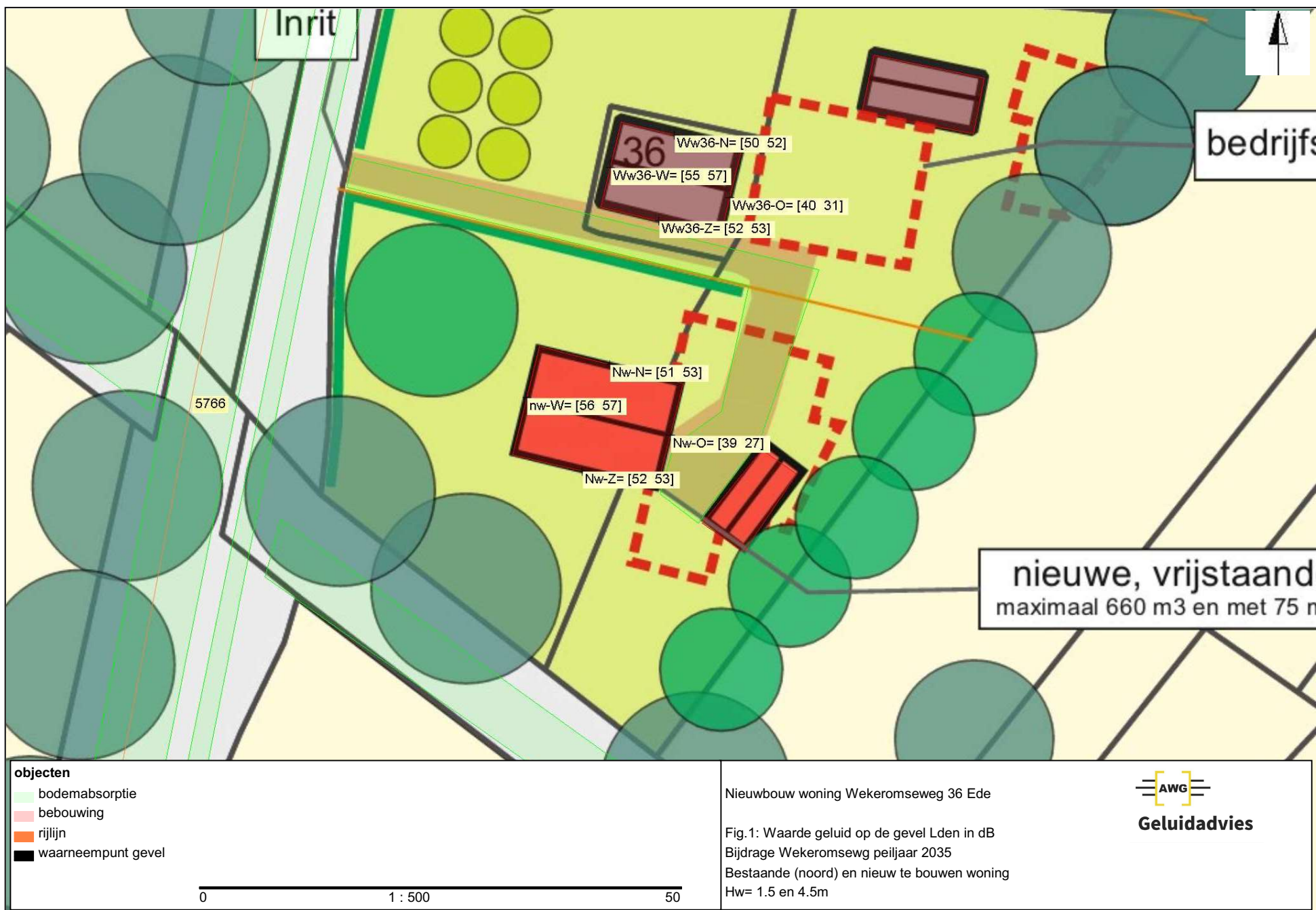
Versie: 0.1 / 05 oktober 2023

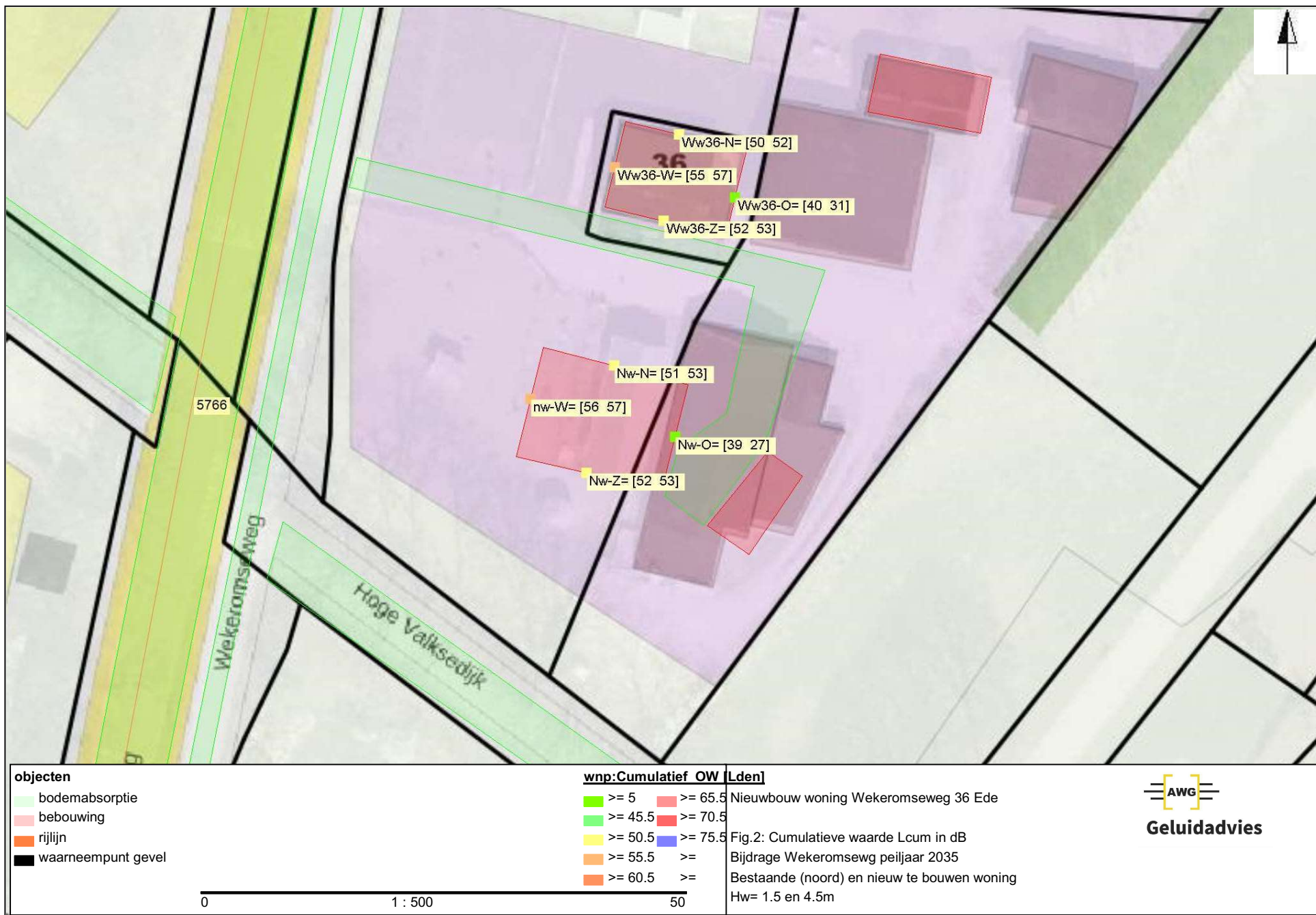
Teus'Advies



Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten





Bijlage 3 Uitdraai invoergegevens



Projectgegevens

projectnaam: Nieuwbouw woning Wekeromseweg 36 Ede
opdrachtgever: Teus'Advies
adviseur: AWg
databaseversie: 1000
situatie: eerste situatie
uitsnede: Aanvraag 2024

omschrijving	beoordeeld als verkeerslawaaï		beoordeeld als railverkeerslawaaï		beoordeeld als industrielawaaï
	wegverkeer	railverkeer (lokaal spoor)	railverkeer	industrie (emplacement)	industrie
rekenhart versie:	1.0.1 (build 3)				
rekenresultaat binnengelezen (datum):	08-08-2024 14:44				
maximum aantal reflecties:	1		1		1
standaard bodemabsorptie:	100 %		100 %		%
rekenmethode:					OW
meteo correctie:					☐
jaargetijde zomer:					☐
opmerking					

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
11	3.0	0.0	24		80	dx:f:0
14	7.0	0.0	86		80	dx:f:0
22	7.0	0.0	52		80	dx:f:0
24	7.0	0.0	81		80	dx:f:0
34	7.0	0.0	29		80	dx:f:0
36	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
43	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
61	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
66	7.0	0.0	54		80	dx:f:0
78	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
84	7.0	0.0	57		80	dx:f:0
92	7.0	0.0	66		80	dx:f:0
98	7.0	0.0	84		80	dx:f:0
108	7.0	0.0	47		80	dx:f:0
109	7.0	0.0	15		80	dx:f:0
128	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
129	7.0	0.0	73		80	dx:f:0
131	7.0	0.0	56		80	dx:f:0
133	7.0	0.0	42		80	
134	3.0	0.0	19		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel																(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	als	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0	/w36-W 0=gev		Bestaand	W	W	(0)	1	1.5	53.96	50.38	46.31	55.11	55.11	53.96	50.38	46.31
						W	W	(0)	1	4.5	55.73	52.00	47.98	56.81	56.81	55.73	52.00	47.98
2	0.0	0.0	nw-W 0=gev			W	W	(0)	1	1.5	54.68	51.09	47.03	55.83	55.83	54.68	51.09	47.03
						W	W	(0)	1	4.5	56.36	52.62	48.61	57.44	57.44	56.36	52.62	48.61
3	0.0	0.0	Nw-N 0=gev			W	W	(0)	1	1.5	49.64	46.09	42.01	50.81	50.81	49.64	46.09	42.01
						W	W	(0)	1	4.5	51.74	48.03	44.00	52.83	52.83	51.74	48.03	44.00
4	0.0	0.0	Nw-Z 0=gev			W	W	(0)	1	1.5	50.57	47.01	42.93	51.73	51.73	50.57	47.01	42.93
						W	W	(0)	1	4.5	52.18	48.47	44.44	53.27	53.27	52.18	48.47	44.44
5	0.0	0.0	Nw-O 0=gev			W	W	(0)	1	1.5	37.88	34.29	30.20	39.02	39.02	37.88	34.29	30.20
						W	W	(0)	1	4.5	25.60	21.88	17.85	26.68	26.68	25.60	21.88	17.85
6	0.0	0.0	/w36-N 0=gev		Bestaand	W	W	(0)	1	1.5	49.16	45.61	41.52	50.32	50.32	49.16	45.61	41.52
						W	W	(0)	1	4.5	51.10	47.38	43.35	52.18	52.18	51.10	47.38	43.35
7	0.0	0.0	/w36-Z 0=gev		Bestaand	W	W	(0)	1	1.5	50.37	46.76	42.70	51.51	51.51	50.37	46.76	42.70
						W	W	(0)	1	4.5	51.98	48.23	44.22	53.05	53.05	51.98	48.23	44.22
8	0.0	0.0	Vw36-O 0=gev		Bestaand	W	W	(0)	1	1.5	38.24	34.89	30.75	39.50	39.50	38.24	34.89	30.75
						W	W	(0)	1	4.5	29.90	26.38	22.31	31.09	31.09	29.90	26.38	22.31

Rijlijnen

nr z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	etm.intens.	Intensiteiten					snelheden				
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	292	00 niet ingevuld	(1)	Wekeromseweg 20		5766.0	□	dag	6.48	83.74	10.43	5.83	.00	60	60	60
									avond	3.38	93.68	4.39	1.93	.00	60	60	60
									nacht	1.09	85.44	8.15	6.41	.00	60	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	576	.0	weg
2	197	.0	weg
3	498	.0	fietspad
5	188	90.0	zandweg
6	151	20.0	terrein



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente Ede

Wekeromseweg	wegvak (van - tot): Hoge Valksed - Vossevw					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2035	per jaar	2034			
Wekeromseweg	Intensiteit	5766	0,00%	5766	DAB	60
						Verkeersmodel Ede 2035

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,48%	3,38%	1,09%
LV	83,74%	93,68%	85,44%
MV	10,43%	4,39%	8,15%
ZV	5,83%	1,93%	6,41%
	100,00%	100,00%	100,00%

Wekeromseweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	374	194,9	62,8
LV	312,9	182,6	53,7
MV	39,0	8,6	5,1
ZV	21,8	3,8	4,0
	374	195	62,8