



Geluidadvies

Akoestisch onderzoek nieuwbouw woningen Looweg 2 te Ermelo



Opdrachtgever	VOF Brons-van Ommen Looweg 2 3853 JV Ermelo
Contactpersoon	Erik Verhoef erik@veluwsearchitecten.nl

Uitvoering	AWG Geluidadvies bv	
	Projectnummer	2024-133
	Versie	Apr.25-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	17 april 2025

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.....	8
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

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} (L_{day} , 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 geluidaandachtsgebied 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 geluidaanachtsgebied van gemeentelijke wegen. Het betreft de Korpersteeg, de Oude Nijkerkerweg en de Looweg. De Looweg is slechts gedeeltelijk verhard, tot de huidige inrit van het bedrijf.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De Ermelo hanteert gemeentelijk geluidbeleid uit 2007. Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Bij overschrijding geldt dat eerst bronmaatregelen worden onderzocht. Vervolgens afscherming en tenslotte gevelwering. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. Hierbij hecht de gemeente aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel.

Per geluidklasse zijn randvoorwaarden aanwezig waaraan moet worden getoetst. Bij een hogere geluidbelasting zijn meer maatregelen nodig. Er zijn ook randvoorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde. Deze omvatten in ieder geval:

Geluidsluwe gevel

De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen of, in sommige gebieden (zie onderstaande tabel) de hogere waarde minus 10 dB;

Woningindeling (bij L_{den} = 53 dB of hoger)

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied. Deze voorwaarde wordt in de onderstaande tabel aangehaald als de "30-procent-eis";

Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Verder is altijd een goede motivatie c.q. ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk en moet ook de cumulatieve geluidbelasting worden meegewogen.

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 (v1.0.7.6). 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 $L_{den} = 53$ dB een redelijke geluidskwaliteit geeft. Dat is ook in lijn met de WHO advieswaarde van 53 dB of lager. Bij $L_{den} = 50-53$ dB vanwege verkeerslawaaai is volgens de WHO nog 10% ernstige hinder te verwachten en ca. 3% ernstige slaaphinder.

Vanaf 50 dB neemt de kans op andere gezondheidseffecten ook toe. De GGD richtlijn geluid voor een goed woon- en leefklimaat gaat daarom uit van $L_{den} = 50$ dB. Vanuit oogpunt van gezondheid is het advies bij woningen dan ook te streven naar $L_{den} = 50$ dB 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 Ermelo, uit het verkeersmodel voor 2030 en 2040.

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
Korpersteeg Wegdek: DAB 60 km/uur		1.331	Dag Avond Nacht	6.64 3.26 0.91	88 43 12	93.54 96.89 91.67	3.40 2.07 4.63	3.06 1.04 3.70
Looweg Wegdek: DAB/zand 60 km/uur		130	Dag Avond Nacht	6.42 3.30 1.22	8 4 2	96.40 82.60 71.42	1.80 8.70 14.29	1.8 8.70 14.29
Oude Nijkerkerweg Wegdek: DAB 60 km/uur		1.331	Dag Avond Nacht	6.64 3.26 0.91	88 43 12	93.54 96.89 91.67	3.40 2.07 4.63	3.06 1.04 3.70

Het plangebied ligt buiten het geluidaandachtsgebied van andere infrastructuur.

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 weg- en railverkeer Cumulatief en gezamenlijk geluid.

Benodigde karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ in dB

Woning	Gevel	Hw	Gemeente-wegen	L_{cum}	L_{gez}	$G_{a,k}$
1	Zuid	2m	44	44	44	20
		5m	46	46	46	20
	Oost	2m	42	42	42	20
		5m	43	43	43	20
	West	2m	40	40	44	20
		5m	42	42	43	20
	Noord	2m	35	35	35	20
		5m	36	36	36	20
2	Zuid	2m	42	42	42	20
		5m	43	43	43	20
	Oost	2m	40	40	40	20
		5m	41	41	41	20
	West	2m	34	34	32	20
		5m	37	37	37	20
	Oost	2m	40	40	39	20
		5m	40	40	40	20
3	West	2m	36	36	32	20
		5m	36	36	35	20
	Noord	2m	29	29	27	20
		5m	29	29	27	20
	Zuid	2m	37	37	37	20
		5m	39	39	40	20
	Noord	2m	25	25	25	20
		5m	26	26	25	20
4	Oost	5m	34	34	34	20
		2m	37	37	37	20
	Zuid	2m	37	37	37	20
		5m	39	39	40	20
	Noord	2m	25	25	25	20
		5m	26	26	25	20
	Oost	5m	34	34	34	20
		2m	37	37	37	20
5	Zuid	2m	37	37	37	20
		5m	39	39	40	20
	Noord	2m	25	25	25	20
		5m	25	26	25	20
	West	2m	20	20	29	20
		5m	29	29	33	20
	Oost	5m	34	34	34	20
		2m	37	37	37	20

Kwalificatie
Zeer goed
Goed
Redelijk
Matig
Tamelijk slecht
Slecht
Zeer slecht

De waarde van het geluid op de gevels van de nieuwe woningen voldoet vanwege de gemeentelijke wegen met $L_{den}=46$ dB of lager ruimschoots aan de standaardwaarde van $L_{den}=53$ dB.

Hiermee wordt ook voldaan aan het gemeentelijke geluidbeleid. Alle woningen hebben geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte. De geluidkwaliteit is goed. Daarmee is

sprake van een goed woon- en leefklimaat en is het plan vanuit ETFAL aanvaardbaar voor wat betreft het aspect verkeersgeluid.

Het cumulatieve geluid en het gezamenlijke geluid is hier hetzelfde, omdat het alleen gemeentelijke wegen betreft. 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 de minimums van $G_{A;k}=20$ dB. Daaraan is in een nieuwbouwsituatie vrij eenvoudig te voldoen.

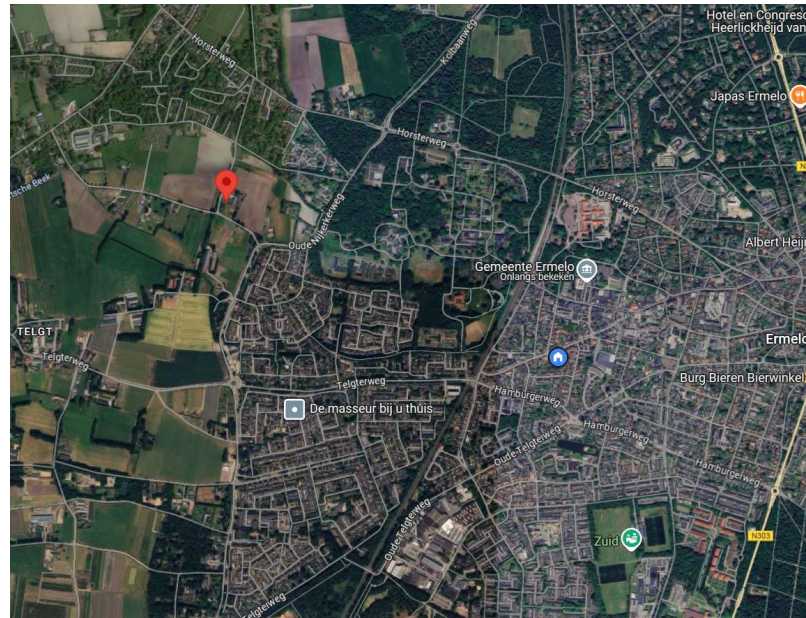
8. Samenvatting en conclusies

1. Initiatiefnemer bereidt een aanvraag BOPA voor om de realisatie van 2 tweekappers en een vrijstaande woning mogelijk te maken op een perceel aan de Looweg 2-2a te Ermelo. De bestaande kalverhouderij doet mee met een stoppersregeling en de agrarische opstallen worden gesloopt.
2. Adviesbureau AWG Geluidadvies is gevraagd een akoestisch onderzoek wegverkeer uit te voeren, onder de regels van de Omgevingswet.
3. Het plan is alleen gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentelijke wegen. Op basis van het verkeersmodel van de gemeente Ermelo is de maatgevende intensiteit bepaald voor peiljaar 2035. Deze bedraagt 5.937, 1.331 en 130 mvt/etmaal op resp. de Oude Nijkerkerweg, de Korpersteeg en de Looweg.
4. Het geluid op de gevels van de woningen voldoet vanwege de gemeentelijke wegen met $L_{den}=46$ dB of lager ruimschoots aan de standaardwaarde van $L_{den}=53$ dB.
5. Er zijn daarmee geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte aanwezig. Het plan past binnen de randvoorwaarden van het gemeentelijke geluidbeleid.
6. De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels moet voor een binnenniveau van 33 dB voldoen aan de minimums van $G_{a;k}= 20$ dB, incl. de ventilatie.
7. Het aspect verkeerslawaai vormt hiermee vanuit ETFAL geen belemmering voor realisatie van de aanvraag.

Bijlagen

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

Bijlage 1 Situatieschets



Te slopen agrarische opstallen (geel)



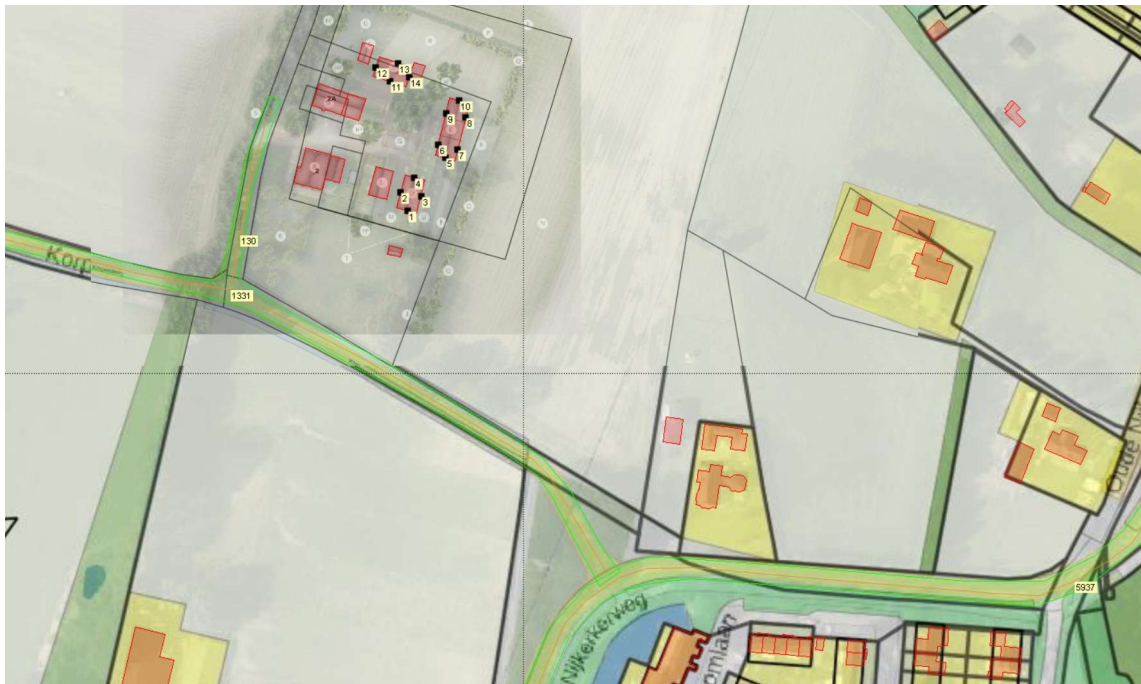


Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten



Bijlage 3 Uitdraai invoergegevens



Projectgegevens

projectnaam: Planwijziging Looweg 2 Ermelo
opdrachtgever: AB
adviseur: AWG
databaseversie: 1001
situatie: Aanvraag fnieuwe situatie
uitsnede: Februari 2025

omschrijving	beoordeeld als verkeerslawaaï		beoordeeld als railverkeerslawaaï		beoordeeld als industrielawaaï
	wegverkeer	railverkeer (lokaal spoor)	railverkeer	industrie (emplacement)	industrie
rekenhart versie:	1.1.2 (build 1)				
rekenresultaat binnengelezen (datum):	17-04-2025 16:27				
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
3	7.0	0.0	187		80	dx:f:0
5	7.0	0.0	21		80	dx:f:0
11	7.0	0.0	14		80	dx:f:0
13	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
16	7.0	0.0	44		80	dx:f:0
17	7.0	0.0	14		80	dx:f:0
18	7.0	0.0	44		80	dx:f:0
22	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
23	7.0	0.0	19		80	dx:f:0
24	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
27	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
28	7.0	0.0	17		80	dx:f:0
29	7.0	0.0	79		80	dx:f:0
30	7.0	0.0	70		80	dx:f:0
32	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
40	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
41	7.0	0.0	23		80	dx:f:0
42	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
46	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
48	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
53	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
54	7.0	0.0	183		80	dx:f:0
55	7.0	0.0	67		80	dx:f:0
61	7.0	0.0	29		80	dx:f:0
67	3.0	0.0	13		80	dx:f:0
68	7.0	0.0	27		80	dx:f:0
70	7.0	0.0	33		80	dx:f:0
77	7.0	0.0	70		80	dx:f:0
89	7.0	0.0	56		80	dx:f:0
102	7.0	0.0	27		80	dx:f:0
108	7.0	0.0	8		80	dx:f:0
181	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
183	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
190	7.0	0.0	13		80	dx:f:0
192	7.0	0.0	29		80	dx:f:0
202	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
212	7.0	0.0	4		80	dx:f:0
213	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
214	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
215	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
217	7.0	0.0	67		80	dx:f:0
220	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
236	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
246	7.0	0.0	22		80	dx:f:0
274	7.0	0.0	39		80	
275	7.0	0.0	43		80	
276	4.0	0.0	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
277	7.0	0.0	32		80	
278	4.0	0.0	26		80	
279	4.0	0.0	18		80	
280	3.0	0.0	21		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	W1-Z 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	43.44	40.52	35.23	44.49	44.49	43.44 40.52 35.23
						W	W	(0)	1	5.0	44.80	41.66	36.44	45.74	45.74	44.80 41.66 36.44
2	0.0	0.0	W1-W 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	38.73	35.61	30.55	39.75	39.75	38.73 35.61 30.55
						W	W	(0)	1	5.0	41.09	37.85	32.89	42.07	42.07	41.09 37.85 32.89
3	0.0	0.0	W1-O 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	41.13	38.41	32.76	42.16	42.16	41.13 38.41 32.76
						W	W	(0)	1	5.0	42.00	39.04	33.45	42.91	42.91	42.00 39.04 33.45
4	0.0	0.0	W1-N 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	33.85	31.37	25.66	35.00	35.00	33.85 31.37 25.66
						W	W	(0)	1	5.0	34.54	31.92	26.26	35.62	35.62	34.54 31.92 26.26
5	0.0	0.0	W2-Z 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	40.54	37.83	32.19	41.58	41.58	40.54 37.83 32.19
						W	W	(0)	1	5.0	41.71	38.79	33.25	42.66	42.66	41.71 38.79 33.25
6	0.0	0.0	W2-W 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	32.47	29.91	24.81	33.82	33.82	32.47 29.91 24.81
						W	W	(0)	1	5.0	35.54	32.65	27.69	36.74	36.74	35.54 32.65 27.69
7	0.0	0.0	W2-O 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	39.14	36.42	30.59	40.10	40.10	39.14 36.42 30.59
						W	W	(0)	1	5.0	39.86	36.97	31.17	40.73	40.73	39.86 36.97 31.17
8	0.0	0.0	W3-O 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	38.58	35.87	29.96	39.52	39.52	38.58 35.87 29.96
						W	W	(0)	1	5.0	39.25	36.37	30.50	40.10	40.10	39.25 36.37 30.50
9	0.0	0.0	W3-W 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	34.36	31.62	26.39	35.54	35.54	34.36 31.62 26.39
						W	W	(0)	1	5.0	35.24	32.33	27.30	36.40	36.40	35.24 32.33 27.30
10	0.0	0.0	W3-N 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	28.25	25.49	19.07	28.98	28.98	28.25 25.49 19.07
						W	W	(0)	1	5.0	28.66	25.81	19.39	29.33	29.33	28.66 25.81 19.39
11	0.0	0.0	W4-5-Z 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	36.32	33.60	28.23	37.46	37.46	36.32 33.60 28.23
						W	W	(0)	1	5.0	38.18	35.28	29.95	39.22	39.22	38.18 35.28 29.95
12	0.0	0.0	W5-W 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	18.17	15.43	10.78	19.60	19.60	18.17 15.43 10.78
						W	W	(0)	1	5.0	27.95	25.05	20.01	29.11	29.11	27.95 25.05 20.01
13	0.0	0.0	W4-5-N 0=gev			W	W	(0)	1	2.0	24.51	21.77	15.45	25.28	25.28	24.51 21.77 15.45
						W	W	(0)	1	5.0	27.19	24.35	17.95	27.88	27.88	27.19 24.35 17.95
14	0.0	0.0	W4-O 0=gev			W	W	(0)	1	5.0	36.45	33.57	28.04	37.43	37.43	36.45 33.57 28.04

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	79	01 referentiewegdek	(1)	Looweg 2035		130.0	□	dag	6.25	96.40	1.80	1.80	.00	60	60	60
									avond	3.89	82.60	8.70	8.70	.00	60	60	60
									nacht	1.18	71.42	14.29	14.29	.00	60	60	60
2	0.0	333	01 referentiewegdek	(1)	Korpersteeg 2035		1331.0	□	dag	6.64	93.54	3.40	3.06	.00	60	60	60
									avond	3.26	96.89	2.07	1.04	.00	60	60	60
									nacht	.91	91.67	4.63	3.70	.00	60	60	60
3	0.0	599	01 referentiewegdek	(1)	Oude Nijkerkerweg		5937.0	□	dag	6.85	94.66	3.16	2.18	.00	50	50	50
									avond	3.19	98.01	1.24	.75	.00	50	50	50
									nacht	.63	92.73	4.11	3.16	.00	50	50	50

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1171	.0	
2	842	.0	



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente Ermelo

Korpersteeg	wegvak (van - tot): O.Nijkw - Kawoeperst					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2035	per jaar	2035			
Korpersteeg	Intensiteit	1331	0,00%	1331	DAB	60
						Ermelo verkeersmodel

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,64%	3,26%	0,91%
LV	93,54%	96,89%	91,67%
MV	3,40%	2,07%	4,63%
ZV	3,06%	1,04%	3,70%
	100,00%	100,00%	100,00%

Korpersteeg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	88	43,4	12,1
LV	82,7	42,0	11,1
MV	3,0	0,9	0,6
ZV	2,7	0,5	0,4
	88	43	12,1

Verkeersgegevens gemeente Ermelo

Oude Nijkerkerweg	wegvak (van - tot): Korpers - Lange H					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2035	per jaar	2035			
Oude Nijkerkerweg	Intensiteit	5937	0,00%	5937	DAB	50
						Ermelo verkeersmodel

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,85%	3,19%	0,63%
LV	94,66%	98,01%	92,73%
MV	3,16%	1,24%	4,11%
ZV	2,18%	0,75%	3,16%
	100,00%	100,00%	100,00%

Oude Nijkerkerweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	407	189,4	37,4
LV	385,0	185,6	34,7
MV	12,9	2,3	1,5
ZV	8,9	1,4	1,2
	407	189	37,4

Verkeersgegevens gemeente Ermelo

Looweg	wegvak (van - tot): Korpers - Kawoeperst					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2035	per jaar	2035			
Looweg	Intensiteit 130	0,00%	130	DAB	60	Ermelo verkeersmodel

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,25%	3,89%	1,18%
LV	96,40%	82,60%	71,42%
MV	1,80%	8,70%	14,29%
ZV	1,80%	8,70%	14,29%
	100,00%	100,00%	100,00%

Looweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	8	5,1	1,5
LV	7,8	4,2	1,1
MV	0,1	0,4	0,2
ZV	0,1	0,4	0,2
	8	5	1,5