



Akoestisch onderzoek
2 woningen Weerselosestraat
304 te Hertme.

Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : Ad Fontem
Stationsweg 37
7622 LW Borne
Contactpersoon : dhr Klaas Hesselink
Datum : 12 januari 2021
Werknummer : 20.116



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	1
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden en procedure	2
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing	3
2.3 Maatregelen reductie geluidbelasting	4
2.4 Ontheffingscriteria hogere grenswaarden (3.2. nota)	5
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van Ad Fontem is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van 2 nieuwe woningen op het perceel aan het Weerselosestraat 304 te Hertme (gemeente Borne), binnen de geluidszone van de Weerselosestraat.

Het hele erf wordt gesloopt (inclusief bestaande woning). Hiervoor worden twee nieuwe woningen teruggebouwd. Eén bestaand woonrecht (vervangende nieuwbouw van nummer 304) en één compensatiewoning (d.m.v. doorlopen Rood voor Rood).

De situatie met de gebouwen is in bijlage I opgenomen. Uitgegaan is van verblijfsruimten op 2 bouwlagen.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

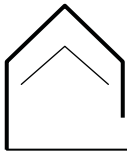
De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone.

De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De woningen liggen in “buitenstedelijk stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Weerselosestraat.



De overige wegen liggen op ruime afstand, hebben een lage intensiteit en zijn voor de geluidbelasting niet relevant.

1.2 Grenswaarden en procedure

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend in buitenstedelijk gebied tot een hogere grenswaarde van maximaal :

- vervangende woning 58 dB
- nieuwe woning 53 dB

Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 58 en 53 dB (art 83 lid 7 respectievelijk art 83 lid 1 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Borne heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen in de nota "Gebiedsgericht Geluidbeleid" van 2009.

Het plan ligt in het gebied "buitengebied" van Borne met een ambitieklasse "redelijk rustig 48 dB" en een bovengrens "onrustig 53 dB".

De in dit beleid gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de uitbreiding invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over 10 jaar (2031).

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Borne (telling werkdag 2019, zie bijlage I). Een weekdag komt overeen met 0.91 x een werkdag. Voor de autonome groei van het verkeer tot 2031 wordt gerekend met 1% per jaar. De voertuigcategorieën zijn afkomstig van de telling 2019. De gegevens zijn opgenomen in tabel I.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
Omschrijving	Weerselosestraat
- etmaalintensiteit weekdag 2019	3340 x 0.91 = 3039
- etmaalintensiteit weekdag 2031	3424
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.74/3.3/0.8
- percent. lichte motorvoert. D/A/N	94
- percent. middelzw vrachtw. D/A/N	4
- percent. zware vrachtw. D/A/N	2
- wettelijke rijsnelheid km/uur	60
- wegdek	DAB

2.2 Berekenende geluidbelasting en toetsing

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V4.50) zijn schematisch opgenomen :

- de weg met intensiteiten,
- de woningen en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

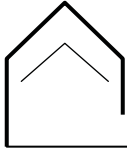
Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg.

Wijziging Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Op 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 gewijzigd. De belangrijkste wijziging betreft een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur (artikel 3.4). De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen. Daarnaast is er een kleine aanpassing in de begripsbepalingen (artikel 1.1).

De tijdelijke (artikel 3.4 tweede lid) aftrek is geregeld in art. 3.4, eerste lid RMG2012 en bedraagt :



- a) 3 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, **56** dB bedraagt;
- b) 4 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, **57** dB bedraagt;
- c) 2 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, afwijkt van bovengenoemde bedragen;
- d) 5 dB voor overige wegen
- e) 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing art. 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en art. 111b Wgh).

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

De geluidbelasting is in punt 1 (woning C op de situatie in bijlage I) maximaal 50 dB en hoger dan de ambitie/voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 53 dB uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt niet overschreden.

Bij de andere woning in punt 4 (woning A op de situatie) is de geluidbelasting maximaal 44 dBA en wordt de ambitie/voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

2.3 Maatregelen reductie geluidbelasting

Conform het geluidbeleid moet worden onderzocht welke maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting in rekenpunt 1 te reduceren in de volgorde van bron – overdracht – ontvanger.

Bronmaatregelen

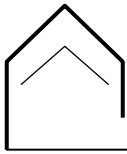
Het geluid door een voertuig wordt veroorzaakt door motor- en bandengeluid. In de loop der jaren zijn voertuigen, met name vrachtwagens veel stiller geworden, daar is in de rekenmethode al rekening mee gehouden. De verwachting is dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Door toepassing van de zgn tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan ten behoeve waarvan dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het motor- en bandengeluid aan het voertuig.

Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype. Naarmate de snelheid groter is kan de reductie door stiller asfalt toenemen. Bij toepassing van stil asfalt neemt de belasting met ca 2 dB af t.o.v. DAB.

De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een richtprijs van € 90,- /m² incl. BTW en een wegvaklengte van ca 100 m x 5 m breedte = € 45.000,- incl. BTW. Deze kosten zijn hoog omdat het om relatief klein wegvak gaat. De wegbeheerder zal niet instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidsbestrijding tot problemen leidt. Stil asfalt over een korte lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd.

Vergroten afstand

Door een grotere afstand tussen de gevels en de weg ontstaat een lagere geluidbelasting. Voor een afname van 2 dB moet de afstand bij rekenpunt 1 ca 9 m worden vergroot. Een grotere afstand is landschappelijk gezien niet gewenst.



Overdrachtsmaatregelen

Een geluidwal/scherm is landschappelijk gezien niet gewenst.

Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere grenswaarde wordt verleend moet het binnenniveau in en verblijfsgebied worden gewaarborgd op 33 dB. De vereiste geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt maximaal 22 dB voor de belaste westgevel van de verdieping bij rekenpunt 1. Tot een geluidwering van ca 28-29 dB kan met normale dubbele HR++ beglazing in de belaste gevels worden volstaan. Wanneer wordt gekozen voor een natuurlijke toevoer via openingen in de geluidbelaste gevel zijn wellicht susroosters noodzakelijk. De susroosters komen dan i.p.v. normale roosters. De meerkosten voor de susroosters in het plan voor één woning beperken zich tot ca € 200,- incl. BTW er van uitgaande dat zo veel mogelijk via de minder belaste gevels en geluidluwe gevel wordt geventileerd. Maatregelen aan de gevels zijn het meest doelmatig.

2.4 Ontheffingscriteria hogere grenswaarden (3.2. nota)

In art 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien :

Toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege de weg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard.

In hoofdstuk 3 van de beleidsnota van de gemeente Borne is vastgelegd wat de gemeente hieronder verstaat.

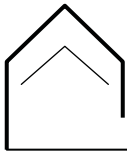
De maatregelen die voor de woningen getroffen dienen te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde (3.2.3 nota)

Wanneer het verzoek tot een hogere grenswaarde getoetst is op de hiervoor genoemde hoofd- en ontheffingscriteria wordt gekeken aan welke voorwaarden moet worden voldaan.

Indien aangetoond is dat op alle niveaus het verzoek tot een hogere grenswaarde voldoet aan de hoofd- en locatiespecifieke criteria kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden verleend. De gemeente Borne past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn per geluidklasse verschillend.

Het bouwplan ligt in het gebiedstype “buitengebied” met een ambitie en bovengrens voor de geluidsklasse van respectievelijk “redelijk rustig” en “onrustig”.



Criteria voor het toekennen van een hogere grenswaarde tot en met de geluidklasse “onrustig” (=VL tot 53 dB)

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse “onrustig” worden aanvullend ook de volgende criteria bij de afweging betrokken :

1. indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) treffen;
2. indien mogelijk de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
3. in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
4. getracht wordt het stedenbouwkundig ontwerp zodanig vorm te geven om zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied te creëren;
5. vanaf de geluidsklasse ‘onrustig’ dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning en andere geluidgevoelige bestemmingen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn overwogen maar niet mogelijk. De woning beschikt over een geluidsluwe buitenruimte. In alle gevallen waarin ontheffing wordt verleend, worden eisen gesteld aan het binnenniveau en de indeling van de woning. De binnenwaarde, waaraan bij het realiseren van de nieuwe woning zal moeten worden voldaan, bedraagt 33 dB.

Na dat het definitieve ontwerp gereed is kunnen de noodzakelijke geluidwerende maatregelen worden vastgesteld overeenkomstig criterium 5.

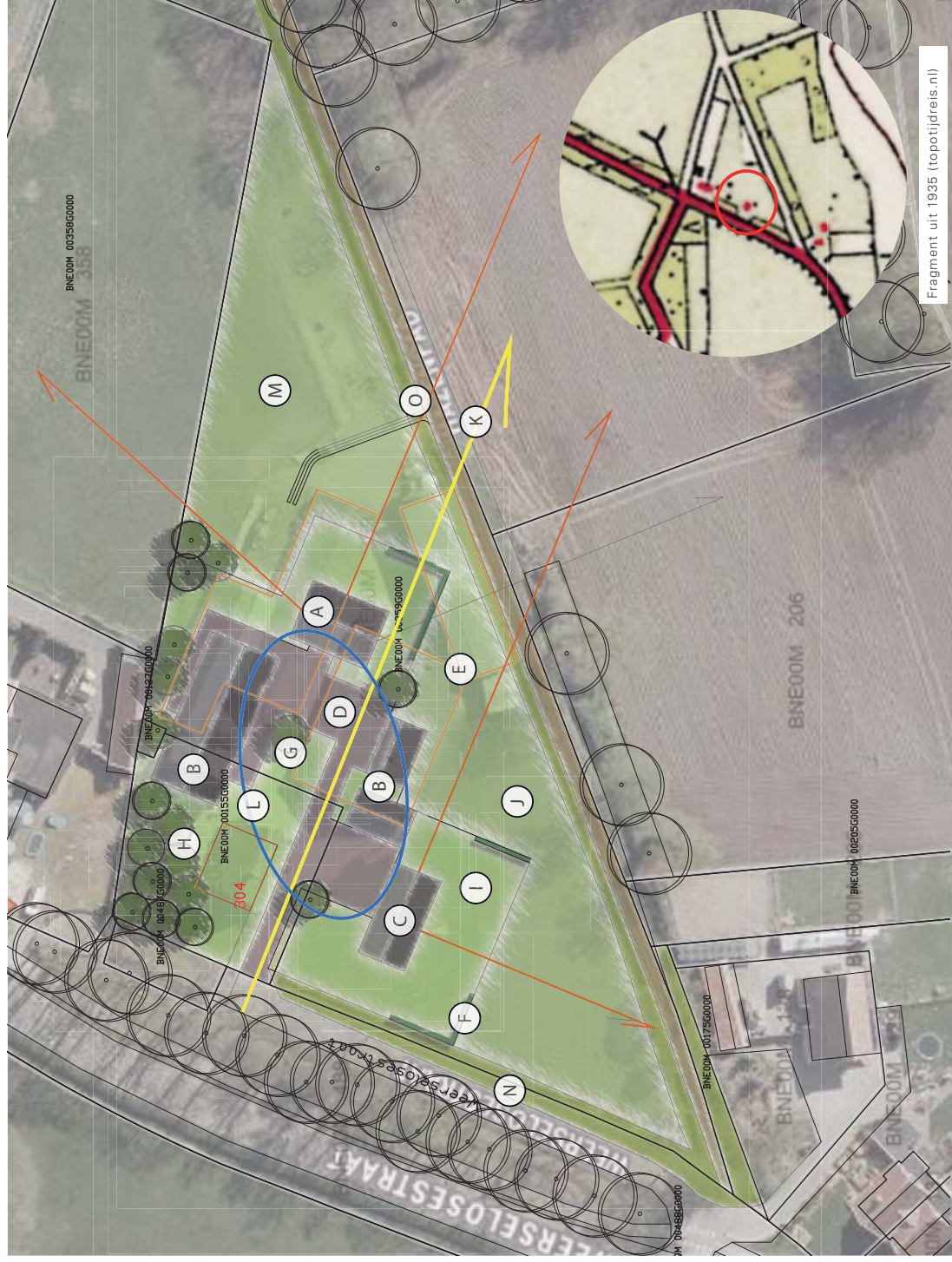
Voor één woning kan een hogere waarde worden vastgesteld van 50 dB.

Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

Situatie en invoergegevens rekenmodel



Fragment uit 1935 (topotijdreis.nl)

- A: Woning 1 (op basis van Rood voor rood regeling) á 750 m³.
- B: Bijgebouwen op het erf. Gebouwd noord 300 m², gebouwen zuid 75 m².
- C: Woning 2 (bestaand recht) á 750 m³.
- D: Erfverharding (indicatief).
- E: Te slopen woning/opstallen (oranje contouren).
- F: Aan te planten hagen (indicatief). Aanplant met beukhaag, haagbeuk of meidoorn. Aanplantmaat 80-100 (hoogte in centimeters), 5 planten met strekkende meter, minimale lengte 54 meter.
- G: Aan te planten solitaire bomen op het erf (3x). De boomsoort kan bestaan uit linde, eik, walnoot of beuk in de aanplantmaat 14-16 (stamomtrek in centimeters) en elk voorzien van twee boompalen en gietrand.
- H: Aan te planten bomen. De aanplant wordt verricht met zomereiken en zomerlinde. Totale aanplant 15 bomen in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters). Elke boom is de eerste drie jaar voorzien van twee boompalen en gietrand. Als kruidenlaag wordt een 2 jarig bloemrijk mengsel of bijvoorbeeld een winterrogge geadviseerd. Een dergelijke onderlaag vormt een meerwaarde voor de diversiteit, houdt beter vocht vast en voorkomt onkruid. Indien gewenst kan de onderlaag aangevuld worden met soorten als hazelaar, lijsterbes en inlandse vogelkers.
- I: Gras/gazon/tuin.
- J: Zichtlijnen vanuit woning naar het landschap.
- K: Erfstructuur / landschapsstructuur op basis van ontginningslandschap. Erf is ontstaan aan de Weerselosestraat en heeft zich haaks daarop ontwikkeld. Het nieuwe erf dient daarom ook georiënteerd te zijn op de Weerselosestraat. Daarmee voldoet het plan aan de gebiedskenmerken als opgesteld door de provincie Overijssel.
- L: Erfensemble.
- M: Gronden in agrarisch gebruik.
- N: Berm/ruigte.
- O: Onverharde weg / informele toerit.

Project:	Rood voor rood	Getekend:	Status:	DO
Naam:	Te Kiefe	Datum:	24-12-2020	Aantal pag.: 1
Adres:	Weerselosestraat 304	Gecontroleerd:	Formaat:	A3
Woonplaats:	Hertme	Schaal:	1:750	Noord:
				Tekening is noordgericht

Wim Buijvoets

Van: @borne.nl>
Verzonden: maandag 28 september 2020 11:59
Aan: 'Wim Buijvoets'
Onderwerp: FW: Akoestisch onderzoek (wegverkeerslawaaï) Weerselosestraat 304 Hertme

Goedemorgen Wim,

Zie onderstaand de verkeersgegevens.

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening

Team Ontwikkeling
Gemeente Borne

Postbus 200, 7620 AE Borne | Rheineplein 1, 7622 DG Borne



 www.borne.nl

aanwezig op maandag en donderdag

Verzonden: maandag 28 september 2020 11:56

@borne.nl>

Onderwerp: RE: Akoestisch onderzoek (wegverkeerslawaaï) Weerselosestraat 304 Hertme

Tim,

Wij hebben in 2019 geteld op de Weerselosestraat (telpunt 8) ten noorden van de aansluiting Hertmerweg. Dus de intensiteiten Weerselosestraat 304 zijn ca. 3350 motorvoertuigen, 75% licht, 19% middel en 6% zwaar. In 2016 waren dit 3300 motorvoertuigen. We gaan een beetje uit van toename verkeer van ca. 1% per jaar.

WERKDAG - ETMAAL

Onderzoeksgebied

Borne

Meting

Meetperiode: 7 mei t/m 13 mei 2019

Methodiek: Kentekenregistratie met anpr camera

In opdracht van: Gemeente Borne

Uitgevoerd door: Meetel

Voertuigclassificatie

Licht verkeer

P = Personenauto's

L = Lichte bedrijfsvoertuigen (<3500 kg)

Zwaar verkeer

B = Bussen (touringcars en lijnbussen)

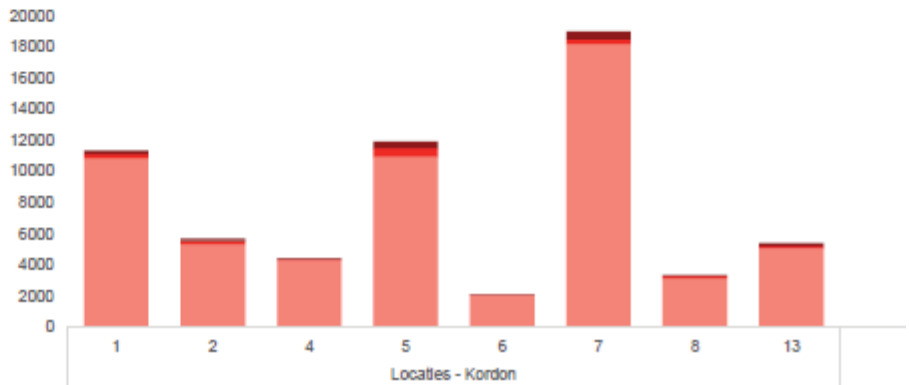
Z = Zware bedrijfsvoertuigen (>3500 kg)

Overig verkeer

Buit = Buitenlandse voertuigen

Locaties - Kordon	Licht verkeer		Absoluut Zwaar verkeer		Overig Buit	Totaal	L F
	P	L	B	Z			
1 Almelosestraat	9651	1197	56	216	218	11338	85
2 Albergenweg	4528	795	4	174	189	5688	80
4 Bommerbroeksestraat	3620	631	4	85	79	4418	82
5 Kluit	9147	1780	7	563	444	11942	77
6 Deldensestraat	1808	209	1	9	15	2041	89
7 Rondweg	16386	1812	51	254	495	18988	86
8 Weerselosestraat	2514	631	1	117	75	3340	75
13 Amerikalaan	4183	845	1	169	192	5391	78
Locaties - Overig							
3 Zenderensestraat	12627	1769	65	357	418	15235	83
9 Oonksweg	4856	1201	15	434	246	6752	72
10 Von Bonninghausenstraat	3991	444	1	22	46	4502	89
11 Europastraat	5632	637	50	53	74	6446	87
12 Rondweg	11795	1532	11	266	365	13968	84

Intensiteitenverloop per voertuigcategorie - Werkdag etmaal



Gemeente Borne | Senior beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer

Ruimtelijke en economische ontwikkelingen

Rheineplein 1, 7622 DG Borne



www.borne.nl

Connect on LinkedIn or follow me on Twitter

Verzonden: maandag 28 september 2020 11:41

Onderwerp: FW: Akoestisch onderzoek (wegverkeerslawai) Weerselosestraat 304 Hertme



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 24-12-20

Model eigenschap

Omschrijving	model 24-12-20
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 28-9-2020
Laatst ingezien door	Wim op 12-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

modelgegevens

Model: model 24-12-20
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1	Weerselosestraat	0,00	0,00	0,00	Relatief Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60

modelgegevens

Model: model 24-12-20
 versie van Gebied - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)
1	--	60	60	60	60	--	60	60	--	3424,00	3424,00	6,70	3,30	0,80	--	--	--	--

modelgegevens

Model: model 24-12-20
 versie van Gebied - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
1	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	215,64	106,21	25,75

modelgegevens

Model: model 24-12-20
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1	--	9,18	4,52	1,10	--	4,59	2,26	0,55	--	78,79	86,96	92,93	98,91	105,35	101,78	94,98

modelgegevens

Model: model 24-12-20
versie van Gebied - Gebied
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1	84,79	75,71	83,88	89,85	95,84	102,27	98,71	91,91	81,71	69,56	77,73	83,70	89,68	96,12	92,55	

modelgegevens

Model: model 24-12-20
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2012

Naam	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k
1	85,75		LE (N)	75,56		LE (P4)		LE (P4)		LE (P4)		LE (P4)		LE (P4)		LE (P4)		LE (P4)		LE (P4)

modelgegevens

Model: model 24-12-20
versie van Gebied - Gebied
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

Model: model 24-12-20
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	BF
2	3,00m (L/R)	0,00
2	fietspad	0,00
3	verharding	0,00

modelgegevens

Model: model 24-12-20
 versie van Gebied - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woning	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	biJgebouwen	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	biJgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	biJgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

