

Nieuwe woning aan het Maxend 39 Nistelrode

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Opdrachtnummer : **14300-01**
Document : Rap-01
Status : Definitief
Datum : 13-04-2016





Opdrachtgever:

De heer De Mol
Maxend 39
5388 TV Nistelrode

Adviseur:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

Stephan Achten (stephanachten@ulehake.nl)



INHOUDSOPGAVE

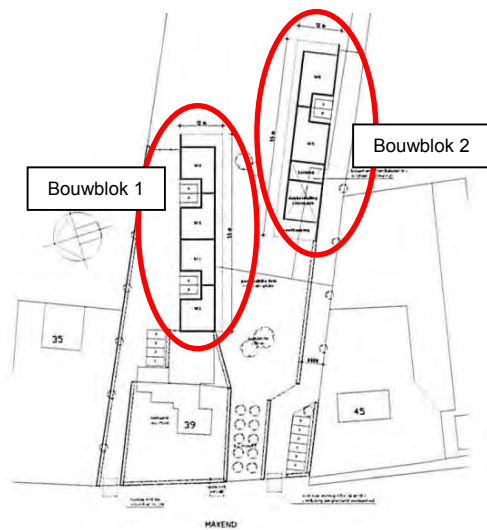
1.	INLEIDING	4
2.	WETTELIJK KADER	5
3.	REKENMODEL	7
3.1.	GEBRUIKTE REKENMETHODE	7
3.2.	INVOERGEGEVENS	7
4.	RESULTATEN	8
5.	CONCLUSIE EN SAMENVATTING	9
BIJLAGE I	TEKENINGEN	10
BIJLAGE II	INVOERGEGEVENS	11
BIJLAGE III	REKENRESULTATEN	12



1. INLEIDING

De heer De Mol heeft het voornemen om nieuwe woningen te laten bouwen op het perceel aan het Maxend 39 in Nistelrode. Het perceel is gelegen binnen de zone van de weg Maxend. Dit betekent dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning bepaald en getoetst dient te worden aan de voorschriften uit de Wet Geluidhinder. Op verzoek van de heer De Mol heeft Ingenieursburo Ulehake het benodigde onderzoek uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning.

Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens opgave van de opdrachtgever (bijlage I). De verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Bernheze. Afbeelding 1 geeft een situatieschets van de te realiseren woning weer. De nieuwe woningen zijn verdeeld over twee bouwblokken en de blokken zijn in de afbeelding omkaderd.



Afbeelding 1: situatieschets



2. WETTELIJK KADER

In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
 - a. in een stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
 - b. in een buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
 - a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
 - b. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
Woningen	Weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7



Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder de toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder de toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111b, 112 en 113 van de wet.

Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4

Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:

- de verzochte hogere waarde(n);
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om een nieuw te bouwen woningen in stedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting inclusief reductie Wet geluidhinder 63 dB is.

Beoordeling aan de Wet geluidhinder vindt plaats per weg afzonderlijk. Indien sprake is van een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient aangetoond te worden dat er sprake is van binnenniveau van maximaal 33 dB.



3. REKENMODEL

3.1. GEBRUIKTE REKENMETHODE

De berekening is uitgevoerd volgens de standaardrekenmethode II, zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 3.11.

3.2. INVOERGEGEVENS

De verkeersintensiteiten en de -snelheden van de vier categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De verkeersintensiteiten zijn verstrekt door de gemeente Bernheze en zijn van toepassing op het peiljaar 2014 (bijlage I). De totale weekdagintensiteit in 2014 bedraagt 3326. De geluidbelasting dient bepaald te worden voor het prognosejaar 2026. Hiertoe is het aantal voertuigen omgerekend naar het jaar 2026 waarbij rekening is gehouden met een groeipercantage van 1,5% per jaar. De totale weekdagintensiteit voor het prognosejaar 2026 bedraagt 3857.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten en –snelheden voor het jaar 2026

Voertuigcategorie	Verkeersintensiteit [mvtg/uur]			Snelheid [km/uur]
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
Lichte mvtg	233,17	130,50	26,13	50
Middelzware mvtg	12,08	3,50	0,75	50
Zware mvtg	11,58	3,25	1,38	50

Voor de standaard bodemfactor is in het rekenmodel een waarde van 0,9 (zacht) gehanteerd. De ingevoerde bodemvlakken zijn gemodelleerd als hard (bodemfactor: 0,1). De gebouwen en andere objecten zijn geïnventariseerd.

De geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen wordt berekend op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte boven het plaatselijke maaiveld. De geluidbelasting in de rekenpunten is bepaald exclusief de bijdrage van reflecties in de achterliggende gevel.

De invoergegevens van de objecten, rekenpunten en geluidbronnen zijn opgenomen in bijlage II.



4. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in tabel 3. De nieuwbouw bestaat uit twee bouwblokken. In de tabel met rekenresultaten is onderscheid gemaakt in de rekenresultaten voor bouwblok 1 en 2. De resultaten zijn uitgebreid weergegeven in bijlage III.

Tabel 3: Berekende geluidbelasting incl. aftrek volgens art. 110 g Wgh

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting (L _{den}) [dB]	Aftrek artikel 110 g [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal te ontheffen waarde [dB]
01 – 04	Bouwblok 1 Noordgevel	1,5	38	5	48	63
		4,5	39	5	48	63
05	Bouwblok 1 Oostgevel	1,5	--	5	48	63
		4,5	--	5	48	63
06 – 09	Bouwblok 1 Zuidgevel	1,5	40	5	48	63
		4,5	42	5	48	63
10 – 12	Bouwblok 2 Noordgevel	1,5	35	5	48	63
		4,5	37	5	48	63
13	Bouwblok 2 Oostgevel	1,5	--	5	48	63
		4,5	--	5	48	63
14 - 16	Bouwblok 2 Zuidgevel	1,5	37	5	48	63
		4,5	38	5	48	63
17	Bouwblok 2 Westgevel	1,5	40	5	48	63
		4,5	42	5	48	63

Inclusief aftrek Wet geluidhinder bedraagt de geluidbelasting (L_{den}) ten gevolge van het wegverkeer op het Maxend ten hoogste 42 dB. De berekende geluidbelasting voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het wegverkeerslawaai van het Maxend vormt geen belemmering voor het bouwproject.



5. CONCLUSIE EN SAMENVATTING

De heer De Mol heeft het voornemen om nieuwe woningen te laten bouwen op het perceel aan het Maxend 39 in Nistelrode. Het perceel is gelegen binnen de zone van de weg Maxend. Dit betekent dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning bepaald en getoetst dient te worden aan de voorschriften uit de Wet Geluidhinder. Op verzoek van de heer De Mol heeft Ingenieursburo Ulehake het benodigde onderzoek uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning.

Voor het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen is bepaald. De gehanteerde verkeersgegevens van het Maxend zijn aangereikt door de gemeente Bernheze. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de standaardrekenmethode II, zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

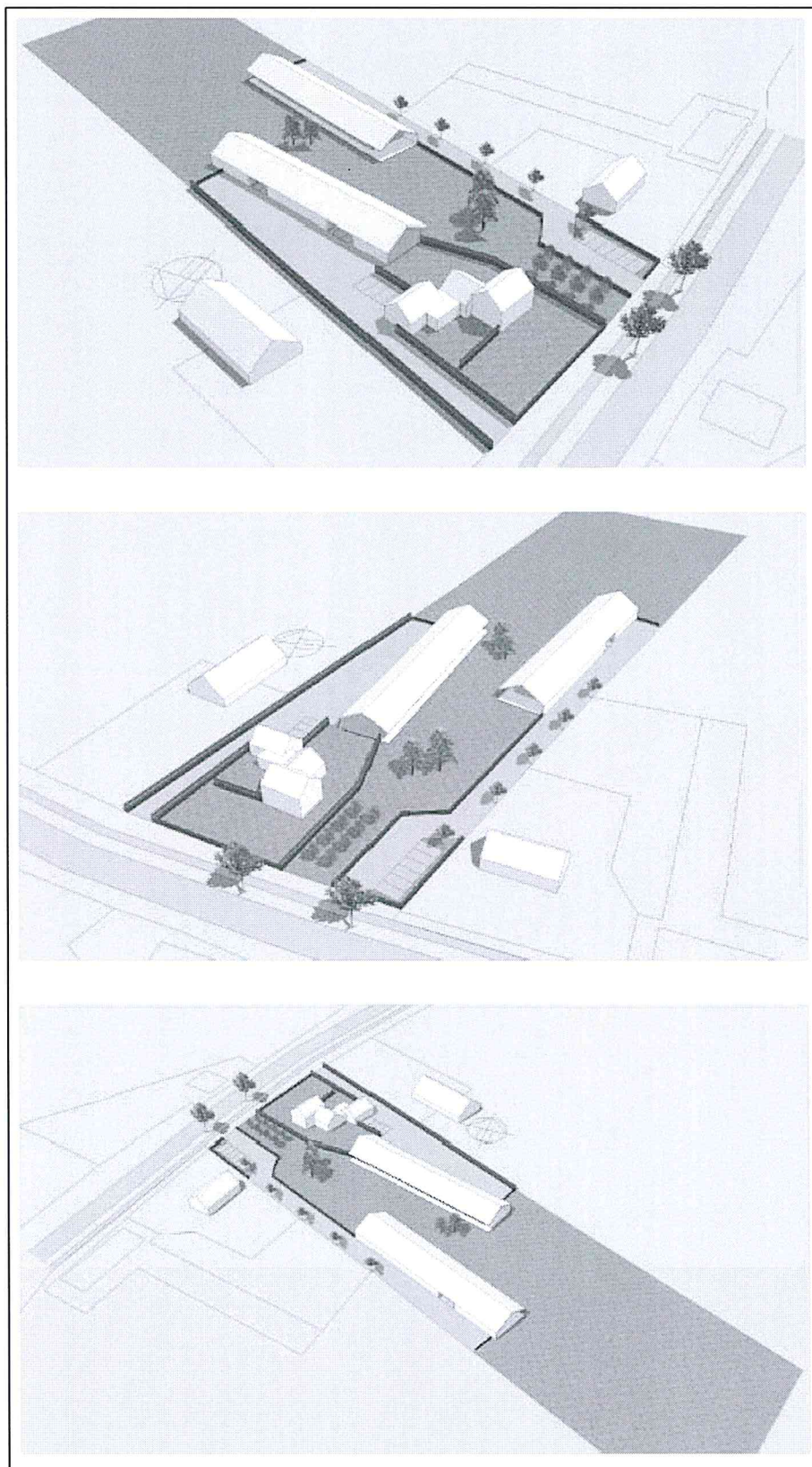
Inclusief aftrek artikel 110g van de Wet Geluidhinder bedraagt de geluidbelasting de gevels van de nieuwe woningen ten hoogste 42 dB. De berekende geluidbelasting voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

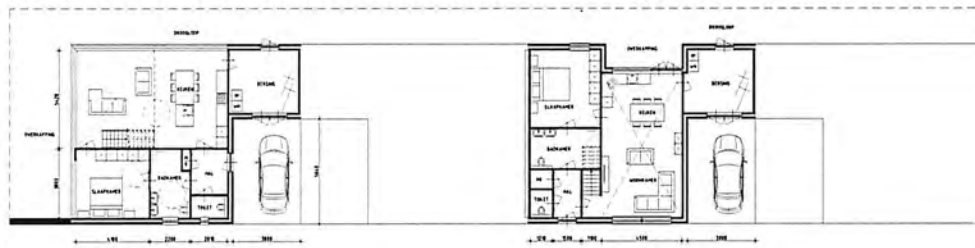
Het wegverkeerslawaai van het Maxend vormt geen belemmering voor het bouwproject.

Ingenieursburo Ulehake



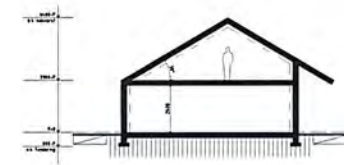
BIJLAGE I TEKENINGEN



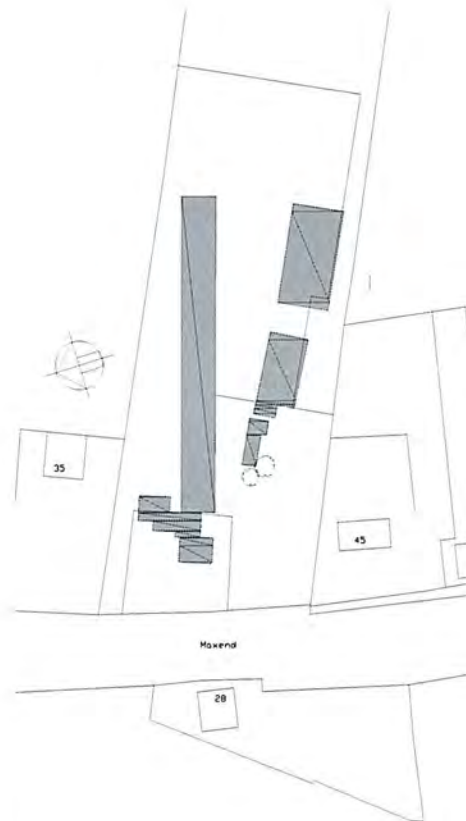


INDELING EINDWONING

INDELING TUSSENWONING



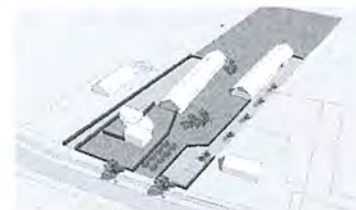
DOORSNEDE



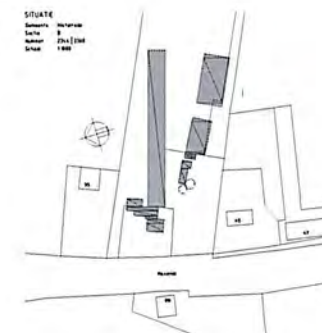
Maxend



Maxend



SITUATIE
Gemeente: Wierden
Locatie: 35
Bouwer: J. de Vries
Schied: 1998



Plan voor het herontwikkelen van een
voormalig agrarisch terrein tot
woonwoningcomplex (gemeente Wierden)

ontworpen door: De Hooft architecten
plaats: 35
datum: 05-08-2011
naam: J. de Vries

1:1000 1:500 1:200 1:100 1:50 1:20 1:10 1:5 1:2 1:1

VOORONDERZOEK

ZORGERF

van Hooft
architecten

LENGTE RAPPORT

Locatie code 1413
 Locatie naam Maxend
 Locatie plaats Nistelrode
 Locatie omschrijving Tussen Kantje en Laar
 Meting naam Maxend wk36/38
 Periode woensdag 3 september 2014 - woensdag 17 september 2014
 Rijstrook Kantje - Laar (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 2	2 tot 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	10	0	0	10	0,6	0
01:00	0	6	0	0	6	0,4	0
02:00	0	4	0	0	4	0,3	0
03:00	0	5	0	0	5	0,3	0
04:00	0	4	0	0	4	0,3	0
05:00	0	7	0	0	7	0,4	0
06:00	1	23	2	3	29	1,8	0
07:00	3	48	4	5	60	3,8	0
08:00	3	76	5	6	90	5,7	0
09:00	1	72	4	3	80	5,0	0
10:00	3	79	6	5	93	5,9	0
11:00	4	90	5	5	104	6,6	0
12:00	4	92	5	4	105	6,6	0
13:00	6	100	6	6	118	7,4	0
14:00	6	95	4	6	111	7,0	0
15:00	5	103	8	4	120	7,6	0
16:00	9	123	6	8	146	9,2	0
17:00	5	134	4	5	148	9,3	0
18:00	4	88	3	2	97	6,1	0
19:00	3	74	2	2	81	5,1	0
20:00	3	65	2	2	72	4,5	0
21:00	2	38	1	1	42	2,6	0
22:00	1	32	1	0	34	2,1	0
23:00	1	20	0	0	21	1,3	0
Totaal	64	1388	68	67	1587	100,0	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	64	1387	69	68	1588	100,0	0
Index	4,0	87,3	4,3	4,3	100,0		
Tot. 0-7	2	59	3	4	68	4,3	0
Index	2,9	86,8	4,4	5,9	100,0		
Tot. 7-19	52	1100	60	58	1270	80,0	0
Index	4,1	86,6	4,7	4,6	100,0		
Tot. 19-24	9	228	6	5	248	15,6	0
Index	3,6	91,9	2,4	2,0	100,0		
Tot. 23-7	4	78	3	5	90	5,7	0
Index	4,4	86,7	3,3	5,6	100,0		

LENGTE RAPPORT

Locatie code 1413
 Locatie naam Maxend
 Locatie plaats Nistelrode
 Locatie omschrijving Tussen Kantje en Laar
 Meting naam Maxend wk36/38
 Periode woensdag 3 september 2014 - woensdag 17 september 2014
 Rijstrook Laar - Kantje (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 2	2 tot 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	10	0	0	10	0,6	0
01:00	0	5	0	0	5	0,3	0
02:00	0	3	0	0	3	0,2	0
03:00	0	3	0	0	3	0,2	0
04:00	1	4	0	0	5	0,3	0
05:00	1	7	0	1	9	0,6	0
06:00	4	33	1	2	40	2,4	2
07:00	3	84	4	4	95	5,8	4
08:00	5	100	4	5	114	7,0	6
09:00	1	69	4	4	78	4,8	4
10:00	2	80	6	4	92	5,6	2
11:00	3	85	6	5	99	6,1	0
12:00	3	92	5	4	104	6,4	0
13:00	4	99	6	6	115	7,0	0
14:00	6	102	6	6	120	7,3	0
15:00	4	108	6	4	122	7,5	0
16:00	6	111	5	8	130	7,9	0
17:00	4	120	5	6	135	8,3	0
18:00	4	90	4	3	101	6,2	3
19:00	3	82	4	3	92	5,6	3
20:00	3	68	2	2	75	4,6	3
21:00	1	35	1	1	38	2,3	2
22:00	1	29	0	0	30	1,8	1
23:00	0	21	0	0	21	1,3	0
Totaal	59	1440	69	68	1636	100,0	30

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	61	1440	69	68	1638	99,9	31
Index	3,7	87,9	4,2	4,2	100,0		
Tot. 0-7	6	65	1	3	75	4,6	3
Index	8,0	86,7	1,3	4,0	100,0		
Tot. 7-19	47	1141	61	58	1307	79,7	19
Index	3,6	87,3	4,7	4,4	100,0		
Tot. 19-24	8	235	7	7	257	15,7	9
Index	3,1	91,4	2,7	2,7	100,0		
Tot. 23-7	7	86	2	4	99	6,0	3
Index	7,1	86,9	2,0	4,0	100,0		



BIJLAGE II INVOERGEGEVENS

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden

Model eigenschap

Omschrijving	Lden
Verantwoordelijke	sachten
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	sachten op 12-4-2016
Laatst ingezien door	sachten op 13-4-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,90
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



Bijlage II invoergegevens rekenmodel - bodemgebieden Nieuwbouwproject Maxend 39 in Nistelrode
Ulehake BV

Model: Lden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	verharding	0,10
02	verharding	0,10
03	verharding	0,10
03	verharding	0,10
04	verharding	0,10
05	verharding	0,10
06	verharding	0,10



Bijlage II invoergegevens rekenmodel - gebouwen

Nieuwbouwproject Maxend 39 in Nistelrode
Ulehake BV

Model: Lden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bestaande bebouwing	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	nieuwe bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	nieuwe bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II invoergegevens rekenmodel - rekenpunten

Nieuwbouwproject Maxend 39 in Nistelrode
Ulehake BV

Model: Lden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	deel 1 noordzijde	166860,86	411865,32	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	deel 1 noordzijde	166877,01	411860,81	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	deel 1 noordzijde	166885,84	411858,35	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	deel 1 noordzijde	166901,70	411853,93	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	deel 1 oostzijde	166907,53	411846,01	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	deel 1 zuidzijde	166899,38	411842,27	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	deel 1 zuidzijde	166882,30	411846,74	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	deel 1 zuidzijde	166873,03	411849,17	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	deel 1 zuidzijde	166857,39	411853,27	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	deel 2 noordzijde	166881,49	411828,76	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	deel 2 noordzijde	166899,59	411821,38	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	deel 2 noordzijde	166917,10	411814,26	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	deel 2 oostzijde	166922,97	411806,43	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	deel 2 zuidzijde	166913,95	411804,83	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	deel 2 zuidzijde	166895,10	411812,56	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	deel 2 zuidzijde	166877,02	411819,99	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	deel 2 westzijde	166872,07	411827,36	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



Bijlage II invoergegevens rekenmodel - weg

Nieuwbouwproject Maxend 39 in Nistelrode
Ulehake BV

Model: Lden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Min.RH	Max.RH	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)
01	Maxend	0,00	0,00	False	1,5	0,75	w0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	233,17

Bijlage II invoergegevens rekenmodel - weg

Nieuwbouwproject Maxend 39 in Nistelrode
Ulehake BV

Model: Lden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	130,50	26,13	12,08	3,50	0,75	11,58	3,25	1,38	107,67	104,35	97,99





BIJLAGE III REKENRESULTATEN

Bijlage III rekenresultaten inclusief aftrek Wgh

Nieuwbouwproject Maxend 39 in Nistelrode
Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	deel 1 noordzijde	1,50	37,08	33,85	27,41	37,53	
01_B	deel 1 noordzijde	4,50	38,73	35,47	29,06	39,18	
02_A	deel 1 noordzijde	1,50	37,05	33,80	27,38	37,50	
02_B	deel 1 noordzijde	4,50	38,52	35,26	28,85	38,97	
03_A	deel 1 noordzijde	1,50	36,43	33,18	26,76	36,88	
03_B	deel 1 noordzijde	4,50	37,76	34,50	28,09	38,21	
04_A	deel 1 noordzijde	1,50	35,71	32,46	26,05	36,16	
04_B	deel 1 noordzijde	4,50	36,79	33,54	27,12	37,24	
05_A	deel 1 oostzijde	1,50	--	--	--	--	
05_B	deel 1 oostzijde	4,50	--	--	--	--	
06_A	deel 1 zuidzijde	1,50	33,84	30,61	24,17	34,29	
06_B	deel 1 zuidzijde	4,50	35,52	32,27	25,86	35,97	
07_A	deel 1 zuidzijde	1,50	36,62	33,40	26,95	37,08	
07_B	deel 1 zuidzijde	4,50	38,17	34,92	28,50	38,62	
08_A	deel 1 zuidzijde	1,50	37,72	34,50	28,05	38,18	
08_B	deel 1 zuidzijde	4,50	39,35	36,10	29,68	39,80	
09_A	deel 1 zuidzijde	1,50	40,04	36,82	30,38	40,50	
09_B	deel 1 zuidzijde	4,50	41,92	38,67	32,25	42,37	
10_A	deel 2 noordzijde	1,50	34,56	31,33	24,89	35,01	
10_B	deel 2 noordzijde	4,50	36,32	33,07	26,65	36,77	
11_A	deel 2 noordzijde	1,50	33,12	29,89	23,45	33,57	
11_B	deel 2 noordzijde	4,50	34,88	31,63	25,21	35,33	
12_A	deel 2 noordzijde	1,50	32,09	28,86	22,42	32,54	
12_B	deel 2 noordzijde	4,50	33,76	30,52	24,10	34,21	
13_A	deel 2 oostzijde	1,50	--	--	--	--	
13_B	deel 2 oostzijde	4,50	--	--	--	--	
14_A	deel 2 zuidzijde	1,50	31,05	27,77	21,38	31,49	
14_B	deel 2 zuidzijde	4,50	32,21	28,92	22,54	32,65	
15_A	deel 2 zuidzijde	1,50	34,57	31,32	24,90	35,02	
15_B	deel 2 zuidzijde	4,50	35,80	32,53	26,14	36,25	
16_A	deel 2 zuidzijde	1,50	36,23	32,97	26,56	36,68	
16_B	deel 2 zuidzijde	4,50	37,72	34,44	28,04	38,16	
17_A	deel 2 westzijde	1,50	39,64	36,41	29,97	40,09	
17_B	deel 2 westzijde	4,50	41,27	38,02	31,61	41,72	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	deel 1 noordzijde	1,50	42,08	38,85	32,41	42,53	
01_B	deel 1 noordzijde	4,50	43,73	40,47	34,06	44,18	
02_A	deel 1 noordzijde	1,50	42,05	38,80	32,38	42,50	
02_B	deel 1 noordzijde	4,50	43,52	40,26	33,85	43,97	
03_A	deel 1 noordzijde	1,50	41,43	38,18	31,76	41,88	
03_B	deel 1 noordzijde	4,50	42,76	39,50	33,09	43,21	
04_A	deel 1 noordzijde	1,50	40,71	37,46	31,05	41,16	
04_B	deel 1 noordzijde	4,50	41,79	38,54	32,12	42,24	
05_A	deel 1 oostzijde	1,50	--	--	--	--	
05_B	deel 1 oostzijde	4,50	--	--	--	--	
06_A	deel 1 zuidzijde	1,50	38,84	35,61	29,17	39,29	
06_B	deel 1 zuidzijde	4,50	40,52	37,27	30,86	40,97	
07_A	deel 1 zuidzijde	1,50	41,62	38,40	31,95	42,08	
07_B	deel 1 zuidzijde	4,50	43,17	39,92	33,50	43,62	
08_A	deel 1 zuidzijde	1,50	42,72	39,50	33,05	43,18	
08_B	deel 1 zuidzijde	4,50	44,35	41,10	34,68	44,80	
09_A	deel 1 zuidzijde	1,50	45,04	41,82	35,38	45,50	
09_B	deel 1 zuidzijde	4,50	46,92	43,67	37,25	47,37	
10_A	deel 2 noordzijde	1,50	39,56	36,33	29,89	40,01	
10_B	deel 2 noordzijde	4,50	41,32	38,07	31,65	41,77	
11_A	deel 2 noordzijde	1,50	38,12	34,89	28,45	38,57	
11_B	deel 2 noordzijde	4,50	39,88	36,63	30,21	40,33	
12_A	deel 2 noordzijde	1,50	37,09	33,86	27,42	37,54	
12_B	deel 2 noordzijde	4,50	38,76	35,52	29,10	39,21	
13_A	deel 2 oostzijde	1,50	--	--	--	--	
13_B	deel 2 oostzijde	4,50	--	--	--	--	
14_A	deel 2 zuidzijde	1,50	36,05	32,77	26,38	36,49	
14_B	deel 2 zuidzijde	4,50	37,21	33,92	27,54	37,65	
15_A	deel 2 zuidzijde	1,50	39,57	36,32	29,90	40,02	
15_B	deel 2 zuidzijde	4,50	40,80	37,53	31,14	41,25	
16_A	deel 2 zuidzijde	1,50	41,23	37,97	31,56	41,68	
16_B	deel 2 zuidzijde	4,50	42,72	39,44	33,04	43,16	
17_A	deel 2 westzijde	1,50	44,64	41,41	34,97	45,09	
17_B	deel 2 westzijde	4,50	46,27	43,02	36,61	46,72	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Notitie

Project : **Nieuwe woningen Maxend 39 in Nistelrode**

Projectnummer : 14300-01

Naam : 14300-Notitie-01

Contactpersoon : Ir. S. (Stephan) Achten

Datum : 27-07-2016

Omschrijving : **Aanvulling akoestisch onderzoek wegverkeer**

Inleiding

De heer De Mol heeft het voornemen om nieuwe woningen te laten bouwen op het perceel aan het Maxend 39 in Nistelrode. Op verzoek van de heer De Mol heeft Ingenieursburo Ulehake een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting ten gevolge wegverkeer op de Maxend te bepalen. De uitgangspunten en resultaten van dit onderzoek zijn samengevat in ons rapport met kenmerk 14300-01 rap-01 van 13 maart 2016.

De aanleiding voor deze aanvulling is dat de situatietekening van het bouwplan gewijzigd is. In deze notitie wordt ingegaan op de gevolgen van de wijziging. De notitie is een aanvulling op het eerder verrichte onderzoek.

Situatie

In afbeelding 1 zijn de situatietekeningen uit het eerder verricht onderzoek (links) en de gewijzigde situatie (rechts) weergegeven.



Afbeelding 1: situatie – links: eerder verricht onderzoek, rechts: gewijzigde situatie

Ten opzichte van het eerder verricht onderzoek is de afstand tussen het Maxend en de linker bouwblok vergroot van 55 meter naar circa 75 meter. De afstand van het rechter bouwblok is nagenoeg hetzelfde gebleven (75 meter in plaats 80 meter).



Geluidbelasting

Uit de rekenresultaten van het eerder verrichte onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen inclusief aftrek Wet geluidhinder ten hoogste 40 dB bedraagt en hiermee ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De weg vormt geen belemmering voor het bouwplan.

Doordat de afstand tussen de weg en het linker bouwblok groter wordt, zal de geluidbelasting op de gevels van het linker bouwblok met circa 1 dB afnemen.

De geluidbelasting op de gevels van het rechter bouwblok in de gewijzigde situatie circa 0,5 dB toenemen.

In beide gevallen voldoet de geluidbelasting op de gevels van de bouwblokken ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de Wet geluidhinder is de wijziging niet relevant.

Ingenieursburo Ulehake