

Olevoortseweg 41 Nijkerk

Olevoortseweg 41 Nijkerk

AKOESTISCH ONDERZOEK WET GELUIDHINDER

In opdracht van:
Sierherkwerk W. van de Pol
Koperslager 19
3861 SJ Nijkerk

Datum: 14 september 2010
Rapportnummer: R0310093aaA1.amo

© Kupers & Niggebrugge BV

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
2. Uitgangspunten	3
2.1 Gegevens	3
2.2 Situatie	3
2.3 Verkeersgegevens.....	3
2.4 Kostenramingen	4
3. Wettelijk kader.....	5
3.1 Geluidzones	5
3.2 Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones	5
4. Resultaten geluidbelasting	8
4.1 Eénlaags ZOAB 6/16.....	8
4.1.1 Rekenresultaten.....	8
4.1.2 Conclusies, vereiste ontheffingen	9
4.1.3 Kosten.....	10
4.2 Dubbellaags ZOAB.....	11
4.2.1 Rekenresultaten.....	11
4.2.2 Conclusies, vereiste ontheffingen	11
4.2.3 Kosten.....	13
4.3 Enkellaags ZOAB 6/16 met geluidswal langs A28	13
4.3.1 Rekenresultaten.....	13
4.3.2 Conclusies, vereiste ontheffingen	14
4.3.3 Kosten.....	15
4.4 Enkellaags ZOAB 6/16 met wal bij nieuwe woning	15
4.4.1 Rekenresultaten.....	15
4.4.2 Conclusies, vereiste ontheffingen	16
4.4.3 Kosten.....	17
4.5 Enkellaags ZOAB 6/16 met schermgevel bij nieuwe woning.....	17
4.5.1 Rekenresultaten.....	17
4.5.2 Conclusie, vereiste ontheffingen	18
4.5.3 Kosten.....	20
5. Samenvatting.....	21
Bijlage I: figuren	23
Bijlage II: invoergegevens en resultaten berekening geluidbelasting wegverkeer met enkellaags ZOAB 6/16.....	28
Bijlage III: invoergegevens en resultaten berekening geluidbelasting wegverkeer met dubbellaags ZOAB.....	37

Bijlage IV: invoergegevens en resultaten berekening geluidbelasting wegverkeer met enkellaags ZOAB 6/16 met scherm langs de A28	46
Bijlage V: invoergegevens en resultaten berekening geluidbelasting wegverkeer met enkellaags ZOAB 6/16 en wal bij de nieuwe woning	57
Bijlage VI: invoergegevens en resultaten berekening geluidbelasting wegverkeer met enkellaags Zoag 6/16 en schermgevel	68

Figuren

Figuur I.1: situatie van de nieuwe woning aan de Olevoortseweg nr. 41	24
Figuur I.2: situering van de nieuwe woningen en bijgebouwen	25
Figuur I.3: ligging van de waarneempunten	26
Figuur I.4: ligging van de woningen 01 en 04	27

Tabellen

Tabel 2.1: A28: gehanteerde verkeersgegevens jaar 2020 ter hoogte van de woningen	4
Tabel 4.1.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met wegtype ZOAB 6/16	8
Tabel 4.1.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met enkellaags ZOAB 6/16	10
Tabel 4.2.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met dubbellaags ZOAB	11
Tabel 4.2.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met dubbellaags ZOAB	12
Tabel 4.3.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met geluidswal langs de A28	13
Tabel 4.3.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met geluidswal langs de A28	14
Tabel 4.4.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met geluidswal bij de nieuwe woning	15
Tabel 4.4.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met geluidswal bij de nieuwe woning	16
Tabel 4.5.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met schermgevel bij de nieuwe woning	18
Tabel 4.5.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met schermgevel bij de nieuwe woning	19

1. Inleiding

In opdracht van Sierhekwijk W. van de Pol, contactpersoon dhr. W. van de Pol, is een akoestisch onderzoek Wet geluidhinder uitgevoerd aan de bestaande woonboerderij (agrarische bedrijfswoning) en een nieuwe woning op het perceel Olevoortseweg nr. 41 te Nijkerk.

De agrarische bedrijfswoning wordt met behulp van een herziening van het bestemmingsplan omgezet in een burgerwoning.

In het onderzoek zijn de geluidbelastingen op de verschillende gevels en de bewoonde verdiepingen van de woningen bepaald ten gevolge van het wegverkeer op de A28. Deze waarden zijn getoetst aan de voorkeurs- en de maximale waarde van de Wet geluidhinder.

De werkzaamheden omvatten:

- Opvragen van de verkeersgegevens van de A28 voor het jaar 2020 bij Rijkswaterstaat.
- De Olevoortseweg is in overleg met de gemeente niet getoetst wegens de zeer lage verkeersintensiteit;
- Opstellen van het akoestische rekenmodel volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. Daarin zijn de gegevens de A28, de gebieden, de woningen, de relevante gebouwen en de waarneempunten ingevoerd;
- Berekening van de geluidbelasting op de diverse gevels van de woonboerderij die vervangen wordt en de nieuw te bouwen woning op een aantal relevante waarneempunten. De berekeningen zijn uitgevoerd m.b.v. SRM II, conform het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006;
- Toetsing van de geluidbelasting aan de voorkeurs- en maximale waarde van de Wet Geluidhinder;
- Berekening van het effect van diverse geluidbeperkende voorzieningen zoals dubbellaags ZOAB, een geluidsscherm langs de A28, een geluidswal bij de nieuwe woning en een schermgevel bij den nieuwe woning. Van deze voorzieningen zijn de kosten indicatief geraamd aan de hand van kentallen uit de praktijk en een Rijkswaterstaat onderzoek aan kosten van wegdekken;

- Schriftelijke rapportage van het voorgaande in een akoestisch rapport.

2. Uitgangspunten

2.1 Gegevens

Het onderzoek is gebaseerd op de volgende gegevens:

- Verkeersgegevens van de A28 voor het jaar 2020 verkregen van Rijkswaterstaat;
- Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006;
- Wet geluidhinder;
- Een opname van de situatie ter plaatse op 15 juli 2010;
- IPG-advies Toepassing 2L ZOAB op HWN hoofdwegennet Deel 2: Toelichting bij het advies DWW-2005-031 van Ministerie van verkeer en Waterstaat.

2.2 Situatie

Het bouwplan bestaat uit een bestaande tot burgerwoning te verbouwen agrarische woning en een nieuwe woning, beide met twee verdiepingen. Daarnaast worden er nog twee bijgebouwen gebouwd op het perceel.

De woningen liggen binnen de zone van de A28.

- figuur I.1 geeft de situering van de woning aan de Olevoortseweg nr. 41;
- figuur I.2 geeft situering van de woningen en de bijgebouwen;
- figuur I.3 geeft de ligging van de waarneempunten;
- figuur I.4 geeft de ligging van de woningen 01 en 04 in het rekenmodel.

Uit de opname van de situatie ter plaatse komt naar voren dat er een momenteel een groenblijvende regelbeplanting (vegetatiestrook) aanwezig is tussen kavel 39/41 en kavel 37/39. Daarnaast is plaatselijk een dichte vegetatie strook langs de A28 aanwezig.

2.3 Verkeersgegevens

Voor de geluidbelasting is de situatie in het jaar 2020 maatgevend.

De etmaalintensiteit van het wegverkeer is verstrekt door Rijkswaterstaat. De snelheid is niet opgegeven door Rijkswaterstaat. Voor het wegdektype heeft Rijkswaterstaat aangegeven, dat ZOAB dient te worden aangehouden, niet nader gespecificeerd.

Uit overleg van de gemeente Nijkerk met Rijkswaterstaat komt naar voren dat dubbellaags ZOAB voorlopig niet wordt aangebracht. In de berekening is uitgegaan van enkellaags ZOAB 6/16.

De resulterende aantallen motorvoertuigen voor het jaar 2020 zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Voor A28 is een akoestische maatgevende rijsnelheid van 115 km/uur voor lichte motorvoertuigen en 90 km/uur voor middelzware en –zware motorvoertuigen aangehouden.

Tabel 2.1: A28: gehanteerde verkeersgegevens jaar 2020 ter hoogte van de woningen

Weg	Wegvak	Aantal (motor-)voertuigen per uur (jaar 2020)								
		Dag (07:00-19:00uur)			Avond (19:00-23:00uur)			Nacht(23:00-07:00uur)		
		Licht	Middel Zwaar	Zwaar	Licht	Middel Zwaar	Zwaar	Licht	Middel Zwaar	Zwaar
A28	Corlaer-Nijkerk	2511	179	254	1487	49	177	315	36	114
	Nijkerk-Corlaer	2586	159	258	1092	37	123	674	61	133

2.4 Kostenramingen

Als basisvariant is uitgegaan van de situatie zonder extra geluidsbeperkende voorzieningen aan de A28 of nabij de woningen. In deze situatie is de A28 voorzien van enkellaags ZOAB 6/16.

Voor de indicatieve raming van de meerkosten zijn de volgende getallen gehanteerd (exclusief BTW):

- Geluidsscherm: € 250,=;
- Geluidswal: € 250,=;
- Schermgevel: € 250,=;
- Dubbellaags ZOAB meerkosten t.o.v. enkellaags ZOAB: investering € 4,= per m², meerkosten beheer en onderhoud per jaar: € 4,= per m².

3. Wettelijk kader

3.1 Geluidzones

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

- Wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de zone van een weg is afhankelijk van de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied en van het aantal rijstroken. Dit is geregeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder.

De Wet geluidhinder verstaat onder stedelijk gebied het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied dat ligt langs een autoweg of autosnelweg, als bedoeld in het reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Onder buitenstedelijk wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom evenals het gebied binnen de bebouwde kom, dat ligt binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Voor de autosnelweg in dit onderzoek bedraagt de breedte van de zone, uitgaande van 2x2 rijstroken, 400 meter aan beide zijden van de weg.

De geluidbelasting van A28 is getoetst aan de voorkeurs- en grenswaarde voor buitenstedelijk gebied.

3.2 Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones

De bestaande agrarische bedrijfswoning wordt verbouwd. De bestemming wijzigt met behulp van een herziening van het bestemmingsplan in burgerwoning. Op hetzelfde perceel wordt één nieuwe woning gebouwd.

De geluidbelasting wordt getoetst aan de waarden in de Wet geluidhinder. Hiervoor wordt de berekende waarde gebruikt, met de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder.

De aftrek is geregeld in “Regeling aftrek bij berekening en meting geluidbelasting vanwege een weg” en luidt: in verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal gaan worden, mag een aftrek worden toegepast op de berekende of gemeten geluidbelasting.

De aftrek bedraagt volgens art. 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger bedraagt.
- 5 dB voor overige wegen.

Op grond van artikel 82 van de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde van de geluidbelasting (in L_{den}) 48 dB voor woningen die binnen de zone van een weg liggen. Als deze waarde niet overschreden wordt (hierbij dient elke weg afzonderlijk te worden getoetst), legt de Wet geluidhinder geen beperkingen op aan het bouwplan, respectievelijk dat deel van het plan.

Burgemeester & Wethouders kunnen bij Algemene Maatregel van Bestuur (Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen) ex artikel 82 t/m 86 Wet geluidhinder per weg, gevel en per verdieping van nieuw te realiseren woningen, een hogere grenswaarde als toelaatbaar vaststellen.

Volgens artikel 83 van de Wet geluidhinder, kunnen de hierna volgende hogere grenswaarden worden vastgesteld.

Voor *nieuw te bouwen woningen* die nog niet zijn geprojecteerd en gelegen zijn langs *een bestaande weg*: 53 dB in buitenstedelijk gebied.

Voor een agrarische bedrijfswoning die met behulp van een herziening van het bestemmingsplan omgezet worden in de burgerwoning hoeft geen hogere waarde vastgesteld te worden.

Voor te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en dienen *ter vervanging van bestaande woningen* of andere geluidsgevoelige gebouwen een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld.

Wettelijk gezien mag vervangende nieuwbouw niet leiden tot:

- Een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- Een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Tengevolge van de A28 kan voor de nieuw te bouwen woningen een ontheffing verleend worden tot een waarde van 53 dB.

Voor de agrarische woning die tot burgerwoning gewijzigd wordt is geen hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder van toepassing. Deze woning kan evt. wel vallen onder in de saneringsregeling van Wet geluidhinder. De

woning dient dan in het maatgevende peiljaar een voldoende hoge geluidbelasting te bezitten en daarnaast aangemeld te zijn voor deze regeling.

Het verzoek om hogere waarden dient gemotiveerd te zijn. Hierbij dient te worden aangetoond en te worden onderbouwd, dat bronmaatregelen (bijvoorbeeld het wijzigen van verkeersstromen en/of het toepassen van een “stiller” wegdektype) en/of overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld het aanbrengen van geluidsreducerende afschermingen en/of afstandsvergroting tot de weg), niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, of op overwegende bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke, financiële of stedenbouwkundige aard stuiten.

Indien de geluidbelasting van gevels in de zin van de Wet geluidhinder hoger is dan de maximale toelaatbare hogere grenswaarde, is het bouwplan alleen te realiseren als er:

- Bron- en/of afschermingsmaatregelen getroffen worden. Hierbij moeten de maatregelen bij voorkeur zodanig worden gedimensioneerd, dat de geluidbelasting teruggebracht wordt tot de voorkeursgrenswaarde.
- Een “dove” gevel toegepast wordt (een gevel zonder te openen delen). In artikel 1, eerste lid van de Wet geluidhinder is (per 1-1-2007) de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak. In de laatste versie van de Wgh is bepaald dat ook te openen delen mogen worden toegepast in de gevels die behoren tot een ruimte, niet zijnde een verblijfsruimte.

In bouwkundige termen betekent een “dove” gevel dat deze geen te openen delen (ramen/deuren) kent (behorend tot een verblijfsruimte) en dat niet via deze gevel kan worden geventileerd (geen suskast). Het begrip “dove” gevel kan per bouwlaag en per gevelvlak worden toegepast.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde op grond van de overwegende bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke, financiële of stedenbouwkundige aard niet haalbaar is, moet de geluidbelasting in ieder geval teruggebracht worden tot de geldende, ten hoogste toelaatbare hogere grenswaarde. In dit geval moet naast het treffen van de benodigde reducerende (bron- en/of afschermings-) maatregelen, ook een hogere waarde worden aangevraagd.

4. Resultaten geluidbelasting

De optredende geluidbelasting is bepaald met behulp van standaard rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hierbij is het rekenprogramma WinHavik van dirActivity software gebruikt, met als rekenhart versie SRMII14 van Royal Haskoning.

De figuur met de ligging van de waarneempunten is opgenomen in bijlage I (zie figuur I.3).

Ter plaatse van de rekenpunten op de woninggevel is op 1,5 meter (representatief voor de begane grond) op 4,5 meter (representatief voor de eerste verdieping) hoogte boven het maaiveld gerekend.

Alvorens de berekende geluidbelasting te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dient, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder (Wgh), een aftrek van 2 dB(A) worden toegepast voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt. Dit geldt voor de A28.

4.1 Eénlaags ZOAB 6/16

4.1.1 Rekenresultaten

In bijlage II zijn de invoergegevens en de resultaten weergegeven. De rekenresultaten zijn in tabel 4.1.1 opgenomen.

In tabel 4.1.1 zijn de toetswaarden van de geluidbelasting gegeven (L_{den} , na aftrek van de correctie ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder).

Tabel 4.1.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met wegtype ZOAB 6/16

Woning	Waarneem-punt, ligging	Reken-hoogte in meters	L_{den} (na 2dB aftrek ex art 110g Wgh)	Maximaal toelaatbare L_{den}	Overschrijding toelaatbare waarde
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	53/55	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	46/49	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	51/52	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	37	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	35	58	-/-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	55/55	53	+2/+2
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	51/51	53	-/-

Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	33/36	53	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	55/56	53	+2/+3

Uit tabel 4.1.1 komt naar voren:

- Op de gevels van beide woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden;
- De geluidbelasting van de nieuwe woning voldoet aan de grenswaarde van 53 dB van de Wet geluidhinder met uitzondering van de waarneempunt 8 en 17. De overschrijding bedraagt 2 dB voor de waarneempunt 8 op de begane grond en de 1^e verdieping en 2 dB respectievelijk 3 dB voor de waarneempunt 17 op de begane grond en de 1^e verdieping;
- De geluidbelasting van de bestaande woning voldoet aan de grenswaarde van 58 dB op grond van de Wet geluidhinder.

4.1.2 Conclusies, vereiste ontheffingen

Uit tabel 4.1.1 komt naar voren dat de bestaande woning (vervangende nieuwbouw) aan de grenswaarde voldoet.

De grenswaarde van $L_{den} = 53$ dB wordt ter plaatse van de nieuwe woning met maximaal 3 dB(A) overschreden.

Deze overschrijving bedraagt:

- Noordgevel: +2 dB op de begane grond en de 1^e verdieping;
- Oostgevel: +2 dB op de begane grond en +3 dB op de 1^e verdieping.

Ter plaatse van de zuid- en de westgevel treedt geen overschrijding van de grenswaarde op.

In deze situatie kan de nieuwe woning alleen maar gebouwd worden als de noord- en de oostgevel als “dove” gevel uitgevoerd worden.

Voor de zuidgevel van de nieuwe woning, die voldoet aan de grenswaarde, is een hogere waarde vereist.

De hogere waarde procedure kan meestal parallel met de bouwaanvraag verlopen. Er mag echter niet eerder met de daadwerkelijke bouw van de nieuwe woning worden begonnen dan nadat de hogere waarde formeel is verleend.

Tabel 4.1.2 geeft de aan te vragen hogere waarden.

Tabel 4.1.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met enkellaags ZOAB 6/16

Woning	Waarneempunt, ligging	Rekenhoogte in meters	Aan te vragen hogere grenswaarde (dB)
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	53/55
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	-/49
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	51/52
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	dove gevel
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	51/51
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	dove gevel

Als de geluidbelasting, L_{den} , hoger is dan 48 dB geldt op grond van de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit een eis van 33 dB voor L_{den} binnen de verblijfsgebieden van de woning.

Daarvan is sprake bij zowel de bestaande te verbouwen agrarische woning en de nieuwe woning.

Bij de aanvraag van de bouwvergunning is op grond van het Bouwbesluit een akoestisch onderzoek vereist waarin aangetoond wordt dat aan de binneneis voldaan wordt. Daarbij dient uitgegaan te worden van de geluidbelasting zonder de aftrek ex artikel 110g.

In dit geval zijn geluidwerende voorzieningen vereist aan:

- de bestaande te verbouwen woning:
 - oost- en zuidgevel op de begane grond en de 1^e verdieping;
 - noordgevel op de eerste verdieping.
- de nieuwe woning:
 - zuidgevel op de begane grond en de 1^e verdieping.

4.1.3 Kosten

Deze variant betreft de basisvariant, waarbij geen extra geluidsbeperkende maatregelen getroffen worden.

4.2 Dubbellaags ZOAB

4.2.1 Rekenresultaten

In bijlage III zijn de invoergegevens en de resultaten weergegeven. De rekenresultaten zijn in tabel 4.2.1 opgenomen.

In tabel 4.2.1 zijn de toetswaarden van de geluidbelasting gegeven (L_{den} , na aftrek van de correctie ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder).

Tabel 4.2.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met dubbellaags ZOAB

Woning	Waarneem-punt, ligging	Reken-hoogte in meters	L_{den} (na 2dB aftrek ex art 110g Wgh)	Maximaal toelaatbare L_{den}	Overschrijding toelaatbare waarde
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	51/53	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	44/46	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	50/51	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	35	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	33	58	-/-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	52/52	53	-/-
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	50/49	53	-/-
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	29/34	53	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	52/53	53	-/-

Uit tabel 4.2.1 komt naar voren:

- Op de gevels van beide woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden;
- De geluidbelasting van de nieuwe woning voldoet aan de grenswaarde van 53 dB van de Wet geluidhinder;
- De geluidbelasting van de bestaande woning voldoet aan de grenswaarde van 58 dB op grond van de Wet geluidhinder.

4.2.2 Conclusies, vereiste ontheffingen

Uit tabel 4.2.1 komt naar voren dat zowel de bestaande woning (vervangende nieuwbouw) als de nieuwe woning aan de grenswaarde voldoet.

Voor de gevels die de voorkeursgrenswaarde overschrijden is een hogere waarde vereist.

De hogere waarde procedure kan meestal parrallel met de bouwaanvraag verlopen. Er mag echter niet eerder met de daadwerkelijke bouw van de nieuwe woning worden begonnen dan nadat de hogere waarde formeel is verleend.

Tabel 4.2.2 geeft de aan te vragen hogere waarden.

Tabel 4.2.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met dubbellaags ZOAB

Woning	Waarneempunt, ligging	Rekenhoogte in meters	Aan te vragen hogere grenswaarde (dB)
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	51/53
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	-/-
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	50/51
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	52/52
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	50/49
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	52/53

Als de geluidbelasting, L_{den} , hoger is dan 48 dB geldt op grond van de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit een eis van 33 dB voor L_{den} binnen de verblijfsgebieden van de woning.

Daarvan is sprake bij zowel de bestaande te verbouwen agrarische woning en de nieuwe woning.

Bij de aanvraag van de bouwvergunning is op grond van het Bouwbesluit een akoestisch onderzoek vereist waarin aangetoond wordt dat aan de binneneis voldaan wordt. Daarbij dient uitgegaan te worden van de geluidbelasting zonder de aftrek ex artikel 110g.

In dit geval zijn geluidwerende voorzieningen vereist aan:

- de bestaande te verbouwen woning:
 - oost- en zuidgevel op de begane grond en op de eerste verdieping.
- de nieuwe woning:

- noord-, zuid- en oostgevel op de begane grond en op de eerste verdieping.

4.2.3 Kosten

De extra investeringskosten worden ten opzichte van de basisvariant (zie hoofdstuk 4.1) indicatief geraamd op € 192.000,= exclusief BTW. Daarbij is uitgegaan van uitgaande van 4 km autosnelweg met 4 banen (ca. 12 m).

Daarnaast zijn de kosten voor onderhoud en beheer indicatief ca. € 48.000,= per jaar hoger dan bij de basisvariant (zie hoofdstuk 4.1).

4.3 Enkellaags ZOAB 6/16 met geluidswal langs A28

4.3.1 Rekenresultaten

In bijlage IV zijn de invoergegevens en de resultaten weergegeven. De rekenresultaten zijn in tabel 4.3.1 opgenomen.

De geluidswal is gelegen op de rand van de A28 en de wal is 5m hoog. Het eerste deel van de geluidswal is 300 m lang in de richting van de Nijkerk, het tweede deel van de geluidswal is 193 m lang in de richting van de Corlaer.

In tabel 4.3.1 zijn de toetswaarden van de geluidbelasting met de geluidswal langs de A28 gegeven (L_{den} , na aftrek van de correctie ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder).

Tabel 4.3.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met geluidswal langs de A28

Woning	Waarneem-punt, ligging	Reken-hoogte in meters	L_{den} (na 2dB aftrek ex art 110g Wgh)		Overschrijding toelaatbare waarde
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	51/53	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	46/48	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	51/52	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	29	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	28	58	-/-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	50/51	53	-/-
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	49/50	53	-/-
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	34/30	53	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	52/53	53	-/-

4.3.2 Conclusies, vereiste ontheffingen

Uit tabel 4.3.1 komt naar voren dat de geluidbelasting van de nieuwe woning met een geluidswal van 5 m hoogte aan de grenswaarde van 53 dB voldoet.

De bestaande woning voldoet eveneens aan de grenswaarde van 58 dB.

Uit de berekeningen komt naar voren dat de geluidbelasting op een aantal gevels boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt.

Voor de berekende geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde en beneden de maximale grenswaarde dient een hogere waarde aangevraagd te worden.

De hogere waarde procedure kan meestal parrallel met de bouwaanvraag verlopen. Er mag echter niet eerder met de daadwerkelijk bouw van de nieuwe woning worden begonnen dan nadat de hogere waarde formeel is verleend. Tabel 4.3.2 geeft de aan te vragen hogere waarden.

Tabel 4.3.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met geluidswal langs de A28

Woning	Waarneempunt, ligging	Rekenhoogte in meters	Aan te vragen hogere grenswaarde (dB)
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	51/53
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	-/-
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	51/52
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	50/51
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	49/50
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	52/53

Als de geluidbelasting, L_{den} , hoger is dan 48 dB geldt op grond van de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit een eis van 33 dB voor L_{den} binnen de verblijfsgebieden van de woning.

Daarvan is sprake bij zowel de bestaande te verbouwen agrarische woning als de nieuwe woning.

Bij de aanvraag van de bouwvergunning is op grond van het Bouwbesluit een akoestisch onderzoek vereist waarin aangetoond wordt dat aan de binneneis voldaan wordt. Daarbij dient uitgegaan te worden van de geluidbelasting zonder de aftrek ex artikel 110g.

In dit geval zijn geluidwerende voorzieningen vereist aan:

- de bestaande te verbouwen woning:
 - oost- en zuidgevel op de begane grond en op de eerste verdieping;
 - noordgevel op de eerste verdieping.
- de nieuwe woning:
 - noord-, oost- en zuidgevel op de begane grond en op de eerste verdieping.

4.3.3 Kosten

De extra investeringskosten worden t.o.v. de basisvariant (zie hoofdstuk 4.1), uitgaande een 493 m lange en 5 m hoge geluidswal indicatief geraamd op € 616.250,= exclusief BTW.

Daarbij komen nog de onderhoudskosten van de geluidswal.

4.4 Enkellaags ZOAB 6/16 met wal bij nieuwe woning

4.4.1 Rekenresultaten

De geluidswal ligt op ongeveer 6 m van de nieuwe woning (zie de figuur in de bijlage V). De geluidswal is 5 m hoog en 35,6 m lang.

In de bijlage V zijn de invoergegevens en de resultaten weergegeven. De rekenresultaten zijn in tabel 4.4.1 opgenomen.

In tabel 4.4.1 zijn de toetswaarden van de geluidbelasting met de geluidswal van 5 m hoogte gegeven (L_{den} , na aftrek van de correctie ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder).

Tabel 4.4.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met geluidswal bij de nieuwe woning

Woning	Waarneem-punt, ligging	Reken-hoogte in meters	L_{den} (na 2dB aftrek ex art 110g Wgh)	Maximaal toelaat-bare L_{den}	Overschrijding toelaatbare waarde
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	54/56	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	47/49	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	53/54	58	-/-

Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	38	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	36	58	-/-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	51/52	53	-/-
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	51/52	53	-/-
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	33/38	53	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	43/52	53	-/-

4.4.2 Conclusies, vereiste ontheffingen

Uit tabel 4.4.1 komt naar voren dat de geluidbelasting van de nieuwe woning met een geluidswal van 5 m hoogte aan de grenswaarde voldoet. De geluidswal ligt op ongeveer 6 m van de oostgevel van de nieuwe woning. De geluidswal is 5 m hoog en 35,6 m lang.

De bestaande woning voldoet eveneens aan de grenswaarde.

Uit de berekeningen komt naar voren dat de geluidbelasting op een aantal rekenpunten boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt.

Voor de berekende geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde en beneden de maximale grenswaarde dient een hogere waarde aangevraagd te worden.

De hogere waarde procedure kan meestal parrallel met de bouwaanvraag verlopen. Er mag echter niet eerder met de daadwerkelijk bouw van de nieuwe woning worden begonnen dan nadat de hogere waarde formeel is verleend. Tabel 4.4.2 geeft de aan te vragen hogere waarden.

Tabel 4.4.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met geluidswal bij de nieuwe woning

Woning	Waarneempunt, ligging	Rekenhoogte in meters	Aan te vragen hogere grenswaarde (dB)
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	54/56
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	-/49
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	53/54
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1, westgevel	1,5	-/-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	-/-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	51/52
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	51/52
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	-/52

Als de geluidbelasting, L_{den} , hoger is dan 48 dB geldt op grond van de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit een eis van 33 dB voor L_{den} binnen de verblijfsgebieden van de woning.

Daarvan is sprake bij zowel de bestaande te verbouwen agrarische woning als de nieuwe woning.

Bij de aanvraag van de bouwvergunning is op grond van het Bouwbesluit een akoestisch onderzoek vereist waarin aangetoond wordt dat aan de binneneis voldaan wordt. Daarbij dient uitgegaan te worden van de geluidbelasting zonder de aftrek ex artikel 110g.

In dit geval zijn geluidwerende voorzieningen vereist aan:

- de bestaande te verbouwen woning:
 - oost- en zuidgevel op de begane grond en op de eerste verdieping;
 - noordgevel op de eerste verdieping.
- de nieuwe woning:
 - noord- en zuidgevel op de begane grond en op de eerste verdieping;
 - oostgevel op de eerste verdieping.

4.4.3 Kosten

De extra investeringskosten worden t.o.v. de basisvariant (zie hoofdstuk 4.1) uitgaande een 35,6 m lange en 5 m hoge geluidswal indicatief geraamd op € 44.500,= exclusief BTW.

Daarbij komen nog de onderhoudskosten van de geluidswal.

4.5 Enkellaags ZOAB 6/16 met schermgevel bij nieuwe woning

4.5.1 Rekenresultaten

De schermgevel is een voortzetting van de gevel zijde de A28 van de nieuwe woning in de richting Nijkerk in de vorm van een geluidsscherm (zie de figuur in bijlage VI). Het scherm is 5 m hoog en 3,5 m lang.

In de bijlage VI zijn de invoergegevens en de resultaten weergegeven. De rekenresultaten zijn in tabel 4.5.1 opgenomen.

In tabel 4.5.1 zijn de toetswaarden van de geluidbelasting met het geluidsscherm gegeven (L_{den} , na aftrek van de correctie ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder).

Tabel 4.5.1: geluidbelasting L_{den} in dB (na aftrek ex art 110g Wgh) met schermgevel bij de nieuwe woning

Woning	Waarneem-punt, ligging	Reken-hoogte in meters	L_{den} (na 2dB aftrek ex art 110g Wgh)	Maximaal toelaat-bare L_{den}	Overschrijding toelaatbare waarde
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	54/56	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	47/49	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	53/54	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	38	58	-/-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	36	58	-/-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	53/53	53	-/-
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	53/52	53	-/-
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	33/38	53	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	55/56	53	+2/+3

Uit tabel 4.5.1 komt naar voren dat de geluidbelasting van de nieuwe woning voldoet aan de grenswaarde van de Wet geluidhinder met uitzondering van de waarneempunt 17.

De overschrijding bedraagt 2 dB en 3 dB op respectievelijk de begane grond en de 1^e verdieping. Deze gevel dient als een dove gevel uitgevoerd te worden.

4.5.2 Conclusie, vereiste ontheffingen

Uit tabel 4.5.1 komt naar voren dat de geluidbelasting van de nieuwe woning met de verlenging van de gevel zijde de A28, in de vorm van een geluidsscherm van 5 m hoogte en 3,5 m lengte aan de grenswaarde voldoet met uitzondering van de waarneempunt 17.

De bestaande woning voldoet eveneens aan de grenswaarde.

Uit de berekeningen komt naar voren dat de geluidbelasting op een aantal gevels boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt.

Voor de berekende geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde en beneden de maximale grenswaarde dient een hogere waarde aangevraagd te worden.

De hogere waarde procedure kan meestal parrallel met de bouwaanvraag verlopen. Er mag echter niet eerder met de daadwerkelijk bouw van de nieuwe woning worden begonnen dan nadat de hogere waarde formeel is verleend. Tabel 4.5.2 geeft de aan te vragen hogere waarden.

Tabel 4.5.2: aan te vragen hogere waarden t.g.v. A28 met schermgevel bij de nieuwe woning

Woning	Waarneem-punt, ligging	Reken-hoogte in meters	Aan te vragen hogere grenswaarde (dB)
Bestaande woning	Wnp. 1, blok 1, oostgevel	1,5 / 4,5	54/56
Bestaande woning	Wnp. 2, blok 1, noordgevel	1,5 / 4,5	-/49
Bestaande woning	Wnp. 4, blok 1, zuidgevel	1,5 / 4,5	53/54
Bestaande woning	Wnp. 5, blok 1	1,5	-
Bestaande woning	Wnp. 6, blok 1, westgevel	1,5	-
Nieuw	Wnp. 8, blok 4, noordgevel	1,5 / 4,5	53/53
Nieuw	Wnp. 11, blok 4, zuidgevel	1,5 / 4,5	53/52
Nieuw	Wnp. 16, blok 4, westgevel	1,5 / 4,5	-/-
Nieuw	Wnp. 17, wnp. 4, oostgevel	1,5 / 4,5	Dove gevel

Als de geluidbelasting, L_{den} , hoger is dan 48 dB geldt op grond van de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit een eis van 33 dB voor L_{den} binnen de verblijfsgebieden van de woning.

Daarvan is sprake bij zowel de bestaande te verbouwen agrarische woning als de nieuwe woning.

Bij de aanvraag van de bouwvergunning is op grond van het Bouwbesluit een akoestisch onderzoek vereist waarin aangetoond wordt dat aan de binneneis voldaan wordt. Daarbij dient uitgegaan te worden van de geluidbelasting zonder de aftrek ex artikel 110g.

In dit geval zijn geluidwerende voorzieningen vereist aan:

- de bestaande te verbouwen woning:
 - oost- en zuidgevel op de begane grond en op de eerste verdieping;
 - noordgevel op de eerste verdieping.
- de nieuwe woning:
 - noord- en zuidgevel op de begane grond en op de eerste verdieping.

4.5.3 Kosten

De extra investeringskosten worden t.o.v. de basisvariant (zie hoofdstuk 4.1), uitgaande een 3,5 m lang en 5 m hoog geluidsschermb indicatief geraamd op € 4.575,= exclusief BTW. Daarbij komen nog de onderhoudskosten van het geluidsschermb.

5. Samenvatting

Uit het akoestisch onderzoek komt het volgende naar voren:

Enkellaags ZOAB geen extra geluidsbeperkende voorzieningen (basisvariant):

- De geluidbelasting van de bestaande woning voldoet aan de grenswaarde;
- De nieuwe woning overschrijdt de grenswaarde. Bij de bouw zijn twee dove gevels vereist.

Dubbellaags ZOAB:

- De geluidbelasting van de bestaande en nieuwe woning voldoet aan de grenswaarde;
- De extra investeringskosten t.o.v. de basisvariant bedragen € 192.000,= exclusief BTW, de extra kosten voor onderhoud en beheer bedragen ca. € 48.000,= per jaar.

Enkellaags ZOAB met geluidswal langs A28:

- De geluidbelasting van de bestaande en nieuwe woning voldoet aan de grenswaarde;
- De extra investeringskosten t.o.v. de basisvariant bedragen € 616.250,= exclusief BTW, daarbij komen de extra onderhoudskosten van de geluidswal.

Enkellaags ZOAB met geluidswal bij de nieuwe woning:

- De geluidbelasting van de bestaande en nieuwe woning voldoet aan de grenswaarde;
- De extra investeringskosten t.o.v. de basisvariant bedragen € 44.500,= exclusief BTW, daarbij komen de extra onderhoudskosten van de geluidswal.

Enkellaags ZOAB met schermgevel aan nieuwe woning:

- De geluidbelasting van de bestaande woning voldoet aan de grenswaarde;

- De geluidbelasting van de nieuwe woning overschrijdt de grenswaarde. Bij de bouw is één dove gevel vereist;
- De extra investeringskosten t.o.v. de basisvariant bedragen € 4.575,= exclusief BTW, daarbij komen de extra onderhoudskosten van de schermgevel.

Hogere waarde:

Bij alle varianten wordt de voorkeursgrenswaarde op de gevels van de woningen in meer of minder mate overschreden, zodat voor de betreffende gevels een ontheffing vereist is.

Utrecht, 14 september 2010

Projectleider:

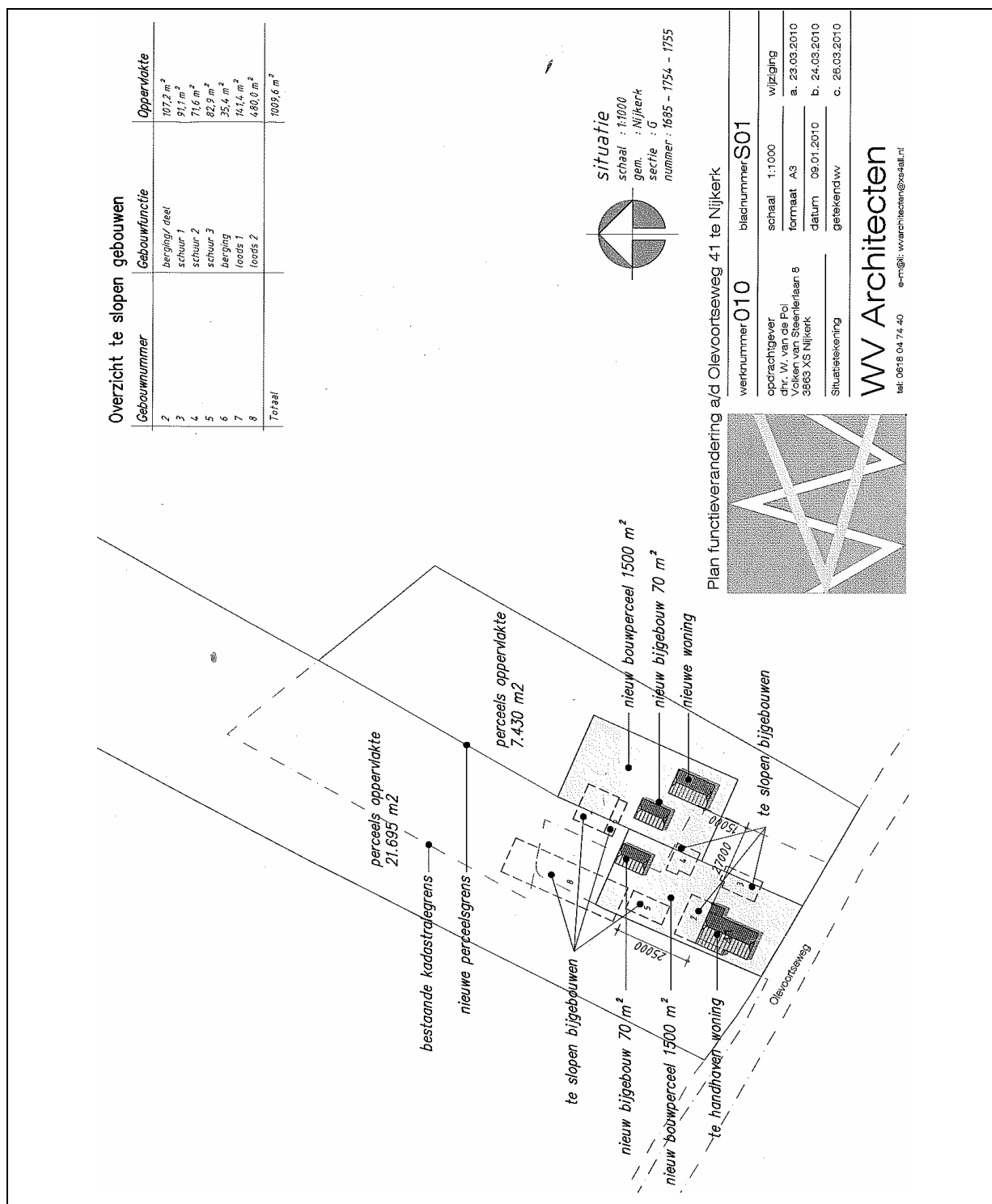
Ir. J.F.C. Kupers

A. Morgillo MSc

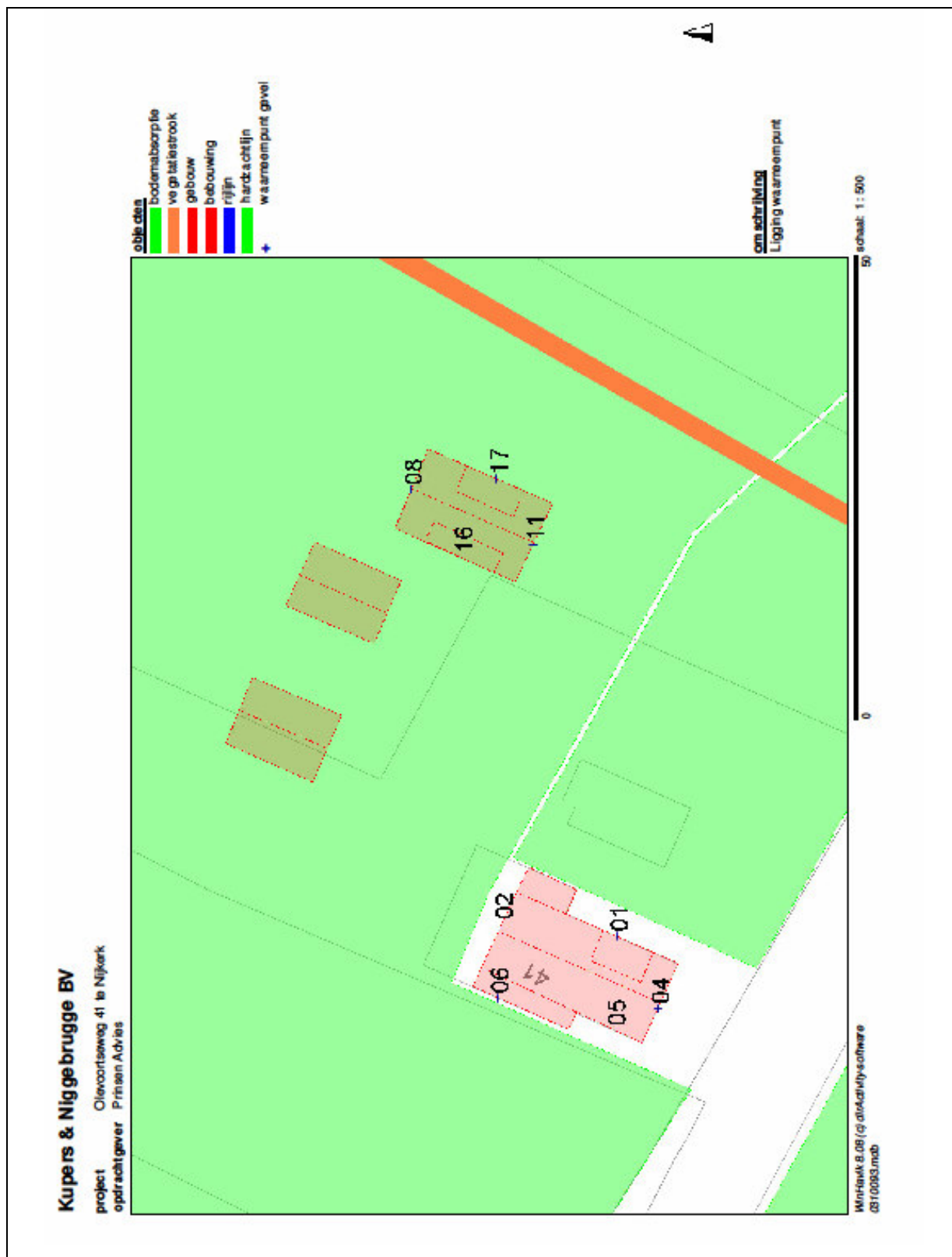
Bijlage I: figuren



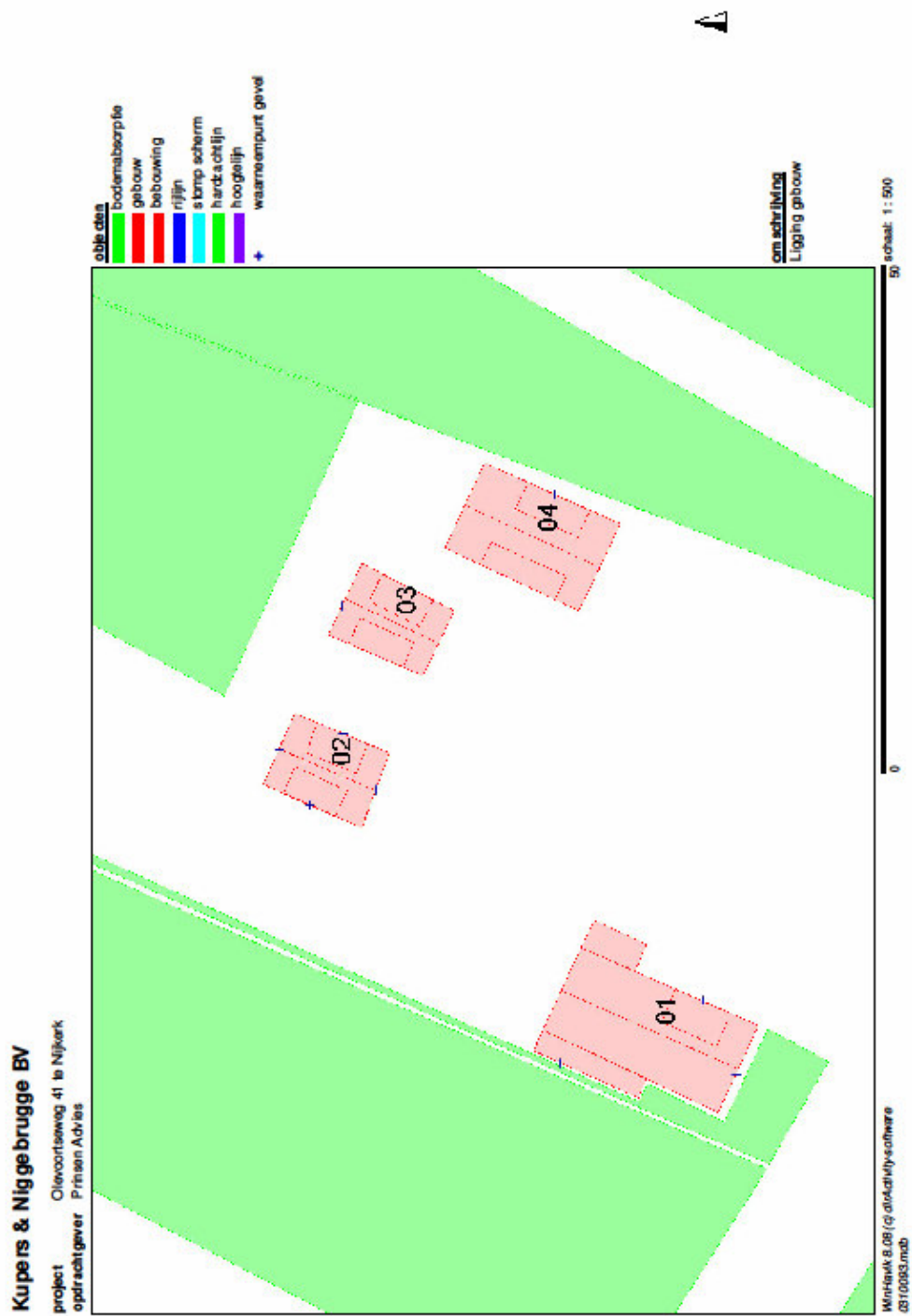
Figuur I.1: situatie van de nieuwe woning aan de Olevoortseweg nr. 41



Figuur I.2: situering van de nieuwe woningen en bijgebouwen



Figuur I.3: ligging van de waarnempunten



Figuur I.4: ligging van de woningen 01 en 04

**Bijlage II: invoergegevens en resultaten berekening
geluidbelasting wegverkeer met enkellaags ZOAB
6/16**

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	reflectie gevel				geleppeld	soort geb.	kenmerk
			1	2	3	4			
1 Clevoortsweg	41	3,5	0,0	80	80	80	☐	woning	01
2 Clevoortsweg	39	3,0	0,0	80	80	80	☐	woning	03
3 Clevoortsweg	39	3,0	0,0	80	80	80	☐	woning	05
5 Clevoortsweg	39	3,0	0,0	80	80	80	☐	woning	04
7 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐	bijsgebouw	02
8 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐	bijsgebouw	03
9 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐	woning	04
10 Clevoortsweg		3,5	0,0	80	80	80	☐	bijsgebouw	
11 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐	woning	
12 Clevoortsweg		5,0	0,0	80	80	80	☐	woning	
17 Clevoortsweg		5,0	0,0	80	80	80	☐	woning	
18 Clevoortsweg		5,0	0,0	80	80	80	☐	woning	
19 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐		
20 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐		
21 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐	bijsgebouw	
22 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐	bijsgebouw	
23 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐	woning	
24 Clevoortsweg		3,0	0,0	80	80	80	☐		

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
3	3.5	0.0	11.6	Clevoortseweg	80	
4	3.5	0.0	15.6	Clevoortseweg	80	

Bodemlijnen

nr	zgem	mugem	lengte	type	kenmerk
3	0.0	0.0	1341.1	handzachtveengang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afk. bets	ref kenmerk	chart	groep	sh	wsh	inc. afrek(V/L)		inc. prognos(R/L)		L(periode)			optiekbeslag (V/L)		
											Lden	Leln	Lden	Leln	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		01	VL	0	1	1.5	54.95	55.66	52.95	54.66	52.92	50.01	46.86			
2	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		02	VL	0	1	4.5	56.83	55.52	54.63	56.52	54.61	51.74	48.52			
							VL	0	1	1.5	48.33	50.24	46.39	48.24	46.30	43.41	40.24			
4	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		04	VL	0	1	5.0	50.74	52.63	48.74	50.63	46.71	45.85	42.63			
							VL	0	1	1.5	53.39	55.29	51.39	53.29	51.37	48.46	45.29			
5	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		05	VL	0	1	4.5	54.36	55.26	52.36	54.26	52.33	49.45	46.26			
6	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		06	VL	0	1	1.5	39.06	40.97	37.06	38.97	37.04	34.13	30.97			
8	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel		08	VL	0	1	1.5	37.27	39.17	35.27	37.17	35.24	32.34	29.17			
							VL	0	1	1.5	57.01	58.92	55.01	56.92	54.98	52.06	48.92			
11	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel		11	VL	0	1	4.5	56.75	55.65	54.75	56.65	54.72	51.83	48.65			
							VL	0	1	1.5	53.27	55.16	51.27	53.16	51.25	48.36	45.16			
16	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel		16	VL	0	1	4.5	53.23	55.11	51.23	53.11	51.21	48.35	45.11			
							VL	0	1	1.5	34.84	36.99	32.84	34.99	32.53	29.65	26.99			
17	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel		17	VL	0	1	4.5	38.39	40.26	36.39	38.26	36.37	33.51	30.26			
							VL	0	1	1.5	56.83	55.72	54.83	56.72	54.81	51.92	48.72			
							VL	0	1	4.5	57.95	59.83	55.95	57.83	55.93	53.07	49.83			

Rijlijnen

nr	z.gem.m.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep omschrijving	kenmerk	art110g	etmaalinters.	% periode	intensiteiten			aanhouders			
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor	
1	0.0	0.0	1344.8	9-ZOAB 8'16	1 Nijferk-Corlaer	01	2	.0	☐	dag	2558.00	130.00	235.00	115	90	90
										avond	1092.00	37.00	123.00	115	90	90
										nacht	674.00	61.00	133.00	115	90	90
2	0.0	0.0	1337.9	9-ZOAB 8'16	1 Corlaer-Nijferk	02	2	.0	☐	dag	2511.00	179.00	254.00	115	90	90
										avond	1487.00	40.00	177.00	115	90	90
										nacht	335.00	36.00	114.00	115	90	90

Vegetatietekenen

nr	qgem	mgem	lengte	kenmerk
16	3.0	0.0	410.1	vegetatie
17	3.0	0.0	283.0	vegetatie
18	3.0	0.0	316.8	vegetatie

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
19	253.2	90.0	
20	477.5	90.0	
21	442.3	90.0	
22	257.0	90.0	
23	193.9	90.0	
24	353.5	90.0	
26	207.3	90.0	
27	194.3	90.0	
28	1418.8	90.0	

**Bijlage III: invoergegevens en resultaten
berekening geluidbelasting wegverkeer met
dubbellaags ZOAB**

Projectgegevens

projectnaam: Oer oordaweg 41 te Nijkerk
 opdrachtgever: Priesen Advies
 adviseur: A. Mongilo
 databevestiging: 806
 situatie: nieuwe situatie z. vegetatie
 Uitsnede: basismodel

omschrijving

verleent bewaai

14.02.18.03.2010

☒

☒

0 %

21.07.2010

16:17

1 graden

2 graden

5 graden

2

in verleent bewaai

☒

☒

0 %

1 graden

2 graden

5 graden

2

lock uit bewaai

☐

0 %

1

IL-HR-13-01

☒

☐

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	refactie gvel				soort geb.	kenmerk
			1	2	3	4		
1 Clevoortlaanweg	41	3,5	80	80	80	80	woning	01
2 Clevoortlaanweg	39	3,0	80	80	80	80	woning	03
3 Clevoortlaanweg	39	3,0	80	80	80	80	woning	05
5 Clevoortlaanweg	39	3,0	80	80	80	80	woning	04
7		3,0	80	80	80	80	bijsgebouw	02
8 Clevoortlaanweg		3,0	80	80	80	80	bijsgebouw	03
9 Clevoortlaanweg		3,0	80	80	80	80	woning	04
10 Clevoortlaanweg		3,5	80	80	80	80		
11		3,0	80	80	80	80		
12		5,0	80	80	80	80		
17 Clevoortlaanweg		5,0	80	80	80	80	woning	04
18 Clevoortlaanweg		5,0	80	80	80	80	woning	04
19		3,0	80	80	80	80		
20		3,0	80	80	80	80		
21		3,0	80	80	80	80		
22		3,0	80	80	80	80		
23		3,0	80	80	80	80		
24		3,0	80	80	80	80		

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	ref. de	kenmerk
3	3.5	0.0	11.6	Olevoortseweg	80	
4	3.5	0.0	15.6	Olevoortseweg	80	

Bodemlijnen

nr	zgem	mugem	lengte	type	kenmerk
3	0.0	0.0	1341.1	handarbeiding + hooglijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	alkw bets	ref kenmerk	rchart	groep	sh	wsh	inc. afrek(V/L)		inc. propose(P/L)		Lijstcodej		optieklaaslag (V/L)	
											Lden	Lden	Lden	Lden	dag	avond	nacht	dag
1	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	01	VL	0	1	1.5	53.29	55.40	51.29	53.40	59.05	48.11	45.40	
2	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	02	VL	0	1	4.5	54.68	56.77	52.86	54.77	52.40	49.49	46.77	
							VL	0	1	1.5	45.87	47.98	43.87	45.98	43.62	40.70	37.98	
4	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	04	VL	0	1	4.5	48.18	50.28	46.18	48.28	46.93	43.03	40.28	
5	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	05	VL	0	1	1.5	52.47	54.58	50.47	52.58	50.22	47.29	44.58	
6	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	06	VL	0	1	4.5	52.91	55.03	50.91	53.03	50.65	47.73	45.03	
8	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel	06	VL	0	1	1.5	37.17	39.26	35.17	37.26	34.95	32.04	29.26	
							VL	0	1	1.5	35.29	37.37	33.29	35.37	33.06	30.16	27.37	
11	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel	11	VL	0	1	1.5	54.35	56.45	52.35	54.45	52.13	49.19	46.45	
							VL	0	1	4.5	54.10	56.21	52.10	54.21	51.86	48.94	46.21	
16	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel	16	VL	0	1	1.5	51.59	53.70	49.59	51.70	48.35	45.41	43.70	
							VL	0	1	4.5	51.32	53.46	49.32	51.46	48.05	45.14	43.45	
17	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel	17	VL	0	1	1.5	31.26	33.44	29.26	31.44	28.90	26.03	23.44	
							VL	0	1	4.5	36.49	38.57	34.49	36.57	34.25	31.39	28.57	
							VL	0	1	1.5	54.36	56.45	52.36	54.45	52.14	49.21	46.45	
							VL	0	1	4.5	55.41	57.51	53.41	55.51	53.16	50.27	47.51	

Rijlijnen

nr	zgemmugem	lengte	wegdek	belegcor.	groep omschrijving	kenmerk	art110g	elmaaltkens.	Intensiteiten		aandelen		
									%	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	0.0	1344.5	53-2 laagz zorb tje CROW 200	1 Nijert-Corlaer	01	2	.0	☐	dag	2566.00	150.00	256.00
										avond	1062.00	37.00	123.00
										nacht	674.00	61.00	133.00
2	0.0	0.0	1357.9	53-2 laagz zorb tje CROW 200	1 Corlaer-Nijert	02	2	.0	☐	dag	2511.00	179.00	254.00
										avond	1467.00	48.00	177.00
										nacht	315.00	36.00	114.00
												licht middel	zwaar
												motor	115 90 90
												115 90 90	115 90 90
												115 90 90	115 90 90
												115 90 90	115 90 90
												115 90 90	115 90 90

Vegetatielstroken

nr	afgem	mgem	lengte	kenmerk
16	3.0	0.0	410.1	vegetatie
17	3.0	0.0	289.0	vegetatie
18	3.0	0.0	316.8	vegetatie

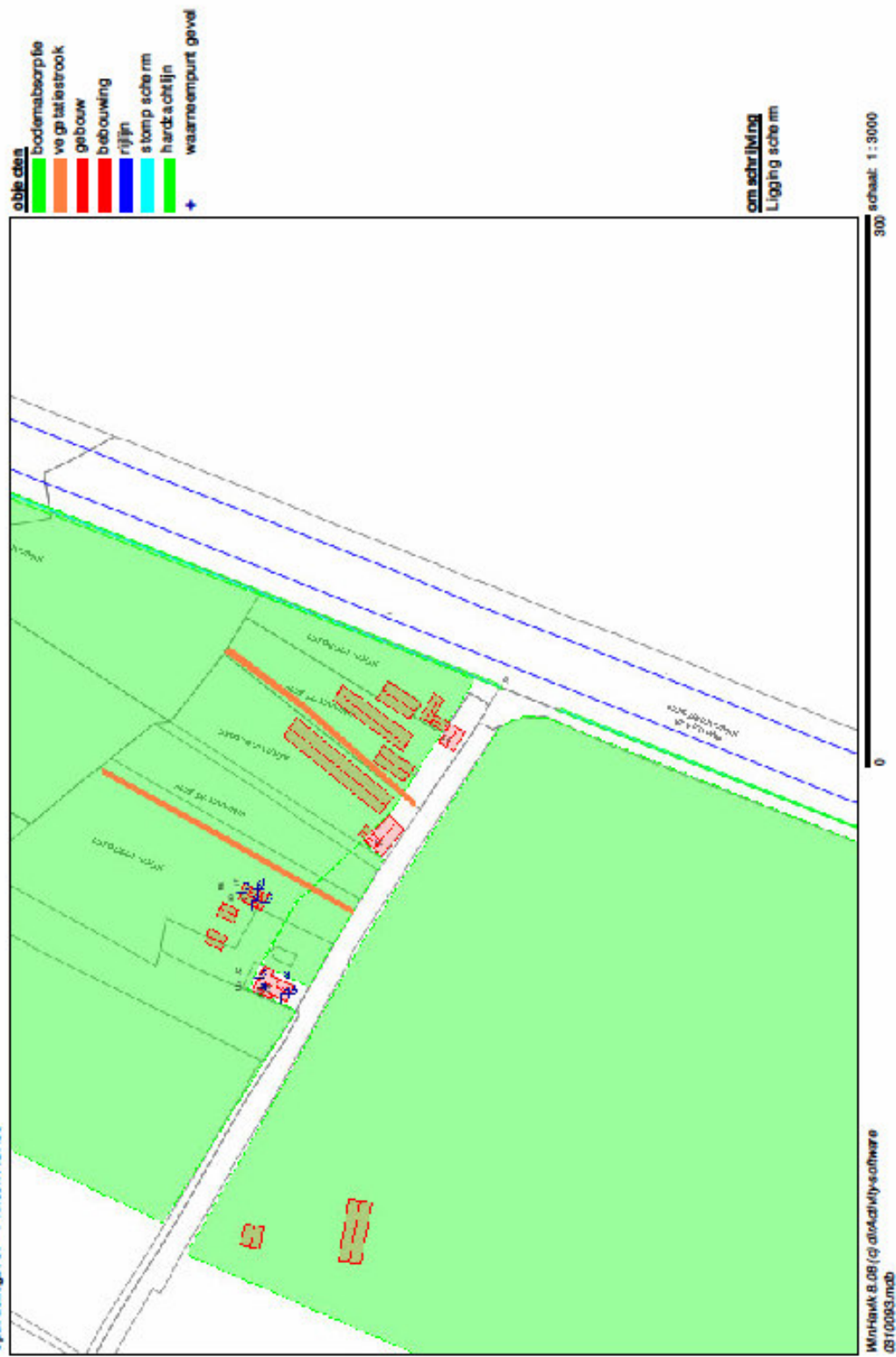
Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
19	263.2	80.0	
20	477.5	80.0	
21	442.3	80.0	
22	287.0	80.0	
23	633.9	80.0	
24	363.5		
26	2037.3	80.0	
27	1344.3	80.0	
28	1418.8	80.0	

**Bijlage IV: invoergegevens en resultaten
berekening geluidbelasting wegverkeer met
enkellaags ZOAB 6/16 met scherm langs de A28**

Kupers & Nijgebrugge BV

project Olevortseweg 41 te Nijkerk
opdrachtgever Prinsen Advies



Projectgegevens

projectnaam: Oer ootdeweg 41 te Nijkerk
 opdrachtgever: Prijsen Advies
 adviseur: A. Mongilo
 databaserver: 806
 situatie: nieuwe situatie z. vegetatie, september 2010
 uitbreiding: achtertuin van de A25 d.d. nov 2010

omschrijving

verleend bouwplan

14.02.18.03.2010

rekening:

aut. bevestiging gemiddeld maatwerk:

alleen afschrijffgebieden (geen hoflijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekeningaut. bevestiging (datum):

rekeningaut. bevestiging (jaar):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek effecties:

maximum sectorhoek:

variabele sectorhoek:

rekeningcode:

meto correctie:

jaargedde zomer:

in verleend bouwplan

toekomstig bouwplan

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	reflectie gevel				geleedpaal	soort geb.	kenmerk
			1	2	3	4			
1 Olevoorstweg	41	3,5 0,0	80	80	80	80	☐	woning	01
2 Olevoorstweg	39	3,0 0,0	80	80	80	80	☐	woning	03
3 Olevoorstweg	39	3,0 0,0	80	80	80	80	☐	woning	05
5 Olevoorstweg	37	3,0 0,0	80	80	80	80	☐	woning	04
7 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	bigebouw	02
8 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	bigebouw	03
9 Olevoorstweg		3,5 0,0	80	80	80	80	☐	woning	04
10 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	bigebouw	
11 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	woning	
12 Olevoorstweg		5,0 0,0	80	80	80	80	☐	woning	
17 Olevoorstweg		5,0 0,0	80	80	80	80	☐	woning	
18 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	bigebouw	
20 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	bigebouw	
21 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	bigebouw	
22 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	bigebouw	
23 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐	woning	
24 Olevoorstweg		3,0 0,0	80	80	80	80	☐		

Bebouwing

nr	zgem	m.gem	lengte	adres	refte die	kenmerk
3	3.5	0.0	11.6	Olievoodlaanweg	80	
4	3.5	0.0	15.6	Olievoodlaanweg	80	

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie[%]		schermverhogingen	gekooppeld if	kenmerk
					links	rechts			
5	5.0	0.0	300.0	at(-2dB)	80	80		☐	05
6	5.0	0.0	193.1	at(-2dB)	80	80		☐	

Bodemlijnen

nr	zgem	mugem	lengte	type	kenmerk
6	0.0	0.0	650.3	hardachtergang + hooglijn	
7	0.0	0.0	392.7	hardachtergang + hooglijn	

Waarnemingen met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	alk beta	ref kenmerk	chart	groep	sh	wsh	inc. afrek(VL)				inc. prognos(RL)				Lijpafdel			optekstslag (VL)		
											Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		01	VL	0	1	1.5	53.39	55.35	51.39	53.35	51.32	48.38	45.35							
2	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		02	VL	0	1	4.5	55.09	57.01	53.09	55.01	55.03	50.16	47.01							
4	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		04	VL	0	1	1.5	48.42	50.37	46.42	48.37	46.35	43.43	40.37							
5	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		05	VL	0	1	4.5	50.48	52.39	48.48	50.39	48.43	45.58	42.39							
6	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel		06	VL	0	1	1.5	53.06	55.01	51.06	53.01	51.00	48.06	45.01							
8	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel		08	VL	0	1	1.5	31.10	32.94	29.10	30.94	29.08	26.38	22.94							
							VL	0	1	1.5	29.81	31.70	27.81	29.70	27.75	25.01	21.70							
							VL	0	1	1.5	52.19	54.05	50.19	52.05	50.19	47.35	44.05							
11	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel		11	VL	0	1	4.5	53.23	55.08	51.23	53.08	51.22	48.42	45.08							
							VL	0	1	1.5	50.90	52.97	48.90	50.97	48.91	45.96	42.97							
							VL	0	1	4.5	51.93	53.93	49.93	51.93	49.81	46.87	43.93							
16	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel		16	VL	0	1	1.5	35.66	37.78	33.66	35.78	33.39	30.50	27.78							
							VL	0	1	4.5	31.68	33.50	29.68	31.50	29.66	26.98	23.50							
17	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel		17	VL	0	1	1.5	54.01	55.92	52.01	53.92	51.98	49.10	45.92							
							VL	0	1	4.5	55.44	57.34	53.44	55.34	53.40	50.56	47.34							

Rijlijnen																		
nr zgemm.gem lengte wegdek				hellingcor. groep omschrijving		kenmerk	art110g	etmaalinters.	% periode	Intrinsieke n				eindheden				
1	0.0	0.0	1344.8 9-ZOAB 8'16	1 Nijerik-Corbaer		01	2	.0	☐ dag ☐ avond	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
											2586.00	150.00	258.00		115	90	90	
											1002.00	37.00	123.00		115	90	90	
											674.00	61.00	133.00		115	90	90	
											2511.00	179.00	254.00		115	90	90	
											1487.00	48.00	177.00		115	90	90	
											316.00	36.00	114.00		115	90	90	
2	0.0	0.0	1367.8 9-ZOAB 8'16	1 Corbaer-Nijerik		02	2	.0	☐ dag ☐ avond									

Vegetatiestroken

nr	afgem	mgem	lengte	kenmerk
17	3.0	0.0	269.0	vegetatie
18	3.0	0.0	316.8	vegetatie

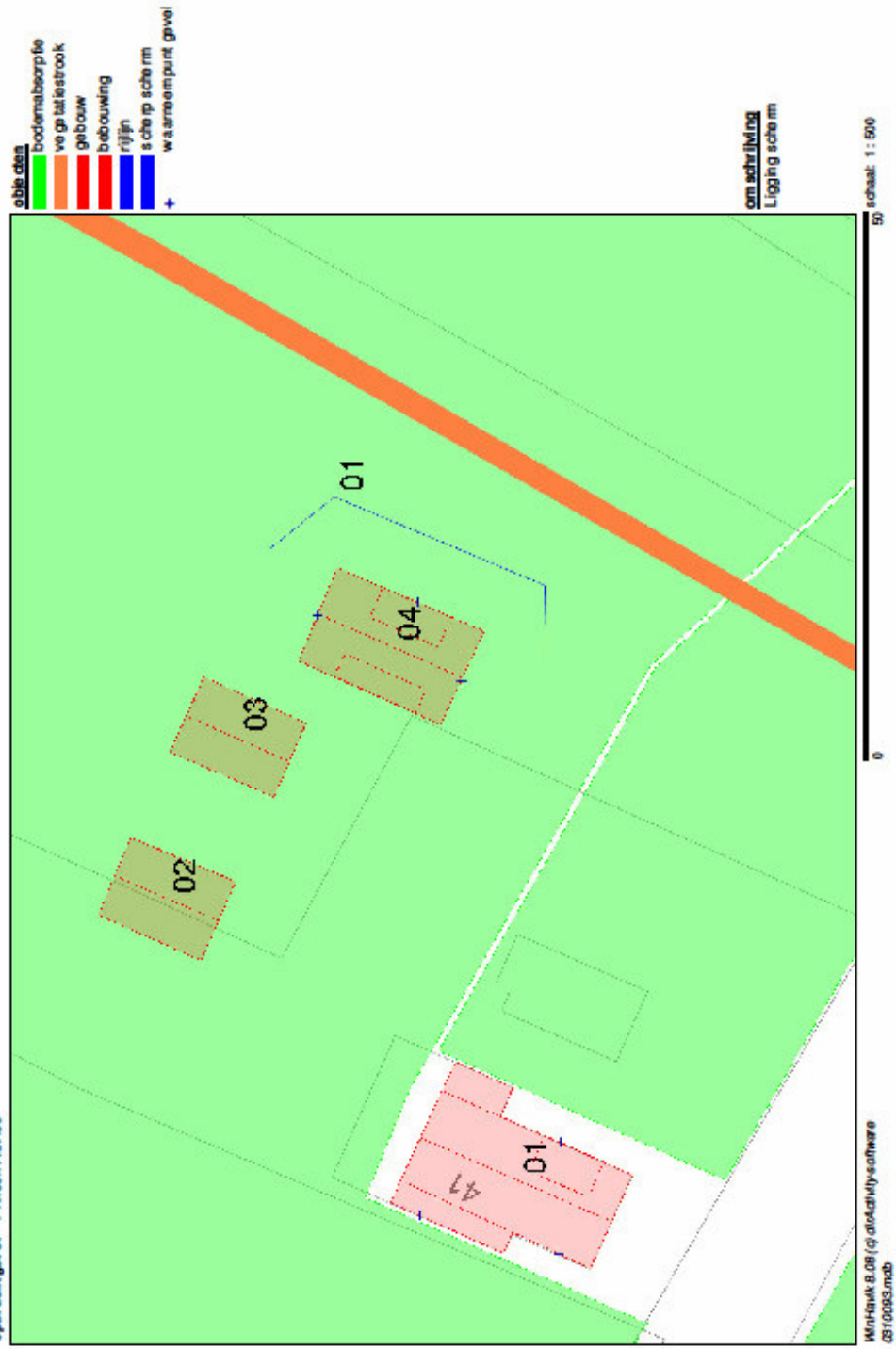
Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
22	287.0	80.0	
23	193.9	80.0	
24	953.5	80.0	
26	2007.3	80.0	
27	194.3	80.0	
28	1418.8	80.0	

**Bijlage V: invoergegevens en resultaten berekening
geluidbelasting wegverkeer met enkellaags ZOAB
6/16 en wal bij de nieuwe woning**

Kupers & Nijgebrugge BV

project Olevortsweg 41 te Nijkerk
opdrachtgever Prinsen Advies



Projectgegevens

projectnaam: Olev ootseweg 41 te Nijenk
opdrachtgever: Pritsen A dries
adviseur: A. Mongilo
datarevisie: 806
situatie: nieuwe situatie z. vegetatie_sep2010
uitbreiding: basismodel met scherm

omschrijving

rekenjaar: 14.02.16.03.2010
aantal berekening gemiddeld maaltijd:
alleen afschrijven (geen bezettingen):
standaard bodembeschermer:
rekenjaar bodembeschermer (datum):
rekenjaar bodembeschermer (jaar):
maximum aantal reflecties:
minimum zichtbaarheid reflecties:
maximum aantal reflecties:
variabele reflecties:
rekenmethode:
methode correctie:
aantal de zomer:

verkeerslawaai

14.02.16.03.2010
0 %
14.09.2010
16.46
1 graden
2 graden
5 graden
2

milieuschaai

0 %
1 graden
2 graden
5 graden
2

industrielawaai

0 %
1
HMP 1000
0

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	refacte gvel				geleppaid		soortgeb.	kenmerk
			1	2	3	4	VWI	II		
1 Clevoortslweg	41	35	80	80	80	80			woning	01
2 Clevoortslweg	39	30	80	80	80	80			woning	03
3 Clevoortslweg	39	30	80	80	80	80			woning	05
5 Clevoortslweg	37	30	80	80	80	80			woning	04
7 Clevoortslweg		30	80	80	80	80			bijsbouw	02
8 Clevoortslweg		30	80	80	80	80			bijsbouw	03
9 Clevoortslweg		30	80	80	80	80			woning	04
10 Clevoortslweg		35	80	80	80	80			bijsbouw	
11 Clevoortslweg		30	80	80	80	80			woning	
12 Clevoortslweg		50	80	80	80	80			woning	
17 Clevoortslweg		50	80	80	80	80			woning	
18 Clevoortslweg		50	80	80	80	80			woning	
19 Clevoortslweg		30	80	80	80	80				
20 Clevoortslweg		30	80	80	80	80				
21 Clevoortslweg		30	80	80	80	80			bijsbouw	
22 Clevoortslweg		30	80	80	80	80			bijsbouw	
23 Clevoortslweg		30	80	80	80	80			woning	
24 Clevoortslweg		30	80	80	80	80				

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	refl. die	kenmerk
3	3.5	0.0	11.6	Olevoortseweg	80	
4	3.5	0.0	15.6	Olevoortseweg	80	

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhoudingen		gekoppeld if	kenmerk
					links	rechts				
2	5.0	0.0	28.5	st-(2018)	80	80			☐	01
3	5.0	0.0	7.1	st-(2018)	80	80			☐	

Bodemlijnen

nr	zgem	mugem	lengte	type	kenmerk
4	0.0	0.0	71.8	handachtovergang + hooglijn	

Waarnemepunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	alk/bels	netnummer	rhart	groep	sh	wsh	inc. afrek(V/L)		inc. propose(R/L)		Lijstcodej		optieklaaslag (V/L)	
											Lden	Lden	Lden	Lden	dag	avond	dag	avond
1	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	01	VL	0	1	1.5	56.02	57.95	54.02	55.95	59.97	51.04	47.95	
2	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	02	VL	0	1	4.5	57.59	59.50	55.95	57.50	55.54	52.65	49.50	
4	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	04	VL	0	1	4.5	49.02	50.95	47.00	48.95	46.97	44.08	40.95	
5	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	05	VL	0	1	4.5	51.46	53.37	49.46	51.37	49.42	46.53	43.37	
6	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	06	VL	0	1	4.5	55.45	57.38	53.45	55.38	59.41	50.48	47.38	
8	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	41 gevel	06	VL	0	1	4.5	55.95	57.89	53.95	55.89	59.90	50.99	47.89	
11	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel	06	VL	0	1	1.5	40.17	42.07	38.17	40.07	38.14	35.24	32.07	
16	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel	11	VL	0	1	1.5	38.30	40.20	36.30	38.20	36.27	33.37	30.20	
17	0.0	0.0	0.0	Clevoortsweg	gevel	17	VL	0	1	4.5	53.23	55.14	51.23	53.14	51.19	48.29	45.14	
							VL	0	1	4.5	53.81	55.71	51.81	53.71	51.77	48.90	45.71	
							VL	0	1	1.5	53.12	55.06	51.12	53.06	51.07	48.14	45.06	
							VL	0	1	4.5	53.79	55.72	51.79	53.72	51.73	48.84	45.72	
							VL	0	1	1.5	35.35	37.48	33.35	35.48	33.06	30.17	27.48	
							VL	0	1	4.5	39.54	41.43	37.54	39.43	37.52	34.67	31.43	
							VL	0	1	1.5	45.40	47.45	43.40	45.45	43.22	40.31	37.45	
							VL	0	1	4.5	53.66	55.57	51.66	53.57	51.61	48.74	45.57	

Rijlijnen

nr		zgemmugem	lengte	wegdek	belegcor. groep omschrijving		kernmerk	art110g	elmaaltinters.	% periode	intensiteiten		aandelen		
		1	0.0	0.0	1344.9	9-ZOAB 8'16	01	2	.0	☐	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
						1 Nijker-Corbaer					2566.00	150.00	256.00		115 90 90
											1062.00	37.00	123.00		115 90 90
											674.00	61.00	133.00		115 90 90
											2511.00	179.00	254.00		115 90 90
											1467.00	48.00	177.00		115 90 90
											315.00	36.00	114.00		115 90 90

Vegetatiestroken

nr	afmet	max	lengte	kenmerk
16	3.0	0.0	410.1	vegetatie
17	3.0	0.0	285.0	vegetatie
18	3.0	0.0	316.8	vegetatie

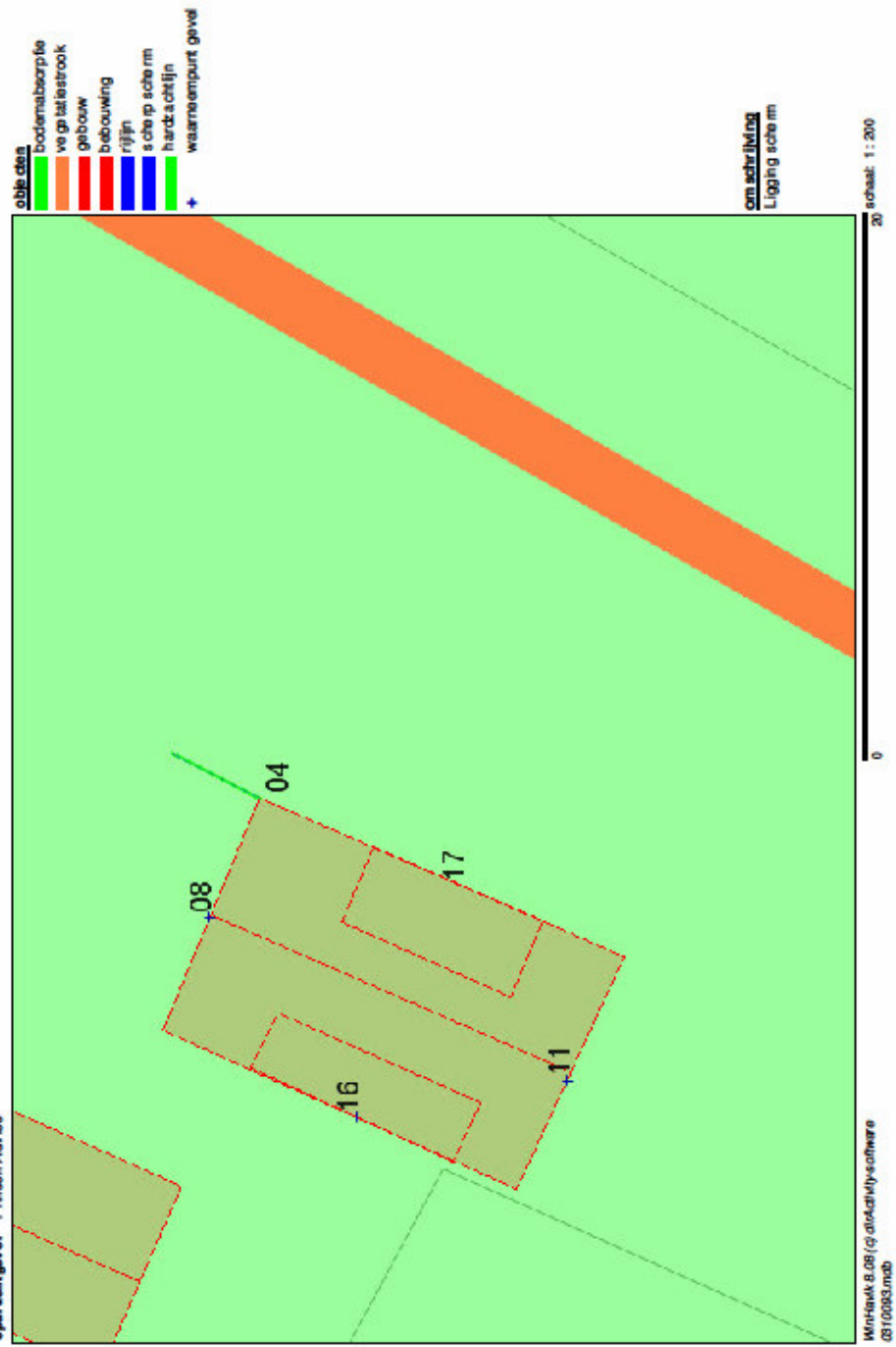
Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
19	263.2	80.0	
20	477.5	80.0	
21	442.3	80.0	
22	287.0	80.0	
23	633.9	80.0	
24	363.5	80.0	
26	2037.3	80.0	
27	1344.3	80.0	
28	1418.8	80.0	

**Bijlage VI: invoergegevens en resultaten
berekening geluidbelasting wegverkeer met
enkellaags Zoag 6/16 en schermgevel**

Kupers & Niggebrugge BV

project Oleevoortsweg 41 te Nijkerk
opdrachtgever Prinsen Advies



Projectgegevens

projectnaam: Oostersweg 41 te Nijmegen
 opdrachtgever: Prins A.Olas
 adviseur: A. Mongib
 databaseversie: 006
 situatie: nieuwe situatie z. vegetatie_sep2010
 uitbreiding: wandelstroom d.d. okt 2010

ontwerpfase

voorbereiding

14.02.16.03.2010

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maankveld:

☒ 0 %

alleen absorptiegebieden (geen hellingen):

☐ 0 %

standaard bodemabsorptie:

09-11-2010

rekenresultaat binnengedrukt (datum):

15:10

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum aantal reflecties:

5 graden

variabele reflectiehoek:

2

rekenmethode:

methode correctie:

jaargedrukt zomer:

milieuberekening

☒ 0 %

☐ 0 %

1 graden

2 graden

5 graden

2

industriële waarde

☐ 0 %

☐ 0 %

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	reflectie gevel				geleppeld		soort geb.	kenmerk
			1	2	3	4	vht	ll		
1 Clevoortsweg	41	3,5	80	80	80	80	☐	☐	woning	01
2 Clevoortsweg	39	3,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	03
3 Clevoortsweg	39	3,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	05
5 Clevoortsweg	37	3,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	04
7 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐	bijsgebouw	02
8 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐	bijsgebouw	03
9 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	04
10 Clevoortsweg		3,5	80	80	80	80	☐	☐	bijsgebouw	
11 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	
12 Clevoortsweg		5,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	
17 Clevoortsweg		5,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	
18 Clevoortsweg		5,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	
19 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐		
20 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐		
21 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐	bijsgebouw	
22 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐	bijsgebouw	
23 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐	woning	
24 Clevoortsweg		3,0	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
3	3.5	0.0	11.6	Clevoortseweg	80	
4	3.5	0.0	15.6	Clevoortseweg	80	

Schermen

nr		z.gem	m.gem	lengte type	reflectie (%)	schermverhogingen	gekoppeld	kenmerk	
					links	rechts	li		
4		5.0	0.0	3.5	80	80	☐	04	
				schep					

Bodemlijnen

nr	zgem	mugem	lengte	type	kenmerk
5	0.0	0.0	7.4	handachtve ngang + hoogte lijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huize type	afw.bets	ref kenmerk	rchart	groep	sh	with	inc. afwek(V/L)		inc. propaal(P/L)		Lijp(rodi)		optekenslag (V/L)		
											Lden	Leim	Lden	Leim	dag	avond	nacht	dag	avond
1	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	01	VL	0	1	1.5	56.27	55.20	54.27	56.20	54.23	51.30	48.20			
2	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	02	VL	0	1	4.5	57.63	56.55	55.63	57.55	55.59	52.69	49.55			
						VL	0	1	1.5	51.97	50.90	49.90	49.92	44.00	40.90				
4	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	04	VL	0	1	4.5	51.21	50.13	49.21	51.13	46.17	46.29	43.13			
						VL	0	1	1.5	55.45	54.38	53.45	55.38	53.41	50.48	47.38			
5	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	05	VL	0	1	1.5	55.95	54.89	53.95	55.89	53.90	50.99	47.89			
6	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	06	VL	0	1	1.5	40.17	42.07	38.17	40.07	38.14	35.24	32.07			
8	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	08	VL	0	1	1.5	38.30	40.20	36.30	38.20	36.27	33.37	30.20			
						VL	0	1	1.5	55.48	54.39	53.48	55.39	53.46	50.54	47.39			
11	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	11	VL	0	1	4.5	55.05	53.94	53.05	54.94	53.02	50.15	46.94			
						VL	0	1	1.5	54.57	56.50	52.57	54.50	52.53	49.60	46.50			
16	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	16	VL	0	1	4.5	54.40	56.34	52.40	54.34	52.34	49.43	46.34			
						VL	0	1	1.5	35.35	37.48	33.35	35.48	33.06	30.17	27.48			
17	0.0	0.0	Clevoortslweg	41 gneel	17	VL	0	1	4.5	39.54	41.43	37.54	39.43	37.52	34.67	31.43			
						VL	0	1	1.5	57.30	59.21	55.30	57.21	55.27	52.35	49.21			
						VL	0	1	4.5	58.42	60.33	56.42	58.33	56.38	53.49	50.33			

Rijlijnen

nr	z.gem.m.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep omschrijving	kenmerk	art110g	etmaalinters.	% periode	intensiteiten			aanhouders		
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
1	0.0	0.0	1344.8 9-ZOAB 8'16		1 Nijgeek-Corleer	01	2	.0	☐	dag	2558.00	180.00	235.00	115	90 90
											1002.00	37.00	120.00	115	90 90
											674.00	61.00	130.00	115	90 90
2	0.0	0.0	1337.9 9-ZOAB 8'16		1 Corleer-Nijgeek	02	2	.0	☐	dag	2511.00	179.00	254.00	115	90 90
											1487.00	48.00	177.00	115	90 90
											385.00	36.00	114.00	115	90 90

Vegetatielastroken

nr	zogen	mgem	lengte	kenmerk
16	3.0	0.0	410.1	vegetatie
17	3.0	0.0	289.0	vegetatie
18	3.0	0.0	316.8	vegetatie

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
19	263.2	80.0	
20	47.5	80.0	
21	442.3	80.0	
22	287.0	80.0	
23	193.9	80.0	
24	363.5	80.0	
26	209.3	80.0	
27	194.3	80.0	
28	1418.8	80.0	

WV Architecten
T.a.v. de weledele heer W. van der Veek
Email: wvarchitecten@xs4all

Utrecht, 12 januari 2012
ons ref. nr.: B0310093aaA2.jk

Betreft: Olevoortseweg 41 Nijkerk: erratum bij rapport R0310093aaA1.amo d.d. 14 september 2010

Geachte heer van der Veek,

Hierbij zenden wij u de errata bij bovengenoemd rapport.

Datum: de datum in het rapport is 14 september 2010. De laatste wijziging van het rapport heeft in november 2010 plaats gevonden. Als datum dient 30 november 2010 gelezen te worden.

Paragraaf 2.2 Situatie (pag. 3): de laatste alinea "Uit de opname t.m/ aanwezig." dient te vervallen.

In de berekeningsbijlagen dienen de volgende pagina's te vervallen: pagina 35, 44, 55, 66 en 77.

Indien er naar aanleiding van het voorgaande vragen zijn verzoeken wij u contact op te nemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groeten,

Ir. J.F.C. Kupers
Kupers & Niggebrugge BV

Uraniumweg 27
3542 AK Utrecht
Postbus 40335
3504 AC Utrecht
Tel. 030 2410218
Fax 030 2414865
Giro 7543155

Rabobank 39.45.77.566

BTW nr. NL80.55.66.867.B.01

K.v.K. Utrecht 30137041

e-mail: info@kupnigbv.nl

www.kupersniggebrugge.nl