



dBO-advies

R A P P O R T



Rapport geluidonderzoek

Ten behoeve van een onderbouwing in het kader van vrijstelling
bestemmingsplan en aanvraag omgevingsvergunning (Wabo)
voor 'vervanging woning' aan de Duivendansweg 18b te Wezep

'Geluidbelasting L_{den} – vrijstaande woning Duivendansweg 18b te Wezep

Opdrachtgever: 'Dhr. H. Veluwenkamp'

Documentnummer: 2014-39-458
Datum: 10 november 2014
Versie: V_01
Auteur: Ing. P. de Boer

dBO-advies
Kuil 16
8322 DH URK
T+31(0)-652335199
E info@dBO-advies.nl
I www.dBO-advies.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. SITUATIE / WEGVERKEERSLAWAAI	4
2.1. Situatie plangebied.....	4
2.2. Normstelling Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	4
2.3. Uitgangspunten berekeningen.....	8
2.4. Berekening geluidsbelasting L_{den}	9
3. CONSEQUENTIES TEN AANZIEN VAN HET BOUWPLAN.....	10
4. CONCLUSIE EN ADVIES.....	12
ONDERTEKENING	13

Bijlage 1 Tekeningen

Bijlage 1.1 Situatietekening en plattegrond 'Planlocatie Duivendansweg 18b te Wezep'

Bijlage 2 Bepalingen uitgangspunten

Bijlage 2.1 Uitgangspunten en nadere uitwerking verkeerstellingen

Bijlage 2.2 Invoergegevens berekeningen wegverkeerslawaaï

Bijlage 3 Resultaten

Bijlage 3.1 Resultaten berekening geluidbelasting wegverkeerslawaaï

1. INLEIDING

In opdracht van de heer H. Veluwenkamp is door dBO-advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen realisatie c.q. te (her-)bouwen van een vrijstaande woning aan de Duivendansweg 18b te Wezep (=gemeente Oldebroek).

Ten aanzien van de bestaande situatie is sprake van het vervangen van een bestaande woning. De situering is weergegeven op figuur 1 en in bijlage 1.

De plattegronden en de ruimtelijke indeling van de woningen zijn/is ontleend aan de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde vervaardigde plantekeningen. Een kopie daarvan is als figuur toegevoegd aan het rapport in bijlage 1.

Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer c.q. binnen de van rechtswege (lees: Wet geluidhinder) geldende geluidzones van de Duivendansweg. Voor dit weggedeelte geldt een wettelijk toegestane maximum rijsnelheid van 60 km/uur. Gelet op de ligging van het plangebied binnen de zone, bestaat er een inspanningsverplichting voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek.

Het onderzoek is, zowel vanuit bestemmingsplan technisch als bouwtechnisch oogpunt gezien, gericht op het bepalen van de geluidsbelasting op de gevels van deze als geluidgevoelig aan te merken (woon-)bestemming. Op grond van de berekende gevelbelasting dient vervolgens te worden vastgesteld of daarmee kan worden voldaan aan de daarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh.) geldende (voorkeurs) grenswaarden.

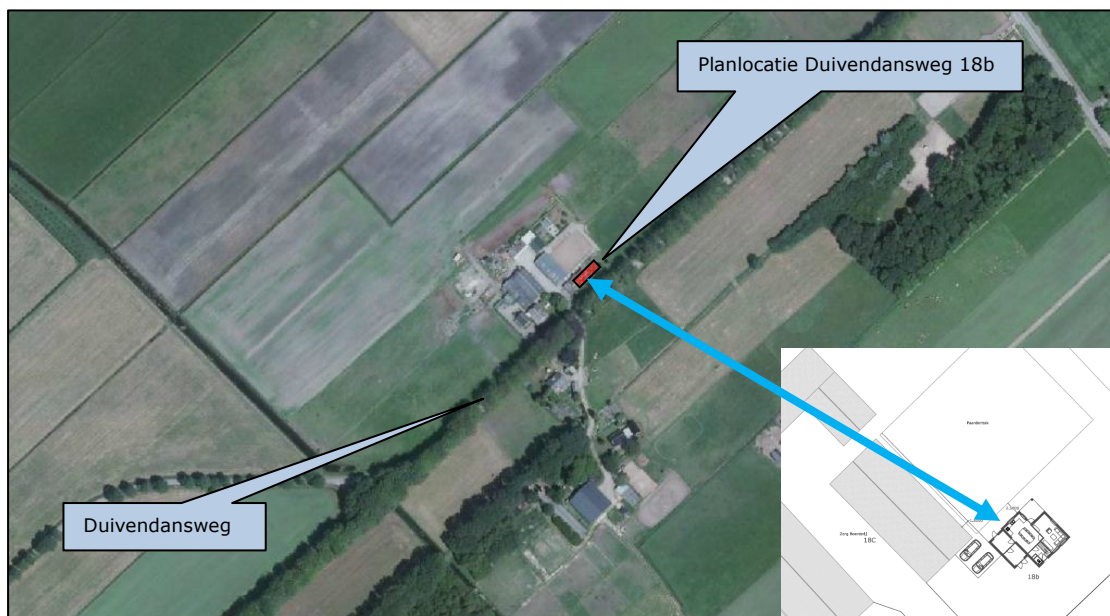
Afhankelijk van de hoogte (waarde) van de berekende gevelbelasting moet blijken of een akoestisch (vervolg-)onderzoek noodzakelijk is. Wanneer de gevelbelasting hoger is dan de geldende (voorkeurs-)grenswaarden, dient op grond van dat (vervolg-)onderzoek te worden vastgesteld of de (karakteristieke) geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie van de woning toereikend is om aan de geluidsvoorschriften en ventilatie-eisen van het Bouwbesluit te kunnen voldoen. Daarbij dient te worden bepaald of een binnenniveau van 33 dB binnen de relevante geluidsgevoelige vertrekken kan worden gegarandeerd.

Uitvoering van voornoemd (vervolg-)onderzoek kan plaatsvinden tijdens de bouwaanvraag en is daarom in het thans voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten.

2. SITUATIE / WEGVERKEERSLAWAAI

2.1. Situatie plangebied

De locatie is gelegen langs het doorlopende wegdeel Duivendansweg ten noorden van Wezep (gemeente Oldebroek). De voor vervanging te bouwen woning worden geprojecteerd op de kavel waar momenteel (bedrijfs) woning is gelegen. Een overzicht van de inrichting zijn weergegeven in figuur 1 en bijlage 1.



Figuur 1 Overzicht van het onderzoeksgebied

2.2. Normstelling Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid

In hoofdstuk VI: 'Zones langs wegen' van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt ingegaan op de akoestische aspecten vanwege het wegverkeerslawaaï. Verder zijn nadere regels betreffende grenswaarden opgenomen in hoofdstuk 3: 'Wegen' van het 'Besluit geluidhinder' (Besluit van 20 oktober 2006, Staatsblad 532, Ministerie van VROM).

De (woon-)bestemming Duivendansweg 18b is gelegen binnen een plangebied dat betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74 van de Wgh. Op grond van dat artikel is langs iedere weg van rechtswege een zone aanwezig waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging daarvan in buitenstedelijk of binnenstedelijk gebied. De betreffende zonebreedtes zijn weergegeven in tabel 2.1 en gelden voor iedere weg, met uitzondering van:

- Wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt;

Tabel 1. Overzicht wettelijke zonebreedtes

Aantal rijstroken	Ligging en breedte van de wettelijke zone in	
	Stedelijk gebied 1)	Buitenstedelijk gebied 2)
Een of twee	200 m	250 m
Drie of vier	350 m	400 m
Vijf of meer	350 m	600 m

Toelichting bij tabel 2.1.

- 1) Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als:
'Het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, 'met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'.
- 2) Het buitenstedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als:
'Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990,, het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'.

De Duivendansweg 18b is – voor zover gelegen binnen het voor onderhavig onderzoek relevante onderzoeksgebied – gelegen in buitenstedelijk gebied. Gelet op het aantal rijstroken van de betreffende wegen c.q. wegvakken (1 dan wel 2) bedraagt de wettelijke zonebreedte 250 meter.

Te berekenen geluidniveaus

In geval van wegverkeerslawaaï wordt bij het berekenen, de geluidsbelasting (lees: de dosismaat) L_{den} (in dB) vanwege iedere weg afzonderlijk bepaald. Dit is de op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00-19.00 uur (= L_{day}); van 19.00-23:00 uur (= $L_{evening}$) en van 23.00-07.00 uur (L_{night}) van een jaar. Een en ander als beschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

Aftrek ex. artikel 110g Wgh.

Artikel 110g van de Wgh biedt de mogelijkheid om het resultaat van de berekende en/of gemeten geluidsbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen, voordat deze wordt getoetst aan de (voorkeurs)grenswaarde(n) als opgenomen in de Wet geluidhinder. Met de correctie wordt geanticipeerd op het naar verwachting in de toekomst stiller worden van het verkeer. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'.

De aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km per uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor wegen waarop de rijsnelheid minder dan 70 km per uur bedraagt;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van artikel 111b, tweede lid en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De wettelijk toegestane rijsnelheid van het verkeer op het voor onderhavig onderzoek relevante wegvak van de Duivendansweg 18b bedraagt in het maatgevende prognosejaar 2024, 60 km per uur. De aftrek ex artikel 3.4 RMG 2012 bedraagt dan ook 5 dB.

Voorkeurgrenswaarde en vast te stellen hogere waarden

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidsbelasting ter hoogte van de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen. De wettelijke voorkeurgrenswaarde vanwege wegverkeer bedraagt voor geluidsgevoelige bestemmingen 48 dB (Wgh. art. 82, lid 1). Op grond de Wgh kan een hogere waarde worden vastgesteld tot maximaal 58 dB (L_{den}) voor woningen in buitenstedelijk gebied gelet vervangende woningbouw.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd gezag ten aanzien van het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (Wgh. art. 110a). Wanneer een hogere grenswaarde dan 48 dB als toelaatbaar wordt aangemerkt, treffen burgemeester en wethouders met betrekking tot de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie maatregelen om te bevorderen dat de geluidsbelasting (vanwege de betreffende weg) binnen de verblijfsruimten (bij gesloten ramen), de waarde van 33 dB niet te boven gaat (Wgh. art. 111, lid 2). Deze wettelijke binnenwaarde vormt het uitgangspunt bij de verdere ontwikkeling van het (her-)bouwplan.

Gemeentelijk beleid

Gemeente Oldebroek heeft het 'geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen' vastgesteld (d.d. 8-2-12). In dit geluidbeleid zijn de voorwaarden beschreven waaronder de gemeente hogere waarden wil vaststellen. Voor zover relevant voor het onderhavige plan volgt uit het geluidbeleid:

- Voor de beoordeling van de doelmatigheid van maatregelen wordt aangesloten bij de 'Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder';
- Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen niet doeltreffend zijn of als hiertegen grote bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.
- Er moet sprake zijn van tenminste 1 geluidluwe zijde, waarbij de buitenruimte zich aan de geluidluwe zijde bevindt.
- Afhankelijk van de geluidbelasting worden aanvullende eisen beschreven. Deze hebben betrekking op de indeling van de woning en de mate waarin maatregelen moeten worden gemotiveerd en worden getroffen.

Voorwaarden hogere waarden

Indien de voorkeurgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder een hogere grenswaarde (onthefving op de geluidbelasting) worden verleend door de gemeente Oldebroek. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het geluidbeleid van de gemeente. Voorwaarde is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het onderzoeken en toepassen van maatregelen gebeurt in de volgende volgorde:

- Bronmaatregelen, zoals het toepassen van geluiddempers voor railverkeer, het reduceren van de hoeveelheid verkeer, het aanpassen van de rijsnelheid of het toepassen van geluidreducerend wegdek;
- Overdrachtsmaatregelen, zoals geluidschermen of -wallen
- Ontvangermaatregelen, zoals het toepassen van gevelisolatie
- Het aanvragen van ontheffing

In situaties, waarbij de maximaal toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden, kan een dove gevel worden toegepast om woningbouw toch mogelijk te maken. Een dergelijke gevel heeft geen te openen delen in geluidgevoelige ruimtes, waardoor toetsing aan de geluidnormen niet is vereist. De binnenwaarde in de woning van 33 dB Lden dient wel te worden gewaarborgd.

Prestatie-eisen ten aanzien van de minimale geluidwering van de buitengevel van woningen en andere gebouwen zijn beschreven in het Bouwbesluit. Bij het vaststellen van de minimale geluidwering dient de maximaal toelaatbare binnenwaarde gebaseerd op de Wet geluidhinder als uitgangspunt te worden gehanteerd. Bij de bepaling van de minimale geluidwering van de gevel wordt uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van wegen exclusief de correctie volgens art. 110g Wgh.

De gemeente heeft in 2012 geluidbeleid vastgesteld t.a.v. een hoogst toelaatbare geluidsbelasting (hogere waarde) voorkeursgrenswaarden en volgt verder de normering van de Wet geluidhinder. Zo wordt aangesloten bij het wettelijk kader en kan zo nodig de volledige ruimte in het normenstelsel worden ingezet. De in het beleid gestelde voorwaarden/criteria hebben betrekking op het (on)voldoende 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 vaststellen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaï de procedure gevolgd te worden zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Daarbij hoort o.a. de ter visielegging van het concept hogere waarde besluit en het daarbij behorende akoestisch onderzoek.

Gelet onderhavig project wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden vanuit het beleid.

2.3. Uitgangspunten berekeningen

In overeenstemming met het 'Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012' is voor onderhavig onderzoek uitgegaan van het bepalen van de geluidsbelasting in het als maatgevend te beschouwen prognosejaar 2024. Dit is het tiende jaar ná realisatie c.q. de (her-)bouw van de woning(en).

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens betreffende de intensiteit en samenstelling van het verkeer op het voor onderhavig onderzoek relevante wegvak van de Duivendansweg, zijn ontleend aan en/of gebaseerd op de door de wegbeherende instanties verstrekte informatie. De betreffende gegevens zijn opgevraagd bij gemeente Oldebroek (dhr. C. van de Graaf).

De intensiteit van het verkeer op de Duivendansweg is gebaseerd op een meest recente verkeertelling (2011) welke is uitgevoerd ter hoogte van het als representatief aan te merken telpunt. Vervolgens heeft de gemeente Oldebroek deze gegevens wegens autonome groei 1,0% verhoogd voor het jaar 2024.

Op grond van die telgegevens is vervolgens de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit en de dag-, avond- en nachtuurintensiteit bepaalt. De nader uitwerking daarvan is opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 2.

Tabel 2. Overzicht intensiteit en samenstelling verkeer prognosejaar 2024

Duivendansweg (totaal beide rijrichtingen)		(Bron: Gemeente Oldebroek)		
Jaargemiddelde (weekdag-)etmaalintensiteit 2024 = 390 mvt.				
		24 mvt	18 mvt	4 mvt
		Daguur	Avonduur	Nachtuur
Verdeling voertuigcategorie/uur:		Aantal	Aantal	Aantal
Cat. 1/2	Lichte mvt.	17	15	3
Cat. 3	Middelzware mvt	5	2	1
Cat. 4	Zware mvt.	2	1	0.3

Rijsnelheid en type wegdek

Naast voornoemde gegevens is, gelet op de plaatselijke omstandigheden, bij de berekening uitgegaan van dan wel rekening gehouden met:

- Een wettelijk toegestane maximum rijsnelheid van het verkeer van 60 km per uur;
- Een wegdekverharding bestaande uit klinkerverharding te weten elementen verharding *niet* in keperverband (Cat 9b).

Ontvangpunten

Ten aanzien van de vormgeving van de te (her-)bouwen woning is uitgegaan van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde plantekening. De geluidbelasting is bepaald ter hoogte van 6 ontvangpunten welke zijn gesitueerd ter hoogte van de gevelvlakken. De berekeningen zijn uitgevoerd voor een waarneemhoogte van 1,50 en 5,00 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. De situering en nummering van de ontvangpunten is weergegeven in bijlage 1.

2.4. Berekening geluidsbelasting L_{den}

Om de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer inzichtelijk te maken is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Daarbij is gebruik gemaakt van de module 'Wegverkeerslawaaï' van het softwarepakket Geomilieu (Versie 2.60) van DGMR raadgevende Ingenieurs B.V. Het rekenmodel is gebaseerd op een door de gemeenten Oldebroek beschikbaar gestelde (digitale) ondergrond van het gebied.

De berekeningen zijn uitgevoerd in overeenstemming met de 'Standaard Rekenmethode II' (SRM-II) van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'

De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Verder is voor het gehele onderzoeksgebied uitgegaan van een akoestisch gezien absorberende (lees: zachte) bodem ($B_f=0,0$). Hierbij is een uitzondering gemaakt van de apart ingevoerde en vanuit akoestisch oogpunt gezien 'harde' (lees: geluidreflecterende) terreingedeelten zoals watergangen, wegen en terreinverhardingen ($B_f = 1,0$). De ter plaatse van de ontvangpunten berekende geluidsniveaus hebben betrekking op de equivalente geluidsniveaus L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} voor respectievelijk de dag- avond- en nachtperiode. Op grond van die waarden is vervolgens de geluidsbelasting L_{den} bepaald.

De gedetailleerde resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3. In tabel 3 is hiervan een totaaloverzicht gegeven. Daarbij is onderscheidt gemaakt in de geluidbelasting L_{den} exclusief en inclusief de aftrek ex. artikel 110g van de Wgh.

Tabel 3. Overzicht berekende geluidsbelasting L_{den} incl./excl. aftrek ex. art. 110g Wgh

Meetpunt	Ontvanger	Hoogte	L_{den}	
			Exclusief aftrek art 110 Wgh	Inclusief aftrek art 110 Wgh
001_A/B	18B - Zuidwest zijgevel	1,5/5,0	55/56	50/51
002_A/B	18B - Zuidoost voorgevel	1,5/5,0	57/58	52/53
003_A/B	18B - Oost zijgevel	1,5/5,0	53/54	48/ 49
004_A/B	18B - Noord achtergevel	1,5/5,0	19/22	14/17
005_A/B	18B - West achtergevel	1,5/5,0	34/--	29/--
006_A/B*	18 - Zuidoost voorgevel	1,5/5,0	58/58	53/53*

Toelichting tabel 3:

53 Berekende waarde L_{den} (inclusief aftrek) hoger dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB

* Referentieberekening bestaande bouw.

3. CONSEQUENTIES TEN AANZIEN VAN HET BOUWPLAN

Ten aanzien van de (woon-)bestemming Duivendansweg 18b is sprake van een te (her-) bouwen woning (=vervangende nieuwbouw). De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB. Op grond van de rekenresultaten welke in tabel 3 zijn weergegeven kan worden geconcludeerd dat deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De geluidsbelasting van iedere weg c.q. wegvak afzonderlijk blijft echter onder de ten hoogste vast te stellen hogere waarde van 58 dB.

Binnen de Wgh bestaat de mogelijkheid om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. Daarbij dienen – in volgorde van voorkeur – de volgende aspecten in beschouwing te worden genomen:

- Maatregelen aan de bron;
Deze kunnen bestaan uit:
 - Maatregelen aan het wegdek;
 - Maatregelen ten aanzien van de omvang van het verkeer;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied;
Tot maatregelen in het overdrachtgebied worden onder andere gerekend:
 - Vergroten van de afstand;
 - Aanbrengen van geluidafschermende voorzieningen in de vorm van grondwallen en/of schermen;
- Maatregelen bij de ontvanger;

Maatregelen aan de bron

Het voor onderhavig onderzoek maatgevende wegvakken van de Duivendansweg is thans voorzien van elementen verharding niet in keperverband. Een mogelijke maatregel is het toepassen van geluidreducerend asfalt c.q. referentiewegdek.

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 asfalt (bijv. W0 - Referentiewegdek) neemt de belasting met 5 tot max 7 dB af t.o.v. klinkerverharding. De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een richtprijs van € 100, - tot 150/m² excl. BTW en een wegvaklengte van ca 100 m x 4 m breedte = € 40.000, - tot 60.000, - excl. BTW. Een dergelijke maatregel wordt echter, gelet op de kosten in relatie tot het beoogde effect voor slechts één woning als niet realistisch aangemerkt. Deze kosten zijn hoog omdat het om relatief klein wegvak gaat. De wegbeheerder zal over het algemeen niet instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidbestrijding tot problemen leidt.

Stil asfalt over een korte lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd, dit is ook in het geluidbeleid opgenomen voor wegvaklengtes tot 100 m.

Het verlagen van de verkeersintensiteit, het (verder) verlagen van de maximaal toegestane rijsnelheid en/of het veranderen van de verkeersamenstelling zijn eveneens te beschouwen als mogelijk te nemen maatregelen. Deze maatregelen worden echter, mede gelet op het huidige karakter en de (regionale) functie van het wegdeel, op voorhand als niet realistisch aangemerkt.

Maatregelen in het overdrachtsgebied

Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het vergroten van de afstand van het bouwplan ten opzichte van de wegas is niet aan de orde. Dit gelet op het feit dat de her- c.q. verbouw betrekking heeft op een voorheen bestaand pand.

Gelet op het straatbeeld en het beschikbare ruimtebeslag wordt het oprichten van geluidafschermende voorzieningen, in de vorm van grondwallen/ schermen (of een combinatie daarvan) langs (een deel van) de Duivendansweg, vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht. Daarnaast wordt een dergelijk voorziening op grond van verkeerstechnische, landschappelijke en financiële aspecten als niet reëel beschouwd.

Maatregelen bij de ontvanger

Uit het voorgaande blijkt dat niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en dat maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied, onvoldoende doeltreffende zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijke of financiële aard. In dat geval resteren maatregelen bij de ontvanger.

Een hogere grenswaarde kan uitsluitend worden vastgesteld als aan de wettelijke binnenniveaus en aan het gestelde in het Bouwbesluit 2012 wordt voldaan. De wettelijke binnenniveaus gelden bij gesloten ramen en deuren.

Het voorgaande impliceert dat voor onderhavige (woon-)bestemming, zowel ten aanzien van het wegverkeer op de Duivendansweg, een hogere waarde dient te worden vastgesteld (zie hoofdstuk 2.1).

De vast te stellen hogere waarde bedraagt:

- **51 dB** voor de zijgevel links woning ten zuidwesten voor het wegverkeerslawaai vanwege de Duivendansweg;
- **53 dB** voor de voorgevel woning ten zuiden voor het wegverkeerslawaai vanwege de Duivendansweg;
- **49 dB** voor de zijgevel woning ten oosten voor het wegverkeerslawaai vanwege de Duivendansweg.

Met betrekking tot nieuw te bouwen woning mag er vanuit worden gegaan dat de uitwendige scheidingsconstructie (lees: gevel- en dakvlakken) kan voldoen aan een (karakteristieke) geluidswering van 20 dB. Omdat voor onderhavig bouwplan de berekende geluidsbelasting (exclusief aftrek) méér dan 53 dB bedraagt, is een akoestisch (vervolg-)onderzoek noodzakelijk. Op grond van dat onderzoek dient te worden vastgesteld op de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie van de woning toereikend is om aan de geluid- en ventilatie-eisen van het Bouwbesluit 2012 kan voldoen.

In voornoemd (vervolg-)onderzoek dient ten aanzien van de gevelbelasting te worden uitgegaan van de geluidsbelasting L_{den} exclusief de aftrek ex. art. 110g van de Wgh, als weergegeven in de linker kolom van tabel 3. Verder dient te worden bepaald of een binnenniveau van 33 dB in de relevante geluidsgevoelige vertrekken (= woonkamer/keuken en slaapkamer(s)) kan worden gegarandeerd.

Dit (vervolg-)onderzoek valt buiten het kader van het thans voorliggend onderzoek.

4. CONCLUSIE EN ADVIES

Het is aan het bevoegd gezag, zijnde gemeente Oldebroek, om de definitieve inpassing van de geluidssituatie ter hoogte van de (woon-)bestemming aan de Duivendansweg 18b te beoordelen.

Het thans voorliggende onderzoeksrapport en de daarin aangegeven mogelijkheden en/of onmogelijkheden ten aanzien van het treffen van geluidreducerende en/of afscherpende maatregelen dan wel het vaststellen van hogere waarden, is mede opgesteld ter onderbouwing van de beoordeling en de daarop volgende besluitvorming.

ONDERTEKENING

Plaats : Urk, 10 november 2014
Naam : Ing. P. de Boer
Functie : Geluidadviseur
handtekening :



BIJLAGE 1 – TEKENINGEN EN PLATTEGROND

BIJLAGE 1.1 – TEKENINGEN EN PLATTEGROND 'PLANLOCATIE DUIVENDANSWEG 18B'



18a
(uitbreiding oude boerderij)

18
(oude boerderij)

18b
(te vervangen woning)

18c
(zorgboerderij)

Duivendansweg

Paardenbak

Zorg Boerderij
18C

18B

ODB01S 00064G0000

18

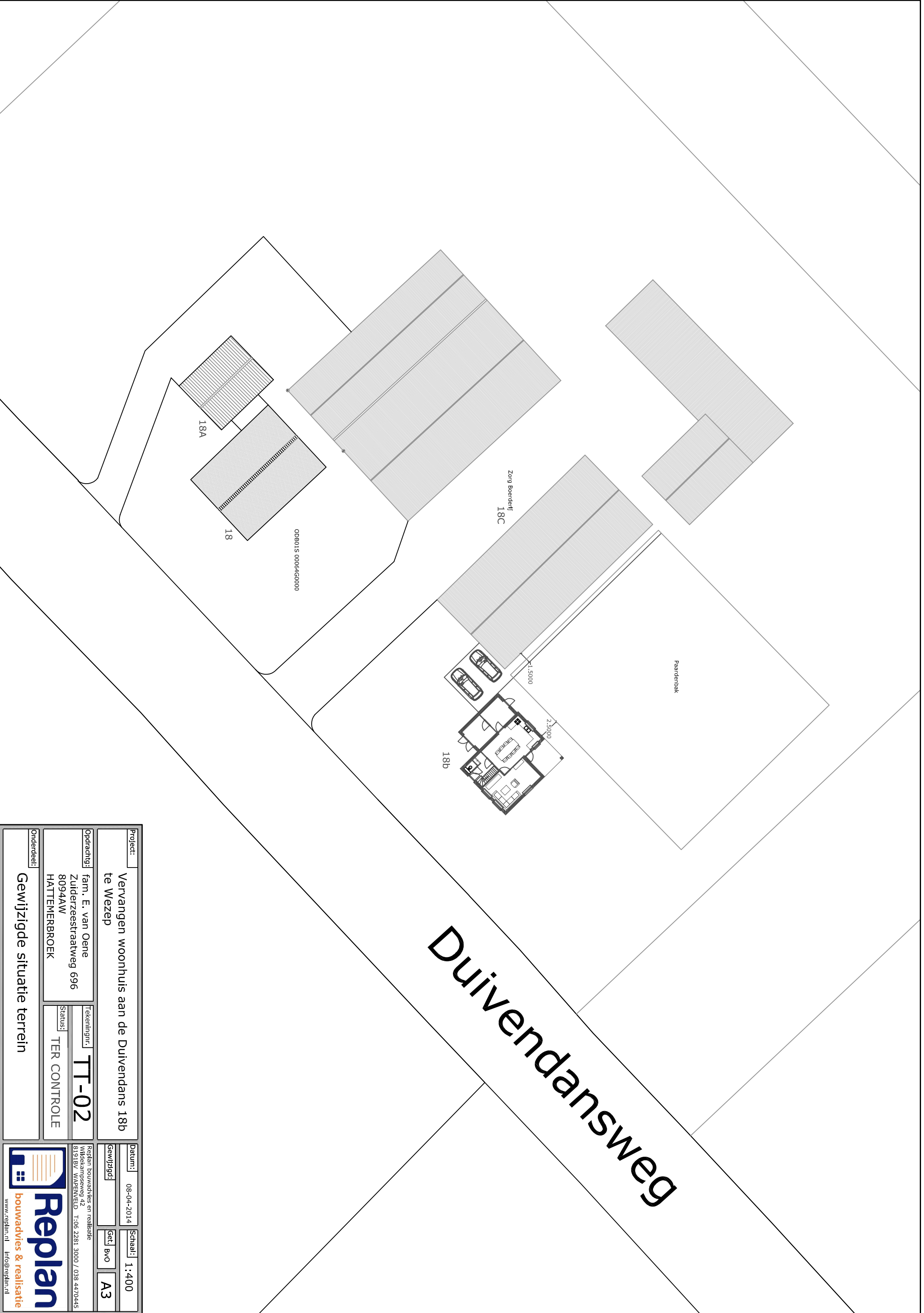
18A

Project:		Vervangen woonhuis aan de Duivendans 18b te Wezep	
Opdracht:		fam. E. van Oerne Zuiderzeestraatweg 696 8094AW HATTEMERBROEK	
Onderdeel:		Huidige situatie terrein	
Tekeningsnr.		TT-01	
Status:		TER CONTROLE	
Datum:		18-03-2014	
Schaal:		1:400	
Gewijzigd:		Get: bvo	
A3			
Replan bouwadvies en realisatie Wilkeleensweg 42 8191BV WAPENVELD T:06 2281 3000 / 038 4470445			

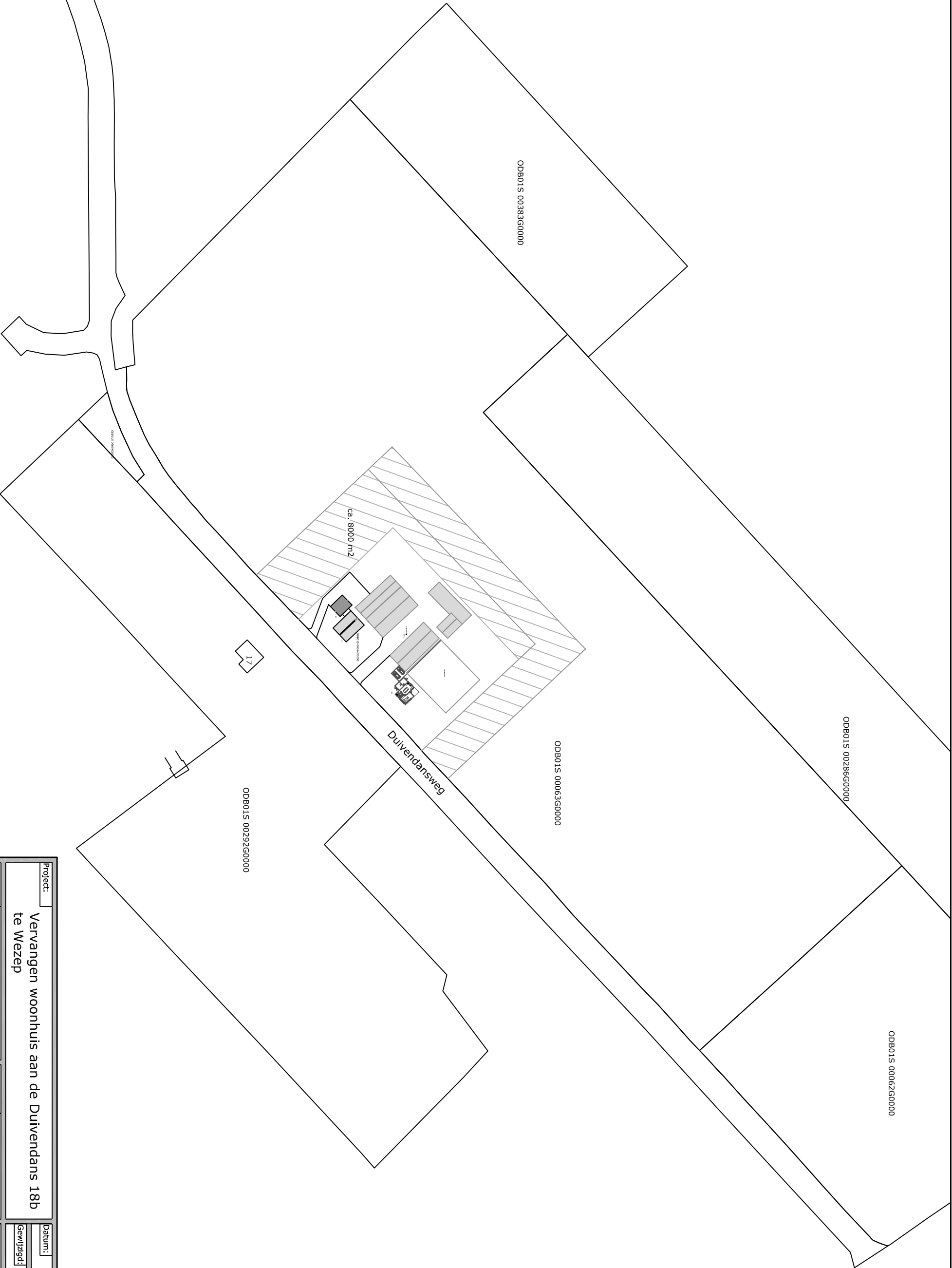


Replan
bouwadvies & realisatie

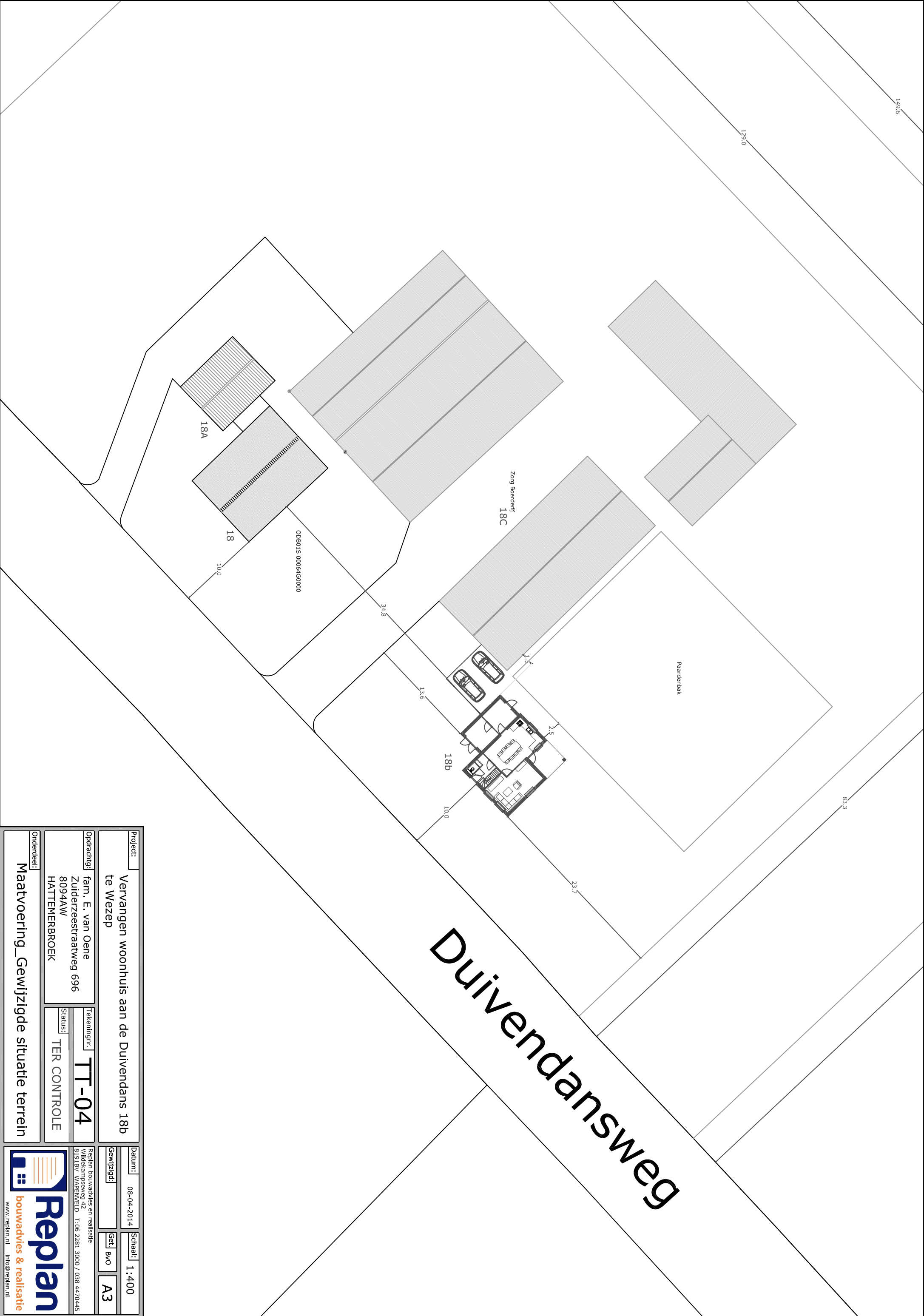
www.replan.nl info@replan.nl



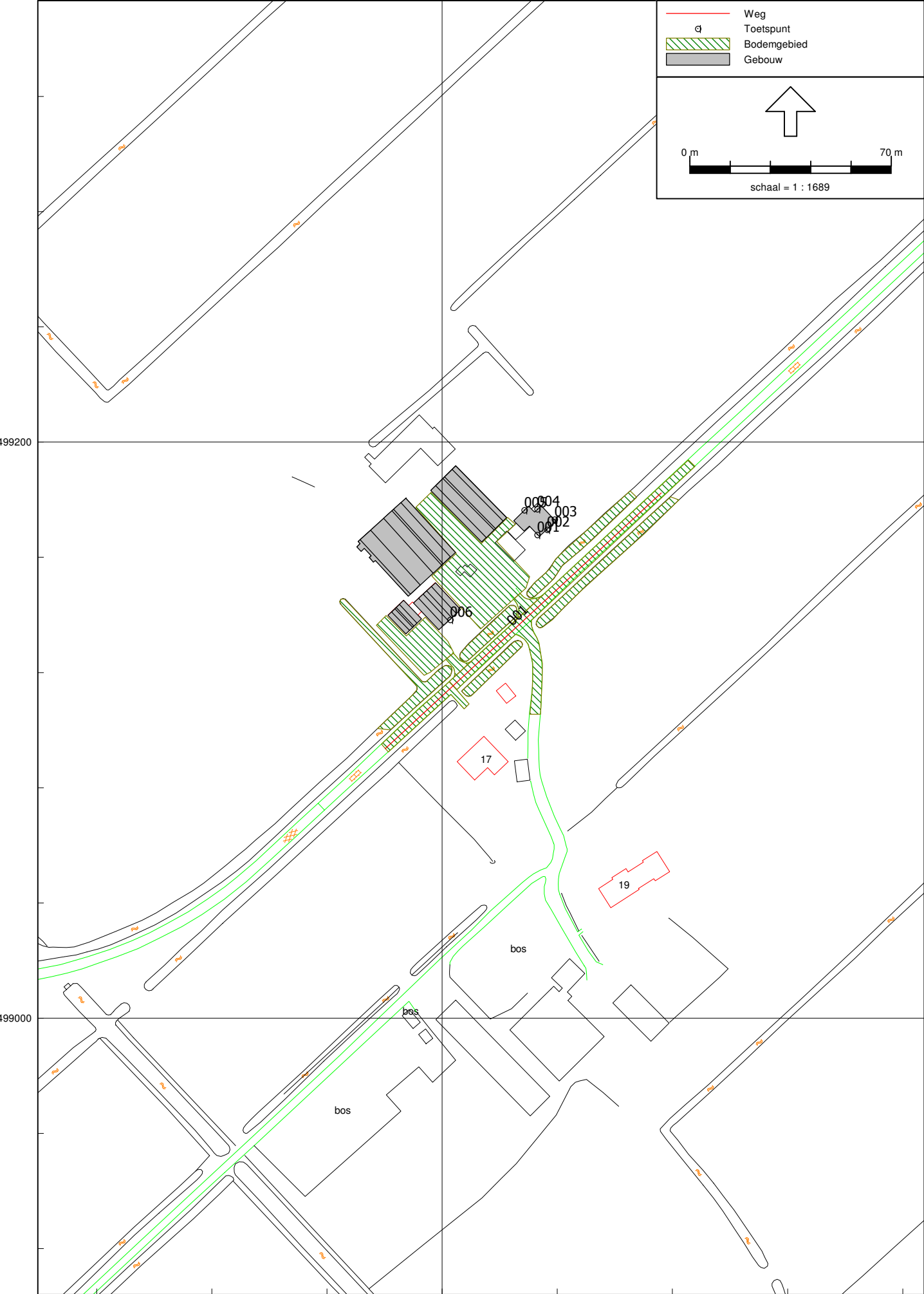
Project:		Vervangen woonhuis aan de Duivendans 18b te Wezep	
Onderdeel:	Gewijzigde situatie terrein		
Oprichting:	fam. E. van Oene Zuiderzeestraatweg 696 8094AW HATTEMERBROEK		
Tekeningnr:	TT-02		
Status:	TER CONTROLE		
Datum:	08-04-2014	Schaal:	1:400
Gewijzigd:		Get:	BVO
			A3
Replan bouwadvies en realisatie Wildekampseweg 42 8191BV WAPENVELD T:06 2281 3000 / 038 4470445 www.replan.nl info@replan.nl			

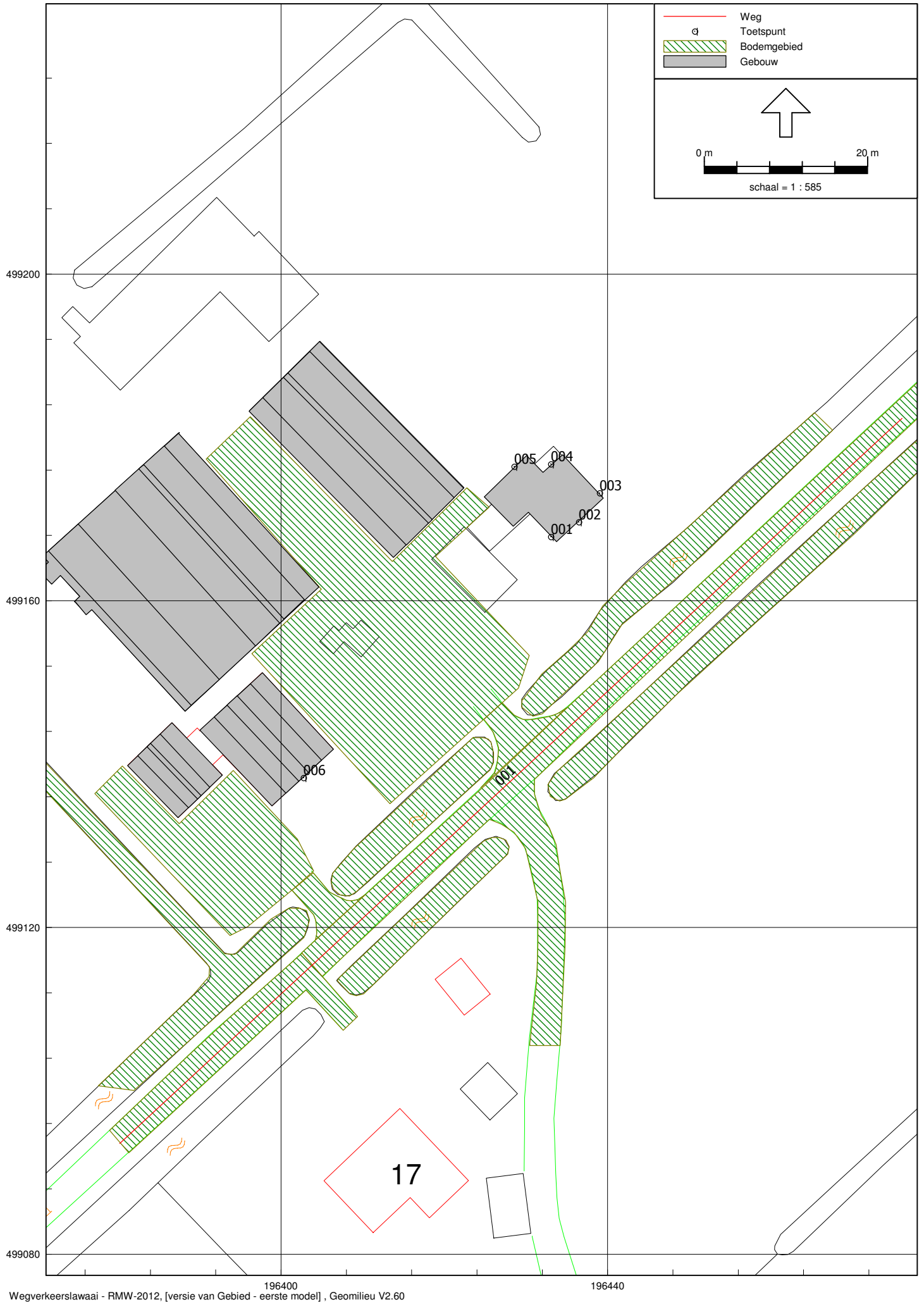


Project:		Vervangen woonhuis aan de Duivendans 18b te Wezep	
Oprichting:	fam. E. van Oene Zuiderzeestraatweg 696 8094AW HATTEMERBROEK	Tekeningnr.	TT-03
Status:	TER CONTROLE		
Onderdeel:	Overzicht verkleinen bouwblok A3		
Datum:	06-05-2014	Schaal:	1:2000
Gewijzigd:		Get:	BVO
		A3	
Replan bouwadvies en realisatie Wildekampsdijk 42 8191BV WAPENVELD T:06 2281 3000 / 038 4470445			
 Replan bouwadvies & realisatie www.replan.nl info@replan.nl			



Project:		Vervangen woonhuis aan de Duivendans 18b te Wezep		
Onderdeel:	Maatvoering_Gewijzigde situatie terrein			
Oprachting:	fam. E. van Oene Zuiderzeestraatweg 696 8094AW HATTEMERBROEK		Tekeningnr:	TT-04
Status:		TER CONTROLE		
Datum:	08-04-2014	Schaal:	1:400	
Gewijzigd:		Get:	BVO	
		A3		
Replan bouwadvies en realisatie Willekampsdijk 42 8191BV WAPENVELD T:06 2281 3000 / 038 4470445 www.replan.nl info@replan.nl				





BIJLAGE 2 – BEPALINGEN UITGANGSPUNTEN

BIJLAGE 2.1 – UITGANGSPUNTEN EN NADERE UITWERKING VERKEERSTELLINGEN

Van: info@dbo-advies.nl
Onderwerp: Verkeersgegevens ter plaatse van Duivendansweg 18

From: CvdGraaf@oldebroek.nl
To: hveluwenkamp@live.nl
CC: AHulsebosch@oldebroek.nl
Subject: Verkeersgegevens ter plaatse van Duivendansweg 18
Date: Mon, 27 Oct 2014 09:56:32 +0000

Geachte heer Veluwekamp,

Na een interne check kwam ik er achter dat de wegverharding ter plaatse van Duivendansweg 18 niet bestaat uit glad asfalt maar uit klinkerverharding (één van de weinige doorgaande wegen overigens in onze gemeente waar dat nog ligt). Omdat de wegverharding van invloed is op de berekening van de geluidsbelasting op de gevel van de te bouwen woning, ontvangt u hierbij de aangepaste gegevens.

Sorry voor het ongemak.

Met vriendelijke groet,

C. van de Graaf
Milieuadviseur



T: 0525638275

CvdGraaf@Oldebroek.nl
www.oldebroek.nl

Indien dit e-mailbericht niet voor u bestemd is verzoeken wij u dit aan de afzender te melden en het bericht uit uw bestanden te verwijderen. U mag dit bericht niet verder verspreiden. Bij de verzending van berichten via e-mail dient u, omdat deze berichten via derden worden verzonden, rekening te houden met de mogelijkheid van bijvoorbeeld vertragingen of fouten in de overbrenging. Ook is het mogelijk dat virussen buiten medeweten van de gemeente of haar medewerkers via haar e-mail worden verspreid. De Gemeente Oldebroek erkent geen aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit de verzending van e-mail, of niet-tijdige of onjuiste overbrenging daarvan. Aan de inhoud van e-mail berichten kunnen geen rechten jegens de gemeente Oldebroek of een van haar bestuursorganen worden ontleend. Indien u een officiële beslissing van de gemeente wilt waaraan rechtsgevolgen verbonden zijn (zoals een vergunning, een subsidiebesluit of een overeenkomst) is een e-mailbericht onvoldoende. U kunt dan om een ondertekende brief verzoeken.

Verkeersgegevens Duivendansweg (ter hoogte van nr. 18)

Volgens ‘kabeltellingen’ was in 2011 de verkeersintensiteit op de Duivendansweg 346 mvt. Omdat er de komende jaren geen grote planologische of verkeerskundige veranderingen zijn te verwachten, is voor de bepaling van de maatgevende intensiteit uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar.

Dat resulteert voor het maatgevende jaar (2024) in de in onderstaande tabel aangegeven aantal mvt.

Duivendansweg

Verkeersintensiteit 2024	390 mvt		
Beoordelingsperiode	Dagperiode 07.00 - 19.00 uur	Avondperiode 19.00 - 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
Uurintensiteit in mvt	24	18	4
Lichte verkeer	17	15	3
Middelzwaar verkeer	5	2	1
Zwaar verkeer	2	1	0,3
Type weg	Klinkerverharding		
Snelheid	60 km/uur		

Oldebroek, 27 oktober 2014

C. van der Graaf
Medewerker team Ruimte en Concern
van de eenheid Beleid en ontwikkeling.

BIJLAGE 2.2 – INVOERGEGEVENS BEREKENINGEN WEGVERKEERSLAWAAI

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
	217	0	20:47, 10 nov 2014	-1	2	001	Wegdeel Duivendansweg	Polylijn	196380,23	499093,54	196476,08	499182,34

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	130,66	130,66

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MRP4)
	130,66	130,66	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	60	--	--	--

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--		390,13	6,09	4,56	1,09	--

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MRP4	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LVP4	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MVP4	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZVP4	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MRP4	LV (D)	LV (A)
	--	--	--	--	70,84	83,33	69,76	--	20,83	11,11	23,26	--	8,33	5,56	6,98	--	--	--	--	--	16,82	14,82

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LV (N)	LVP4	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MVP4	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
	2,97	--	4,95	1,98	0,99	--	1,98	0,99	0,30	--	84,81	93,15	97,65	99,18	103,47	95,85

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
	91,07	82,33	106,43	82,00	90,08	94,38	96,57	101,65	93,90	89,07	79,68	104,22	77,27	85,78

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
	90,28	91,59	95,94	88,36	83,60	74,90	98,93	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2.2

Invoergegevens wegdeel Duivendansweg

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE	P4	Totaal
--			

Bijlage 2.2

Weergave bodemgebieden

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
003	Wegdeel	0,00
004	Wegdeel	0,00
007	Wegdeel	0,00
011	Wegdeel	0,00
001	Terrein	0,00
005	Terrein	0,00
008	Watergang	0,00
010	Watergang	0,00
002	Watergang	0,00
006	Watergang	0,00
009	Watergang	0,00

Bijlage 2.2

Weergave gebouwen

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
005	Boerderij	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Boerderij - 1e nok	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Boerderij - 2e nok	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Boerderij - 3e nok	5,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Woonhuis nr. 18	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Woonhuis nr. 18	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Woonhuis nr. 18	6,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Woonhuis nr. 18a	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Woonhuis nr. 18a	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Woonhuis nr. 18a	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	Woonhuis nr. 18b	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Zorgboerderij nr. 18c	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Zorgboerderij nr. 18c - 1e nok	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Zorgboerderij nr. 18c - 1e nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2.2

Weergave ontvangpunten

dBO-advies
Urk

Model: eerste model
versie van Gebied - Duivendansweg 18b
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
002	Ontvangpunt 18b - ZO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Ontvangpunt 18b - O	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
001	Ontvangpunt 18b - ZW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
006	Ontvangpunt 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Ontvangpunt 18b - N	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005	Ontvangpunt 18b - W	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 3 – RESULTATEN

BIJLAGE 3.1 – RESULTATEN BEREKENING GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

Bijlage 3

Rekenresultaten Lden ex aftrek

dBO-advies
Urk

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Ontvangpunt 18b - ZW	1,50	54	52	46	55	
001_B	Ontvangpunt 18b - ZW	5,00	55	52	47	56	
002_A	Ontvangpunt 18b - ZO	1,50	56	54	48	57	
002_B	Ontvangpunt 18b - ZO	5,00	56	54	49	58	
003_A	Ontvangpunt 18b - O	1,50	52	50	44	53	
003_B	Ontvangpunt 18b - O	5,00	52	50	45	54	
004_A	Ontvangpunt 18b - N	1,50	17	15	10	19	
004_B	Ontvangpunt 18b - N	5,00	21	18	13	22	
005_A	Ontvangpunt 18b - W	1,50	32	30	25	34	
005_B	Ontvangpunt 18b - W	5,00	--	--	--	--	
006_A	Ontvangpunt 18	1,50	56	54	49	58	
006_B	Ontvangpunt 18	5,00	57	55	49	58	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen