

Akoestisch Onderzoek

Terborgseweg/ Bakkerskampstraat
Breedebroek



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Terborgseweg/Bakkerskampstraat Breedebroek
Projectnummer	2022-3017
Onderzoeksadres	Terborgseweg/Bakkerskampstraat (kadastraal perceel 1349, 1350 en 1351), BREEDENBROEK (gemeente OUDE IJSSELSTREEK)
Opdrachtgever	Locis adviseurs Borchgraven 2.5 7051 CW VARSSEVELD
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 30 juni 2022

Sain milieuvadvis print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	8
4	Modellering	10
5	Berekeningsresultaten en bespreking	11
6	Conclusies	14
Bijlage 1:	Ligging van het plangebied	
Bijlage 2:	Verkeersgegevens	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

Aanleiding	Op de hoek van de Terborgseweg en de Bakkerskampstraat in Breedenbroek worden nieuwe woningen voorzien. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de N317 en binnen de invloedssfeer van enkele 30 km/u-wegen. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is daarom om een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gevraagd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te onderzoeken of het plan wat wegverkeerslawaaï betreft mogelijk is binnen de wettelijke eisen.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde tekening 'S-04 situatie definitief.pdf', d.d. 31 januari 2022; • Verkeersintensiteiten, afkomstig van de gemeente Oude IJsselstreek, de Provincie Gelderland en de Omgevingsdienst Achterhoek. • Verkeersverdelingen uit het softwarepakket BOA van dirActivity-software BV; • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • (Lucht-) foto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het plangebied

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) en eventueel gemeentelijk beleid zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de regels die van toepassing zijn op dit onderzoek.

Zone van de weg	ledere weg heeft van rechtswege een zone ¹ , met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in binnen- of buitenstedelijk gebied ligt.												
Grenswaarden ²	De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Vervolgens stelt het Bouwbesluit eisen aan de geluidwering van de gevel. Het onderhavige plan ligt binnen de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woningen. Het pand aan de Terborgseweg 32 heeft reeds een (reguliere) woonbestemming, maar er is nog geen woning aanwezig. Het pand aan de Terborgseweg 34 heeft reeds een woonbestemming en er is feitelijk ook reeds een woning aanwezig. Daarom hoeft de geluidsbelasting op deze woning niet getoetst te worden aan de grenswaarden³. Volledigheidshalve is de geluidsbelasting op deze woning wel berekend. De geldende grenswaarden zijn opgenomen in tabel 1. <i>Tabel 1: Grenswaarden wegverkeer, in dB</i> <table><tr><th>Woonbestemming</th><th>Voorkeursgrenswaarde</th><th>Maximale grenswaarde</th><th>Wgh-artikel</th></tr><tr><td>Woningen Terborgseweg 32</td><td>48</td><td>68</td><td>82, 83 lid 5</td></tr><tr><td>Overige nieuwe woningen</td><td>48</td><td>63</td><td>82, 83 lid 2</td></tr></table>	Woonbestemming	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde	Wgh-artikel	Woningen Terborgseweg 32	48	68	82, 83 lid 5	Overige nieuwe woningen	48	63	82, 83 lid 2
Woonbestemming	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde	Wgh-artikel										
Woningen Terborgseweg 32	48	68	82, 83 lid 5										
Overige nieuwe woningen	48	63	82, 83 lid 2										

- 1 De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.
- 2 De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.
- 3 Op grond van artikel 76 lid 3 Wgh.

Correcties	De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid¹ van minder dan 70 km/u. Als het gaat om wegverkeer met snelheid van 70 km/u of meer bedraagt de generieke correctie: a. 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is; b. 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is; c. 2 dB bij overige geluidsbelastingen. Deze generieke correcties betreffen de aftrek uit art. 110g Wgh. Afhankelijk van het soort wegdek geldt er daarnaast een correctie van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.
30 km/u-wegen	De Wet geluidhinder heeft 30 km/u-wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan ook geen HGW vastgesteld worden. Bij de motivering of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, dienen 30 km/u-wegen echter wel beschouwd te worden. Uit jurisprudentie volgt dat de geluidsbelasting aanvaardbaar kan zijn, als de geluidsbelasting voldoet aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Om te beoordelen of de geluidsbelasting inderdaad aanvaardbaar geacht kan worden, dient (net als bij gezoneerde wegen) een belangenafweging gemaakt te worden. In dit onderzoek is voor de beoordeling van het geluid door de 30 km/u-wegen aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder.
Cumulatie	Als er meerdere geluidsbronnen zijn waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt, moet (op grond van de Wgh) ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald te worden. Hierbij hoeven alleen geluidsbronnen beschouwd te worden waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt². Om een goede afweging te maken in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van alle geluidsbronnen. Uit uitspraken van de Raad van State volgt, dat een goed woon- en leefklimaat bij geluidsgevoelige bestemmingen aan een 30 km/u-weg moet worden gewaarborgd middels het bestemmingsplan. Daarom zijn in de onderhavige situatie bij de berekening van de gecumuleerde geluidsbelasting ook de 30 km/u-wegen betrokken.
Binnenniveau	Het Bouwbesluit 2012 stelt een verhoogde eis aan de geluidwering van de

- 1 Het gaat om de representatief te achten snelheid van licht verkeer. De representatief te achten snelheid komt overeen met de maximaal toelaatbare snelheid op een bepaald wegvak, tenzij er onderbouwd een andere snelheid aangehouden kan worden.
- 2 Artikel 110f lid 4 Wgh

	gevel indien een HGW is vastgesteld. Omdat 30 km/u-wegen geen zone hebben en er om deze reden geen HGW kan worden vastgesteld, zijn de regels uit het Bouwbesluit 2012 niet van toepassing op de geluidsbelasting van deze wegen. Uit jurisprudentie volgt dat een goed woon- en leefklimaat bij geluidsgevoelige bestemmingen aan een 30 km/u-weg moet worden gewaarborgd middels het bestemmingsplan. Om een acceptabel binnenniveau in alle woningen te kunnen garanderen adviseren wij daarom om het binnenniveau te toetsen aan de gecumuleerde geluidsbelasting, en niet aan de vastgestelde HGW.
Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Oude IJsselstreek nog geen beleid vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Zodoende zijn alleen de voorwaarden uit de Wet geluidhinder van kracht.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een aantal nieuwe woningen, bestaande uit twee bouwlagen. Verder worden in het pand aan de Terborgseweg 32 twee starterswoningen gerealiseerd. Het pand aan de Terborgseweg 34 blijft in gebruik als woning. De ligging van het plangebied en de woningen blijkt uit bijlage 1. De woningen (komen) liggen binnen de geluidszone van de N317 en binnen de invloedssfeer van de Terborgseweg, Bakkerskampstraat, Krommenhorst en Het Rabelink, allen 30 km/u-wegen.
Verkeersgegevens	Terborgseweg De gemeente heeft voor deze weg etmaalintensiteiten aangeleverd, uit het verkeersmodel voor het jaar 2030. Ook is de te hanteren autonome groei aangegeven. De etmaalintensiteit in het jaar 2030 is met een autonome groei van 1% per jaar opgehoogd tot het jaar 2032. Voor de periode- en voertuigverdeling is uitgegaan van een standaardverdeling. De maximumsnelheid en het wegdektype zijn bepaald door visuele waarnemingen. N317 De gehanteerde verkeersintensiteiten en verdelingen zijn bepaald aan de hand van tellingen van de Provincie Gelderland in het jaar 2017¹ en een autonoom groeipercantage van 1% overeenkomstig informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek. De maximumsnelheid volgt ook uit de tellingen van de provincie. Het wegdektype is bepaald door visuele waarnemingen. Overige wegen Bij de gemeente zijn hiervan geen gegevens bekend. De Bakkerskampstraat is één van de 2 ontsluitingen aan de Terborgseweg voor een kleine woonwijk (circa 50 woningen). Na circa 80 meter vertakt deze weg zich, in een veel rustiger deel van de Bakkerskampstraat en de Krommenhorst. De etmaalintensiteit voor het drukke deel van de Bakkerskampstraat is ingeschat op maximaal 500 motorvoertuigen. Ook voor de Krommenhorst is hiervan uitgegaan. Voor het rustige deel van de Bakkerskampstraat is een etmaalintensiteit van 250 motorvoertuigen gehanteerd. Voor de periode- en voertuigverdeling is uitgegaan van dezelfde verdelingen als voor de Terborgseweg (worst-case benadering). De maximumsnelheid en het wegdektype nabij de Terborgseweg zijn bepaald door visuele waarnemingen. Aangenomen is, dat het wegdektype op de rest van de Bakkerskampstraat en de Krommenhorst hetzelfde is. Op de 30 km/u-weg Het Rabelink wordt een nog lagere verkeersintensiteit

¹ Te downloaden van de website van de Provincie Gelderland.

verwacht, aangezien deze straat doodlopend is en maar een beperkt aantal woningen ontsluit. Gezien de afstand tot het plangebied en de verwachte intensiteit zal de geluidsbelasting ten gevolge van deze weg voldoen aan de voorkeursgrenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Deze weg is daarom verder niet in het onderzoek betrokken.

In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. De gehanteerde aftrek voor 30 km/u-wegen is analoog aan de aftrek voor gezoneerde wegen.

Tabel 2: Verkeersgegevens

Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zone- breedte [m]	Correcties [dB]			
			1	2	3	totaal
N317	80	250/400	-2	-2	0	-4
Terborgseweg	30	--	-5	0	0	-5
Bakkerskampstraat/ Krommenhorst	30	--	-5	0	0	-5

De in tabel 2 genoemde correcties zijn achtereenvolgens:

1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012²), conform de aftrek ex art. 110g Wgh;
2. Correctie afhankelijk van het soort wegdektype, bij een rijsnelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012);
3. Plafondcorrectiewaarde (alleen voor Rijkswegen);

Een negatieve waarde is een reductie, een positieve waarde een ophoging.

Bijlage

Bijlage 1: Ligging van het plangebied

Bijlage 2: Verkeersgegevens

² Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

4 Modelleren

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2020.2 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn per weg in een aparte groep gemodelleerd. Vervolgens zijn aan deze groepen groepsreducties toegekend, overeenkomstig de correctiewaarde 'correctie 1' uit tabel 2. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correcties 'correctie 2' en 'correctie 3' worden door Geomilieu automatisch berekend. De Krommenhorst vormt samen met het wegvak van de Bakkerskampstraat dat aansluit op de Terborgseweg één weg. Daarom is de Krommenhorst in het rekenmodel toegevoegd aan de groep 'Bakkerskampstraat'.
Bodemmodel	Er zijn geen relevante hoogtevariaties van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 0,0 (akoestisch reflecterend). Akoestisch relevante absorberend gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 1,0. De ligging is gebaseerd op luchtfoto's.
Gebouwen	Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. Voor gebouwen die voor afscherming zorgen zijn de hoogtes conservatief ingevoerd; gebouwen die vooral van invloed zijn op reflecties zijn aan de hoge kant ingevoerd. Voor de ligging van de planbebouwing is gebruik gemaakt van de aangeleverde plantekening. De ligging van de overige bebouwing is gebaseerd op een kadastrale kaart.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woningen. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (verdieping). Volledigheidshalve is de geluidsbelasting ook berekend op de reeds aanwezige woning aan de Terborgseweg 34.
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

5 Berekeningsresultaten en bespreking

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de nieuwe woningen. De geluidsbelasting L_{den} is per weg berekend voor het jaar 2032.

Berekeningsresultaten

In tabel 3 en 4 staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de geplande nieuwe woningen. De geluidsbelastingen op woning 13 (Terborgseweg 34) zijn opgenomen in de bijlage. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn vet gedrukt.

Tabel 3: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek, vanwege Terborgseweg

Woning	NW-gevel	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel
Woning 1-2	38	44	44	34
Woning 3	--	58	53	35
Woning 4	--	57	--	39
Woning 5	53	57	--	38
Woning 6-8	43	44	38	< 33
Woning 9 (EGW)	42	43	39	< 33
Woning 10 (EGW)	42	41	35	38
Woning 11 (Terborgseweg 32)	48	53	--	< 33
Woning 12 (Terborgseweg 32)	--	52	--	< 33

Tabel 4: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek, vanwege overige wegen

Woning	N317	Bakkerskampstraat
Woning 1-2	42	45
Woning 3-5	41	47
Woning 6-8	45	34
Woning 9 (EGW)	45	< 33
Woning 10 (EGW)	46	< 33
Woning 11-12 (Terborgseweg 32)	44	< 33

Bespreking van de resultaten

Terborgseweg

De geluidsbelasting voldoet op woningen 1 en 2 en woningen 6 t/m 10 aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Op woningen 3 t/m 5 en woningen 11 en 12 voldoet de geluidsbelasting niet aan de voorkeursgrenswaarde, maar wel aan de maximale grenswaarde van 63 dB respectievelijk 68 dB (zoals deze geldt voor gezoneerde wegen).

	Maatregelafweging • Door het huidige wegdek (klinkers in keperverband) te vervangen door een stiller wegdektype is de geluidsbelasting te reduceren met maximaal 5 dB. Dit is niet genoeg om de geluidsbelasting op alle nieuwe woningen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregel is zodoende niet doeltreffend. • Afstandsvergroting is voor woningen 11 en 12 niet mogelijk. Voor woningen 3 t/m 5 is er niet genoeg ruimte om de geluidsbelasting noemenswaardig te reduceren door de woningen verder van de weg te bouwen. Bovendien zou dit ten koste gaan van de geluidsluwe buitenruimte aan de achterzijde van de woningen. • Met afschermende maatregelen kan de geluidsbelasting niet tot de voorkeursgrenswaarde gereduceerd worden. Dit komt door de omvang van het perceel en de ligging van de woningen ten opzichte van de weg. Bovendien zijn schermen langs de Terborgseweg landschappelijk/stedenbouwkundig ongewenst. De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties voor gezoneerde wegen de mogelijkheid hogere waarden vast te stellen. Omdat de Terborgseweg een 30 km/u-weg is, is het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde. N317 De geluidsbelasting voldoet op alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De woningen kunnen wat betreft deze weg gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh. Bakkerskampstraat De geluidsbelasting voldoet op alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals die geldt voor gezoneerde wegen.																																																		
Gecumuleerde geluidsbelasting	In tabel 5 zijn de hoogste gecumuleerde geluidsbelastingen weergegeven. <i>Tabel 5: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} in dB, excl. aftrek</i> <table><tr><th>Woning</th><th>NW-gevel</th><th>NO-gevel</th><th>ZO-gevel</th><th>ZW-gevel</th></tr><tr><td>Woning 1-2</td><td>46</td><td>52</td><td>53</td><td>49*</td></tr><tr><td>Woning 3</td><td>--</td><td>63</td><td>59</td><td>49*</td></tr><tr><td>Woning 4</td><td>--</td><td>63</td><td>--</td><td>48</td></tr><tr><td>Woning 5</td><td>58</td><td>63</td><td>--</td><td>47</td></tr><tr><td>Woning 6-8</td><td>49*</td><td>50*</td><td>47</td><td>47</td></tr><tr><td>Woning 9 (EGW)</td><td>50</td><td>49</td><td>47</td><td>47</td></tr><tr><td>Woning 10 (EGW)</td><td>50</td><td>48</td><td>45</td><td>49</td></tr><tr><td>11 - Terborgseweg 32</td><td>54</td><td>58</td><td>--</td><td>46</td></tr><tr><td>12 - Terborgseweg 32</td><td>--</td><td>58</td><td>--</td><td>47</td></tr></table> * Ter hoogte van de begane grond 48 dB	Woning	NW-gevel	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	Woning 1-2	46	52	53	49*	Woning 3	--	63	59	49*	Woning 4	--	63	--	48	Woning 5	58	63	--	47	Woning 6-8	49*	50*	47	47	Woning 9 (EGW)	50	49	47	47	Woning 10 (EGW)	50	48	45	49	11 - Terborgseweg 32	54	58	--	46	12 - Terborgseweg 32	--	58	--	47
Woning	NW-gevel	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel																																															
Woning 1-2	46	52	53	49*																																															
Woning 3	--	63	59	49*																																															
Woning 4	--	63	--	48																																															
Woning 5	58	63	--	47																																															
Woning 6-8	49*	50*	47	47																																															
Woning 9 (EGW)	50	49	47	47																																															
Woning 10 (EGW)	50	48	45	49																																															
11 - Terborgseweg 32	54	58	--	46																																															
12 - Terborgseweg 32	--	58	--	47																																															

	De gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woningen bedraagt maximaal 63 dB, zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wgh. Dit is niet meer dan de maximale grenswaarde van 63 dB (incl. aftrek) zoals die per weg geldt. Bovendien heeft elke woning een gevel waarop de gecumuleerde geluidsbelasting (excl. aftrek) aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek) voldoet zoals die per weg geldt¹. Deze gevel is zodoende te beschouwen als geluidsluwe gevel. De geluidsbelasting wordt daarom aanvaardbaar geacht. Als gezorgd wordt voor een voldoende laag geluidsniveau in de woningen, dan kan gesteld worden dat er vanuit het oogpunt van geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening.
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

1 Bij woning 3 alleen ter hoogte van de begane grond.

6 Conclusies

De geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe woningen ten gevolge van omliggende wegen is berekend voor het jaar 2032. Hieruit volgt:

Resultaten geluidsbelasting	- De geluidsbelasting vanwege de Terborgseweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals die geldt voor gezoneerde wegen, behalve op woningen 3 t/m 5 en 11 en 12. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. - De geluidsbelasting vanwege de N317 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. - De geluidsbelasting vanwege de Bakkerskampstraat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen.
Maatregelen en hogere waarden	Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting door de [Terborgseweg zijn niet doeltreffend, niet mogelijk en/of vanuit landschappelijk/stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Omdat de Terborgseweg een 30 km/u-weg is, is het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde.
Aanvaardbaarheid	- De gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woningen bedraagt maximaal 63 dB, zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wgh. Alle woningen beschikken over een geluidsluwe gevel. - De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht. Als gezorgd wordt voor een voldoende laag geluidsniveau in de woningen, dan is er vanuit het oogpunt van geluid sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

Ligging van het plangebied



Hulpvlakken



0 m 400 m

schaal = 1 : 10000

Breedenbroek

plangebied

Achterhoek

Achterhoek

Dinxperlo

432000

229000
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Terborgseweg/Bakkerskampstraat - VL 2032] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Sain milieuvdies

230000

231000

Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Ligging van het plangebied

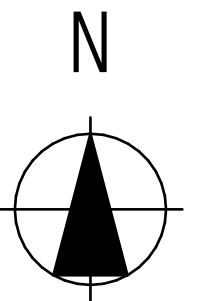
Sain milieuvdies

Bebouwing hoek Terborgseweg/Bakkerskampstraat te Breedenbroek.



SITUATIE:

kadastrale gemeente: Gendringen (Oude IJsselstreek)
sectie: R - 870/871
perceel: Terborgseweg/Bakkerskampstraat Breedenbroek
schaal: 1:500



situatie definitief:

8 LLB woningen,
2 EGW woningen,
totaal:
10 nieuwe woningen
12pp op eigen terrein
8pp in openbaar gebied

2 starterswoningen in bestaande gebouw
renovatie pastorie

Project: Bebouwing hoek Terborgseweg/Bakkerskampstraat te Breedenbroek.

Onderwerp: **situatie definitief**

Opdrachtgever: Dhr. L. Nederlof,
Lage Heurnseweg 2a,
7095 AB Dinxperlo.

Schaal: 1:500

Datum: 20 november 2020

Getekend: RS

Werknummer: N86

Bladnummer: S-04

Gewijzigd: 08-12-2020

d.d.: 28-12-2020

d.d.: 21-01-2021

d.d.: 24-03-2021

d.d.: 29-03-2021

d.d.: 16-04-2021

ERS² architecten bv

Stationsweg 25

7061 CT Terborg

Tel. +31 (0) 315 32 30 70

info@ers.nl www.ers.nl

Bijlage 2

Verkeersgegevens

N317 (wegvak Prinsenstraat - Aansluiting Breedenbroek)

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2017	Gemiddelde groei per jaar*:		1,00%
Intensiteit in aangeleverd jaar	6300	Totale groei over 15 jaar:		16,10%
Gewenst jaar:	2032			
Intensiteit in gewenst jaar	7320			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	87,86	7,60	4,55	6,67
avond	93,75	4,20	2,05	3,11
nacht	84,35	7,50	8,15	0,94
Overige gegevens				
Snelheid:	80 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

N317 (wegvak Aansluiting Breedenbroek - Beggelderpad)

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2017	Gemiddelde groei per jaar*:		1,00%
Intensiteit in aangeleverd jaar	5580	Totale groei over 15 jaar:		16,10%
Gewenst jaar:	2032			
Intensiteit in gewenst jaar	6480			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	84,8	9,3	5,9	6,83
avond	92,5	4,0	3,5	2,59
nacht	78,9	10,0	11,1	0,96
Overige gegevens				
Snelheid:	80 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

N317 (wegvak Beggelderpad - Anholtseweg)

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2017	Gemiddelde groei per jaar*:		1,00%
Intensiteit in aangeleverd jaar	3820	Totale groei over 15 jaar:		16,10%
Gewenst jaar:	2032			
Intensiteit in gewenst jaar	4440			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	84,8	9,3	5,9	6,83
avond	92,5	4,0	3,5	2,59
nacht	78,9	10,0	11,1	0,96
Overige gegevens				
Snelheid:	80 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

Terborgseweg (wegvak Den Dam - Lage Heurnseweg)

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2030	Gemiddelde groei per jaar:		1,00%
Intensiteit in aangeleverd jaar	3763	Totale groei over 2 jaar:		2,01%
Gewenst jaar:	2032			
Intensiteit in gewenst jaar	3840			
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	94,00	5,10	0,90	7,00
avond	94,00	5,10	0,90	2,60
nacht	94,00	5,10	0,90	0,70
Overige gegevens				
Snelheid:	30 km/u (Den Dam tot thv Terborgseweg 63A), 50 km/u (oost van nr 63A)			
Wegdektype:	klinkers in keperverband (Den Dam tot thv Terborgseweg 63A), asfalt (overig)			

* Standaardverdeling voor binnenstedelijke wijk- en buurtverzamelwegen, afkomstig uit het softwarepakket BOA van dirActivity-software BV.

Hieronder een print van 2030 uit ons verkeersmodel. Je ziet de Terborgseweg duidelijk van linksboven naar rechtsonder. De andere straten staan er niet op helaas. Ik heb ook nog gezocht in ons bestand van tellingen, maar daar heb ik ook niet meer gevonden. Je mag een autonome groei van 1% per jaar hanteren.

2014-09-18 Geladen netwerk 2030GE_VI.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Bestand Bewerken Beeld Ondertekenen Venster Help

Start

Gereedschappen

2014-09-18 Gelad...

2014-09-18 Gelad... x

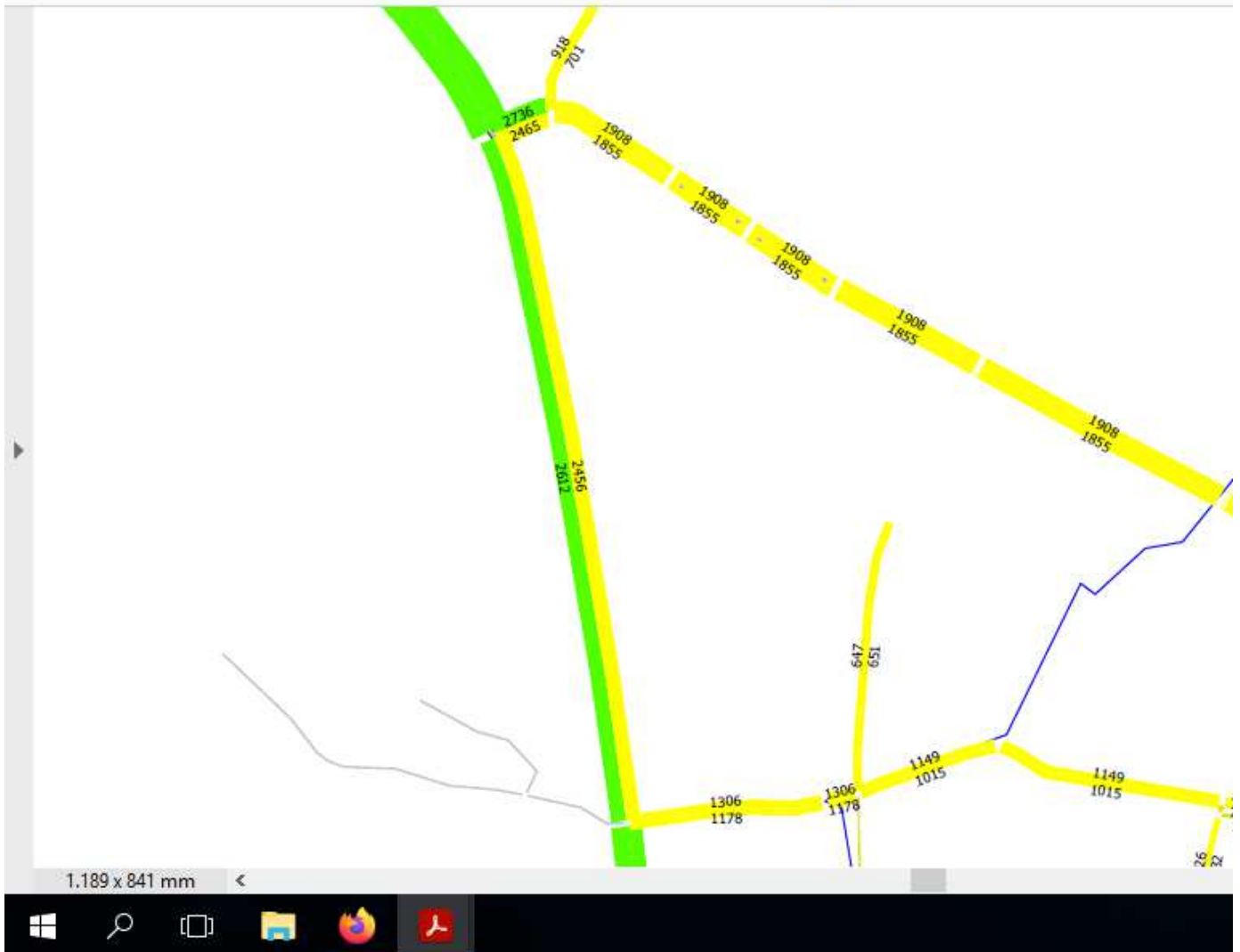


1

/ 1



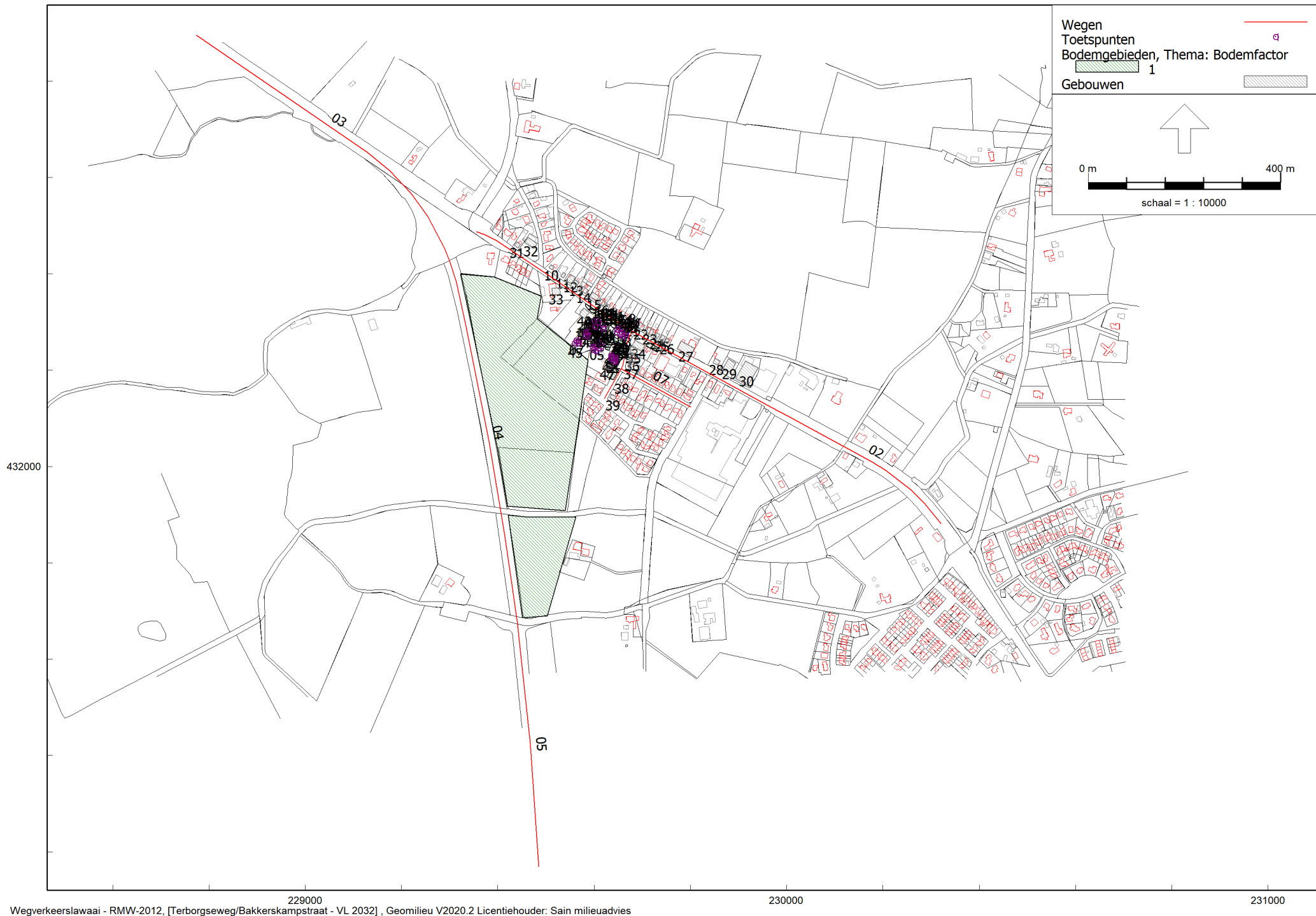
800%



Met vriendelijke groet,

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel







Model: VL 2032
Terborgseweg/Bakkerskampstraat - Breedenbroek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	Terborgseweg	Terborgseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30
02	Terborgseweg	Terborgseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	N317	N317	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
04	N317 thv plan	N317	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
05	N317	N317	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
06	Bakkerskampstraat/Krommenhorst	Bakkerskampstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30
07	Bakkerskampstraat	Bakkerskampstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: VL 2032
Terborgseweg/Bakkerskampstraat - Breedenbroek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Lengte
01	752,82
02	393,39
03	689,40
04	795,15
05	506,08
06	152,67
07	164,62

Model: VL 2032
Terborgseweg/Bakkerskampstraat - Breedenbroek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Terborgseweg	3840,00	7,00	2,60	0,70	94,00	94,00	94,00	5,10	5,10	5,10	0,90	0,90	0,90	229355,31	432487,43
02	Terborgseweg	3840,00	7,00	2,60	0,70	94,00	94,00	94,00	5,10	5,10	5,10	0,90	0,90	0,90	230002,33	432104,98
03	N317	7320,00	6,67	3,11	0,94	87,86	93,75	84,35	7,60	4,20	7,50	4,55	2,05	8,15	228774,12	432895,51
04	N317 thv plan	6480,00	6,83	2,59	0,96	84,80	92,50	78,90	9,30	4,00	10,00	5,90	3,50	11,10	229289,65	432452,66
05	N317	4440,00	6,83	2,59	0,96	84,80	92,50	78,90	9,30	4,00	10,00	5,90	3,50	11,10	229440,85	431673,19
06	Bakkerskampstraat/Krommenhorst	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	94,00	94,00	5,10	5,10	5,10	0,90	0,90	0,90	229679,72	432280,77
07	Bakkerskampstraat	250,00	7,00	2,60	0,70	94,00	94,00	94,00	5,10	5,10	5,10	0,90	0,90	0,90	229656,41	432202,68

Model: VL 2032
 Groep: Terborgseweg/Bakkerskampstraat - Breedenbroek
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229644,44	432222,83
12	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229644,23	432219,11
13	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229639,65	432217,86
14	woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229635,11	432224,93
21	woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229643,20	432230,68
22	woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229644,54	432225,97
23	woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229634,83	432227,68
24	woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229634,76	432230,70
31	woning 3	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229665,74	432280,22
32	woning 3	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229666,50	432274,05
33	woning 3	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229659,92	432270,29
41	woning 4	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229659,38	432283,54
43	woning 4	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229653,75	432274,77
51	woning 5	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229653,32	432287,40
53	woning 5	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229647,66	432278,65
54	woning 5	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229647,59	432285,02
61	woning 6	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229614,39	432255,75
62	woning 6	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229614,91	432249,67
64	woning 6	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229608,17	432257,52
72	woning 7	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229609,27	432244,99
74	woning 7	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229602,57	432252,87
82	woning 8	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229603,50	432240,20
83	woning 8	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229597,65	432241,93
84	woning 8	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229597,18	432248,39
111	bestaande woonbestemming 11	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229601,96	432303,05
113	bestaande woonbestemming 11	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229595,43	432295,16
114	bestaande woonbestemming 11	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229595,48	432302,02
131	reeds aanwezige woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229617,75	432296,18
132	reeds aanwezige woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229618,83	432288,23
133	reeds aanwezige woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229610,46	432286,27
101	EGW woning 10	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229568,63	432260,87
102	EGW woning 10	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229567,22	432256,47
103	EGW woning 10	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229559,34	432256,42
104	EGW woning 10	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229562,94	432262,45
91	EGW woning 9	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229587,26	432279,78
92	EGW woning 9	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229586,22	432271,98
93	EGW woning 9	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229581,42	432271,30
94	EGW woning 9	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229582,26	432279,06
121	bestaande woonbestemming 12	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229607,77	432299,05
123	bestaande woonbestemming 12	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	229601,97	432290,67

Model: VL 2032
Terborgseweg/Bakkerskampstraat - Breedenbroek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

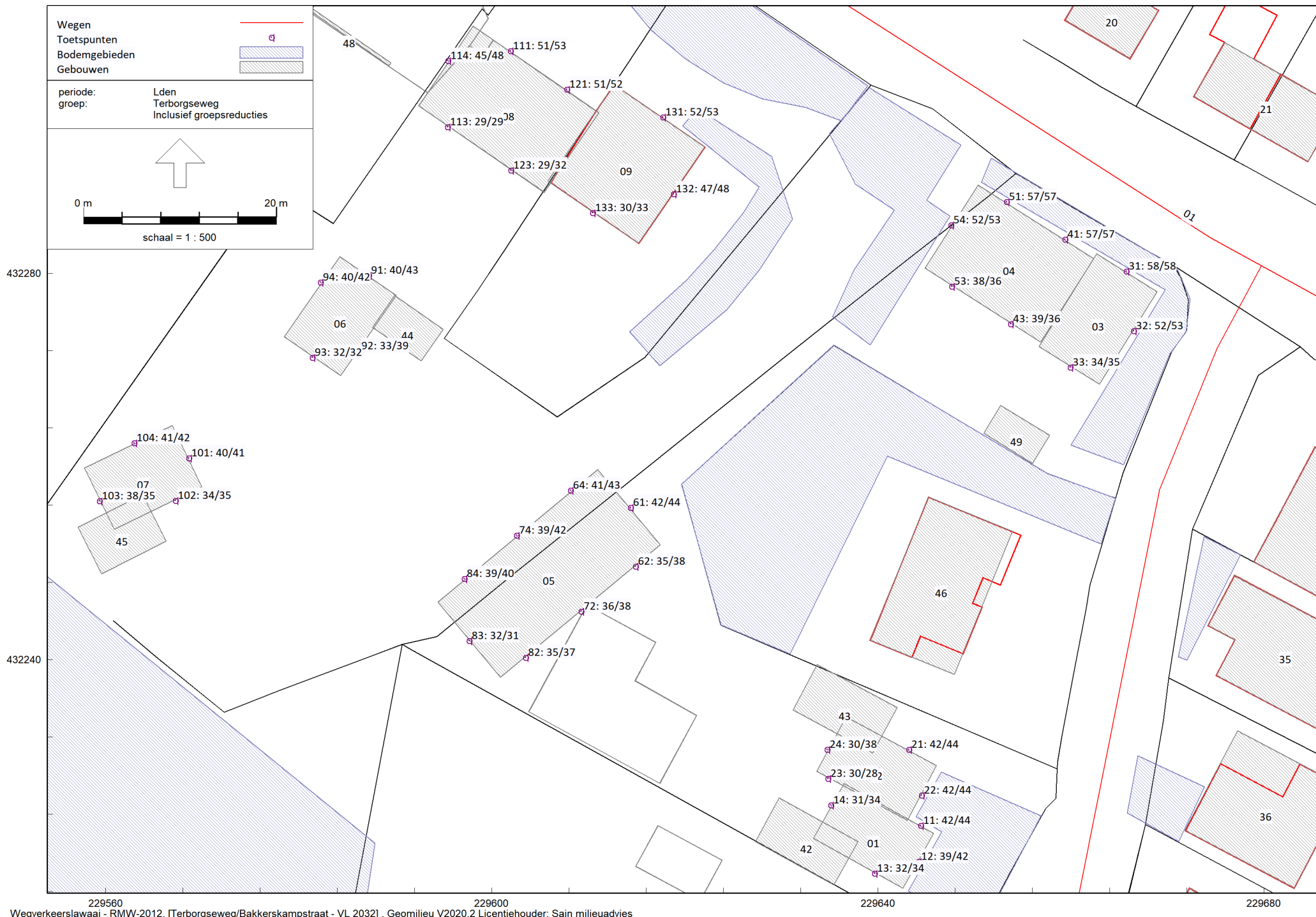
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	LLB woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229642,57	432216,34
02	LLB woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229646,07	432229,02
03	LLB woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229668,92	432278,12
04	LLB woningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229662,34	432281,53
05	LLB woningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229617,44	432251,91
06	EGW woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229584,24	432281,75
07	EGW woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229557,79	432259,85
08	starterswoningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229592,40	432297,37
09	bestaande woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229622,06	432293,10
10	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229506,03	432412,93
11	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229531,24	432395,09
12	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229552,46	432379,02
13	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229556,39	432380,63
14	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229568,83	432367,67
15	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229590,57	432352,91
16	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229608,52	432340,65
17	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229622,72	432330,62
18	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229636,40	432321,26
19	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229648,25	432313,38
20	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229659,34	432306,25
21	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229672,70	432298,33
22	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229688,79	432288,68
23	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229707,43	432279,06
24	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229725,58	432269,24
25	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229736,39	432263,55
26	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229746,40	432258,17
27	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229772,36	432244,51
28	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229846,74	432215,90
29	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229894,24	432214,41
30	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229893,74	432182,51
31	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229434,14	432459,01
32	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229474,84	432452,41
33	reflecterend/afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229528,42	432371,40
34	reflecterend/afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229685,27	432262,04
35	reflecterend/afschermend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229674,18	432243,56
36	reflecterend/afschermend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229683,12	432216,36
37	reflecterend/afschermend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229671,42	432205,42
38	reflecterend/afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229658,12	432184,03
39	reflecterend/afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229636,07	432150,00
40	kerk	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229569,19	432315,26
41	muur	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229598,51	432314,88
42	garage	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229635,42	432216,69
43	garage	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229631,19	432234,80
44	garage	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229589,91	432277,73
45	garage	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229559,55	432248,90
46	Bakkerskampstraat 2	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229645,21	432256,86
47	Bakkerskampstraat 4	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229637,34	432206,92
48	muur	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229589,54	432301,82
49	garage	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	229652,71	432266,34

Model: VL 2032
Terborgseweg/Bakkerskampstraat - Breedenbroek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

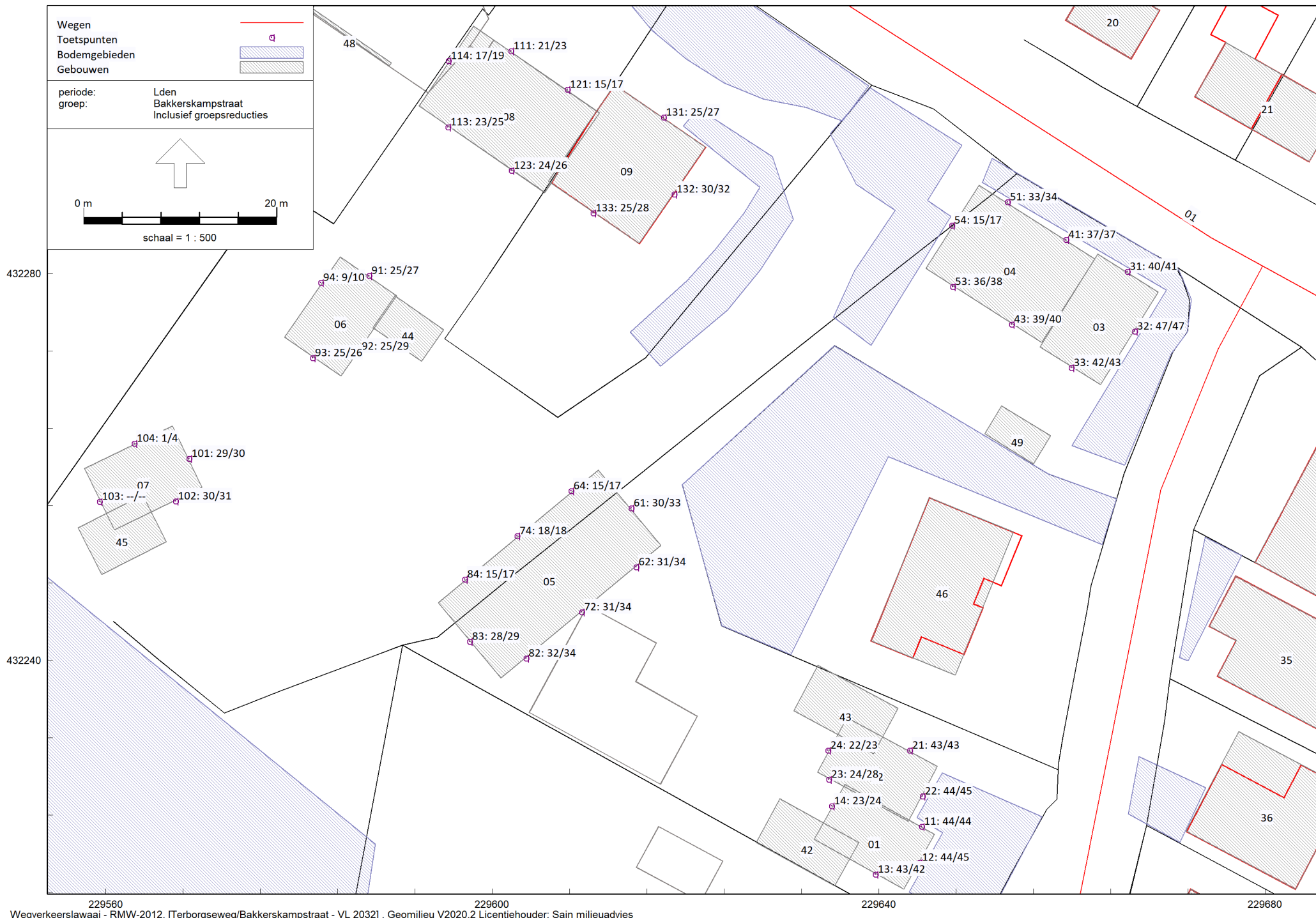
Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	onverhard	1,00	229651,71	432291,94
02	onverhard	1,00	229648,59	432293,30
03	onverhard	1,00	229611,90	432318,22
04	onverhard	1,00	229583,44	432337,55
05	onverhard	1,00	229711,97	432258,19
06	onverhard	1,00	229656,88	432223,82
07	onverhard	1,00	229638,17	432206,71
08	onverhard	1,00	229322,77	432399,41
09	onverhard	1,00	229421,70	431899,07
10	onverhard	1,00	229619,78	432295,27
11	onverhard	1,00	229663,10	432251,96
12	onverhard	1,00	229677,56	432250,85
13	onverhard	1,00	229673,81	432226,85

Bijlage 4

Berekeningsresultaten









bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl