Actualisatie akoestisch onderzoek
Verkeerslawaai
BP Oester Staete Yerseke
(Herontwikkeling voormalig terrein Vredelust)

Actualisatie akoestisch onderzoek

Verkeerslawaai
BP Oester Staete Yerseke
(Herontwikkeling voormalig terrein Vredelust)

Projectnummer	: VL.2229.R01
Revisie	: 1
Rapportdatum	: 19 september 2022
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Juust BV Goessestraatweg 17a 4421 AD Kapelle
Contactpersoon	: Mevrouw J. van Gastel

Kraaij Akoestisch Adviesbureau
Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 BEOORDELINGSKADER 5

2.1 WET GELUIDHINDER 5
2.2 GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING 5
2.3 REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT 5

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING 6

3.1 ALGEMEEN 6
3.2 VERKEERSGEGEVENS 7
3.3 REKENMETHODE 9
3.4 MODELLERING 9

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING 11

5 CONCLUSIE EN ADVIES 13

5.1 ALGEMEEN 13
5.2 BEOORDELING AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT 13
5.3 ADVIES 14

Bijlagen

Bijlage I : Verkeersgegevens gemeente Reimerswaal
Bijlage II : Modelgegevens
Bijlage III : Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaai

Figuren

Figuur 1 : Overzicht modellering
Figuur 2 : Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Juust BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op het bouwvlak voor de nieuwbouw van plan Oester Staete Yerseke. Dit betreft een herontwikkeling van het voormalig terrein van 'Vredelust', gelegen aan de Damstraat 68 in Yerseke, gemeente Reimerswaal. Voorliggend rapport betreft een actualisatie van het akoestisch rapport met kenmerk VL.1943.R01 d.d. 11-11-2019.

Het herziene plan omvat de nieuwbouw van (zorg)appartementen/studio's, ondergebracht in één gebouw met maximaal drie bouwlagen aan de westzijde van het terrein en de vestiging van een tandartsenpraktijk met op de verdieping twee appartementen aan de zuidoostzijde van het terrein. De huidige bebouwing van het terrein wordt gesloopt. Het perceel heeft momenteel de bestemming 'maatschappelijk'. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient de huidige bestemming van het perceel te worden omgezet naar een woonbestemming voor het (zorg)gebouw en voor de twee andere appartementen boven de tandartsenpraktijk. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg, spoorweg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt niet binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein. De Wet geluidhinder is dus op onderhavige situatie niet van toepassing

De planlocatie ligt namelijk in een 30 km/u gebied. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als deze relevant geacht worden voor het woon- en leefklimaat in de beoogde ontwikkeling. In voorliggende situatie zijn de Damstraat, Molenlaan en Steeweg de aanwezige wegen waarvan moet worden aangetoond of de geluidsbelasting hiervan relevant is.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de ruimtelijke procedure tot het wijzigen van het bestemmingsplan en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege de voornoemde 30 km/uur wegen te bepalen en deze kwalitatief te beoordelen op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via PDOK/Georegister;
- Verbeelding van nieuwbouw (in dwg) met kenmerk 000715_VB01_VO01 BP Oester staete, Yerseke, aangeleverd door Juust;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Verkeersgegevens, aangeleverd door de gemeente Reimerswaal.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn exclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het beoordelingskader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek weergegeven.

2 BEOORDELINGSKADER

2.1 Wet geluidhinder

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 74 lid 2 van de Wet geluidhinder hebben wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied of waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur geen zone. Dit betekent ook dat de Wet geluidhinder dan niet van toepassing is.

Het plangebied ligt weliswaar in stedelijk gebied, maar dit betreft een 30 km/u gebied, waardoor in onderhavige situatie voor het verbouwplan het normenhuis van de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd.

Om te bepalen of er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, wordt de geluidbelasting vanwege de omliggende wegen, te weten Molenlaan, Damstraat en Steeweg berekend.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid is de gecumuleerde geluidbelasting berekend vanwege genoemde wegen in de directe omgeving van de planlocatie in de toekomstige situatie (cumulatieberekening prognosejaar 2033) en kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.1: *Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron:* Miedema)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 – 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

Bovendien kan er voor een goed akoestisch klimaat naar gestreefd worden dat bij elke woning een geluidluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is, er tenminste een geluidluwe buitenruimte is.

2.3 Reken- en meetvoorschrift

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de wegen 30 km/uur en is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 niet van toepassing.

Er is gerekend volgens de CROW publicatie 965 “Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur”.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

De herontwikkeling ligt in het centrum van Yerseke en betreft het terrein van voormalig verzorgingshuis 'Vredelust' aan de Damstraat 68. Het initiatief omvat de sloop van de bestaande bebouwing op het perceel en het realiseren van maximaal 51 (zorg)appartementen/ studio's aan de westzijde van het terrein. Het gebouw wordt met twee verschillende bouwhoogten opgericht, een noordelijke deel van maximaal 14 meter hoog en een zuidelijk deel van maximaal 11 meter hoogte.
Aan de zuidoostzijde van het plangebied wordt een nieuwe tandartsenpraktijk gevestigd, waarboven twee appartementen zullen worden gerealiseerd. Dit gebouw heeft een hoogte van maximaal 7 meter. Het perceel van het plangebied heeft momenteel de bestemming 'maatschappelijk'. Om voornoemde ontwikkeling (plan Oester Staete Yerseke) mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk.

De planlocatie wordt aan de westzijde begrensd door de Molenlaan, aan de oostzijde door de Damstraat en aan de zuidzijde door de vrijstaande woningen Molenlaan 43 en Damstraat 66 met hun tuin. In de directe omgeving zijn voornamelijk woonbestemmingen aanwezig, langs beide zijden van de wegen gelegen. Op een afstand van meer dan 100 meter in noordoostelijke ligt een bedrijventerrein (niet gezoneerd op grond van de Wet geluidhinder).

De Molenlaan is een doorgaande weg door de dorpskern van Yerseke die richting het noorden overgaat in de Damstraat. De Steeweg en het zuidelijke deel van de Damstraat zijn lokale wegen. Deze vier wegen kruisen elkaar aan de noordzijde van de planlocatie.

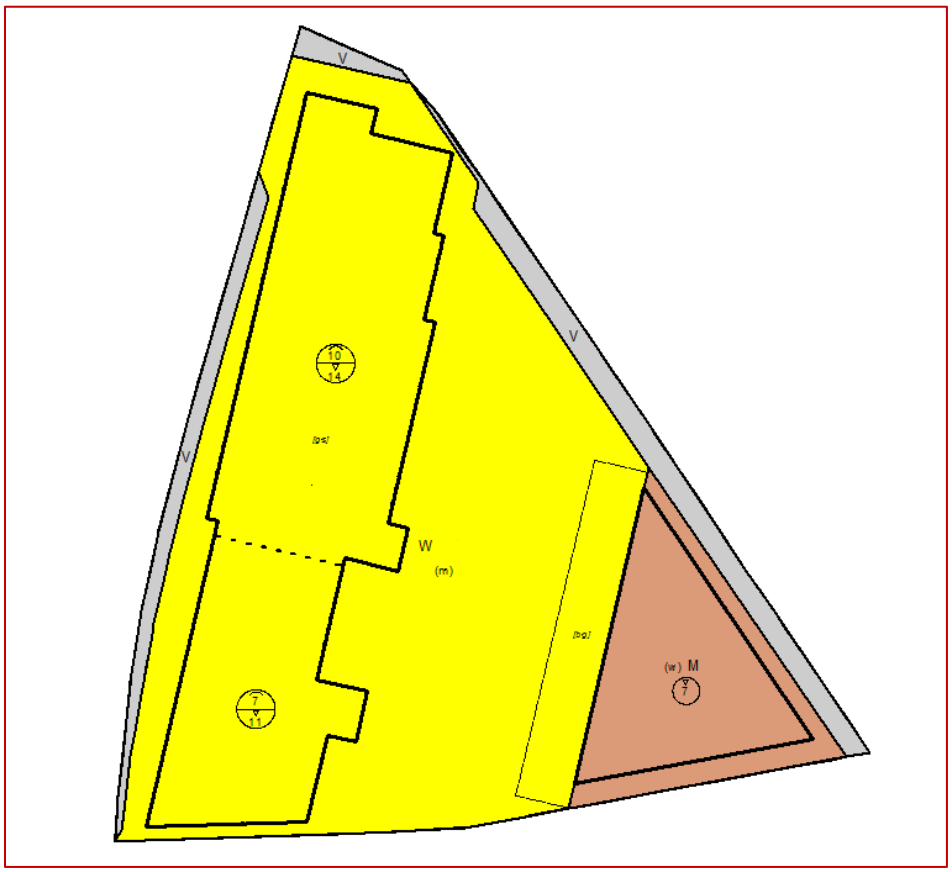
In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de planlocatie.

Figuur 3.1 *Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: luchtfoto PDOK).*

In onderhavig onderzoek is voor het noordelijk deel van het gebouw uitgegaan van een bouwhoogte van maximaal 14 meter en met geluidgevoelige ruimtes op drie aanwezige bouwlagen. In het overige deel wordt uitgegaan van een

bouwhoogte van 11 meter en twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimtes. Incidenteel zal een kap op het gebouw worden gerealiseerd, maar hieronder wordt niet gewoond.
Voor het gebouw waarin de twee appartementen boven de tandartsenpraktijkzijn geprojecteerd, is een hoogte van maximaal 7 meter bestemd. De appartementen liggen daarbij alleen op de eerste verdieping.
De exacte indeling van het complex en de twee appartementen is nog niet bekend. Om die reden zijn op de randen van het bouwvlak rondom beide gebouwen toetspunten gelegd. Hoewel de toetspunten daarmee niet per definitie bij een geluidgevoelige ruimte liggen, geeft het onderzoek op deze manier wel een representatief beeld van de geluidsbelasting op de uiterste ligging van de gevels, aangezien beide gebouwen binnen het bouwvlak wordt opgericht. Het rapport kan daarmee als leidraad gebruikt worden bij het indelen van de nieuwbouw.

Figuur 3.2 bevat een verbeelding van de voorgenomen nieuwbouw en bestemming van het plangebied. Deze tekening is als uitgangspunt gehanteerd voor onderhavig onderzoek.



Figuur 3.2 *Bestemming en bouwhoogte van de nieuwbouw*

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen[1]) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

[1] *Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.*

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2033, minimaal 10 jaar na realisatie van de herontwikkeling.

De in het onderzoek betrokken wegen worden beheerd door de gemeente Reimerswaal. De verkeersgegevens voor de Molenlaan, Steeweg en de Damstraat (zowel noordelijk als zuidelijk deel) zijn aangeleverd door de gemeente Reimerswaal en zijn gebaseerd op verkeerstellingen, uitgevoerd 2017, 2018 of 2022. De relevante verkeersgegevens hieruit zijn opgenomen in bijlage I van het rapport en betreffen periodetotalen en indelingen naar voertuigcategorie.

Uit het totaal aantal motorvoertuigen (auto, bestelwagen, vrachtwagen en vrachtwagen Trailer) in de telperiode is vervolgens een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit bepaald. Deze weekdag-intensiteit is als uitgangspunt gehanteerd voor de berekening van de etmaalintensiteit in het maatgevende prognosejaar 2033. Ondanks dat uit tellingen tussen 2015 en 2022 geen verkeersgroei op de betrokken wegen blijkt, is worstcase voor de prognoseberekening toch een autonome verkeersgroei gehanteerd van 1,5% per jaar, gerekend vanaf het teljaar.

De verdeling van de voertuigen over de etmaalperioden is niet uit de tellingen op te maken, daarom is hiervoor gebruik gemaakt van een standaardverdeling voor erftoegangswegen met verzamelfunctie binnen de bebouwde kom.
De wegdekverharding van alle wegen is bepaald aan de hand van luchtfoto's.
In de volgend tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.1 *Verkeersgegevens*

Weg:	Damstraat (wegvak ten zuiden van Steeweg)		
Etmaalintensiteit telling 2017 weekdag [totaal telperiode]	910 [8.187] motorvoertuigen (telpunt nabij huisnummer 48)		
Etmaalintensiteit 2033	1.150 motorvoertuigen (afgerond op tiental)		
Autonome verkeersgroei	1,5 % per jaar		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek) op het wegvak ten noorden van Steeweg; Klinkers in keperverband (W9a elementenverharding in keperverband) op zuidelijk wegvak		
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 – 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,55	3,75	0,8
Lichte motorvoertuigen	90,2	90,2	90,2
Middelzware motorvoertuigen	8,8	8,8	8,8
Zware motorvoertuigen	1	1	1

Tabel 3.2 *Verkeersgegevens*

Weg:	Damstraat (wegvak ten noorden van Steeweg)		
Etmaalintensiteit telling 2022: weekdag [totaal telperiode]	Aankomend verkeer: 1.373 [501145] motorvoertuigen (telpunt nabij huisnummer 80) Voor beide rijrichtingen is een aanname gedaan van 2.800 mvt per weekdagetmaal		
Etmaalintensiteit 2033	3.300 motorvoertuigen (afgerond op tientallen)		
Autonome verkeersgroei	1,5 % per jaar		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek) op het wegvak ten noorden van Steeweg; Klinkers in keperverband (W9a elementenverharding in keperverband) op zuidelijk wegvak		
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 – 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,55	3,75	0,8
Lichte motorvoertuigen	93,1	93,1	93,1
Middelzware motorvoertuigen	5,3	5,3	5,3
Zware motorvoertuigen	1,6	1,6	1,6

Tabel 3.3 *Verkeersgegevens*

Weg:	Steeweg		
Etmaalintensiteit telling 2018: weekdag [totaal telperiode]	1.615 [17.770] motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2033	2.020 motorvoertuigen (afgerond op tiental)		
Autonome verkeersgroei	1,5 % per jaar		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,18	4,58	0,94
Lichte motorvoertuigen	77,04	77,04	77,04
Middelzware motorvoertuigen	21,2	21,2	21,2
Zware motorvoertuigen	1,71	1,71	1,71

Tabel 3.4 *Verkeersgegevens*

Weg:	Molenlaan		
Etmaalintensiteit 2022	2.910 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2033	3.430 motorvoertuigen (afgerond op tiental)		
Autonome verkeersgroei	1,5 % per jaar		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,55	3,75	0,8
Lichte motorvoertuigen	92,5	92,5	92,5
Middelzware motorvoertuigen	5,7	5,7	5,7
Zware motorvoertuigen	1,8	1,8	1,8

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding, voertuigverdeling en het snelheidsregime op de wegen eveneens van toepassing blijft in de toekomstige situatie.

De Molenlaan en noordelijk deel van de Damstraat liggen in elkaars verlengde en vormen samen één doorgaande weg door het centrum van Yerseke. Beide wegen worden daarom in voorliggend onderzoek als één weg beschouwd.
Aangezien de Steeweg en de Damstraat ook in elkaars verlengde liggen, zijn deze twee wegen ook als één weg beoordeeld in het onderzoek.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen zijn berekend volgens de CROW publicatie 965 “Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur”.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.4 Modellering

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU”, versie 2022.2.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, informatie van de opdrachtgever, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen in de omgeving van de onderzoekslocatie is gebaseerd op informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) in combinatie met Google Streetview.

De ligging van het nieuwe appartementencomplex en de twee appartementen boven de praktijkruimte is handmatig ingevoerd en gebaseerd op de verbeelding van het plan (.dwg bestand met titel “000715_VB01_VO01 BP Oester staete”). Dit bestand is verstrekt door de opdrachtgever. Voor de bouwhoogte van het complex is conform de verbeelding (zie ook figuur 3.2) 14 meter aangehouden voor het noordelijke deel en 11 meter voor het overige complex. Bij het appartementencomplex dient te worden uitgegaan van drie bouwlagen met geluidgevoelige ruimtes voor het noordelijk deel en twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimten voor het zuidelijk deel. Voor het praktijkgebouw geldt dat alleen op de eerste verdieping geluidgevoelige ruimten zijn gelegen, het gebouw is handmatig ingevoerd met een hoogte van 7 meter.

Verdeeld over de randen van het bouwvlak van het appartementencomplex zijn rekenpunten ingevoerd met een toetshoogte op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte. Bovendien is bij het noordelijke deel ook nog getoetst op 7,5 meter hoogte. Deze beoordelingshoogten komen overeen met de stahoogte op de begane grond, de eerste verdieping en indien aanwezig de tweede verdieping, rekening houdend met een hoogte van 3 meter per bouwlaag.
Voor de appartementen boven de praktijkruimte zijn verdeeld over de randen van het bouwvlak toetspunten ingevoerd met een rekenhoogte van 4,5 meter. Deze beoordelingshoogten komen overeen met de stahoogte op de eerste verdieping.

Gezien het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een harde, reflecterende ondergrond (Bf=0) gezet. Aangezien de indeling van het terrein nog niet bekend is, is ervan uitgegaan dat het hele perceel verhard zal worden voor het realiseren van onder meer parkeerplaatsen. Voor het overige zijn er in het overdrachtsgebied geen relevante groengebieden aanwezig. Hiermee is sprake van een worst-case benadering.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

Het perceel van de herontwikkeling is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Een hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen en de gebouwen in de directe omgeving weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de toetspunten op het bouwvlak gegeven. De ligging van de toetspunten is centraal op de verschillende geveldelen gekozen. Hierbij is geen rekening gehouden met de aanwezigheid of ligging van eventuele geluidgevoelige ruimtes.

In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, gebouwen (objecten) en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

Een compleet overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen op alle nieuwbouw binnen het plangebied als gevolg van alle betrokken 30 km/u wegen in de omgeving van de planlocatie is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en **exclusief** aftrek in navolging van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Appartementencomplex

Uit de rekenresultaten kan worden afgeleid dat de gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek) op de randen van het bouwvlak voor het appartementencomplex ten hoogste 61 dB bedraagt en dat deze geluidbelasting alleen op toetspunt 01 wordt berekend (alle drie bouwlagen). Dit toetspunt ligt het meest noordelijk aan de westelijke voorgevelzijde van het bouwvlak voor de nieuwbouw. Op de overige toetspunten aan de westelijke gevelzijde bedraagt de geluidbelasting 59 – 60 dB, net als op de noordgevel van het bouwvlak (toetspunten 11 en 11a).
Op de oostelijke (achter)gevelzijde van het bouwvlak bedraagt de geluidbelasting 40 – 58 dB. Hierbij loopt de geluidbelasting op naarmate de toetspunten noordelijker zijn gelegen.
Aan de zuidzijde van het bouwvlak voor de nieuwbouw bedraagt de geluidbelasting 44 – 55 dB. Hierbij loopt de geluidbelasting op naarmate het toetspunt westelijker is gelegen.

Twee appartementen boven praktijkruimte

De geluidbelasting op de randen van het bouwvlak voor het gebouw waarin de appartementen worden opgenomen bedraagt op de eerste verdiepingshoogte 59 dB aan de noordoostzijde, 50 dB aan de zuidzijde en 47 – 51 dB aan de westzijde van het gebouw.

In de onderstaande figuur zijn de gecumuleerde rekenresultaten op beide nieuwe gebouwen grafisch weergegeven.

Figuur 4.1: *Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaai, exclusief aftrek.*

De Molenlaan ligt direct langs het appartementencomplex complex en heeft de hoogste verkeersintensiteit van de beschouwde wegen. Deze weg is daarom maatgevend voor de geluidsbelasting aan de westzijde van het complex.

De Damstraat (zuidelijk deel) is maatgevend voor de geluidbelasting aan de oostzijde van de planlocatie, dus voor de twee appartementen boven de praktijkruimte. De verkeersintensiteit van deze weg is echter lager.
Een aparte berekening van de Molenlaan en de Damstraat leidt om die reden niet tot andere rekenresultaten.
Uit de beschreven rekenresultaten zonder aftrek van 5 dB in lijn met artikel 110g Wet geluidhinder, blijkt al dat de maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB nergens wordt overschreden.

Voor het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouw geldt volgens de Milieukwaliteitsmaat (zie tabel 2.1) voor het appartementencomplex een beoordeling van 'zeer goed' aan de zuidoostzijde tot 'tamelijk slecht' aan de noordwestzijde van het gebouw en voor de twee appartementen boven de praktijkruimte een beoordeling van 'redelijk tot goed' aan de zuid- en westzijde tot 'matig' aan de noordoostzijde.

In onderstaande tabel is per gevelzijde de geluidbelasting en bijbehorende beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat vermeld.

Tabel 4.1 *Beoordeling woon- en leefklimaat*

Gevelzijde	Geluidbelasting	Beoordeling
Appartementencomplex		
West	59 – 61 dB	Matig (toetspunt 1) Tamelijk slecht (toetspunt 2-4a)
Zuid	44 – 55 dB	Redelijk (toetspunt 5) Zeer goed tot goed (toetspunt 6)
Oost	40 – 58 dB	Zeer goed tot goed (toetspunt 7, 8, 8a en 9) Redelijk (9a) Matig (toetspunt 10 en 10a)
Noord	59 – 60 dB	Matig (toetspunt 11 en 11a)
Twee appartementen boven praktijk		
Noordoost	59 dB	Matig (toetspunt 12)
Zuid	50 dB	Goed (toetspunt 13)
West	47 – 51 dB	Goed tot redelijk (toetspunt 14 en 15)

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van Juust BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op het bouwvlak voor de nieuwbouw van plan Oester Staete Yerseke. Dit betreft een herontwikkeling van het voormalig terrein van 'Vredelust', gelegen aan de Damstraat 68 in Yerseke, gemeente Reimerswaal. Voorliggend rapport betreft een actualisatie van het akoestisch rapport met kenmerk VL.1943.R01 d.d. 11-11-2019.

Het herzien plan omvat de nieuwbouw van (zorg)appartementen/studio's, ondergebracht in één gebouw met deels drie en deels twee bouwlagen, aan de westzijde van het terrein en een te vestigen tandartsenpraktijk met op de verdieping twee appartementen aan de zuidoostzijde van het terrein. De huidige bebouwing van het terrein wordt gesloopt. Het perceel heeft momenteel de bestemming 'maatschappelijk'. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient de huidige bestemming van het perceel te worden omgezet naar een woonbestemming voor het (zorg)gebouw en voor de twee andere appartementen boven de tandartsenpraktijk. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het verbouwplan ligt niet binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein. De Wet geluidhinder is dus op onderhavige situatie niet van toepassing

De planlocatie ligt namelijk in een 30 km/u gebied. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als deze relevant geacht wordt voor het woon- en leefklimaat in de beoogde ontwikkeling. In voorliggende situatie is het aannemelijk dat de geluidbelasting vanwege de Molenlaan, de Damstraat en de Steeweg van invloed is op de planlocatie en dus relevant geacht wordt.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de ruimtelijke procedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege bovengenoemde wegen te bepalen en deze kwalitatief te beoordelen op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening. Het onderzoek richt zich daarbij alleen op het nieuwe appartementencomplex op de planlocatie.

5.2 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat

Bij het appartementencomplex is de gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek) op toetspunt 1 het hoogst, gelegen aan de noordwestzijde van het bouwvlak en bedraagt 61 dB. Op de overige toetspunten aan de westzijde en op de toetspunten aan de noordzijde bedraagt de geluidbelasting 59 – 60 dB. De geluidbelasting loopt hierbij iets op naarmate het toetspunt noordelijker is gelegen.

Aan de zuidzijde van het bouwvlak voor het nieuw appartementencomplex is de geluidbelasting 44 – 55 dB en aan de oostzijde 40 – 58 dB. Hierbij loopt de geluidbelasting op naarmate het toetspunt westelijker c.q. noordelijker is gelegen.

Bij de twee appartementen boven de praktijkruimte is de gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek) op toetspunt 12 het hoogst, gelegen aan de noordoostzijde van het bouwvlak en bedraagt 59 dB.
Op de overige gevelzijde bedraagt de geluidbelasting cumulatief niet meer dan 51 dB.

Het akoestisch woon- en leefklimaat bij het gebouw voor (zorg)appartementen/ studio's volgens de Milieukwaliteitsmaat in tabel 2.1 is weergegeven in tabel 4.1 en varieert van '(zeer) goed' aan de zuidoostzijde tot 'tamelijk slecht' aan de noordwestzijde van het gebouw. Aan de overige gevelzijdes van dit gebouw en bij het gebouw voor twee appartementen boven de praktijkruimte wordt de kwaliteit van het akoestisch woon- en leefklimaat beoordeeld als 'goed tot 'matig'.

5.3 Advies

Met een maximale geluidbelasting na cumulatie van 61 dB op één toetspunt aan de westelijke gevel van het appartementencomplex en 40 tot 60 dB op de overige toetspunten, kan het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouw volgens de Milieukwaliteitsmaat als 'zeer goed' tot 'tamelijk slecht' worden beoordeeld.
Aangezien de Wet geluidhinder op de wooneenheden binnen het plan niet van toepassing is, dienen deze vanuit het Bouwbesluit alleen te voldoen aan de minimum vereiste geluidwering van 20 dB.

Om een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de wooneenheden te waarborgen, wordt geadviseerd de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels, zoals weergegeven in figuur 4.1 en bijlage III. Dit betekent in onderhavige situatie dat de geluidbelasting van de wooneenheden nabij toetspunt 1 het hoogst is en de minimumvereiste karakteristieke geluidwering bij deze wooneenheden zou moeten worden opgehoogd tot $G_{A,k}$ = 28 dB (61 dB – 33 dB) voor een verblijfsgebied en een $G_{A,k}$ van 26 dB voor een verblijfsruimte.
Voor de twee appartementen boven de praktijkruimte is een geluidbelasting berekend van maximaal 59 dB, waarmee de minimumvereiste karakteristieke geluidwering bij deze wooneenheden zou moeten worden opgehoogd tot $G_{A,k}$ = 26 dB (59 dB – 33 dB) voor een verblijfsgebied en een $G_{A,k}$ van 24 dB voor een verblijfsruimte

Aan de hand van de definitieve indeling van de nieuwbouw en de ligging van de geluidgevoelige ruimten kan met dit akoestisch onderzoek specifiek worden bepaald welke gevelwering voor de verschillende gevels benodigd is.

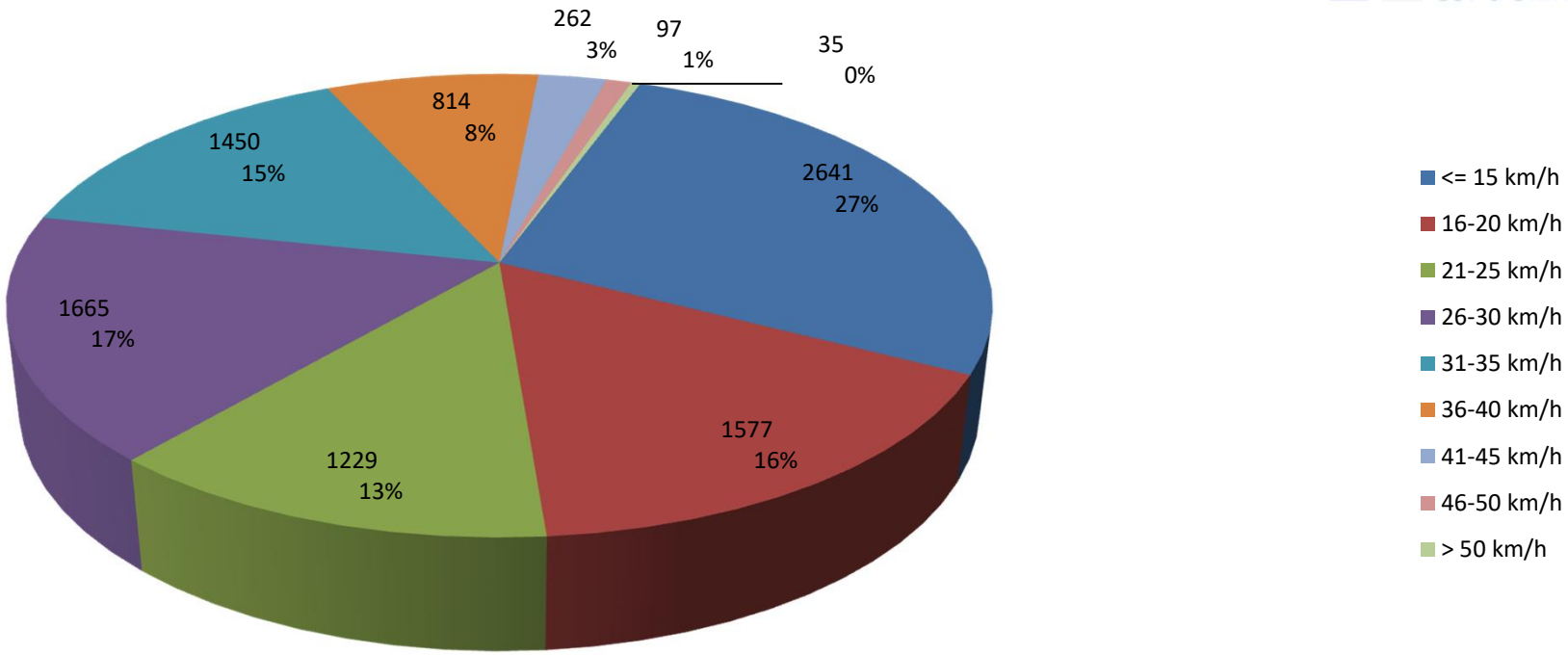
Een geluidwering tot 25 dB wordt bij nieuwbouw tegenwoordig vrijwel altijd behaald. Indien gebruik wordt gemaakt van een gebalanceerd ventilatiesysteem met mechanische af- en toevoer van lucht wordt zelfs een geluidwering tot 28 dB vrij eenvoudig behaald.
Of een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wenselijk is, is uiteindelijk ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens gemeente Reimerswaal

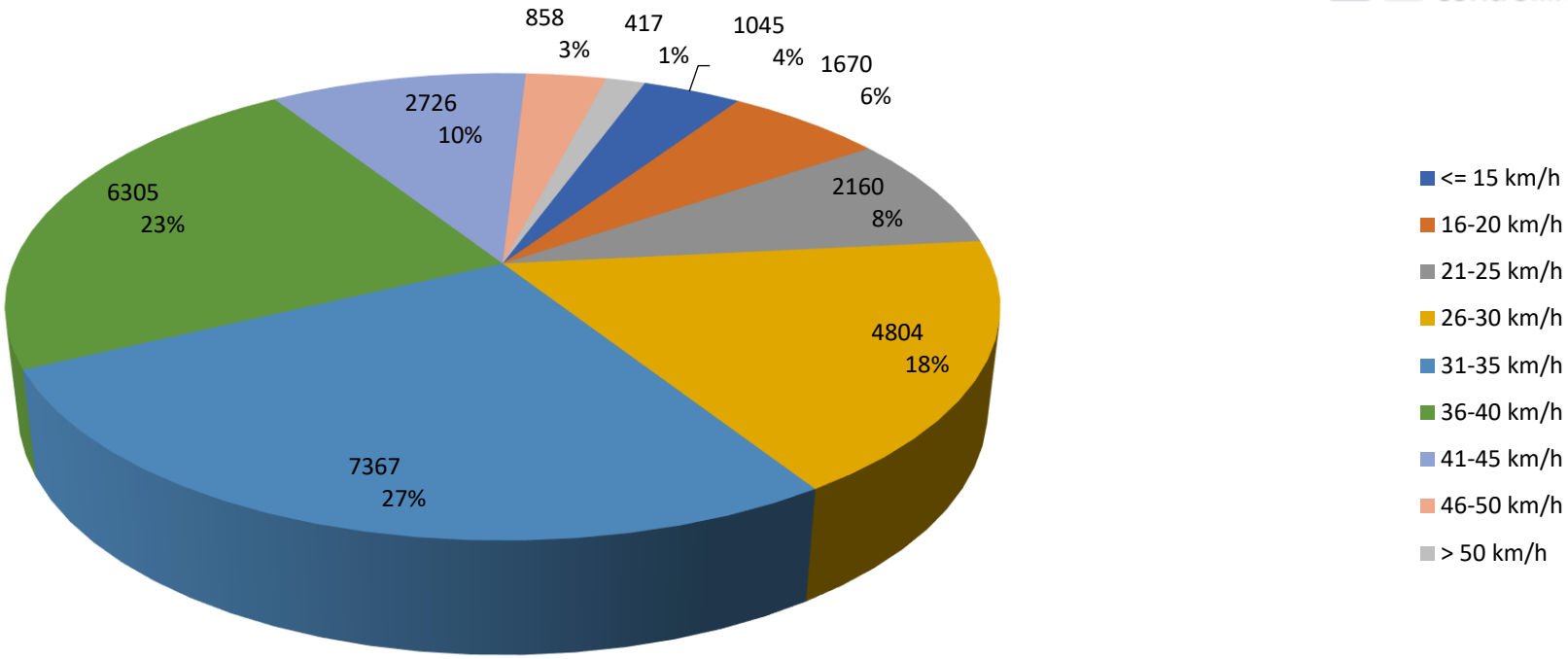
Analyse snelheid



Evaluatie periode	dinsdag 28 november 2017,11:00 - donderdag 7 december 2017,11:30						
Snelheidslimiet	30	km/h		**Aantal**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Snelheidsovertredingen	27,21	%	**Tweewielers**	1583	16	55	22
Gemiddelde Afstand	99,65	s	**Auto**	6439	25	66	35
Druk verkeer	5,26	%	**Bestelwagen**	944	26	65	35
GDV	1083		**Vrachtwagen**	722	25	62	35
GJV	395295		**Vrachtwagen Trailer**	82	23	49	33
Aandeel zwaar vervoer	8,23	%					
Rijrichting	Beide richtingen		**Totaal**	9770	24	66	35

Bewerker: JvE
Commentaar:
Locatie: Damstraat nabij nt. 48
Richting aankomende voertuigen: Damstraat
Richting wegrijdende voertuigen: Kaaistraat

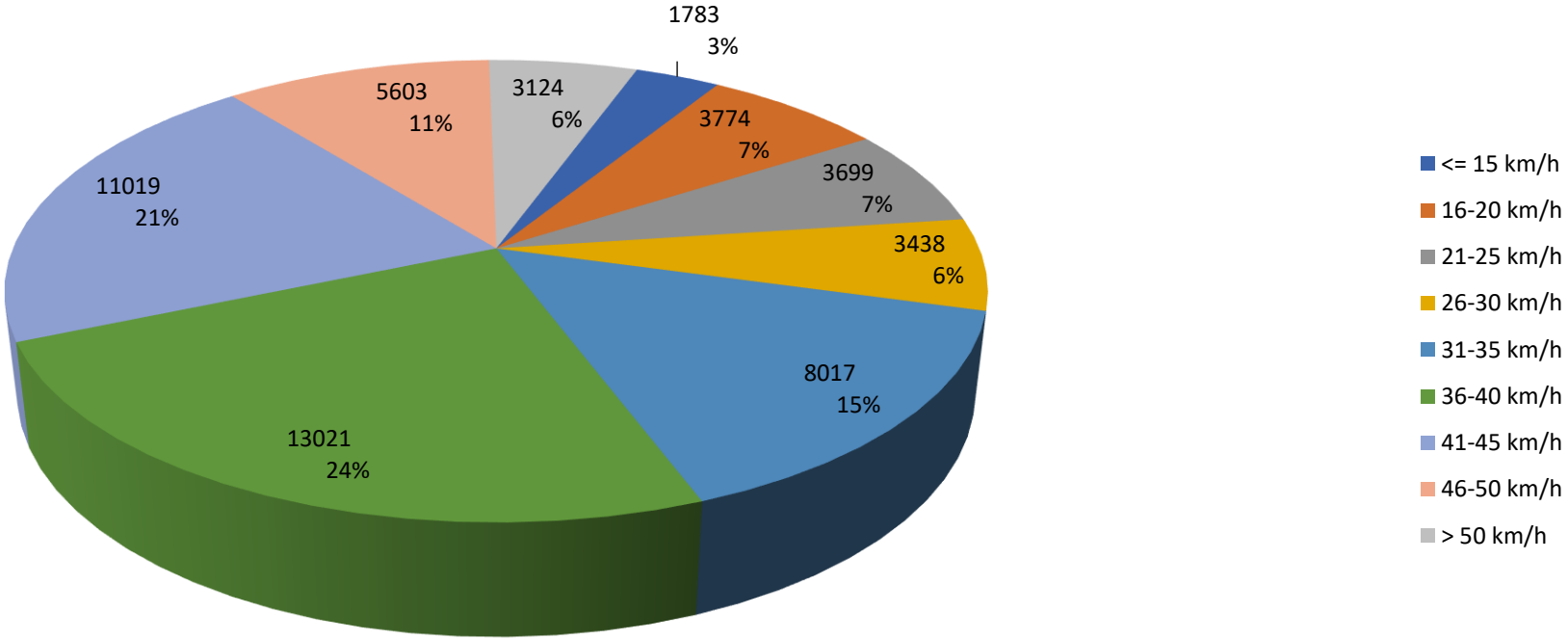
Analyse snelheid



Evaluatie periode	dinsdag 26 april 2022,17:00 - maandag 16 mei 2022,15:00					
Snelheidslimiet	30	km/h		**Aantal**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Snelheidsovertredingen	64,61	%	**Auto**	20827	32	86	40
Gemiddelde Afstand	42,15	s	**Bestelwagen**	4630	34	64	41
Druk verkeer	15,96	%	**Vrachtwagen**	1449	32	72	40
GDV	1373		**Vrachtwagen Trailer**	446	28	54	36
GJV	501145						
Aandeel zwaar vervoer	6,93	%					
Rijrichting	Aankomend		**Totaal**	27352	33	86	40

Bewerker:
Commentaar:
Locatie:
Richting aankomende voertuigen:
Richting wegrijdende voertuigen:

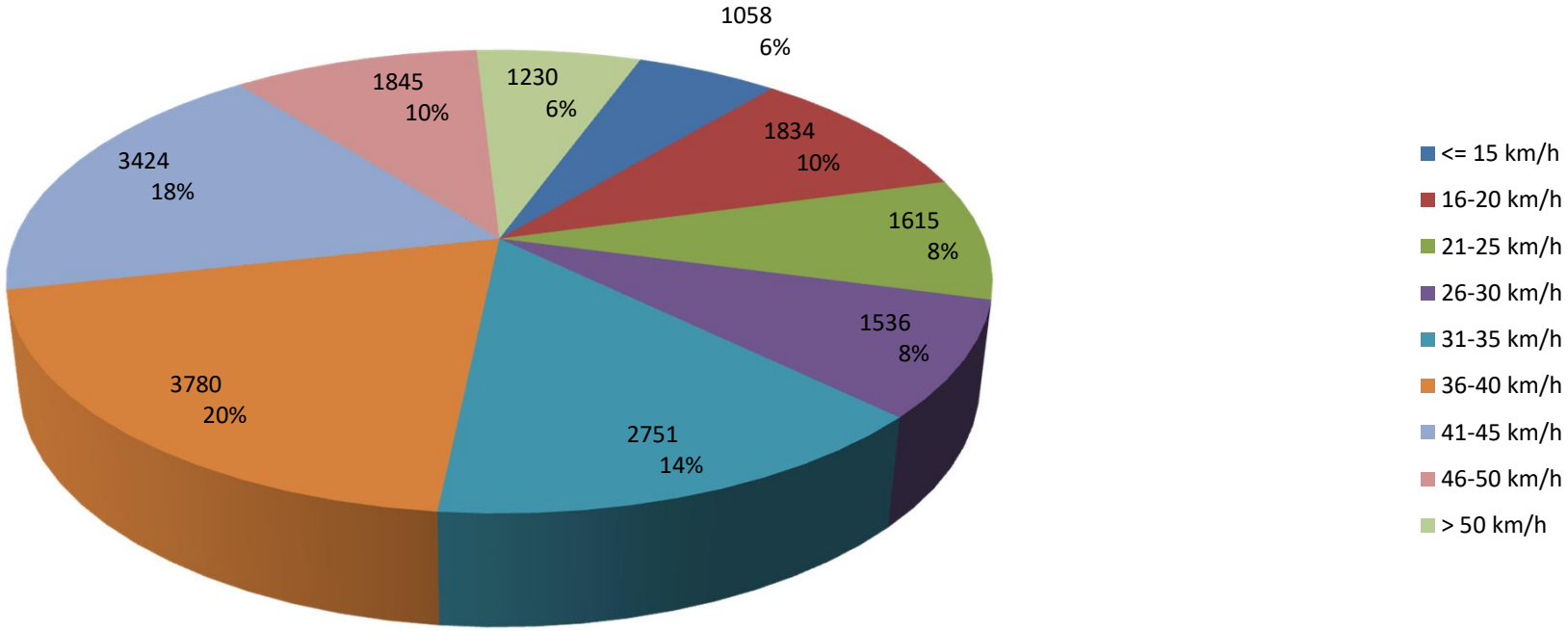
Analyse snelheid



Evaluatie periode	donderdag 7 april 2022,09:00 - maandag 25 april 2022,18:00					
Snelheidslimiet	30 km/h		**Aantal**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Snelheidsovertredingen	76,26 %	**Auto**	39169	36	93	46
Gemiddelde Afstand	42,73 s	**Bestelwagen**	10280	39	79	46
Druk verkeer	13,19 %	**Vrachtwagen**	3069	37	65	44
GDV	2910	**Vrachtwagen Trailer**	960	34	57	41
GJV	1062150					
Aandeel zwaar vervoer	7,53 %					
Rijrichting	Beide richtingen	**Totaal**	53478	36	93	46

Bewerker:
Commentaar:
Locatie:
Richting aankomende voertuigen:
Richting wegrijdende voertuigen:

Analyse snelheid



Evaluatie periode	donderdag 25 januari 2018,11:00 - maandag 5 februari 2018,11:00						
Snelheidslimiet	30	km/h		**Aantal**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Snelheidsovertredingen	68,32	%	**Tweewielers**	1303	19	93	24
Gemiddelde Afstand	69,55	s	**Auto**	8899	34	99	45
Druk verkeer	7,66	%	**Bestelwagen**	4785	39	81	47
GDV	1734		**Vrachtwagen**	3783	38	80	47
GJV	632910		**Vrachtwagen Trailer**	303	31	55	40
Aandeel zwaar vervoer	21,42	%					
Rijrichting	Beide richtingen		**Totaal**	19073	35	99	46

Bewerker: JvE
Commentaar:
Locatie: Steeweg 30 Yerseke
Richting aankomende voertuigen: vanaf Steehof
Richting wegrijdende voertuigen: vanaf Damstraat

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033
versie van actualisatie Vredelust Yerseke - Yerseke
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	30 km/uur	Totaal aantal
Damstr z	Damstraat ten zuiden van Steeweg	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	1150,00
Steeweg	Steeweg	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	2020,00
Damstr	Damstraat ten noorden van Steeweg	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	3300,00
Molenlaan	Molenlaan	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	3430,00

Model: Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033
versie van actualisatie Vredelust Yerseke - Yerseke
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Damstr z	6,55	3,75	0,80	90,20	90,20	90,20	8,80	8,80	8,80	1,00	1,00	1,00	67,94	38,90	8,30	6,63	3,80	0,81	0,75	0,43	0,09
Steeweg	6,55	3,75	0,80	77,04	77,04	77,04	21,20	21,20	21,20	1,71	1,71	1,71	101,93	58,36	12,45	28,05	16,06	3,43	2,26	1,30	0,28
Damstr	6,55	3,75	0,80	93,10	93,10	93,10	5,30	5,30	5,30	1,60	1,60	1,60	201,24	115,21	24,58	11,46	6,56	1,40	3,46	1,98	0,42
Molenlaan	6,55	3,75	0,80	92,50	92,50	92,50	5,70	5,70	5,70	1,80	1,80	1,80	207,82	118,98	25,38	12,81	7,33	1,56	4,04	2,32	0,49

Model: Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033
versie van actualisatie Vredelust Yerseke - Yerseke
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
56	T_01	Toetspunt 1 West	61888,45	390675,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
57	T_02	Toetspunt 2 West	61883,05	390653,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
58	T_03	Toetspunt 3 West	61878,22	390632,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
59	T_04	Toetspunt 4 West	61875,76	390613,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
60	T_05	Toetspunt 5 Zuid	61872,75	390583,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
61	T_06	Toetspunt 6 Oost	61885,86	390584,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
62	T_07	Toetspunt 7 Oost	61896,93	390598,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
63	T_08	Toetspunt 8 Oost	61892,92	390610,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
64	T_09	Toetspunt 9 Oost	61902,50	390620,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
65	T_10	Toetspunt 10 Oost	61906,44	390655,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
66	T_11	Toetspunt 11 Noord	61894,42	390678,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
71	T_04a	Toetspunt 4 West	61871,58	390595,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
72	T_10a	Toetspunt 10 Oost	61907,66	390666,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
73	T_11a	Toetspunt 11 Noord	61902,85	390672,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
74	T_09a	Toetspunt 9 Oost	61903,70	390637,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
346	T_08a	Toetspunt 8a Oost	61891,31	390590,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
347	T 12	Toetspunt noordoostgevel app	61943,91	390612,57	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
348	T 13	Toetspunt zuidgevel app	61940,24	390592,19	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
349	T 14	Toetspunt westgevel app	61926,16	390596,78	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
350	T 15	Toetspunt westgevel app	61931,41	390619,02	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033
versie van actualisatie Vredelust Yerseke - Yerseke
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2	woning	Steeweg 2-4	8,40	0,00	Relatief	133,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning	Steeweg 6	7,70	0,00	Relatief	111,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning	Steeweg 8-26	7,50	0,00	Relatief	556,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning	Steeweg 28	7,50	0,00	Relatief	62,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning	Molenlaan 26	8,70	0,00	Relatief	64,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woning	Molenlaan 24	7,80	0,00	Relatief	95,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woning	Molenlaan 24a	4,00	0,00	Relatief	133,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woning	Molenlaan 20	8,50	0,00	Relatief	94,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning	Molenlaan 18	8,00	0,00	Relatief	96,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning	Molenlaan 14	8,70	0,00	Relatief	96,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning	Molenlaan 16	8,50	0,00	Relatief	64,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning	Molenlaan 16 bijbouw	5,00	0,00	Relatief	98,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Woning	Molenlaan 22	8,50	0,00	Relatief	56,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Woning	Molenlaan 22 bij	5,00	0,00	Relatief	35,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Woning	Molenlaan 12	8,50	0,00	Relatief	87,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Woning	Molenlaan 12 bij	5,00	0,00	Relatief	63,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Woning	Damstraat 70-76	6,80	0,00	Relatief	337,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Woning	Damstraat 78	6,20	0,00	Relatief	82,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Woning	Damstraat 78	7,80	0,00	Relatief	120,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Woning	Damstraat 91	7,80	0,00	Relatief	109,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Woning	Damstraat 89	8,20	0,00	Relatief	86,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Woning	Damstraat 87	8,50	0,00	Relatief	97,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Woning	Damstraat 85	8,00	0,00	Relatief	86,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Bedrijf	Damstraat 83	8,00	0,00	Relatief	443,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Woning	Damstraat 81	9,70	0,00	Relatief	79,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Woning	Damstraat 79	9,40	0,00	Relatief	71,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Woning	Damstraat 77	8,80	0,00	Relatief	66,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Woning	Damstraat 77 bij	4,00	0,00	Relatief	42,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Woning	Damstraat 75	8,40	0,00	Relatief	109,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Woning	Damstraat 71 73	10,00	0,00	Relatief	151,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	appartemen	Bosburg 2-28	7,50	0,00	Relatief	478,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	appartemen	Bosburg 1-35	7,50	0,00	Relatief	522,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woning	Molenlaan 43	9,00	0,00	Relatief	70,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	woning	Molenlaan 43 bij	4,00	0,00	Relatief	45,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	woning	Molenlaan 41	8,00	0,00	Relatief	99,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woning	Tuinstraat 11	7,60	0,00	Relatief	97,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	woning	Tuinstraat 9	7,30	0,00	Relatief	90,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	woning	Tuinstraat 7	7,50	0,00	Relatief	46,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033
versie van actualisatie Vredelust Yerseke - Yerseke
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
40	woning	Tuinstraat 5	7,50	0,00	Relatief	62,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	woning	Tuinstraat 5 en 7 bij	4,00	0,00	Relatief	66,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	woning	Tuinstraat 3	8,60	0,00	Relatief	58,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	woning	Tuinstraat 1	7,80	0,00	Relatief	42,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	woning	Damstraat 62	9,50	0,00	Relatief	73,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	woning	Damstraat 64	8,30	0,00	Relatief	84,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	woning	Damstraat 66	8,30	0,00	Relatief	223,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	woning	Damstraat 69	8,30	0,00	Relatief	102,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	woning	Damstraat 67	7,50	0,00	Relatief	93,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	woning	Damstraat 65	8,00	0,00	Relatief	75,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	woning	Damstraat 63	7,30	0,00	Relatief	73,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	nieuwbouw	nieuwbouw zuid	11,00	0,00	Relatief	704,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	nieuwbouw	Nieuwbouw noord	14,00	0,00	Relatief	1263,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	woning	Damstraat 80	8,00	0,00	Relatief	105,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	bedrijf	Damstraat 80	5,50	0,00	Relatief	364,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	bedrijf	Damstraat 82	8,00	0,00	Relatief	80,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	bedrijf	Damstraat 84	5,00	0,00	Relatief	64,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	bedrijf	Damstraat 86	7,60	0,00	Relatief	51,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	bedrijf	Damstraat 88/90	6,50	0,00	Relatief	130,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	woning	Damstraat 92/94	7,60	0,00	Relatief	136,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	woning	Damstraat 92/96	8,50	0,00	Relatief	103,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	woning	Damstraat 98/100	9,00	0,00	Relatief	162,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	woning	Damstraat 102	10,00	0,00	Relatief	149,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	woning	Damstraat 111	11,00	0,00	Relatief	100,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	woning	Damstraat 109	10,00	0,00	Relatief	100,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296	woning	Damstraat 105/107	10,00	0,00	Relatief	158,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	woning	Damstraat 103	8,00	0,00	Relatief	161,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298	woning	Damstraat 101	6,30	0,00	Relatief	94,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	woning	Damstraat 97/99	7,00	0,00	Relatief	188,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	woning	Damstraat 95	7,50	0,00	Relatief	81,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	woning	Damstraat 93	8,00	0,00	Relatief	94,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	woning	Steeweg 1	7,50	0,00	Relatief	96,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	woning	Steeweg 3	6,50	0,00	Relatief	109,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	woning	Steeweg 5	8,50	0,00	Relatief	82,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	woning	Steeweg 7	8,00	0,00	Relatief	48,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	woning	Steeweg 7	6,00	0,00	Relatief	96,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	woning	Steeweg 9/11	7,80	0,00	Relatief	113,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	woning	Steeweg 15	7,80	0,00	Relatief	61,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033
versie van actualisatie Vredelust Yerseke - Yerseke
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
309	woning	Steeweg 17	8,00	0,00	Relatief	94,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	woning	Steeweg 13	7,60	0,00	Relatief	63,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	woning	Steeweg 19	5,10	0,00	Relatief	102,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	woning	Steeweg 21	6,20	0,00	Relatief	95,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	woning	Steeweg 23	6,20	0,00	Relatief	118,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	woning	Steeweg 30c	8,10	0,00	Relatief	131,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	woning	Steeweg 30b	8,10	0,00	Relatief	154,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	woning	Steeweg 30a	6,20	0,00	Relatief	108,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	woning	Steeweg 30a	5,00	0,00	Relatief	52,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	woning	Steeweg 30	8,10	0,00	Relatief	116,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	woning	Steeweg 30	6,30	0,00	Relatief	51,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	woning	Steeweg 30	6,00	0,00	Relatief	39,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	woning	Molenlaan 33-39	7,10	0,00	Relatief	261,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	woning	Molenlaan 25-31	7,00	0,00	Relatief	221,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	woning	Molenlaan 15-23	7,30	0,00	Relatief	329,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	woning	Damstraat 32	8,70	0,00	Relatief	84,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	woning	Damstraat 34/36	8,00	0,00	Relatief	149,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	woning	Damstraat 38	8,40	0,00	Relatief	63,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	woning	Damstraat 60	8,00	0,00	Relatief	113,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	woning	Damstraat 48-58	8,00	0,00	Relatief	484,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	woning	Damstraat 42-48	8,00	0,00	Relatief	250,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	appartemen	Damstraat 61	10,30	0,00	Relatief	624,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	woning	Damstraat 45/47	7,30	0,00	Relatief	149,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	woning	Damstraat 41/43	8,00	0,00	Relatief	130,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	woning	Damstraat 39	10,60	0,00	Relatief	305,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	woning	Damstraat 37	10,90	0,00	Relatief	104,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	App	Nieuwbouw twee appartementen boven praktijk	7,00	0,00	Relatief	568,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033

Model eigenschap	
Omschrijving	Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Patricia op 8-10-2019
Laatst ingezien door	Patricia op 19-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Origineel project	VL1943 Vredelust Yerseke
Originele omschrijving	eerste model, prognosejaar 2030
Geïmporteerd door	Patricia op 1-6-2022
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Actualisatie: Herzien ontwerp nieuwbouw dd. 1-6-2022
autonome groei obv 1,5% per jaar
obv nieuwe verkeersdata voor Molenlaan en Damstraat noord
Steeweg en Damstraat zuid alleen autonoom doorgerekend
Revisie 1: betreft toevoeging gebouw met twee appartementen
boven praktijkruimte en aanpassen bouwvlak/-hoogtes
app complex dd. 19-9-2022 (plannaam Oester Staete)

BIJLAGE III

Gecumuleerde rekenresultaten van de 30 km/u wegen
(exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

Rapport: Resultatentabel
Model: Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt 1 West	61888,45	390675,33	1,50	61
T_01_B	Toetspunt 1 West	61888,45	390675,33	4,50	61
T_01_C	Toetspunt 1 West	61888,45	390675,33	7,50	61
T_02_A	Toetspunt 2 West	61883,05	390653,14	1,50	60
T_02_B	Toetspunt 2 West	61883,05	390653,14	4,50	60
T_02_C	Toetspunt 2 West	61883,05	390653,14	7,50	60
T_03_A	Toetspunt 3 West	61878,22	390632,18	1,50	60
T_03_B	Toetspunt 3 West	61878,22	390632,18	4,50	60
T_03_C	Toetspunt 3 West	61878,22	390632,18	7,50	59
T_04_A	Toetspunt 4 West	61875,76	390613,10	1,50	59
T_04_B	Toetspunt 4 West	61875,76	390613,10	4,50	59
T_04a_A	Toetspunt 4 West	61871,58	390595,41	1,50	59
T_04a_B	Toetspunt 4 West	61871,58	390595,41	4,50	59
T_05_A	Toetspunt 5 Zuid	61872,75	390583,91	1,50	54
T_05_B	Toetspunt 5 Zuid	61872,75	390583,91	4,50	55
T_06_A	Toetspunt 6 Oost	61885,86	390584,33	1,50	44
T_06_B	Toetspunt 6 Oost	61885,86	390584,33	4,50	46
T_07_A	Toetspunt 7 Oost	61896,93	390598,22	1,50	45
T_07_B	Toetspunt 7 Oost	61896,93	390598,22	4,50	47
T_08_A	Toetspunt 8 Oost	61892,92	390610,93	1,50	43
T_08_B	Toetspunt 8 Oost	61892,92	390610,93	4,50	45
T_08a_A	Toetspunt 8a Oost	61891,31	390590,40	1,50	40
T_08a_B	Toetspunt 8a Oost	61891,31	390590,40	4,50	41
T_09_A	Toetspunt 9 Oost	61902,50	390620,43	1,50	48
T_09_B	Toetspunt 9 Oost	61902,50	390620,43	4,50	49
T_09_C	Toetspunt 9 Oost	61902,50	390620,43	7,50	50
T_09a_A	Toetspunt 9 Oost	61903,70	390637,41	1,50	51
T_09a_B	Toetspunt 9 Oost	61903,70	390637,41	4,50	52
T_09a_C	Toetspunt 9 Oost	61903,70	390637,41	7,50	52
T_10_A	Toetspunt 10 Oost	61906,44	390655,56	1,50	55
T_10_B	Toetspunt 10 Oost	61906,44	390655,56	4,50	56
T_10_C	Toetspunt 10 Oost	61906,44	390655,56	7,50	56
T_10a_A	Toetspunt 10 Oost	61907,66	390666,50	1,50	58
T_10a_B	Toetspunt 10 Oost	61907,66	390666,50	4,50	58
T_10a_C	Toetspunt 10 Oost	61907,66	390666,50	7,50	57
T_11_A	Toetspunt 11 Noord	61894,42	390678,12	1,50	60
T_11_B	Toetspunt 11 Noord	61894,42	390678,12	4,50	60
T_11_C	Toetspunt 11 Noord	61894,42	390678,12	7,50	60
T_11a_A	Toetspunt 11 Noord	61902,85	390672,80	1,50	59
T_11a_B	Toetspunt 11 Noord	61902,85	390672,80	4,50	59
T_11a_C	Toetspunt 11 Noord	61902,85	390672,80	7,50	59
T_12_B	Toetspunt noordoostgevel app	61943,91	390612,57	4,50	59
T_13_B	Toetspunt zuidgevel app	61940,24	390592,19	4,50	50
T_14_B	Toetspunt westgevel app	61926,16	390596,78	4,50	47
T_15_B	Toetspunt westgevel app	61931,41	390619,02	4,50	51

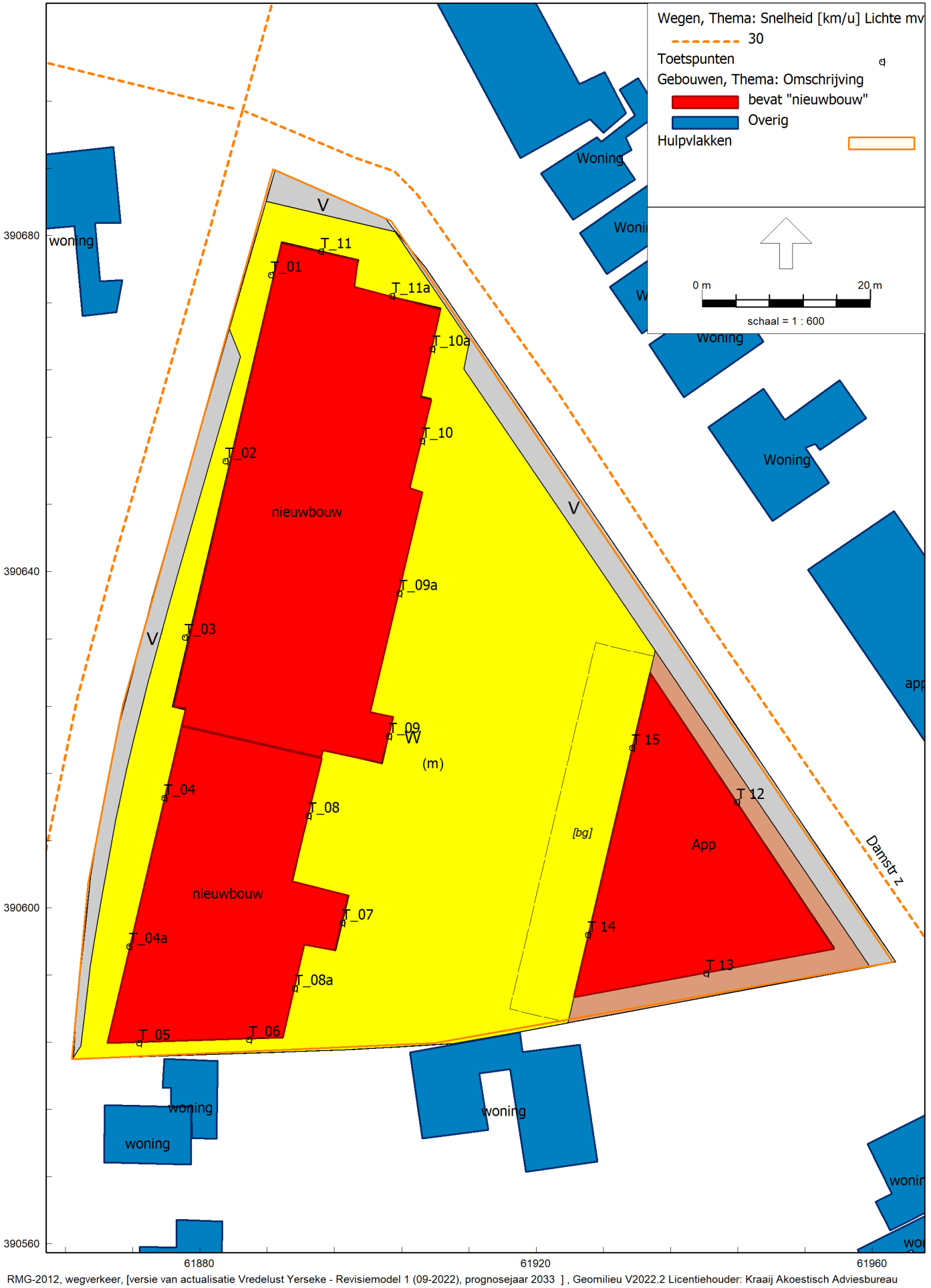
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Damstraat 68, Yerseke.

Overzicht modellering

RMG-2012, wegverkeer, [versie van actualisatie Vredelust Yerseke - Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau



RMG-2012, wegverkeer, [versie van actualisatie Vredelust Yerseke - Revisiemodel 1 (09-2022), prognosejaar 2033] , Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: Kraaij Akoestisch Adviesbureau