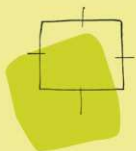


Ruimtelijke onderbouwing locatie
Meursinge te Westerbork



BügelHajema

Plek voor ideeën

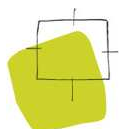
**Ruimtelijke onderbouwing locatie
Meursinge te Westerbork**

Inhoud

Rapport en bijlagen

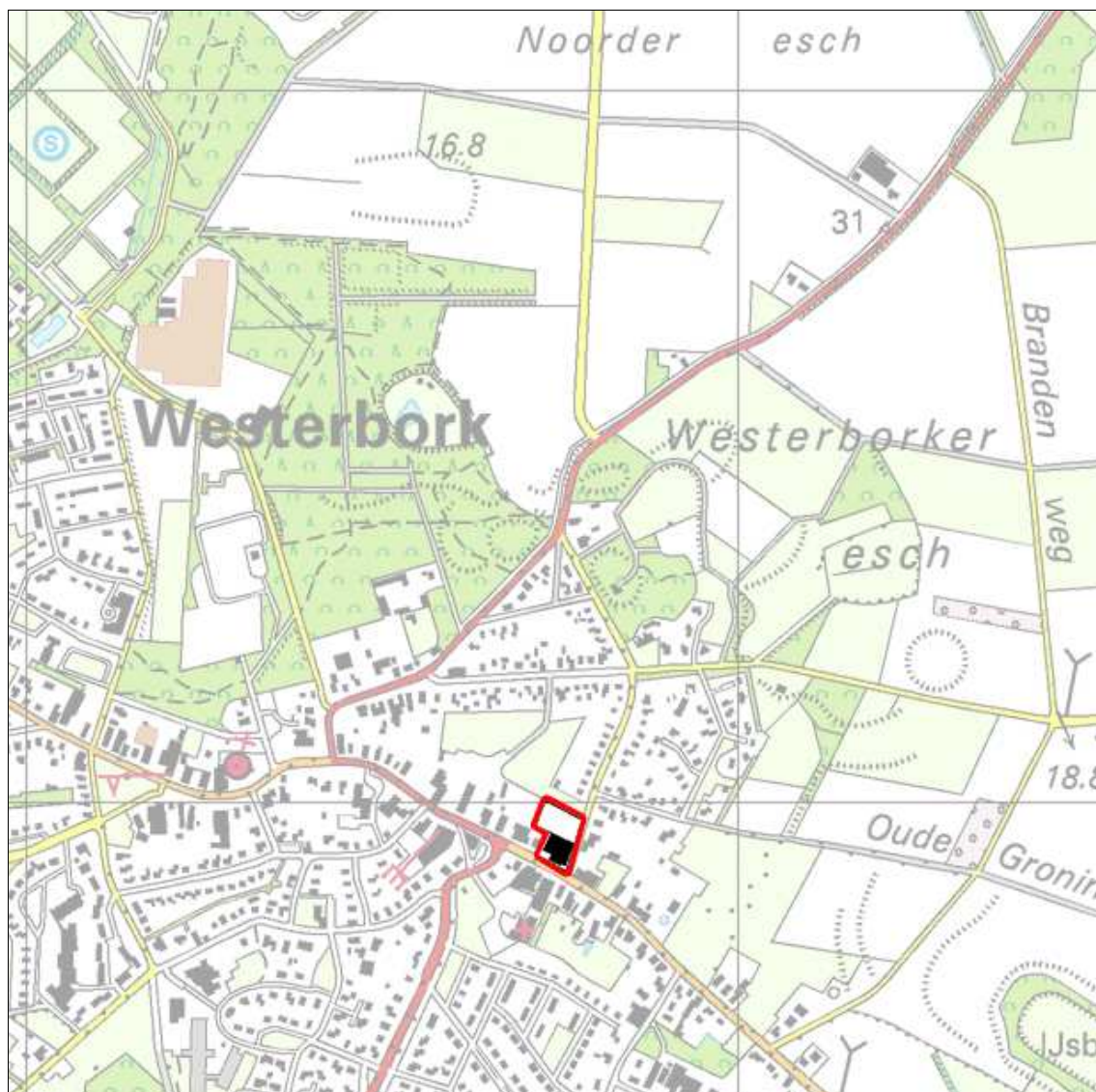
19 december 2011

Projectnummer 153.66.50.00.00



Ideeën voor een plek

Overzichtskaart



Gemeente Midden-Drenthe, bron: Topgrafische Dienst

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
2	Oorspronkelijke en huidige situatie	9
2.1	Oorspronkelijke situatie	9
2.2	Huidige situatie	10
3	Nieuwe situatie	13
4	Beleid	17
4.1	Rijk	17
4.2	Provincie	17
4.3	Gemeente	18
5	Omgevingsaspecten	25
5.1	Geluidhinder	25
5.2	Parkeeronderzoek	26
5.3	Bodem	26
5.4	Bedrijvigheid	27
5.5	Externe veiligheid	27
5.6	Archeologie	28
5.7	Ecologie	29
5.8	Watertoets	32
5.9	Luchtkwaliteit	33
6	Economische uitvoerbaarheid	35

Bijlagen

Inleiding



Restaurant- en zalencentrum Meursinge in Westerbork is voornemens haar locatie in het centrum te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. De reden hiervoor is dat het restaurant- en zalencentrum in het kader van de nieuwste brandveiligheidseisen forse investeringen zou moeten doen. Vanwege de leeftijd van de huidige ondernemer en de afwezigheid van een opvolger, dan wel een koper van het horecacentrum wordt hiervan afgezien en moeten de activiteiten worden beëindigd. Alhoewel hierdoor een eind komt aan een regionaal bekend horecacentrum zijn er in Westerbork en omgeving voldoende vergelijkbare horecafaciliteiten om dit tekort op te vullen.

AANLEIDING

Op deze locatie zal ruimte worden gevonden voor negen appartementen en drie villa's.

De bebouwing zal een ingetogen en enigszins voornaam karakter kennen, wat recht doet aan de identiteit van het boerenrijke esdorp Westerbork.

De locatie bevindt zich aan de Hoofdstraat 48 te Westerbork en valt onder het bestemmingsplan Westerbork kom, dat is vastgesteld op 4 juli 1991 en is goedgekeurd op 21 januari 1992. In dit bestemmingsplan heeft dit gebied een horecabestemming. Op dit moment is een nieuw bestemmingsplan voor het dorp Westerbork in voorontwerpfase. De locatie is ook opgenomen in de vastgestelde structuurvisie als een te ontwikkelen woonlocatie. Te zijner tijd wordt deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen in het vastgestelde bestemmingsplan voor het dorp Westerbork.

VIGEREND BESTEMMINGS-
PLAN

Het volgende hoofdstuk gaat in op de oorspronkelijk en huidige situatie. Daarna wordt kort het relevante ruimtelijke beleid beschreven. Vervolgens komt het nieuwe ruimtelijke voorstel aan de orde. Tot slot wordt ingegaan op de verschillende belemmeringen, waarna wordt afgesloten met de economische uitvoerbaarheid en de resultaten van de inspraak en het overleg.

LEESWIJZER

O o r s p r o n k e l i j k e e n h u i d i g e s i t u a t i e



Dit hoofdstuk gaat kort in op de oorspronkelijke en huidige situatie.

2.1

O o r s p r o n k e l i j k e s i t u a t i e

De gemeente Midden-Drenthe vormt het zuidelijk deel van de fysisch-geografische regio het Drents plateau. Dit is een dekzandverhoging op een keileemondergrond, doorsneden door beken. In de voorlaatste ijstijd is de ondergrond omhoog geduwd tot stuwwallen. Tevens heeft het ijs in deze periode een grootschalig patroon van laagten achtergelaten. Deze laagten vormen in hoofdzaak de huidige beekdalsystemen op het Drents plateau. Tot deze beken behoren onder andere de oost-westlopende Beiler-/Westerborkerstroom en het Looner- en het Rolderdiep, die bij Gasselte samenkomen.

GEOMORFOLOGIE

Langs deze beken en hun vertakkingen lagen de groengronden (of broekgronden) met op de nattere delen in de stroomdalen de hooilanden en op de wat drogere delen de weidegebieden. Op de nabijgelegen hogere gronden bevonden zich open, aaneengesloten complexen bouwland, die in Drenthe bekend staan onder de naam essen (elders: engen of akkers). De essen lagen te midden van uitgestrekte heidevelden die werden gebruikt als weiden voor schapen en koeien. Bij kleine nederzettingen bevond zich een es, maar twee essen voldeden beter voor het vanaf de zestiende eeuw gebruikelijke 'tweeslagsysteem zonder braak', waarbij afwisselend zomerrogge en winterrogge werd gezaaid. Pas met de intensivering van de akkerbouw in de loop van de achttiende eeuw werden de essen verrijkt met plaggenbemesting - heideplaggen vermengd met dierlijke mest - waardoor ze in de loop van de tijd een lichte bolling hebben gekregen. In de loop van de achttiende eeuw verving men de teelt van zomerrogge gaandeweg door de teelt van aardappelen, haver en veenboekweit.

GRONDGEBRUIK

De nederzettingenstructuur in het gebied wordt gekenmerkt door het esdorp. De kern van deze nederzettingen aan de rand van een es gelegen dorp bestaat uit twee parallelle wegen, die elkaar loodrecht kruisen, zodat daartussen vierkante of rechthoekige percelen overblijven. Deze percelen waren oorspronkelijk ter grootte van een boerenerf, maar zijn later veelal opgesplitst. Aan de rand van de oude kern liggen één of meer brinken. De brinken vervulden een centrale functie in het dorp, als verzamelplaats voor het vee, als vergaderplaats en als markt. In de loop der tijden zijn veel brinken binnen de

NEDERZETTINGEN
STRUCTUUR

bebouwing komen te liggen en ontstonden nieuwe boerderijen langs de randen van de brinken, maar ook langs de uitvalswegen en langs de randen van de es.

BOERDERIJEN	De oorspronkelijke boerderijbebouwing in de esdorpen kenmerkt zich door een lage gootlijn en grote rieten dakvlakken. Meestal zijn het boerderijen van het zogenaamde hallehuis-type, dat kenmerkend is voor het Drentse zandgebied. Dit traditionele type wordt bepaald door het vrijstaande gebintwerk waarop de kapconstructie rust. De ruimte tussen de gebinten wordt als deel gebruikt terwijl de stallen zijn gegroepeerd tussen de buitenmuur.
WESTERBORK	Westerbork is een esdorp ontstaan in de vroege middeleeuwen op de hogere zandgronden. De twaalfde-eeuwse kapel van het dorp werd rond 1240 tot parochiekerk verheven. Westerbork was het centrale kerkdorp van het omliggende gebied. De vier dorpsessen bevonden zich overwegend aan de westzijde. Met name aan het westeinde van het dorp kwam tussen 1850 en 1940 een meer burgerlijke bebouwing tot stand. Na 1945 is Westerbork aan de noordwestzijde fors uitgebreid.

2.2

Huidige situatie

RUIMTELIJKE STRUCTUUR	Kenmerkend voor het esdorp Westerbork is het langgerekte centrumgebied, met de verspreid voorkomende voorzieningen langs de doorgaande route. Het bochtige verloop van de hoofdroute vormt samen met de vele zijwegen de grillige, spinnenwebachtige esdorpstructuur. Het oorspronkelijke agrarische karakter van de bebouwing langs de doorgaande weg is nog herkenbaar. Bij de functiewijzigingen, die in de loop der jaren hebben plaatsgevonden, zijn veel van de oorspronkelijke boerderij- en woningvormen gehandhaafd.
-----------------------	---

De bebouwing bestaat voor het merendeel uit individuele panden en is groten-deels kleinschalig: één tot twee bouwlagen met forse kap. In het verdichte dorpsgebied van Westerbork komen enkele Saksische boerderijen voor. Overwegend is een traditionele bouwstijl van de woningen. Verder komen panden in de jaren dertig stijl voor. De bebouwing is tamelijk authentiek. In het oog springende uitzonderingen hierop zijn enkele recente winkelpanden en aanbouwen.

In de verdichte dorpsbebouwing is het hoofdgebouw veelal prominent. De bebouwing staat op veel plekken in de rooilijn en dicht aan de weg. De afstand tussen de gebouwen is niet groot. De nokrichting staat overwegend haaks op de weg. De grondvorm van de bebouwing varieert van enkelvoudig tot samengesteld.

De gevels zijn, met uitzondering van enkele winkelpanden, gesloten van karakter en opgetrokken met een lichtbruine tot roodbruine baksteen. De daken zijn bedekt met antraciet of roodkleurige pannen.

De bebouwing van Meursinge kent een samengestelde bouwvorm, deels bestaand uit twee bouwlagen met kap. De nokrichting is overwegend haaks op de weg. De bebouwing heeft een sobere kleurstelling met roodbruine baksteen en antracietkleurige pannen.

BEBOUWING MEURSINGE

Het gehele dorp Westerbork kent een groen en landelijk karakter. Zowel natuur, bosgebieden als sportterreinen dringen door tot in het hart van het dorp. Kenmerkend is het contact met en de nabijheid van het landschap en de open ruimten in het dorp en haar omgeving. Ook het plangebied kent een relatief groen karakter.

GROENSTRUCTUUR

De locatie wordt ontsloten door de Hoofdstraat, die overgaat in de wegen Oost- en Westeinde. Via de Hoogeteenseweg is de doorgaande weg N381 (Emmen-Drachten-Leeuwarden) bereikbaar. Via de Beilerstraat kan men Beilen bereiken. Overige dorpen in de directe omgeving zijn het museumdorp Orvelte en Elp en Zwiggelte.

ONTSLUITINGSSTRUCTUUR

Uit het 'Woonplan 2005+ Meer keuze in het wonen' blijkt dat Westerbork circa 5.000 inwoners heeft. De woningvoorraad bedraagt circa 2.130 woningen. Bijna 80% van de woningvoorraad bestaat uit koopwoningen.

BEVOLKING EN WONING-
VOORRAAD

Westerbork kent een gevarieerd aanbod aan voorzieningen. In het dorp komt relatief veel recreatieve, dan wel daaraan verwant zijnde voorzieningen voor. Alle dagelijkse voorzieningen (zowel medisch, sportief, educatief als op detail-handelsniveau) zijn in het dorp aanwezig.

VOORZIENINGEN

Nieuwe situatie



De bebouwing van de locatie Meursinge te Westerbork en de uitstraling van deze bebouwing wordt hieronder beschreven.

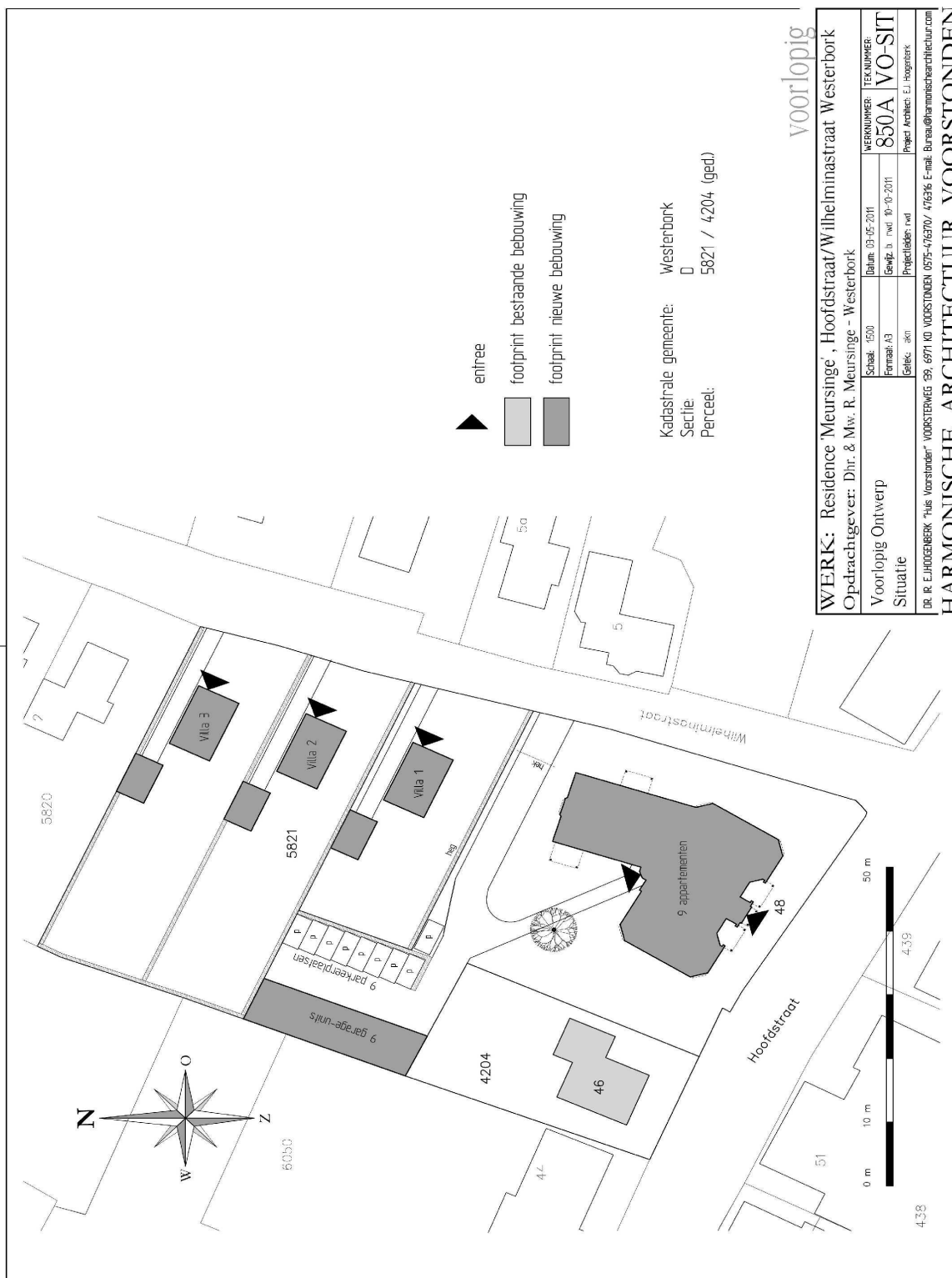
Het belangrijkste onderdeel van de Residence wordt nu het te herbouwen hoofdgebouw van het huidige 'Meursinge'. De hoofdingang grijpt terug naar de oorspronkelijke situatie, deze bevond zich in het midden van de voorgevel aan de Oosteinde. De hoofdingang zal het gehele complex sieren met een brede stoep die mee ontworpen is met het gebouw. De ingang zal gerealiseerd worden in een nis met aan weerszijden lantaarns en een sierlijk bovenlicht.

APPARTEMENTENCOMPLEX

De voorgevel van het complex dat op dezelfde plaats komt als het huidige, heeft een goothoogte van ongeveer 7 m, met een schildkap wat belegd zal worden met grijze dakpannen en een nok van circa 10 m. De voorgevel wordt gemetseld van klassieke, rustige bruine baksteen met een gepleisterde grijze plint. De hoeken worden afgeschuind waarboven een sierhekje komt als bekroning. De ramen zullen verticaal geplaatst worden en voorzien van zonneblinden. De balkons aan weerszijden van de hoofdentree komen ongeveer 1 m naar voren. De rest van de zitruimte is inpandig. Het hoofdgebouw telt aan weerszijden van de ingang drie lagen.

Achter de Residence bevindt zich een parkeerterrein voor 18 auto's, waarvan er 9 auto's in een overdekte garage-unit kunnen staan. Deze wordt ontsloten via de Wilhelminastraat.

ONTSLUITING EN PAKEREN
APPARTEMENTEN



De drie percelen naast de Residence zijn een voortzetting van de relatief nieuwe bebouwing aan de westzijde van de Wilhelminastraat. Ze behoren in architectuur tot de Residence. Qua bouw verschillen ze wel van de Residence; de woningen zijn smaller, vrijstaand met een zijtuin en garages achter op het erf.

WONINGEN

De drie woningen zijn ongeveer 650 m³ groot en gebouwd met dezelfde baksteen als de Residence. De nok staat loodrecht op de straat en de goothoogte is aan de zuidzijde 6 m en aan de noordzijde 4,5 m. De nok zelf is 9,5 m. Het gehele pand is 7,8 m breed en ongeveer 12 m diep.

Deze drie percelen hebben de mogelijkheid voor een veranda op de tuingevel. De kopgevels zijn asymmetrisch met een karakteristiek deel van 5,7 m breed en een lagere aanbouw met een andere dakhelling. De voordeur bevindt zich in de lagere aanbouw.

Om de erven van de drie woningen en de Residence worden beukenhagen geplaatst, waarbij langs de Wilhelminastraat een groenstrook overblijft vóór deze haag. Hier zullen bomen worden geplant en een plek voor auto's van bezoekers worden gerealiseerd.

GROENAANPLANT

Uit het ecologisch onderzoek (zie hoofdstuk 5) is gebleken dat in en nabij de locatie vogels (onder meer gierzwaluwen) voorkomen. In de gebouwen worden voor de vogels nestelplaatsen (nestpannen en neststenen) gecreëerd.

ECOLOGIE

Ten aanzien van de openbare ruimte zal in een later stadium worden gezien of het wegprofiel en het parkeren, eventuele beplanting en verlichting moet worden aangepast.

OPENBARE RUIMTE

Door de voorgenomen bouwontwikkelingen wordt voor een deel voorzien in de woningbouwbehoefte van circa 200 woningen in Westerbork (zie hiervoor ook het hoofdstuk Beleid, in casu het gemeentelijk beleid). Uit dit gemeentelijk beleid blijkt dat er op inbreidingslocaties met name behoefte is aan seniorenwoningen (nultreden- en zorgwoningen). Deze locatie kan in deze vraag voorzien.

BEHOEFTE

Op de afzonderlijk bijgevoegde kaart is het bouwvlak, de goot- en bouwhoogte van de bebouwing weergegeven (zie bijlage).

KAART MET BOUWREGELS

Dit hoofdstuk gaat in op het provinciaal en gemeentelijk beleid voorzover dit relevant is voor onderhavig gebied.

4.1

Rijk

De Nota Ruimte (2006) bevat de visie van het Rijk op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2020 met een doorkijk naar 2030. Het nationaal ruimtelijk beleid richt zich op vier algemene doelen:

- versterking van de internationale concurrentiepositie;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging van de veiligheid (tegen water en risicovolle activiteiten).

Twee begrippen staan centraal: basiskwaliteit en nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur.

De Ruimtelijke Hoofdstructuur bestaat uit de belangrijkste gebieden in Nederland op het terrein van economie, infrastructuur en verstedelijking, water, natuur en landschap. Hieronder vallen bijvoorbeeld de mainports (Schiphol en Rotterdam), de nationale stedelijke netwerken en de Ecologische Hoofdstructuur.

Voor de gebieden die geen onderdeel vormen van de nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur (zoals Westerbork), is het beleid gericht op het waarborgen en, waar mogelijk, het vergroten van de basiskwaliteit. Allereerst geldt als basiskwaliteit dat in dorpen woningbouw mogelijk is, ten minste om te kunnen voorzien in de eigen behoefte. Ook voor de vestiging van nieuwe, lokaal georiënteerde bedrijvigheid zijn mogelijkheden aanwezig. Wonen en werken dienen wel in regionaal verband te worden afgestemd. Daarnaast geldt het principe van bundeling: uitbreidingen dienen plaats te vinden in of aansluitend aan bestaand bebouwd gebied.

4.2

Provincie

Op 2 juni 2010 is door Provinciale Staten de Omgevingsvisie Drenthe vastgesteld. Deze opvolger van POP II beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe tot 2020 en heeft als missie: 'Het koesteren van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij deze kernkwaliteiten.' De kernkwaliteiten zijn: rust, ruimte, natuur, land-

schap, oorspronkelijkheid, kleinschaligheid, naoberschap, menselijke maat en veiligheid. Onder een 'bruisend Drenthe' verstaat de provincie een plek 'waarin het goed wonen en werken is en waar voldoende te doen is voor jong en oud'. Het kernenbeleid uit het POP II ten aanzien van wonen, werken en voorzieningen wordt in grote lijnen voortgezet in de Omgevingsvisie. De provincie wil de leefkwaliteit van kernen op een hoog niveau houden. Behoud van voorzieningen wordt in dat verband van belang geacht.

Uitgangspunt voor ruimtelijke ontwikkelingen is de zogenaamde SER-ladder (zie kader). De ontwikkelingen die dit plan mogelijk maken, vallen onder punt 1 en/of 2.

Aan Westerbork zijn op de Visiekaart 2020 geen specifieke waarden toegekend. Op de kaart Kernkwaliteit Cultuurhistorie is het centrum aangeduid als 'historische kern'.

SER-ladder

1. Gebruik de ruimte die al beschikbaar is gesteld voor een bepaalde functie of door herstructurering beschikbaar kan worden gemaakt.
2. Maak optimaal gebruik van de mogelijkheden om door meervoudig ruimtegebruik de ruimteproductiviteit te verhogen.
3. Indien het voorgaande onvoldoende soelaas biedt, is de optie van uitbreiding van het ruimtegebruik aan de orde. Daarbij dienen de verschillende relevante waarden en belangen goed te worden afgewogen in een gebiedsgerichte aanpak. Door een zorgvuldige keuze van de locatie van 'rode' functies en door investeringen in kwaliteitsverbetering van de omliggende groene ruimte moet worden verzekerd dat het meerdere ruimtegebruik voor wonen, bedrijventerreinen of infrastructuur de kwaliteit van natuur en landschap respecteert en waar mogelijk versterkt.

4.3

Gemeente

WOONPLAN

In het 'Woonplan 2005+ Meer keuze' is het gemeentelijk woonbeleid voor 2005-2014 verwoord. Belangrijke uitgangspunten zijn:

- het vergroten van keuzemogelijkheden voor burgers op het gebied van wonen;
- het opvoeren van de bouwproductie met aandacht voor kwaliteit;
- het werken aan een evenwichtige opbouw van de bevolking in de kernen door het bouwen voor verschillende doelgroepen en het stimuleren van doorstroming;
- het samenwerken met verschillende factoren bij het opstellen en uitvoeren van het woonbeleid.

In het woonplan is een uitwerking van het woonprogramma per kern opgenomen: 'De eigen woningbehoefte in Westerbork bedraagt voor de periode 2005 - 2014 ongeveer 200 woningen. De nu bekende nieuwbouwcapaciteit (circa 120 woningen) is niet toereikend om te kunnen voorzien in de woningbehoefte voor de komende tien jaar. Op potentiële locaties is nog ruimte voor de bouw van 120 - 150 woningen. Als deze locaties worden benut, kan in de woonopgave tot 2015 worden voorzien. In Westerbork moet de woningbehoefte

uit Orvelte (tien woningen) worden opgevangen.' Dit plan kan deels aan deze woningbehoefte tegemoet komen.

Op 28 januari 2010 heeft de gemeenteraad van Midden-Drenthe het Visiedocument Wonen vastgesteld. Het Visiedocument Wonen is een visie op hoofdlijnen die een aantal beleidskeuzes voor het toekomstige woonbeleid bevat. Deze beleidsdoelen zullen nader worden uitgewerkt in een nieuw Woonplan voor de periode 2010 tot 2015 met een doorkijk naar 2020.

De visie voor Midden-Drenthe is dat het in 2020 een groeiende woon- en leefgemeente is. Wonen is royaal, modern en landelijk, met goede voorzieningen dichtbij huis. De mensen wonen tevreden in Midden-Drenthe. Wie in Midden-Drenthe woont, wil er blijven wonen. De kwaliteit van de woonomgeving is een belangrijke factor. Meer groen in en rond de dorpen is belangrijk. Bij de ontwikkeling van nieuwe woningbouwlocaties krijgen duurzame woningen en het gebruik van alternatieve energiebronnen bijzondere aandacht.

Over tien jaar wil de gemeente onder andere de volgende resultaten hebben bereikt:

- Bestaande (naoorlogse) wijken zijn gerenoveerd en goed onderhouden.
- Er is een voldoende gevarieerd woningaanbod in alle kernen.
- Er is een aanbod aan woningen die ook in de toekomst blijven voldoen aan de woonwensen van de inwoners.
- Het stationsgebied in Beilen is verbeterd.
- Er zijn duurzame woningen en er wordt gebruikgemaakt van duurzame energiebronnen.
- Er is meer groen in en rond de dorpen aanwezig.

In maart 2009 is de visie 'Westerbork structuurvisie voor het dorp 2008-2020' vastgesteld. Belangrijk thema hierin is dat contact moet worden gehouden met het landschap en de natuur. Voorkomen moet worden dat veel open ruimte in het dorp verloren gaat. Anno 2009 is de situatie in Westerbork nog gunstig. Zowel natuur, bosgebieden als sportterreinen en landbouwgronden dringen door tot in het hart van het dorp. Bij de nieuwe woningbouwplannen moet worden geprobeerd deze situatie te handhaven. In geen geval mogen woningbouwplannen het hart van Westerbork verstikken. Hierdoor zou het contact met en de nabijheid van het landschap en de open ruimte verloren gaan en is het karakter en de sfeer van Westerbork plotsklaps verdwenen.

In Westerbork is een duidelijke wens om een grote uitbreiding achterwege gebleven. Reden hiervoor is dat dit de omvang en het karakter van het dorp teveel verandert. Wel is er behoefte naar specifieke woningbouw voor zowel ouderen als jongeren. De ouderen willen zoveel mogelijk wonen in of rondom het centrum van het dorp, omdat ouderen dan dicht bij de winkels en andere voorzieningen wonen, zodat ze hun dagelijkse boodschappen zelf nog kunnen doen. De bouw van starterswoningen wordt veel genoemd om het vertrek van de jeugd uit Westerbork te voorkomen.

Vanuit de doelstellingen 'handhaven van de landelijke sfeer van Westerbork' en 'contact met het landschap en de open ruimte' is gezocht naar een vorm van

VISIEDOCUMENT WONEN

WESTERBORK STRUC-
TUURVISIE VOOR HET
DORP 2008-2020

inbreiding, die zo min mogelijk open, groene plekken in het dorp bebouwd. Tevens zal ervoor worden gezorgd dat de bebouwing zo min mogelijk domineert over de omgeving. Dit legt bijvoorbeeld beperkingen op ten aanzien van het bouwen in de hoogte.

In het kader van de structuurvisie is naar het ontwerp van de bebouwing van Meursinge gekeken.

Er is voldoende vertrouwen in de architectuur en de stedenbouwkundige opzet van het ontwerp. Wel zijn er nog een aantal zaken die de buitenruimte betreffen van het complex. Deze belangrijke zaken voor de buitenruimte moeten worden opgenomen in het ontwerp.

Het betreft de overgangen tussen openbaar en privé. Deze overgangen zijn van wezenlijk belang voor de kwaliteit van het appartementencomplex (bewoners regelen anders zelf iets met een hovenier) en voor het dorp waar hagen meer het beeld van overgangen tussen openbaar en privé moeten gaan bepalen.

Tevens ligt er een kans om de entree aan de Hoofdstraat te accentueren met een met de architectuur mee ontworpen stoep. Dit moet niet een zwaar gedecoreerde stoep te zijn, maar er moet vanuit de architectuur wel aandacht aan worden besteed.

Tot slot zal aan de Wilhelminastraat een schegvormige grasberm moeten worden toegevoegd met rode beuken als laanbomen in het gras (de rest van de Wilhelminastraat heeft ook rode beuken in gras). Het bezoekersparkeren zal aan twee kanten met dwarsparkeren moeten worden opgelost.



MILIEUBELEIDSPLAN

In het milieubeleidsplan 2011-2014 is vastgelegd wat de gemeente de komende jaren op milieugebied wil bereiken en welke aanpak daarbij wordt gehanteerd.

De gemeente kiest voor een doelgroepgerichte aanpak in het milieubeleid. Dit houdt in dat in het plan een programma is opgesteld waarin inwoners, onder-

nemers en de eigen organisatie centraal staan. Reden hiervoor is dat de gemeente inzichtelijk willen maken wat het milieubeleid betekent voor inwoners en ondernemers en waar de gemeentelijke organisatie mee bezig is. Ook kiest de gemeente voor een plan waarbij het uitvoeringsprogramma centraal staat. De gemeente geeft daarmee op een pragmatische manier invulling aan het milieubeleid.

Aan het milieubeleidsplan 2011-2014 is een meerjaren uitvoeringsprogramma gekoppeld, gericht op inwoners, ondernemers, de gemeentelijke organisatie en de omgevingskwaliteit.

Inwoners

De gemeente wil energiebesparende maatregelen, duurzame energie en duurzaam bouwen actief stimuleren bij inwoners van Midden-Drenthe. De gemeente hanteert als uitgangspunt bij nieuwbouw het streven naar passief bouwen: een huis op een dusdanige manier ontwerpen dat het energiegebruik minimaal is.

Ondernemers

De gemeente wil inzetten op het stimuleren van het opwekken van duurzame energie. Opwekking en gebruik van groen gas neemt bij de duurzame energievoorziening in Midden-Drenthe de belangrijkste plaats in.

Eigen organisatie

De gemeente streeft bij nieuw- en verbouw van gemeentelijke gebouwen en openbare verlichting naar een zo laag mogelijk energiegebruik en het toepassen van milieuvriendelijke materialen. Verder wil de gemeente het energieverbruik zoveel mogelijk reduceren. Dit geldt zowel voor de gebouwen, de openbare verlichting en het wagenpark. Waar mogelijk, wordt gebruikgemaakt van duurzame energie. Op deze wijze wil de gemeente een voorbeeldfunctie vervullen voor haar inwoners en ondernemers.

Omgevingskwaliteit

Het stimuleren van preventie en hergebruik van afvalstoffen bij burgers staat voorop in de gemeente Midden-Drenthe. De gemeente streeft er verder naar de inzameling en scheiding van afvalstoffen steeds verder te optimaliseren zodat het milieurendement optimaal is en de kosten zo laag mogelijk.

Duurzaam bouwen (dubo) is sterk in opmars. Overheid en markt vragen steeds meer om kwaliteit en duurzaamheid. Er is behoefte aan een duurzame leefomgeving met milieuvriendelijke gebouwen met een gezond binnenklimaat, een hoog comfort, een flexibel ontwerp en een laag energieverbruik. Duurzaam bouwen voorziet in deze vraag.

DUURZAAMHEID

Met het ondertekenen van het Energieakkoord Noord-Nederland stelt de gemeente Midden-Drenthe zich tot doel een bijdrage te leveren aan de landelijke doelstellingen voor energiebesparing en het reduceren van broeikasgassen.

Daarnaast wordt ingestoken op een intensievere samenwerking met andere overheden om de landelijke doelstellingen te kunnen behalen. Het akkoord is op 25 maart 2008 ondertekend.

WELSTANDSNOTA

De gemeenteraad heeft op 7 juli 2011 de Welstandnota Midden-Drenthe 2011, Rekening houden met je omgeving, vastgesteld. Met de welstandsnota leggen we een deel van ons beleid voor de openbare ruimte vast. In de welstandsnota gaat het daarbij om de vraag hoe allerlei bouwwerken 'er uitzien'. Op zich zelf, maar ook als je kijkt naar de gebouwen er omheen en naar de openbare ruimte (de straat, het groen en dergelijke).

Door de hele welstandsnota heen loopt als rode draad de richtlijn: houd bij het bouwen rekening met je burens/omgeving. Daarmee verbinden we de sociale en ruimtelijke component in onze gemeente. We zijn een gemeente waarin naoberschap aanwezig is. Dat willen we zo houden en zo mogelijk uitbouwen. Dat naoberschap betekent ook dat je als inwoner bij je bouwplannen rekening houdt met de bouwwerken van de burens/omgeving.

Daarnaast willen we als gemeente met de welstandnota er aan meehelpen dat onze gemeente een mooie gemeente is. We realiseren ons dat "mooi" subjectief, persoonlijk is. Toch zijn we ervan overtuigd dat we met deze welstandsnota bijdragen aan wat we met elkaar mooi vinden.

Het is onze wens en overtuiging dat we met deze nota op een eigentijdse manier Midden-Drenthe nog mooier maken!

MONUMENTEN EN BESCHERMD DORPSGEZICHT

De locatie valt niet binnen een beschermd dorpsgezicht, dan wel is geen (gemeentelijk) monument.

GVVP

In het Gemeentelijk Verkeers- Vervoersplan 2007-2020 (GVVP) wordt ingezet op de volgende doelstellingen:

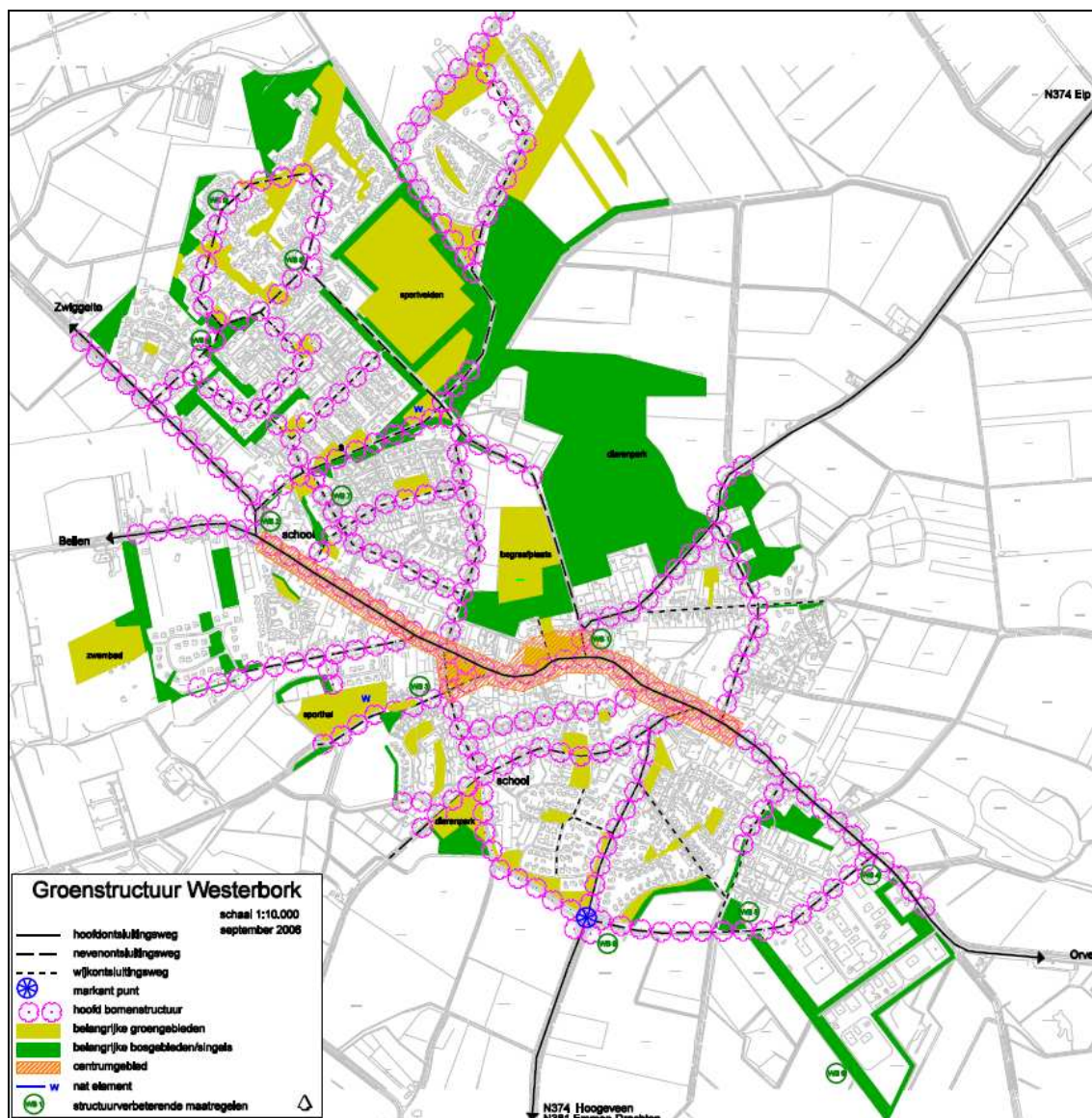
- het vergroten van de verkeersveiligheid;
- het in stand houden van en het verbeteren van de bereikbaarheid;
- het verbeteren van het (leef)milieu;
- het zorg dragen voor een goede communicatie/organisatie in de richting van andere overheden, organisaties en burgers.

Ten opzichte van het GVVP 2000 ligt de grootste prioriteit bij de bereikbaarheid (met name van de economische kernzones) en verkeersveiligheid (onder andere rondom scholen).

GROENBELEIDSPLAN

Het gemeentelijk groenbeleid is vastgelegd in het Groenbeleidsplan 2006-2015 (september 2006). Hoofddoelstelling is een consistent en samenhangend beleid en beheer van het openbaar groen in de bebouwde kommen en waar mogelijk het versterken van kwaliteiten. De typering van het huidige groen en de ecologische kwaliteiten zijn samengevat in het hierna aangegeven kader. Het Groenbeleidsplan doet diverse aanbevelingen voor structuurverbetering. Op dit

punt wordt ook verwezen naar de kaart Groenstructuur Westerbork waarop de belangrijkste waarden en aanbevelingen tot verbetering zijn afgebeeld.



Uitsnede kaart Groenstructuur uit Groenbeleidsplan (Bron: gemeente Midden-Drenthe)

Groen

Westerbork heeft een mooie uitstraling, waarbij het groen een grote rol speelt. In Westerbork vallen met name het oude bomenbestand en de bosbeplantingen op. Waardevol in cultuurhistorisch opzicht zijn:

- oude bomen langs hoofdwegen;
- oude bomen en vruchtbomen op erven;
- rond het dorp gelegen oude bossen;
- kleinschalige open ruimten in het dorp.

De beplantingen bepalen in grote mate de kwaliteit van Westerbork. Ook in nieuwbouwwijken is te zien dat er aandacht is besteed om die groene uitstraling te houden. Dit betreft zowel binnen de wijken als in de overgang naar het landschap. Beplantingen langs de rand en de aanwezige open groene ruimten in wijken als Borkerhout zijn daarom belangrijk. Door ontsluitingswegen te begeleiden met bomen, wordt de rijroute geaccentueerd en kan onderscheid worden gemaakt in hiërarchie.

Ecologie

Bomen, bosachtige beplantingen en open groengebieden in Westerbork zijn belangrijk voor bosvogels, eekhoorns, vleermuizen en vlinders. De uitwisseling van deze soorten tussen verschillende gebieden buiten de bebouwde kom en de aanwezigheid in de bebouwde kom kan worden bevorderd door ecologische verbindingen. Deze bestaan uit samenhang tussen bos, bomen (ook naaldbomen) en open groengebieden, als een netwerk door het dorp. Door gerichte soortkeuze van de beplanting kan extra nestgelegenheid of voedsel worden geboden.

Bij de Noesten ligt een ecologische verbindingszone.

Buiten Westerbork zijn met name het Scharreveld (ten zuiden) en het Oosterveld (tussen Orvelte en Westerbork) ecologisch van belang. Tussen deze twee natuurgebieden wordt een ecologische verbindingszone gerealiseerd. Verder zijn ecologisch waardevol het beekdallandschap van de Beiler en Westerborkerstroom en de boselementen nabij het dorp. Er loopt een project voor ecologisch bermbeheer bij Westerbork.

BEELDBEPALEND

Ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan heeft er in de kom een waardestelling van de bebouwing in het dorp plaatsgevonden. In het gebied komen 29 beeldbepalende panden voor. De panden die zijn aangemerkt als beeldbepalend bezitten over het algemeen hun oorspronkelijke uitstraling. Bij de ontwikkeling van het plan Meursinge zal met het vorenstaande rekening worden gehouden.

O m g e v i n g s a s p e c - t e n

5

Voorafgaand aan de concrete realisatie van de plannen dient onderzoek te worden verricht naar verschillende (milieu)aspecten. Deze aspecten komen in het navolgende aan de orde.

5.1

Geluidhinder

Door het Noordelijk Akoestisch Adviesbureau (NAA) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter vaststelling van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op het nieuwbouwplan van het appartementencomplex 'Residence Meursinge' aan de Hoofdstraat van Westerbork (rapport 'Berekening geluidsbelasting vanwege wegverkeer op het appartementencomplex 'Residence Meursinge' in Westerbork' 8 december 2011). Hieruit blijkt dat op diverse woningen de voorkeursgrenswaarde vanwege de Hoofdstraat of de Wilhelminastraat wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden zodat voor deze overschrijdingen ontheffing mogelijk zijn in de vorm van hogere waarden.

BEREKENING GELUIDBELASTING VANWEGE WEGVERKEER

De wegbeheerder heeft geen belang bij de bouw van deze woningen en zal naar verwachting niet meewerken aan het aanbrengen van een geluidsreducerend wegdek. Het verlagen van de maximumsnelheid verdraagt zich niet met de verkeerskundige functie van de betreffende wegen en is mede daardoor ook slecht handhaafbaar.

BRONMAATREGELEN

Alle in het onderzoek betrokken wegen zijn erfonthoudende wegen waar langs geen scherm mogelijk is.

OVERDRACHTSMAATREGELEN

Voorwaarde voor het verlenen van de benodigde hogere waarden is een aanvaardbaar binnengeluidsniveau in de nieuw te bouwen woningen. Hiervoor is nader onderzoek naar de gevelwering van de hogere waarde woningen vereist. Hierbij moet in voorkomende gevallen rekening worden gehouden met de (gecumuleerde) geluidbelasting, zoals weergegeven in de vorengenoemde rapportage.

ONTVANGERSMAATREGELEN

Het verdient aanbeveling om bij de indeling van de woningen rekening te houden met de geluidssituatie en de meest geluidsgevoelige ruimten niet op zwaar geluidsbelaste locaties te plannen.

In het kader van de bouwaanvraag zal moeten worden aangetoond dat de maximale binnenwaarde conform de norm uit het Bouwbesluit (nu 33 dB - juli 2010, aanvaardbaar binnengeluidsniveau) niet wordt overschreden.

5.2

Parkeeronderzoek¹

Door het NAA is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het parkeerterrein (met 9 garage-units) van 'Residence Meursinge' aan de Hoofdstraat te Westerbork ('onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege het parkeerterrein 'Residence Meursinge' in Westerbork', 8 december 2011).

Voor het onderzoek is uitgegaan van de "CROW-publicatie 256 uit de reek Mobiliteit en transport: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer, oktober 2007". De publicatie is gebaseerd op data-analyses, literatuurgegevens en interviews met verkeerskundigen en stedenbouwkundigen. Met behulp van de publicatie is het mogelijk een inschatting te maken van de effecten van de gekozen functies van het plan.

Er worden 9 garage-units en 9 parkeerplaatsen gerealiseerd. In de residence komen in totaal 9 appartementen. Ten noorden van de residence komen drie vrijstaande villa's met elk een garage.

De toeritten naar de garages en parkeerterreinen bevinden zich allen aan de Wilheminastraat.

Uit de berekening blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van parkeerbewegingen op het terrein van het complex op de nabijgelegen woningen maximaal 40 dB(A) bedraagt. Dit voldoet aan de gehanteerde grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.3

Bodem

Op basis van de gegevens die in het Bodeminformatiesysteem staan vermeld, is sprake van een potentieel verdachte activiteit. Deze activiteit heeft betrekking op de ondergrondse opslag van vloeistoffen (brandbare) in het verleden. Dit zal echter waarschijnlijk geen belemmering zijn voor de financiële haalbaarheid van het plan. Gezien de sloop van de bestaande gebouwen alsmede de nieuwbouw van drie villa's op de achterzijde van het perceel kan worden volstaan met een bodemonderzoek bij de bouwaanvraag.

¹ Door het nieuwe ontwerp vermindert de behoefte aan parkeergelegenheid fors. De parkeergarage is dan ook niet meer opgenomen. Ten behoeve van de realisatie van de negen appartementen worden 18 parkeerplaatsen aangelegd. Dit wordt door de gemeente als voldoende beschouwd.

5.4

Bedrijvigheid

In de directe omgeving van het plangebied komt geen bedrijvigheid voor die onevenredige hinder veroorzaakt voor de te realiseren woonbebouwing. Op meer dan 50 m afstand ligt een akkerbouw bedrijf (Hoofdstraat 40). Gezien de afstand levert dit bedrijf geen onevenredige hinder op.

Hierbij wordt ook opgemerkt dat de wijziging van een (grootschalig) horecapannd met de daarbij behorende verkeers- en parkeerbewegingen en geluids-omvang naar woonbebouwing als minder milieuhinderlijk kan worden ervaren.

5.5

Externe veiligheid

In de directe omgeving van het projectgebied komen geen bedrijven voor die een gevarenrisico vormen voor hun omgeving op grond van het in 2004 in werking getreden Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Op minimaal 500 m afstand is een lpg-inrichting gesitueerd (bron: risicokaart provincie Drenthe). Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van deze lpg-inrichting. Ook het bestrijdingsmiddelenbedrijf (WPA) op het bedrijventerrein De Noesten ligt op minimaal 500 m afstand van de locatie, waardoor het gevarenrisico aanvaardbaar wordt geacht.

Over delen van de provinciale weg Emmen-Drachten (N381) worden gevaarlijke stoffen vervoerd. De afstand van de locatie Meursinge ten opzichte van deze weg is minimaal 2 km, waardoor ervan wordt uitgegaan dat dit geen onevenredig gevaar met zich meebrengt.

VERVOER GEVAARLIJKE
STOFFEN OVER DE WEG

De N374 loopt wel door Westerbork. De vervoersbewegingen met gevaarlijke stoffen zijn echter zeer beperkt over deze weg. De weg valt daardoor niet onder een categorie van het basisnet. Dit houdt in dat er geen belemmeringen zijn voor de toename van het aantal vervoersbewegingen van gevaarlijke stoffen.

Het Rijk heeft prognoses opgesteld waaruit blijkt dat voor de genoemde wegen (N381 en N374) geen significante groei van het aantal vervoersbewegingen met gevaarlijke stoffen wordt verwacht. De veiligheidssituatie zal hierdoor niet verslechteren. Tevens houdt dit in dat er geen belemmeringen zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen langs deze wegen. De plaatsgebonden risicocontour (10^{-6}) ligt op de as van de weg.

Ook het spoor en de waterwegen liggen op relatief grote afstand ten opzichte van de projectlocatie gelegen (circa 2 km of meer) waardoor geen sprake is van een onevenredig groot risico indien hierover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

VERVOER GEVAARLIJKE
STOFFEN OVER HET SPOOR
EN WATER

Tot slot zijn er in de nabije omgeving geen hoofdaardgastransportleidingen of andere leidingen en buizen die van invloed kunnen zijn op deze locatie.

5.6

Archeologie

Archeologische (verwachtings)waarden dienen op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 1 september 2007) te worden mee gewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. Doel van de Wet op de archeologische monumentenzorg is namelijk: 'bescherming van aanwezige en te verwachten archeologische waarden door het reguleren van bodemverstorende activiteiten'. Bij het opstellen en het uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de Archeologische Monumentenkaart (AMK) worden geraadpleegd. Voor de te verwachten waarden wordt gebruikgemaakt van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).

Er is omtrent archeologie advies aangevraagd bij de provinciaal archeoloog. Uit dit advies blijkt het volgende. Naar verwachting is de bodem ter plaatse van de huidige bebouwing dusdanig verstoord dat hier geen archeologische resten in situ mogen worden verwacht. Dit geldt echter niet voor de overige delen van het plangebied. Daarom dient voor de delen buiten de bestaande bebouwing een verkennend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd.

Uit het inventariserend veldonderzoek, uitgevoerd door archeologisch onderzoeks- en adviesbureau De Steekproef, blijkt dat de kans op onverstoord archeologisch grondsporen in het plangebied zeer klein is. De bodem is verstoord en er zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Beperkende of beschermende maatregelen zijn dan ook niet wetenschappelijk te verdedigen. Archeologisch vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of archeologische vondsten worden gedaan, moeten deze conform de Monumentenwet 1988 artikel 53 en artikel 54 direct dienen te worden gemeld, zowel bij de gemeente Midden-Drenthe als bij de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Drents Plateau.

Voor meer informatie over het inventariserend veldonderzoek verwijzen wij naar het rapport 'Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek, Westerbork, Hoofdstraat 48, Gemeente Midden-Drenthe' Archeologisch onderzoeks- en adviesbureau De Steekproef (april 2009).

5.7

Ecologie

Om de uitvoerbaarheid van dit plan te toetsen, is een ecologische bureaustudie uitgevoerd naar de aanwezige natuurwaarden in het projectgebied. Tevens is gekeken naar effecten op beschermde gebieden in de omgeving. Het doel hiervan is om na te gaan of een vooronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en/of een oriënterend onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 of de Ecologische Hoofdstructuur noodzakelijk is.

Uit de informatie op de website van Het Natuurloket² (kilometerhok 237-540, d.d. 8 juli 2008) blijkt dat naast een enkele licht beschermde soorten amfibieën ook zwaardere beschermde soorten vogels en amfibieën in het kilometerhok voorkomen. De meeste soorten die in dit kilometerhok zijn geïnventariseerd, zullen echter niet in het plangebied voorkomen. Het plangebied wordt namelijk in zijn geheel door bebouwing omsloten. Aan de noordzijde van het plangebied ligt weliswaar een open grasvlakte, maar ook deze wordt door bebouwing omsloten en vormt door het ontbreken van bosjes en struweel geen geschikt biotoop voor veel soorten planten en dieren. In het zuidelijk deel van het kilometerhok (de Eursinger es), bevinden zich grootschaliger graslanden, bosjes en sloten, waarin een veel rijkere flora en fauna kan worden aangetroffen. Door het ontbreken van watervoerende sloten en andere waterpartijen komen in het plangebied geen amfibieën en vissen voor.

SOORTENBESCHERMING
(FLORA- EN FAUNAWET)

Rond de bestaande bebouwing van het plangebied kunnen enkele algemene soorten vogels van tuin en park voorkomen, zoals mussen, lijsters en mezen. Ook enkele van de in het kilometerhok aangetroffen dagvlinders (Dagvlinders in Drenthe, 2003) kunnen in het plangebied voorkomen, zoals eikenpage, boomblauwtje en bruin zandoogje. De aanwezige soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en zijn met uitzondering van vogels niet beschermd. Ten aanzien van vogels dient gedurende de werkzaamheden rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Met betrekking tot broedvogels kan men er in dit plangebied van uitgaan dat geen verbodsbepalingen worden overtreden als buiten het broedseizoen wordt gewerkt of de werkzaamheden ruim voor het broedseizoen worden begonnen en continu voortduren. Met name de oudere gebouwen kunnen nestelplaatsen bieden aan vogels als huismus, spreeuw en zwaluwen (met name ook gierzwaluwen). Ook in het opgaand groen rond de bebouwing kunnen soorten als merel en houtduif nestelen. Als werkzaamheden voor het broedseizoen worden gestart en continu voortduren, zullen broedvogels een rustigere broedplaats (op enige afstand) zoeken en niet door de werkzaamheden worden gestoord. De Flora- en faunawet kent geen

² Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar die gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de databanken van talloze organisaties, verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora en Fauna (VOFF). Het Natuurloket bezit zelf geen gegevens. Het Natuurloket is een initiatief van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de organisaties binnen de VOFF (www.natuurloket.nl).

standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli duurt. In het plangebied is voor geen enkele soort de goede staat van instandhouding in het geding.

Uit de gegevens van Het Natuurloket blijkt dat het kilometerhok niet is onderzocht op het voorkomen van vleermuizen. Het is waarschijnlijk dat soorten als gewone dwergvleermuis en laatvlieger in en rond het plangebied foerageren. De voorgenomen ingreep zal het foerageergebied van vleermuizen niet in ernstige mate aantasten. De te slopen bebouwing is onderzocht op de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van zwaar beschermde vleermuizen (tabel 3-soorten) en/of de middel zwaar beschermde steenmarter (tabel 2-soort).

Op 4 september 2008 is het gebied van 20.00 tot 22.00 uur en op 7 oktober 2008 van 19.00 tot 21.00 uur bezocht en onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen en steenmarter. Tevens is gekeken naar jachtgebieden en vliegroutes van vleermuizen.

Methode

De inventarisaties zijn uitgevoerd met behulp van ultrasoondetectoren (batdetectoren). Batdetectoren met de volgende functies zijn voor dit onderzoek gebruikt:

- heterodyn en tijdverlengen (Petterson D240x);
- heterodyn en frequentiedeling (Petterson D230).

Tijdens het bezoek zijn met digitale opnameapparatuur (Creative Zen V) digitale WAV- en WMA-opnamen van de vleermuizengeluiden gemaakt, die na conversie met Cheetah Audio Converter zijn geanalyseerd met behulp van de programma's Bat Sound Pro 3.31b en WaveSurfer 1.8.5. Tijdens het bezoek is met name gekeken naar uitvliegbewegingen van vleermuizen uit de bestaande bebouwing van Meursinge. Tevens is het gebied rondom onderzocht op vliegroutes en/of jachtgebieden van vleermuizen.

Resultaten

Eerste avondbezoek

Op de avond van 4 september 2008 zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Vanaf enkele minuten na zonsondergang zijn voortdurend vleermuizen waargenomen in de Wilhelminalaan, de weg die vanaf de achterzijde van hotel Meursinge in noordelijke richting loopt. Het betrof tussen de 5 en 10 exemplaren van gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). De eerste vleermuis werd om 20:30 uur, tien minuten na zonsondergang, waargenomen onder de beuken langs de Wilhelminalaan op circa 100 m afstand van hotel Meursinge. De rest van de avond (tot ongeveer 22.00 uur) zijn langs de gehele Wilhelminalaan gewone dwergvleermuizen waargenomen, foeragerend onder de beukenbomen langs deze laan. Om 21.25 uur is een gewone dwergvleermuis waargenomen langs de Hoofdstraat op circa 75 m ten westen van hotel Meur-

singe. Het was gedurende deze avond windstil weer, onbewolkt, temperatuur circa 20°C.

Er zijn geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van steenmarter.

Tweede avondbezoek

Op de avond van 7 oktober 2008 zijn er wederom foeragerende gewone dwergvleermuizen (circa 5-10 exemplaren) waargenomen onder de beukenbomen langs de Wilhelminalaan. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen bij hotel Meursinge waargenomen. De eerste vleermuis is om 19.15 uur waargenomen op circa 75 m ten zuiden van hotel Meursinge onder de eerste beukenbomen langs de Wilhelminalaan. Er zijn geen vleermuizen waargenomen op andere locaties dan de Wilhelminalaan. Tot het einde van de observatieperiode om 21.00 uur werd op deze locatie door gewone dwergvleermuizen gevoerd. Op deze avond was er weinig wind, af en toe lichte motregen en de temperatuur schommelde rond de 15°C.

Ook deze avond zijn er geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van steenmarter.

Conclusie

Gezien het feit dat op beide avonden geen uitvliegende vleermuizen zijn waargenomen, is het onwaarschijnlijk dat de bebouwing van hotel Meursinge een functie heeft als verblijfplaats voor vleermuizen. De beukenbomen langs de Wilhelminalaan vormen wel een belangrijk foerageergebied voor gewone dwergvleermuis. Het is dan ook van belang deze laan intact te laten. Er loopt geen belangrijke vliegroute van vleermuizen langs de gebouwen van hotel Meursinge. De sloop van de gebouwen van hotel Meursinge zal derhalve geen belangrijke effecten op vleermuizen hebben.

Tot slot zijn tijdens het onderzoek geen sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van steenmarter.

De meest nabijgelegen gebieden uit de Natuurbeschermingswet 1998, betreffen de Natura 2000-gebieden Mantingerzand en Elperstroom, op circa 4 km, respectievelijk 3 km van het plangebied. Gezien de grootte van het perceel waar de ingreep gaat plaatsvinden en het feit dat het plangebied inclusief de noordelijke open ruimte, geheel door bebouwing is omsloten, zijn geen negatieve effecten op deze gebieden te verwachten. Hetzelfde geldt voor de dichtstbijgelegen delen van de Ecologische Hoofdstructuur. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. De voorgenomen activiteit is ook niet in strijd met het POP-beleid en het 'nee, tenzij'-beleid uit de Nota Ruimte voor de Ecologische Hoofdstructuur. Deze inventarisatie geeft geen aanleiding voor verder onderzoek.

GEBIEDSBESCHERMING

Uit de ecologische inventarisatie en het onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen en/of steenmarter is naar voren gekomen dat de plannen geen nadelige effecten zullen hebben op beschermde soorten, mede gezien de be-

CONCLUSIE

perkte natuurwaarden en de ligging van het plangebied. Uit de ecologische inventarisatie komt verder naar voren dat geen oriëntatiefase voor de Natuurbeschermingswet 1998 of een analyse van de Ecologische Hoofdstructuur noodzakelijk is.

5.8

Watertoets

De watertoets is uitgevoerd en als bijlage toegevoegd. Het waterschap heeft aangegeven dat de procedure is uitgevoerd conform de Handreiking Watertoets II. Het waterschap geeft dan ook een positief wateradvies (brief, kenmerk: WS/WOP/Mma/2414, d.d. 4 augustus 2008, zie bijlagen).

Watersysteem

Het plan ligt in stedelijk gebied en beslaat een oppervlakte van ongeveer 3.400 m². Het plan bevindt zich in het stroomgebied van Vecht-Zwarte Water. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt op 40 tot 80 cm onder het maaiveld.

Waterketen (riolering)

Het plan ligt in een gebied met een gemengd stelsel. Indien het regenwater wordt afgekoppeld van het bestaande stelsel, heeft het de voorkeur om het regenwater te infiltreren. Een andere mogelijkheid is afvoer van regenwater via een bodempassage. Hier wordt in dit plan niet van afgeweken. Om de kwaliteit van het water te waarborgen, wordt bij het bouwproject wel gebruikge maakt van niet-uitlogende materialen.

Invloed op de waterhuishouding

Het plan bevindt zich niet in een risicogebied en in het verleden is geen grondwateroverlast of wateroverlast als gevolg van overstromingen geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is gering.

Proces

De initiatiefnemer heeft het waterschap op tijd ingelicht over de planvorming. Hierdoor heeft het waterschap de initiatiefnemer goed op de hoogte kunnen stellen van de waterhuishoudkundige aspecten binnen het plan. Er wordt rekening gehouden met bestaande wetten en regels op het gebied van de waterhuishouding.

Wateradvies Waterschap Reest en Wieden

De bestemming en grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding. Waterschap Reest en Wieden komt tot het volgende advies: "De procedure in het kader van de watertoets is gevoerd conform de Handreiking Watertoets II. Waterschap Reest en Wieden geeft een positief wateradvies."

5.9

Luchtkwaliteit³

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overall, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing).

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer in werking getreden. De uitvoeringsregelingen zullen naar verwachting begin 2008 gereed zijn.

NSL/NIBM

Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen, zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die zijn opgenomen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit.

De ministerraad heeft op voorstel van de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm.

In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 µg/m³ NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Onderhavig plan maakt ontwikkelingen mogelijk die van invloed kunnen zijn op de luchtkwaliteit. Uit de CROW-publicatie nr. 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' (oktober 2007) mag worden uitgegaan van een ritproductie van zeven ritten per woning. Bij de realisatie van 12 woningen betekent dit een ritproductie van 84 ritten/etmaal.

RUIMTELIJKE
ONDERBOUWING

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in samenwerking met InfoMil de nibm-tool (3 augustus 2009) ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Met behulp van deze rekentool is de toename van de stoffen NO₂ en PM₁₀ bepaald.

NIBM-TOOL

³ De hoeveelheid woningen wordt als gevolg van een nieuw ontwerp verminderd. Derhalve wordt geen nieuw onderzoek naar luchtkwaliteit verricht.

**Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer
als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit**

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		12
Aandeel vrachtverkeer		5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,02
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekeningen met de nibm-tool blijkt dat het plan de grens van 3% (een toename van 1,2 µg/m³ NO₂ of PM₁₀) niet overschrijdt. Het project kan derhalve worden beschouwd als een nibm-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan derhalve achterwege blijven.

E c o n o m i s c h e u i t v o e r b a a r h e i d



Kosten voor ontwikkeling van de locatie Meursinge komen voor rekening van de initiatiefnemer. Er zullen hieromtrent een exploitatieovereenkomst en een planschadeverhaalovereenkomst worden gesloten tussen de initiatiefnemer en de gemeente.

B i j l a g e n

- Invulijst watertoets
- Kaart met bouwregels
- Rapport 'Berekening geluidsbelasting vanwege wegverkeer op het appartementencomple "Residence Meursinge" in Westerbork'
- Rapport 'Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege het parkeerterrein van "Residence Meursinge" in Westerbork'

INVULLIJST WATERTOETS

Vul *alle vragen* zo goed mogelijk in en voeg een *situatiekaart of luchtfoto* van het plangebied toe. Zorg ervoor dat de invulijst is *ondertekend*. Een invulijst waarbij één van de hierboven genoemde aspecten ontbreekt, wordt niet in behandeling genomen! Opmerkingen kunt u eventueel na de invulijst invoegen. Stuur de invulijst naar: Waterschap Reest en Wieden, postbus 120, 7940AC MEPEL, t.a.v. dhr. M. Manenschijs

Algemeen

Naam gemeente: Midden-Drenthe
Contactpersoon gemeente: de heer R. Engbers
(dit hoeft niet dezelfde naam als de indiener van dit formulier te zijn)

Plangegevens

1	Waar ligt het plan? <i>(kadastraal gemeente, sectie, nummer of het complete adres)</i> Hoofdstraat 48 te Westerbork
2	Aard en omvang van het plan - wat wordt er gerealiseerd met het plan: een horecabestemming wordt omgezet in een woonbestemming. De bestaande bebouwing wordt gesloopt. De nieuwe bebouwing kent een grotere omvang dan de oorspronkelijke bebouwing. - om hoeveel eenheden gaat het: circa 40 tot 45 appartementen
3	Soort plan in het kader van WRO - wat is de bestemming volgens het bestemmingsplan: bestemming Horeca - betreft het een vrijstelling (19.1/19.2/19.3), herziening of wijziging: artikel 19 lid 1

Waterhuishouding

4	Is er in of rond het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast? <i>(vraag andere betrokken partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)</i> Is niet bekend bij de gemeente
5	Oppervlakte van het plan - wat is de totale bruto oppervlakte in m²: circa 3.400 m² - wat is de verharde oppervlakte in de oude situatie: circa 3.200 m² - wat is de verharde oppervlakte in de nieuwe situatie: circa 3.200 m²
6	Hoogtes binnen het bouwplan - Wat is de bouwhoogte van plan (= bovenkant afgewerkte vloer bebouwing)? Circa 30 cm boven de kruin van de weg - Wat is de maaiveldhoogte van het plan in m NAP? Geschat wordt op minimaal +18 NAP - Wijken één van deze hoogtes af van de directe omgeving (ja of nee): Nee
7	Wat is de gemiddeld hoogste grondwaterstand in het plan (in cm onder het maaiveld)? Onbekend
8	Is er in de buurt van het plan oppervlaktewater aanwezig? Nee
9	Op welke wijze zorgt u ervoor dat het afstromende regenwater niet verontreinigd raakt? <i>(bijvoorbeeld door geen gebruik te maken van lood, zink, koper, geen contact te hebben met meststoffen of bijzondere chemicaliën of door het toepassen van een zuiverende voorziening)</i> Geen specifieke voorzieningen
10	Hoe wordt in het plan het afvalwater en het regenwater behandeld? - In de oude situatie: gemengd stelsel - In de nieuwe situatie: wordt gescheiden aangeleverd - Worden infiltratiemogelijkheden benut? Mogelijkheden zijn zeer beperkt - Is nagedacht over gescheiden sanitatie? nee

INVULLIJST WATERTOETS

Ondertekening

Naam indiener: mevrouw drs. H.H. Kerperien
Organisatie: BugelHajema adviseurs

Datum: 16-7-2008

Handtekening:





Reest en Wieden waterschap

Gemeente Midden-Drenthe
t.a.v. mevrouw M Bakker
Postbus 24
9410 AA BEILEN

Meppel, 4 augustus 2008

verzonden op: 04 AUG 2008

uw kenmerk:
uw brief van:
ons kenmerk: WS/WOP/MMa/2414
fws

onderwerp: watertoets plannen korte procedure juli 2008

Geachte mevrouw Bakker,

In deze brief ontvangt u een overzicht van de plannen van afgelopen maand die de korte procedure uit de notitie 'Reest en Wieden Watertoets' hebben doorlopen. Voor deze plannen geldt onderstaand advies.

"De procedure in het kader van de watertoets is gevoerd conform de Handreiking Watertoets II. Het waterschap Reest en Wieden geeft een positief wateradvies".

Dit wateradvies geldt onder de voorwaarde dat de standaard waterparagraaf uit de notitie is toegepast, inclusief de door het waterschap genoemde aanvullingen.

Hieronder volgt het overzicht van de plannen die de korte procedure hebben doorlopen. Er wordt voor elk plan aangegeven welke aanvulling op de standaard waterparagraaf nodig is. De letter verwijst naar de aanvulling in de notitie van het waterschap. Tevens is de contactpersoon van de gemeente toegevoegd.

Naam	Plaats	Aanvulling	Contactpersoon
Rijksweg 228	Hoogersmilde	C	Niet opgegeven
Hoofdstraat 28 appartementen	Westerbork	N.v.t.	De heer R. Engbers
Middenraai 10	Nieuweroord	N.v.t.	Mevrouw T. Engels
Beilervaart 3	Hoogersmilde	C	Mevrouw H. Teijema

Het waterschap verzoekt u om het wateradvies aan de genoemde contactpersonen kenbaar te maken.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer M. Manenschijn, Medewerker stedelijk waterbeheer en ruimtelijke ordening, telefoonnummer 0522-276819.

Hoogachtend,

ir. J. Super,
Afdelingshoofd Onderzoek en
Planvorming

waterschaps
verkiezingen



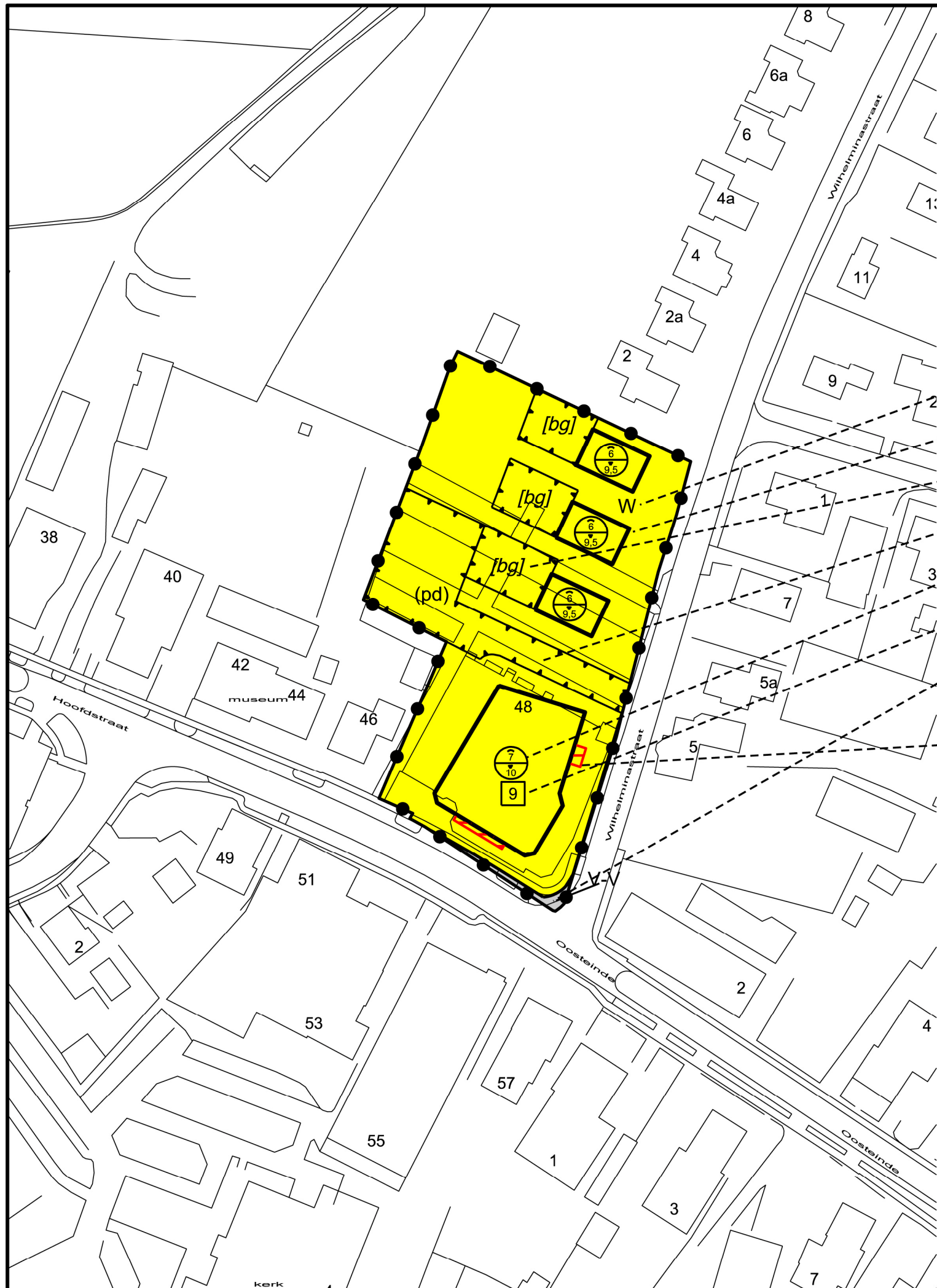
2008

13 t/m 25 november 2008
www.waterschapsverkiezingen.nl

Waterschap Reest en Wieden, Blankenstein 540, Postbus 120, 7940 AC Meppel, tel. 0522-276767, fax 0522-276799.
e-mail: waterschap@reest-en-wieden.nl, BTW nummer NL 808373894 B 01

<SCANSEQUENCE> - Scanpagina 1 van 1

Kaart met bouwregels



- bestemming Wonen
- bouwvlak, waarbinnen gebouwd dient te worden
- gebied voor bijgebouwen
- gebied voor de ontsluiting
- maximale goot- en bouwhoogte
- maximum aantal woningen
- bestemming Verkeer - Verhlijf (wegen en voetpaden)
-  ruimte voor balkons



Gemeente MIDDEN DRENTHE

Westerbork

Plan Meursinge

datum: 24-10-2011

schaal: 1 : 1000

status: definitief

projectnr.: 153.66.50.00.00

gezien: h.k.



BügelHajema
Plek voor ideeën

BügelHajema Adviseurs bv, Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Postbus 274, 9400 AG Assen T 0592 316 206 E assen@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

**Rapport Berekening geluidsbelasting vanwege wegverkeer
op het appartementencomple “Residence Meursinge” in
Westerbork**

**Berekening geluidsbelasting
vanwege wegverkeer
op het appartementencomplex
“Residence Meursinge”
in Westerbork**

Opdrachtgever	De heer R. Meursinge Hoofdstraat 48 9431 AE Westerbork
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Noorderstaete 26 9402 XB Assen Postbus 339 9400 AH Assen <i>telefoon</i> (0592) 340630 <i>telefax</i> (0592) 340830 <i>e-mail</i> naa@naabv.nl
Behandeld door	H.H. Wolterman
Datum	8 december 2011
Kenmerk	3661-1/NAA/hw/fw/2

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Binnenwaarden	5
2.3	Nadere bepalingen	5
2.4	Cumulatie	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Situatie	6
3.2	Verkeersgegevens	6
4	Toegepaste rekenmethode	7
5	Rekenresultaten en toetsing	8
5.1	Rekenresultaten	8
5.2	Afweging maatregelen	10
	Begrippenlijst	11

Bijlagen

1	Situatie
2	Gehanteerde verkeersgegevens
3	Invoergegevens rekenmodel
4	Grafische weergaven rekenmodel
5	Rekenresultaten Hoofdstraat, Wilhelminastraat en Hoogeveenseweg

1 Inleiding

In opdracht van de heer R. Meursinge te Westerbork is een onderzoek uitgevoerd ter vaststelling van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï op het nieuwbouwplan van het appartementencomplex “Residence Meursinge” gesitueerd aan de Hoofdstraat te Westerbork.

Het plan voorziet in de bouw van een appartementencomplex bestaande uit meerdere woongebouwen met vrijstaande villa's en is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van het Oosteinde, de Hoofdstraat en de Wilhelminastraat. Op grond van de Wet geluidhinder moet in dergelijke situaties onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting vanwege deze wegen. De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de geldende grenswaarden.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006”.

Op bladzijde 12 en 13 worden enkele akoestische en wettelijke begrippen nader toegelicht.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b);

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. De wettelijke zones voor de hier te beschouwen wegen bedragen 200 meter. Indien wordt gebouwd binnen deze geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Voor de nieuw te bouwen woningen geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend.

In de onderhavige situatie is sprake van nog te bouwen bestemmingen, die nog niet zijn geprojecteerd. De maximale hogere waarde is afhankelijk van het type weg en de ligging van de bestemming. Voor de beoordeling van de geluidsbelasting vanwege de beschouwde wegen is in principe sprake van een stedelijke situatie (art 1 Wgh.) aangezien het plan binnen de bebouwde kom ligt en geen autoweg of autosnelweg is.

In stedelijke en buitenstedelijke situaties is de maximale hogere waarde respectievelijk 58 dB en 53 dB (art 83.1 Wgh). Voor nog te bouwen bestemmingen in stedelijk gebied die nog niet zijn geprojecteerd mag een ruimere hogere waarde worden vastgesteld mits deze de 63 dB niet te boven gaat (art 83.2 Wgh).

Hogere waarden zijn mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5).

De geluidsbelasting wordt per weg afzonderlijk bepaald. In de onderhavige situatie worden de Hoofdstraat en het Oosteinde, die in elkaars verlengde liggen, als één weg beschouwd. Daarnaast wordt de Wilhelminastraat (30 km zone) betrokken in het onderzoek.

2.2 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidswering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

2.3 Nadere bepalingen

Bij de gegeven geluidsbelastingen is rekening gehouden met de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is en 5 dB voor de overige wegen volgens artikel 3.6.a en 3.6.b van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMV 2006). De aftrek wordt toegepast vanwege de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. In de onderhavige situatie bedraagt de aftrek 5 dB voor de onderzochte wegen. Voor de ten behoeve van de bouwvergunning uit te voeren berekening van de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie en de geluidsbelasting binnen mag deze aftrek niet worden toegepast (art 3.6.c RMV 2006).

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3.1 RMV 2006).

2.4 Cumulatie

Volgens artikel 110a lid 6 (Wgh) mogen alleen hogere waarden worden vastgesteld indien de cumulatie van meerdere geluidsbronnen (artikel 110f lid 1 Wgh) niet leidt tot een naar oordeel van het bevoegd gezag onaanvaardbare situatie. Bovendien moet worden aangegeven in hoeverre hiermee rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt bedoeld dat hierbij met het dimensioneren van gevelmaatregelen rekening moet worden gehouden.

In hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMV 2006 staat dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de voorkeursgrenswaarde vanwege meer dan één bron wordt overschreden.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

Bijlage 1 geeft de ligging van de bouwlocatie weer. Op alle relevante gevels van de geluidsgevoelige bebouwing zijn rekenpunten gelegd per verdieping.

3.2 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever en hebben betrekking op het jaar 2020. Voor dergelijke onderzoeken dient altijd te worden uitgegaan van de situatie over 10 jaar, in dit geval 2022. Derhalve zijn de aangeleverde verkeersintensiteiten opgehoogd met 1.5% autonome verkeersgroei per jaar.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in bijlage 2 en samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens 2022

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit in motorvoertuigen per etmaal	Wettelijke maximum snelheid
Hoofdstraat	Zandhoeklaan - Hoogeveenseweg	3934	50
	Hoogeveenseweg - Wilhelminastraat	3163	50
	Oosteinde	910	50
Wilhelminastraat		1615	30

In het rekenmodel is rekening gehouden met de wettelijke maximumsnelheden ter plaatse.

Het wegdek bestaat uit klinkers op de Wilhelminastraat en de Hoofdstraat en uit Dicht Asfalbeton (DAB) op het Oosteinde. DAB heeft akoestisch neutrale eigenschappen en klinkers zijn relatief lawaaiig.

4 Toegepaste rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006”, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). In bijlage III bij dit voorschrift zijn twee rekenmethoden opgenomen. De Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. De Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 1.91. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

De aftrek op grond van artikel 110g op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel zijn toegevoegd als bijlage 3. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4.

De resultaten van de berekeningen op de woongebouwen worden besproken in hoofdstuk 5.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 5 zijn inclusief aftrek artikel 110g (Wgh). Deze aftrek bedraagt 5 dB voor de onderzochte wegen. In de laatste kolom is deze aftrek niet toegepast ten behoeve van de uiteindelijke gevelbelasting.

De resulterende geluidsbelastingen worden onderstaand samengevat. De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in bijlage 4. De waarden tussen haakjes bij de hogere waarden van de Wilhelminastraat behoeven niet te worden aangevraagd aangezien deze weg niet beoordeeld wordt in het kader van de Wet geluidhinder (maximale rijsnelheid 30 km/uur).

Tabel 2: Berekende geluidssituatie in 2022

Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in 2022 in dB				
		Hoofdstraat		Wilhelminastraat		T.b.v. gevelwering ex. art. 110g
		Berekend	HW	Berekend	(HW)	
01. Westgevel Meursinge	1.8	49.6	50	26.0	-	55
	4.8	50.2	50	27.5	-	55
	7.8	50.1	50	29.0	-	55
02. Zuidgevel Meursinge	1.8	56.6	57	37.0	-	62
	4.8	56.7	57	38.5	-	62
	7.8	56.3	56	38.6	-	61
03. Zuidgevel Meursinge	1.8	56.6	57	42.5	-	62
	4.8	56.6	57	42.8	-	62
	7.8	56.2	56	42.5	-	61
04. Oostgevel Meursinge	1.8	49.3	49	49.7	50	58
	4.8	49.8	50	49.6	50	58
	7.8	49.8	50	49.1	49	57
05. Oostgevel Meursinge	1.8	41.7	-	50.1	50	55
	4.8	43.3	-	50.2	50	55
	7.8	43.6	-	49.7	50	55
06. Oostgevel Meursinge	1.8	41.3	-	50.1	50	55
	4.8	43.0	-	50.2	50	55
	7.8	43.1	-	49.8	50	55
07. Noordgevel Meursinge	1.8	30.2	-	46.3	-	-
	4.8	31.6	-	46.6	-	-
	7.8	32.9	-	46.4	-	-

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in 2022 in dB				
		Hoofdstraat		Wilhelminastraat		T.b.v. gevelwering ex. art. 110g
		Berekend	HW	Berekend	(HW)	
08. Zuidgevel villa 1	1.8	38.2	-	43.3	-	-
	4.8	39.9	-	43.9	-	-
	7.8	40.8	-	43.8	-	-
09. Oostgevel villa 1	1.8	34.4	-	48.9	49	54
	4.8	36.0	-	49.2	49	54
	7.8	37.0	-	48.9	49	54
10. Noordgevel villa 1	1.8	19.2	-	46.4	-	-
	4.8	20.9	-	46.4	-	-
	7.8	24.6	-	46.2	-	-
11. Westgevel villa 1	1.8	37.6	-	27.3	-	-
	4.8	39.4	-	19.9	-	-
	7.8	40.3	-	14.5	-	-
12. Oostgevel villa 2	1.8	32.4	-	48.8	49	54
	4.8	33.8	-	49.1	49	54
	7.8	35.1	-	48.9	49	54
13. Noordgevel villa 2	1.8	17.8	-	46.3	-	-
	4.8	19.9	-	46.3	-	-
	7.8	21.6	-	46.1	-	-
14. Zuidgevel villa 2	1.8	31.6	-	44.7	-	-
	4.8	33.1	-	45.3	-	-
	7.8	35.0	-	45.2	-	-
15. Oostgevel villa 3	1.8	29.8	-	48.5	-	-
	4.8	31.1	-	48.9	49	54
	7.8	32.4	-	48.7	49	54
16. Noordgevel villa 3	1.8	16.4	-	46.0	-	-
	4.8	18.1	-	46.1	-	-
	7.8	<20	-	45.9	-	-
17. Zuidgevel villa 3	1.8	25.7	-	44.3	-	-
	4.8	27.4	-	44.9	-	-
	7.8	30.7	-	44.8	-	-

Op diverse woningen wordt de voorkeursgrenswaarde vanwege de Hoofdstraat of de Wilhelminastraat overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden zodat voor deze overschrijdingen ontheffingen mogelijk zijn in de vorm van hogere waarden.

5.2 Afweging maatregelen

Bronmaatregelen

De wegbeheerder heeft geen belang bij de bouw van deze woningen en zal naar verwachting niet meewerken aan het aanbrengen van geluidsreducerend wegdek.

Het verlagen van de maximumsnelheid verdraagt zich niet met de verkeerskundige functie van de betreffende wegen en is mede daardoor ook slecht handhaafbaar.

Overdrachtsmaatregelen

Alle in het onderzoek betrokken wegen zijn erfontsluitende wegen waarlangs geen scherm mogelijk is.

Ontvangersmaatregelen

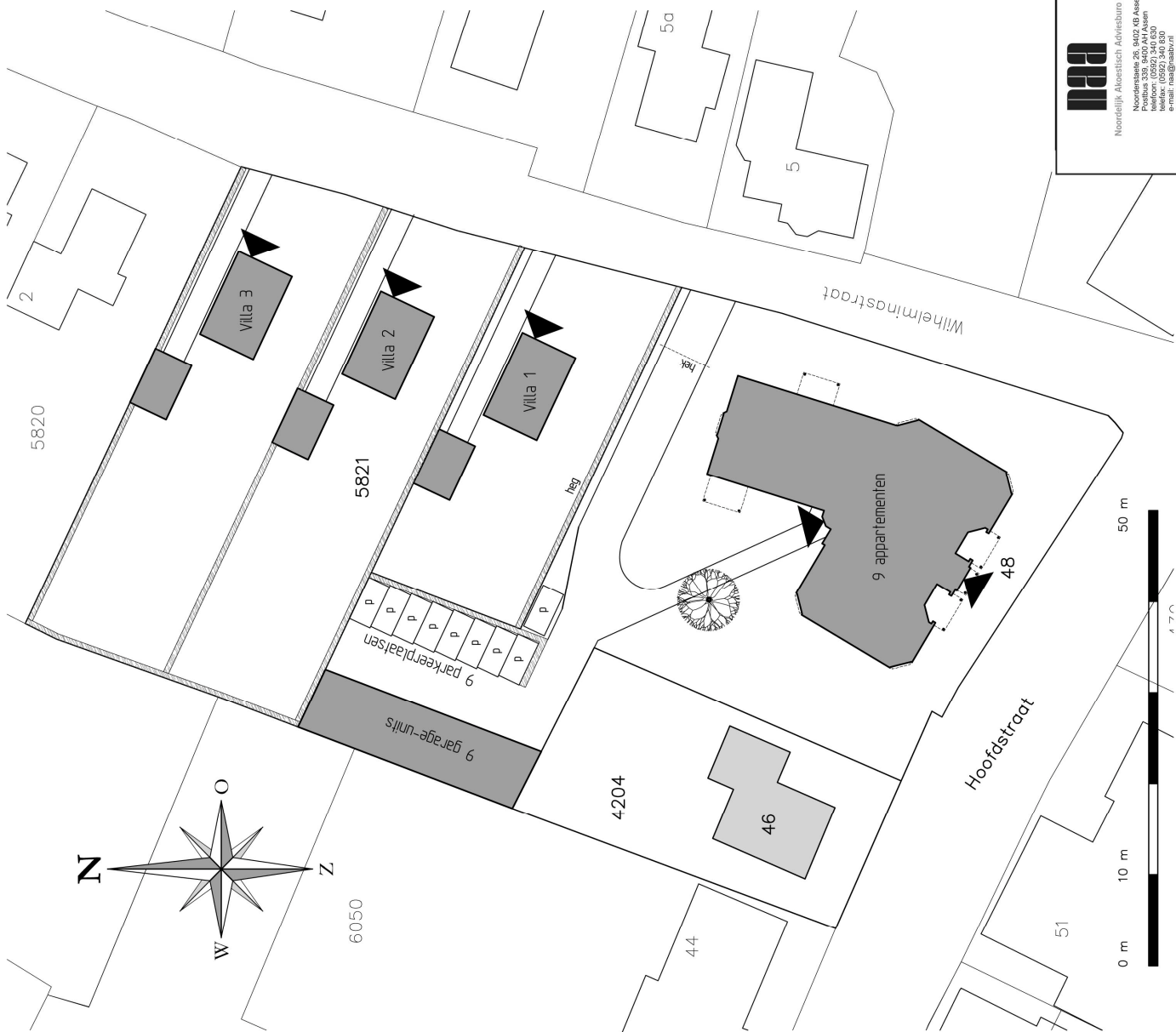
Voorwaarde voor het verlenen van de benodigde hogere waarden is een aanvaardbaar binnengeluidsniveau in de nieuw te bouwen woningen. Hiervoor is nader onderzoek naar de gevelwering van de hogere waarde woningen vereist. Hierbij moet in voorkomende gevallen rekening worden gehouden met de (gecumuleerde) geluidsbelasting zoals weergegeven in de laatste kolom van tabel 2.

Het verdient aanbeveling om bij de indeling van de woningen rekening te houden met de geluidssituatie en de meest geluidsgevoelige ruimten niet op de zwaarst geluidsbelaste locaties te plannen.

Begrippenlijst

<i>buitenstedelijk gebied</i>	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voorzover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>dB</i>	decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
<i>dB(A)</i>	geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
<i>equivalent geluidsniveau in dB(A)</i>	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
<i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i>	met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: • de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode) • de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
<i>geluid</i>	met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidsbelasting in dB vanwege een weg</i>	de geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (artikel 1, Wet geluidhinder), de grootte waarin de geluidsbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
<i>geluidsbelasting in dB(A) vanwege een weg</i>	de <i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i> op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (artikel 1, Wet geluidhinder), de grootte waarin de geluidsbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
<i>geluidhinder</i>	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>gevel</i>	de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting op die constructie en 33 dB
<i>gevelmaatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van geluidsbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
L_{den}	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidsbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld

<i>stedelijk gebied</i>	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>verkeersmaatregelen</i>	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
<i>weg</i>	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>woning</i>	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>zone (langs een weg)</i>	het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidsbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in artikel 74, Wet geluidshinder. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: • voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: • voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; • voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter



- entree
 - footprint bestaande bebouwing
 - footprint nieuwe bebouwing
- Kadastrale gemeente: Westerbork
Sectie: D
Perceel: 5821 / 4204 (ged.)

2022	mvt/etmaal	daguur	avonduur	nachtuur	dag	avond	nacht	
Hoofdstr zandh-hvweg	3934,000	7,0%	2,6%	0,7%	1,0%	0,5%	0,5%	motor
					94,0%	93,5%	93,5%	licht
					4,0%	4,0%	4,0%	middelzwaar
					1,0%	2,0%	2,0%	zwaar

2022	mvt/etmaal	daguur	avonduur	nachtuur	dag	avond	nacht	
Hoofdstr hvweg-wilstr	3163,000	7,0%	2,6%	0,7%	1,0%	0,5%	0,5%	motor
					96,5%	96,5%	96,5%	licht
					2,0%	2,0%	2,0%	middelzwaar
					0,5%	1,0%	1,0%	zwaar

2022	mvt/etmaal	daguur	avonduur	nachtuur	dag	avond	nacht	
Oosteinde	910,000	7,0%	2,6%	0,7%	1,0%	0,5%	0,5%	motor
					96,5%	96,5%	96,5%	licht
					2,0%	2,0%	2,0%	middelzwaar
					0,5%	1,0%	1,0%	zwaar

2022	mvt/etmaal	daguur	avonduur	nachtuur	dag	avond	nacht	
Wilhelminastraat	1615,000	7,0%	2,6%	0,7%	1,0%	0,5%	0,5%	motor
					96,5%	96,5%	97,0%	licht
					2,0%	2,0%	2,0%	middelzwaar
					0,5%	0,5%	0,5%	zwaar

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursinge" in Westerbork

Gehanteerde verkeersgegevens

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaai Oosteinde/Hoofdstraat - 2022
 Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Onschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Ontrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
	22161	0	001	Oude Groningerweg	Polygoon	237804,86	541014,14	5	238,66	1172,98	0,45	109,17	0,00
	22204	0	002	Wilhelminastraat	Polygoon	237789,62	541003,46	5	163,01	695,48	8,54	73,10	0,00
	22212	0	004	Hoofdstraat - Oosteinde	Polygoon	237855,21	540838,28	15	320,67	1680,96	1,80	102,89	0,00
	22213	0	003	Wilhelminastraat	Polygoon	237771,59	540905,96	9	226,58	942,17	1,93	91,04	0,00
	22214	0	005	Hoofdstraat	Polygoon	237731,09	540907,43	12	308,72	1956,96	0,77	81,04	0,00
	22215	0	008	Hoofdstraat	Polygoon	237604,39	540962,58	4	88,00	414,10	12,87	31,21	0,00
	22216	0	009	Zandhoeklaan	Polygoon	237594,02	540983,19	7	130,74	304,76	5,21	53,48	0,00
	22227	0	006	Hoogeveenseweg	Polygoon	237683,82	540930,16	21	201,82	704,45	1,81	40,03	0,00
	22228	0	007	Zuidbrink	Polygoon	237606,26	540961,53	20	147,76	319,22	1,03	24,64	0,00
	22276	0	011	oprijlaan	Polygoon	237775,20	540951,76	33	207,28	582,04	0,17	29,18	0,00
	22281	0	013	oprit villa 1	Polygoon	237788,29	540997,63	4	51,04	57,47	2,50	23,19	0,00
	22283	0	012	oprit villa 2	Polygoon	237764,03	540994,17	4	51,17	57,75	2,50	23,14	0,00
	22285	0	014	oprit villa 3	Polygoon	237759,53	540978,60	4	51,31	58,36	2,50	23,30	0,00

Geometrie V1.91

6-12-2011 12:25:27

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursinge" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer “Residence Meursinge” in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaaï Oostende/Hoofdstraat - 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RHM-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-i	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maatveld	HDef.	Vompunten	Ontrek
	22063	0	001	Hoofdstraat 55 woning/winkel	bg	237732,13	540897,44	5,50	5,50	0,00	Relatief	7	134,01
	22067	0	007	Oostende 1 woning	Polygoon	237765,27	540875,72	6,00	6,00	0,00	Relatief	8	87,37
	22069	0	008	Wilhelminastraat 5 woning	Polygoon	237800,61	540944,63	6,50	5,50	0,00	Relatief	15	63,83
	22071	0	010	Hoofdstraat 49 woning	Polygoon	237690,04	540926,43	6,00	5,00	0,00	Relatief	8	53,84
	22077	0	016	Wilhelminastraat 2 woning	Polygoon	237773,76	541027,35	6,00	5,00	0,00	Relatief	11	53,09
	22079	0	018	Hoofdstraat 38 woning	Polygoon	237646,27	540991,33	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	72,85
	22085	0	023	Wilhelminastraat 9 woning	Polygoon	237815,55	541024,06	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	42,20
	22086	0	024	Wilhelminastraat 11 woning	Polygoon	237826,27	541036,28	6,00	5,00	0,00	Relatief	9	36,77
	22087	0	025	Oostende 3 woning	Polygoon	237800,96	540856,64	7,50	7,50	0,00	Relatief	8	73,80
	22089	0	026	Oude Groningerweg 2 woning	Polygoon	237834,48	541024,34	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	53,31
	22110	0	002	Hoofdstraat 51 woning/winkel op bg	Polygoon	237714,42	540907,28	6,00	5,00	0,00	Relatief	11	133,88
	22111	0	003	Hoofdstraat 53 woning/winkel op bg	Polygoon	237702,50	540878,77	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	96,32
	22206	0	004	Hoofdstraat 57 woning/drogist op bg	Polygoon	237753,88	540885,65	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	64,37
	22207	0	019	Hoofdstraat 36 woning	Polygoon	237616,84	541023,64	8,00	3,00	0,00	Relatief	8	105,22
	22208	0	027	Wilhelminastraat 2 schuur	Polygoon	237746,60	541033,20	3,50	3,50	0,00	Relatief	5	30,54
	22209	0	005	Hoogeveenseweg 2 woning	Polygoon	237654,98	540892,65	6,00	5,00	0,00	Relatief	6	37,31
	22217	0	006	Oostende 2 woning	Polygoon	237805,04	540890,79	8,00	3,00	0,00	Relatief	4	90,10
	22218	0	029	Oostende 4 woning	Polygoon	237836,62	540869,65	6,50	6,50	0,00	Relatief	4	36,92
	22219	0	031	Oostende 4 woning	Polygoon	237829,16	540874,83	7,50	7,50	0,00	Relatief	4	50,98
	22220	0	030	Hoofdstraat 46 woning	Polygoon	237721,70	540949,96	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	52,88
	22221	0	011	Hoofdstraat 42-44 museum	Polygoon	237710,14	540951,02	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	77,98
	22222	0	012	Hoofdstraat woning hout	Polygoon	237708,77	540965,74	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	60,85
	22223	0	017	Hoofdstraat 40 woning	Polygoon	237671,20	540982,37	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	78,76
	22229	0	021	Hoofdstraat 45 woning/bakker bg	Polygoon	237631,66	540950,42	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	68,24
	22230	0	009	Wilhelminastraat schuur	Polygoon	237837,24	540925,27	6,00	5,00	0,00	Relatief	4	57,09
	22231	0	028	Oude Groningerweg schuur	Polygoon	237823,10	540989,57	6,00	5,00	0,00	Relatief	4	47,88
	22232	0	013	Wilhelminastraat 5a woning	Polygoon	237802,02	540950,63	6,00	5,00	0,00	Relatief	10	50,15
	22233	0	014	Wilhelminastraat 7 woning	Polygoon	237812,71	540973,94	6,00	5,00	0,00	Relatief	4	42,60
	22234	0	015	Oude Groningerweg 1	Polygoon	237815,88	540996,35	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	47,59
	22235	0	020	Oude Groningerweg 3	Polygoon	237837,29	540989,55	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	48,91
	22236	0	022	Oude Groningerweg 5	Polygoon	237854,22	540984,36	7,00	7,00	0,00	Relatief	16	56,21
	22280	0	035	Villa 3	Polygoon	237779,40	541001,49	8,50	3,50	0,00	Relatief	4	32,94
	22282	0	036	Villa 2	Polygoon	237775,03	540985,86	8,50	3,50	0,00	Relatief	4	32,97
	22284	0	037	Villa 1	Polygoon	237770,53	540970,29	8,50	3,50	0,00	Relatief	4	32,97
	22315	0	042	garagebox villa 1	Polygoon	237759,94	540979,45	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	21,95
	22316	0	041	garagebox villa 2	Polygoon	237764,43	540995,03	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	21,95
	22317	0	040	garagebox villa 3	Polygoon	237766,93	541006,69	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	21,95
	22403	0	032	Residence Meursinge	Polygoon	237755,19	540916,99	10,00	10,00	0,00	Relatief	43	117,60
	22411	0	033	Garage-units	Polygoon	237718,18	540971,41	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	64,72

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaaï Oostende/Hoofdstraat - 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWH-2006

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	903,18	0,33	48,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	386,69	0,65	16,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	161,96	0,27	9,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	163,82	0,86	11,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	113,99	0,62	7,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	293,70	0,46	16,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	78,29	0,15	8,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	67,22	0,42	7,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	262,00	1,02	15,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	112,57	0,31	7,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	846,63	1,17	30,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	458,64	1,16	30,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	214,28	0,17	21,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	557,63	1,86	32,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	54,86	0,22	9,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	80,68	0,71	10,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	377,18	11,10	34,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	84,42	8,23	10,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	162,35	12,40	13,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	128,67	3,10	11,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	308,68	1,29	14,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	168,31	1,34	23,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	317,40	2,06	17,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	193,83	1,11	15,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	176,34	9,01	19,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	133,54	8,71	15,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	113,95	0,98	8,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	104,30	7,60	13,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	120,46	0,61	9,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	108,15	3,08	7,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	104,37	0,20	9,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	64,73	6,47	10,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	64,83	6,48	10,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28,90	4,38	6,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28,92	4,39	6,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	28,92	4,39	6,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	547,07	0,22	18,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	177,30	7,03	25,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaaï Oosteinde/Hoofdstraat - 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	KidID 1	NrKids	Naam	Onschr.	Vorm	X	Y	Maai veld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
	22300	0	-117	3	09	Oost villa 1	Punt	237769,30	540967,45	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22301	0	-123	3	08	Zuid villa 1	Punt	237763,13	540966,51	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22302	0	-129	3	010	Noord villa 1	Punt	237768,82	540971,21	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22303	0	-135	3	011	West villa 1	Punt	237759,88	540971,39	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22304	0	-141	3	012	Oost villa 2	Punt	237773,97	540983,39	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22305	0	-147	3	013	Noord villa 2	Punt	237773,39	540986,75	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22306	0	-153	3	014	Zuid villa 2	Punt	237770,89	540980,54	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22307	0	-159	3	015	Oost villa 3	Punt	237777,99	540998,27	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22308	0	-165	3	016	Noord villa 3	Punt	237777,92	541002,30	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22309	0	-171	3	017	Zuid villa 3	Punt	237775,00	540996,30	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22404	0	-207	3	01	Westgevel Meursinge	Punt	237736,60	540934,85	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22405	0	-213	3	02	Zuidgevel Meursinge	Punt	237736,31	540926,09	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22406	0	-219	3	03	Zuidgevel Meursinge	Punt	237750,62	540917,55	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22407	0	-225	3	04	Oostgevel Meursinge	Punt	237758,49	540922,32	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22408	0	-231	3	05	Oostgevel Meursinge	Punt	237760,74	540927,97	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22409	0	-237	3	06	Oostgevel Meursinge	Punt	237762,91	540936,99	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--
	22410	0	-243	3	07	Noordgevel Meursinge	Punt	237762,97	540947,56	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursinge" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model : Wegverkeerslawaai Oosteinde/Hoofdstraat - 2022
 Groep : (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	KidID 1	NrKids	Naam	Onschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
Hoofdstraat	22094	1	-1	2	003	Hoofdstraat hoogvn - wilh	Polylijn	237670,45	540944,68	237762,70	540897,89	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22096	1	-3	2	003	Hoofdstraat hoogevn wilh	Polylijn	237669,28	540941,92	237761,38	540895,24	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22168	1	-13	2	001	Oosteinde	Polylijn	237772,33	540891,87	237854,70	540836,30	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22169	1	-15	2	001	Oosteinde	Polylijn	237770,07	540889,72	237852,49	540834,21	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22170	1	-17	2	004	Hoofdstraat (zandh - hoogevn)	Polylijn	237670,45	540944,68	237648,13	540953,88	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22171	1	-19	2	004	Hoofdstraat (zandh - hoogevn)	Polylijn	237669,28	540941,92	237646,93	540951,27	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22210	1	-25	2	002	Oosteinde 50	Polylijn	237761,38	540895,24	237770,07	540889,72	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22211	1	-27	2	002	Oosteinde 50	Polylijn	237762,70	540897,89	237772,33	540891,87	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22412	1	-249	2	004	Hoofdstraat (zandh - hoogevn)	Polylijn	237646,93	540951,27	237607,48	540967,77	0,00	0,00	0,00
Hoofdstraat	22413	1	-251	2	004	Hoofdstraat (zandh - hoogevn)	Polylijn	237648,13	540953,88	237607,81	540970,75	0,00	0,00	0,00
Wilhelminastraat	22164	2	-5	2	007	Wilhelminastraat	Polylijn	237762,75	540894,39	237797,02	541004,21	0,00	0,00	0,00
Wilhelminastraat	22165	2	-7	2	007	Wilhelminastraat	Polylijn	237760,95	540895,58	237795,16	541005,14	0,00	0,00	0,00
Wilhelminastraat	22166	2	-9	2	008	Wilhelminastraat	Polylijn	237795,16	541005,14	237821,69	541068,63	0,00	0,00	0,00
Wilhelminastraat	22167	2	-11	2	008	Wilhelminastraat	Polylijn	237797,02	541004,21	237823,49	541067,61	0,00	0,00	0,00
Hoogeveenseweg	22172	3	-21	2	006	Hoogeveenseweg	Polylijn	237647,26	540913,76	237616,32	540899,72	0,00	0,00	0,00
Hoogeveenseweg	22173	3	-23	2	006	Hoogeveenseweg	Polylijn	237648,72	540912,46	237617,48	540898,17	0,00	0,00	0,00
Hoogeveenseweg	22224	3	-29	2	005	Hoogeveenseweg	Polylijn	237648,72	540912,46	237670,35	540941,47	0,00	0,00	0,00
Hoogeveenseweg	22225	3	-31	2	005	Hoogeveenseweg	Polylijn	237647,26	540913,76	237667,45	540942,60	0,00	0,00	0,00

Geometrie v1.91

6-12-2011 12:26:43

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaaai Oostende/Hoofdstraat - 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	M-n	ISO H	Min. RH	Max. RH	ISO M	HDef.	Vormpunten	Lengte	Min. lengte	Max. lengte	Invoertype	Hbron	Hel'ing	Wegdek
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	103,65	22,53	49,02	Verdeling	0,75	0	W49
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	103,48	7,64	49,44	Verdeling	0,75	0	W49
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	99,36	99,36	99,36	Verdeling	0,75	0	W0
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	99,37	99,37	99,37	Verdeling	0,75	0	W0
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	24,14	24,14	24,14	Verdeling	0,75	0	W49
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	24,23	24,23	24,23	Verdeling	0,75	0	W49
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	10,29	10,29	10,29	Verdeling	0,75	0	W49
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	11,36	11,36	11,36	Verdeling	0,75	0	W49
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	42,76	42,76	42,76	Verdeling	0,75	0	W0
Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	43,71	43,71	43,71	Verdeling	0,75	0	W0
Wilhelminastraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	115,04	115,04	115,04	Verdeling	0,75	0	W49a
Wilhelminastraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	114,78	114,78	114,78	Verdeling	0,75	0	W49a
Wilhelminastraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	68,81	68,81	68,81	Verdeling	0,75	0	W49a
Wilhelminastraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	68,70	68,70	68,70	Verdeling	0,75	0	W49a
Hoogetseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	33,98	33,98	33,98	Verdeling	0,75	0	W49
Hoogetseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	34,35	34,35	34,35	Verdeling	0,75	0	W49
Hoogetseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	36,55	8,43	28,12	Verdeling	0,75	0	W49
Hoogetseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	35,45	7,66	27,79	Verdeling	0,75	0	W49

Geometrie V1.91

6-12-2011 12:26:43

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaaï Oostende/Hoofdstraat - 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	Wegdek	V (MR)	V (LV)	V (MW)	V (ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)
Hoofdstraat	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	1581,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Hoofdstraat	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	1581,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Hoofdstraat	referentiewegdek	50	50	50	50	455,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Hoofdstraat	referentiewegdek	50	50	50	50	455,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Hoofdstraat	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	1968,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50
Hoofdstraat	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	1968,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50
Hoofdstraat	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	455,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Hoofdstraat	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	455,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Hoofdstraat	referentiewegdek	50	50	50	50	1968,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50
Hoofdstraat	referentiewegdek	50	50	50	50	1968,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50
Wilhelminastraat	elementenverharding in kepersverband (30km/h)	30	30	30	30	808,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Wilhelminastraat	elementenverharding in kepersverband (30km/h)	30	30	30	30	808,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Wilhelminastraat	elementenverharding in kepersverband (30km/h)	30	30	30	30	808,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	96,50	96,50
Hoogeveenseweg	elementenverharding in kepersverband (30km/h)	50	50	50	50	3003,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50
Hoogeveenseweg	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	3003,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50
Hoogeveenseweg	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	3003,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50
Hoogeveenseweg	elementenverharding in kepersverband	50	50	50	50	3003,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaaai Oostende/Hoofdstraat - 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MW(D)
Hoofdstraat	96,50	--	2,00	2,00	2,00	--	0,50	1,00	1,00	--	1,11	0,21	0,06	--	106,80	39,67	10,68	--	2,21
Hoofdstraat	96,50	--	2,00	2,00	2,00	--	0,50	1,00	1,00	--	1,11	0,21	0,06	--	106,80	39,67	10,68	--	2,21
Hoofdstraat	96,50	--	2,00	2,00	2,00	--	0,50	1,00	1,00	--	0,32	0,06	0,02	--	30,74	11,42	3,07	--	0,64
Hoofdstraat	96,50	--	2,00	2,00	2,00	--	0,50	1,00	1,00	--	0,32	0,06	0,02	--	30,74	11,42	3,07	--	0,64
Hoofdstraat	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	2,00	2,00	--	1,38	0,26	0,07	--	129,49	47,84	12,88	--	5,51
Hoofdstraat	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	2,00	2,00	--	1,38	0,26	0,07	--	129,49	47,84	12,88	--	5,51
Hoofdstraat	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	2,00	2,00	--	1,38	0,26	0,07	--	129,49	47,84	12,88	--	5,51
Hoofdstraat	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	2,00	2,00	--	1,38	0,26	0,07	--	129,49	47,84	12,88	--	5,51
Wilhelminastraat	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,57	0,11	0,03	--	54,58	20,27	5,49	--	1,13
Wilhelminastraat	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,57	0,11	0,03	--	54,58	20,27	5,49	--	1,13
Wilhelminastraat	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,57	0,11	0,03	--	54,58	20,27	5,49	--	1,13
Hoogeveenseweg	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	0,50	0,50	--	2,10	0,39	0,11	--	197,60	73,00	19,65	--	8,41
Hoogeveenseweg	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	0,50	0,50	--	2,10	0,39	0,11	--	197,60	73,00	19,65	--	8,41
Hoogeveenseweg	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	2,00	2,00	--	2,10	0,39	0,11	--	197,60	73,00	19,65	--	8,41
Hoogeveenseweg	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	2,00	2,00	--	2,10	0,39	0,11	--	197,60	73,00	19,65	--	8,41

Geometrie v1.91

6-12-2011 12:26:43

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaai Oostende/Hoofdstraat - 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
Hoofdstraat	0,82	0,22	--	0,55	0,41	0,11	--	83,63	84,94	91,31	96,52	101,95	97,85	90,19	83,29	104,68
Hoofdstraat	0,82	0,22	--	0,55	0,41	0,11	--	83,63	84,94	91,31	96,52	101,95	97,85	90,19	83,29	104,68
Hoofdstraat	0,24	0,06	--	0,16	0,12	0,03	--	72,97	78,36	83,97	87,55	93,90	92,59	84,70	77,17	97,42
Hoofdstraat	0,24	0,06	--	0,16	0,12	0,03	--	72,97	78,36	83,97	87,55	93,90	92,59	84,70	77,17	97,42
Hoofdstraat	2,05	0,55	--	1,38	1,02	0,28	--	84,88	86,54	93,38	98,12	103,14	98,96	91,41	84,68	105,97
Hoofdstraat	2,05	0,55	--	1,38	1,02	0,28	--	84,88	86,54	93,38	98,12	103,14	98,96	91,41	84,68	105,97
Hoofdstraat	0,24	0,06	--	0,16	0,12	0,03	--	78,22	79,53	85,90	91,11	96,54	92,44	84,78	77,88	99,27
Hoofdstraat	0,24	0,06	--	0,16	0,12	0,03	--	78,22	79,53	85,90	91,11	96,54	92,44	84,78	77,88	99,27
Hoofdstraat	2,05	0,55	--	1,38	1,02	0,28	--	79,63	85,36	91,45	94,55	100,50	99,11	91,33	83,97	104,09
Hoofdstraat	2,05	0,55	--	1,38	1,02	0,28	--	79,63	85,36	91,45	94,55	100,50	99,11	91,33	83,97	104,09
Wilhelminastraat	0,42	0,11	--	0,28	0,11	0,03	--	82,93	79,19	87,02	90,02	95,36	92,21	84,67	80,47	98,63
Wilhelminastraat	0,42	0,11	--	0,28	0,11	0,03	--	82,93	79,19	87,02	90,02	95,36	92,21	84,67	80,47	98,63
Wilhelminastraat	0,42	0,11	--	0,28	0,11	0,03	--	82,93	79,19	87,02	90,02	95,36	92,21	84,67	80,47	98,63
Hoogeteenseweg	3,12	0,84	--	2,10	0,39	0,11	--	86,71	88,37	95,22	99,95	104,98	100,80	93,25	86,52	107,81
Hoogeteenseweg	3,12	0,84	--	2,10	0,39	0,11	--	86,71	88,37	95,22	99,95	104,98	100,80	93,25	86,52	107,81
Hoogeteenseweg	3,12	0,84	--	2,10	1,56	0,42	--	86,71	88,37	95,22	99,95	104,98	100,80	93,25	86,52	107,81
Hoogeteenseweg	3,12	0,84	--	2,10	1,56	0,42	--	86,71	88,37	95,22	99,95	104,98	100,80	93,25	86,52	107,81

Geometrie v1.91

6-12-2011 12:26:43

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaai Oostende/Hoofdstraat - 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Hoofdstraat	79,45	80,79	87,25	92,52	97,77	93,62	85,96	79,11	100,53	73,75	75,09	81,55	86,82	92,07	87,92
Hoofdstraat	79,45	80,79	87,25	92,52	97,77	93,62	85,96	79,11	100,53	73,75	75,09	81,55	86,82	92,07	87,92
Hoofdstraat	68,77	74,19	79,89	83,52	89,71	88,36	80,49	72,99	93,24	63,07	68,49	74,19	77,82	84,01	82,66
Hoofdstraat	68,77	74,19	79,89	83,52	89,71	88,36	80,49	72,99	93,24	63,07	68,49	74,19	77,82	84,01	82,66
Hoofdstraat	80,79	82,51	89,48	94,33	99,05	94,79	87,28	80,60	101,93	75,09	76,81	83,78	88,64	93,35	89,09
Hoofdstraat	80,79	82,51	89,48	94,33	99,05	94,79	87,28	80,60	101,93	75,09	76,81	83,78	88,64	93,35	89,09
Hoofdstraat	74,04	75,38	81,84	87,11	92,36	88,21	80,57	73,70	95,12	66,34	69,68	76,15	81,41	86,66	82,51
Hoofdstraat	74,04	75,38	81,84	87,11	92,36	88,21	80,57	73,70	95,12	66,34	69,68	76,15	81,41	86,66	82,51
Hoofdstraat	75,52	81,32	87,52	90,74	96,41	94,94	87,20	79,89	100,02	69,82	75,62	81,83	85,04	90,71	89,24
Hoofdstraat	75,52	81,32	87,52	90,74	96,41	94,94	87,20	79,89	100,02	69,82	75,62	81,83	85,04	90,71	89,24
Wilhelminastraat	78,62	74,86	82,70	85,70	91,06	87,90	80,36	76,15	94,32	72,95	69,17	77,01	80,02	85,38	82,23
Wilhelminastraat	78,62	74,86	82,70	85,70	91,06	87,90	80,36	76,15	94,32	72,95	69,17	77,01	80,02	85,38	82,23
Wilhelminastraat	78,62	74,86	82,70	85,70	91,06	87,90	80,36	76,15	94,32	72,95	69,17	77,01	80,02	85,38	82,23
Hoogeveenseweg	82,26	83,85	90,62	95,31	100,53	96,39	88,80	82,04	103,33	76,56	78,16	84,93	89,61	94,84	90,69
Hoogeveenseweg	82,26	83,85	90,62	95,31	100,53	96,39	88,80	82,04	103,33	76,56	78,16	84,93	89,61	94,84	90,69
Hoogeveenseweg	82,62	84,34	91,31	96,17	100,89	96,62	89,11	82,43	103,77	76,92	78,64	85,62	90,47	95,19	90,92
Hoogeveenseweg	82,62	84,34	91,31	96,17	100,89	96,62	89,11	82,43	103,77	76,92	78,64	85,62	90,47	95,19	90,92

Geometrie v1.91

6-12-2011 12:26:43

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Wegverkeerslawaai Oostende/Hoofdstraat - 2022
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Hoofdstraat	80,28	73,41	73,41	94,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	80,28	73,41	73,41	94,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	74,79	67,29	67,29	87,54	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	74,79	67,29	67,29	87,54	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	81,58	74,90	74,90	96,23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	81,58	74,90	74,90	96,23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	74,87	68,00	68,00	89,42	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	74,87	68,00	68,00	89,42	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	81,50	74,19	74,19	94,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoofdstraat	81,50	74,19	74,19	94,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wilhelminastraat	74,68	70,47	70,47	88,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wilhelminastraat	74,68	70,47	70,47	88,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Wilhelminastraat	74,68	70,47	70,47	88,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoogeteenseweg	83,10	76,34	76,34	97,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoogeteenseweg	83,10	76,34	76,34	97,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoogeteenseweg	83,41	76,73	76,73	98,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoogeteenseweg	83,41	76,73	76,73	98,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï Oosteinde/Hoofdstraat - 2022

Model eigenschap		Wegverkeerslawaaï Oosteinde/Hoofdstraat - 2022
Omschrijving		W. Faber
Verantwoordelijke		RMW-2006
Rekenmethode		(237543,63, 540796,90) - (237940,38, 541185,00)
Modelgrenzen		W. Faber op 29-7-2009
Aangemaakt door		H.H. Wolterman op 6-12-2011
Laatst ingezien door		GN-V5.43
Model aangemaakt met		Niet van toepassing
Origineel project		Niet van toepassing
Originele omschrijving		Niet van toepassing
Geïmporteerd door		Niet van toepassing
Definitief		Niet van toepassing
Definitief verklaard door		Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0	
Rekenhoogte contouren	4	
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten	
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten	
Standaard bodemfactor	1,00	
Zichthoek [grd]	2	
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II	
CO waarde	3,50	
Maximum aantal reflecties	1	
Reflectie in woonwijken	Ja	
Aandachtsgebied	--	
Max. refl.afstand van bron	--	
Max. refl.afstand van rekenpunt	--	
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II	
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00	

Geometrie V1.91

6-12-2011 12:26:55

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens rekenmodel



Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursinge" in Westerbork

Grafische weergaven rekenmodel



Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursing" in Westerbork

Grafische weergaven rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai Oosteinde/Hoofdstraat - 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Westgevel Meursinge	1,80	49,4	45,3	39,6	49,6	
01_B	Westgevel Meursinge	4,80	50,0	45,8	40,1	50,2	
01_C	Westgevel Meursinge	7,80	49,9	45,7	40,0	50,1	
010_A	Noord villa 1	1,80	18,9	14,8	9,1	19,2	
010_B	Noord villa 1	4,80	20,7	16,6	10,9	20,9	
010_C	Noord villa 1	7,80	24,3	20,2	14,5	24,6	
011_A	West villa 1	1,80	37,4	33,2	27,5	37,6	
011_B	West villa 1	4,80	39,2	35,0	29,3	39,4	
011_C	West villa 1	7,80	40,1	35,9	30,2	40,3	
012_A	Oost villa 2	1,80	32,2	28,1	22,4	32,4	
012_B	Oost villa 2	4,80	33,6	29,4	23,7	33,8	
012_C	Oost villa 2	7,80	34,9	30,7	25,0	35,1	
013_A	Noord villa 2	1,80	17,6	13,5	7,8	17,8	
013_B	Noord villa 2	4,80	19,7	15,6	9,9	19,9	
013_C	Noord villa 2	7,80	21,4	17,3	11,6	21,6	
014_A	Zuid villa 2	1,80	31,4	27,2	21,5	31,6	
014_B	Zuid villa 2	4,80	32,9	28,8	23,1	33,1	
014_C	Zuid villa 2	7,80	34,8	30,7	25,0	35,0	
015_A	Oost villa 3	1,80	29,6	25,4	19,7	29,8	
015_B	Oost villa 3	4,80	30,9	26,7	21,0	31,1	
015_C	Oost villa 3	7,80	32,2	28,0	22,3	32,4	
016_A	Noord villa 3	1,80	16,2	12,1	6,4	16,4	
016_B	Noord villa 3	4,80	17,9	13,8	8,1	18,1	
016_C	Noord villa 3	7,80	--	--	--	--	
017_A	Zuid villa 3	1,80	25,5	21,4	15,7	25,7	
017_B	Zuid villa 3	4,80	27,2	23,1	17,4	27,4	
017_C	Zuid villa 3	7,80	30,5	26,4	20,7	30,7	
02_A	Zuidgevel Meursinge	1,80	56,4	52,2	46,5	56,6	
02_B	Zuidgevel Meursinge	4,80	56,5	52,3	46,6	56,7	
02_C	Zuidgevel Meursinge	7,80	56,1	51,9	46,2	56,3	
03_A	Zuidgevel Meursinge	1,80	56,4	52,2	46,5	56,6	
03_B	Zuidgevel Meursinge	4,80	56,4	52,3	46,6	56,6	
03_C	Zuidgevel Meursinge	7,80	56,0	51,9	46,2	56,2	
04_A	Oostgevel Meursinge	1,80	49,1	44,9	39,2	49,3	
04_B	Oostgevel Meursinge	4,80	49,6	45,5	39,8	49,8	
04_C	Oostgevel Meursinge	7,80	49,6	45,4	39,7	49,8	
05_A	Oostgevel Meursinge	1,80	41,5	37,3	31,6	41,7	
05_B	Oostgevel Meursinge	4,80	43,1	39,0	33,3	43,3	
05_C	Oostgevel Meursinge	7,80	43,4	39,2	33,5	43,6	
06_A	Oostgevel Meursinge	1,80	41,1	37,0	31,3	41,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

6-12-2011 12:34:14

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursinge" in Westerbork

Rekenresultaten Hoofdstraat, Wilhelminastraat en Hoogeveenseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai Oosteinde/Hoofdstraat - 2022
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
06_B	Oostgevel Meursinge	4,80	42,8	38,6	32,9	43,0	
06_C	Oostgevel Meursinge	7,80	42,9	38,7	33,0	43,1	
07_A	Noordgevel Meursinge	1,80	30,1	25,9	20,2	30,2	
07_B	Noordgevel Meursinge	4,80	31,5	27,3	21,6	31,6	
07_C	Noordgevel Meursinge	7,80	32,7	28,6	22,9	32,9	
08_A	Zuid villa 1	1,80	38,0	33,8	28,1	38,2	
08_B	Zuid villa 1	4,80	39,7	35,5	29,8	39,9	
08_C	Zuid villa 1	7,80	40,6	36,5	30,8	40,8	
09_A	Oost villa 1	1,80	34,2	30,0	24,3	34,4	
09_B	Oost villa 1	4,80	35,8	31,6	25,9	36,0	
09_C	Oost villa 1	7,80	36,8	32,7	27,0	37,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

6-12-2011 12:34:14

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursinge" in Westerbork

Rekenresultaten Hoofdstraat, Wilhelminastraat en Hoogeveenseweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai Oosteinde/Hoofdstraat - 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wilhelminastraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Westgevel Meursinge	1,80	25,9	21,6	15,9	26,0	
01_B	Westgevel Meursinge	4,80	27,3	23,0	17,4	27,5	
01_C	Westgevel Meursinge	7,80	28,8	24,5	18,9	29,0	
010_A	Noord villa 1	1,80	46,2	41,9	36,2	46,4	
010_B	Noord villa 1	4,80	46,3	42,0	36,3	46,4	
010_C	Noord villa 1	7,80	46,0	41,7	36,1	46,2	
011_A	West villa 1	1,80	27,2	22,9	17,2	27,3	
011_B	West villa 1	4,80	19,8	15,5	9,8	19,9	
011_C	West villa 1	7,80	14,4	10,1	4,4	14,5	
012_A	Oost villa 2	1,80	48,7	44,4	38,7	48,8	
012_B	Oost villa 2	4,80	49,0	44,7	39,0	49,1	
012_C	Oost villa 2	7,80	48,8	44,5	38,8	48,9	
013_A	Noord villa 2	1,80	46,2	41,8	36,2	46,3	
013_B	Noord villa 2	4,80	46,2	41,9	36,2	46,3	
013_C	Noord villa 2	7,80	46,0	41,7	36,0	46,1	
014_A	Zuid villa 2	1,80	44,5	40,2	34,6	44,7	
014_B	Zuid villa 2	4,80	45,1	40,8	35,1	45,3	
014_C	Zuid villa 2	7,80	45,1	40,7	35,1	45,2	
015_A	Oost villa 3	1,80	48,4	44,1	38,4	48,5	
015_B	Oost villa 3	4,80	48,7	44,4	38,7	48,9	
015_C	Oost villa 3	7,80	48,5	44,2	38,5	48,7	
016_A	Noord villa 3	1,80	45,9	41,6	35,9	46,0	
016_B	Noord villa 3	4,80	46,0	41,7	36,0	46,1	
016_C	Noord villa 3	7,80	45,7	41,4	35,7	45,9	
017_A	Zuid villa 3	1,80	44,2	39,9	34,2	44,3	
017_B	Zuid villa 3	4,80	44,8	40,5	34,8	44,9	
017_C	Zuid villa 3	7,80	44,7	40,4	34,7	44,8	
02_A	Zuidgevel Meursinge	1,80	36,9	32,6	26,9	37,0	
02_B	Zuidgevel Meursinge	4,80	38,3	34,0	28,3	38,5	
02_C	Zuidgevel Meursinge	7,80	38,4	34,1	28,4	38,6	
03_A	Zuidgevel Meursinge	1,80	42,4	38,1	32,4	42,5	
03_B	Zuidgevel Meursinge	4,80	42,7	38,4	32,7	42,8	
03_C	Zuidgevel Meursinge	7,80	42,4	38,1	32,4	42,5	
04_A	Oostgevel Meursinge	1,80	49,6	45,3	39,6	49,7	
04_B	Oostgevel Meursinge	4,80	49,5	45,2	39,5	49,6	
04_C	Oostgevel Meursinge	7,80	49,0	44,7	39,0	49,1	
05_A	Oostgevel Meursinge	1,80	50,0	45,7	40,0	50,1	
05_B	Oostgevel Meursinge	4,80	50,1	45,7	40,1	50,2	
05_C	Oostgevel Meursinge	7,80	49,6	45,3	39,6	49,7	
06_A	Oostgevel Meursinge	1,80	50,0	45,7	40,0	50,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

6-12-2011 12:35:05

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursinge" in Westerbork

Rekenresultaten Hoofdstraat, Wilhelminastraat en Hoogeveenseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai Oosteinde/Hoofdstraat - 2022
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilhelminastraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
06_B	Oostgevel Meursinge	4,80	50,1	45,8	40,1	50,2	
06_C	Oostgevel Meursinge	7,80	49,6	45,3	39,7	49,8	
07_A	Noordgevel Meursinge	1,80	46,1	41,8	36,1	46,3	
07_B	Noordgevel Meursinge	4,80	46,4	42,1	36,4	46,6	
07_C	Noordgevel Meursinge	7,80	46,2	41,9	36,3	46,4	
08_A	Zuid villa 1	1,80	43,2	38,8	33,2	43,3	
08_B	Zuid villa 1	4,80	43,7	39,4	33,8	43,9	
08_C	Zuid villa 1	7,80	43,7	39,4	33,7	43,8	
09_A	Oost villa 1	1,80	48,7	44,4	38,8	48,9	
09_B	Oost villa 1	4,80	49,1	44,8	39,1	49,2	
09_C	Oost villa 1	7,80	48,8	44,5	38,8	48,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

6-12-2011 12:35:05

Geluidsbelasting vanwege wegverkeer "Residence Meursinge" in Westerbork

Rekenresultaten Hoofdstraat, Wilhelminastraat en Hoogeveenseweg

**Rapport 'Onderzoek geluidsuitstraling naar de omgeving
vanwege het parkeerterrein van "Recidence Meursinge"
in Westerbork'**

**Onderzoek geluidsuitstraling
naar de omgeving vanwege
het parkeerterrein van
“Residence Meursinge”
in Westerbork**

Opdrachtgever	De heer R. Meursinge Hoofdstraat 48 9431 AE Westerbork
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Noorderstaete 26 9402 XB Assen Postbus 339 9400 AH Assen <i>telefoon</i> (0592) 340630 <i>telefax</i> (0592) 340830 <i>e-mail</i> naa@naabv.nl
Behandeld door	H.H. Wolterman
Datum	8 december 2011
Kenmerk	3661-2/NAA/hw/fw/2



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bedrijfsactiviteiten	4
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	4
2.4	Toetsingskader	5
3	Uitgevoerde berekeningen	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Inventarisatie en geluidsvermogensbepaling afzonderlijke bronnen	6
3.3	Berekening geluidsoverdracht	6
4	Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen	7
5	Conclusies	8
	Begrippenlijst	9

Bijlagen

1	Overzicht van de situatie
2	Invoergegevens overdrachtsberekeningen
3	Grafische weergaven overdrachtsmodel
4	Berekende equivalente geluidsniveaus

1 Inleiding

In opdracht van de heer R. Meursinge te Westerbork is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het parkeerterrein (met 9 garage-units) van Residence Meursinge aan de Hoofdstraat te Westerbork.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsuitstraling van de inrichting naar de omgeving. Het onderhavige onderzoek betreft derhalve een prognose.

De geluidsbelasting vanwege de parkeerbewegingen is vastgesteld door de afzonderlijke geluidsbronnen te inventariseren en daarvan de geluidsoverdracht naar de omgeving te berekenen. Berekend zijn de geluidsniveaus ter plaatse van de omliggende woningen. Voor het onderzoek is uitgegaan van de “CROW-publicatie 256 uit de reeks Mobiliteit en transport: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer, oktober 2007”.

De geluidsniveaus als gevolg van het in werking zijn van de inrichting, zijn vastgesteld conform de procedures van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd. De daarin genoemde methoden en procedures mogen als ‘standaard’ worden gezien.

Op bladzijde 10 t/m 12 zijn enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 Situatie

2.1 Algemeen

De garage-units worden gesitueerd ten noordwesten van het nieuwbouwproject Residence Meursinge aan de Hoofdstraat in Westerbork. Bijlage 1 geeft een overzicht van de situatie. Ten oosten van de units komen tevens 9 parkeerplaatsen.

Aan de Hoofdstraat wordt een nieuwbouwcomplex gerealiseerd. De bestaande bebouwing op deze locatie, een hotel, wordt vervangen door een nieuwbouwcomplex met meerdere bouwlagen. In het nieuwbouwcomplex zijn 9 appartementen voorzien. Daarnaast worden drie vrijstaande villa's gerealiseerd. De villa's beschikken elk over een eigen garage.

Het gaat om het gebied tussen de Hoofdstraat en de Wilhelminastraat, dat aan de west- en oostzijde wordt begrensd door de Hoogeteense weg en het Oosteinde. De meest nabijgelegen woningen zijn gesitueerd aan de Hoofdstraat, Wilhelminastraat, Oude Groningerweg en het Oosteinde.

De toerit tot het parkeerterrein is gelegen aan de Wilhelminastraat. Verkeer komt vanaf de Hoofdstraat, slaat af naar de Wilhelminastraat en neemt dan de eerste afslag links en rijdt dan het terrein op naar het parkeerterrein.

2.2 Bedrijfsactiviteiten

Zoals in de inleiding reeds is genoemd is voor het onderzoek uitgegaan van de "CROW-publicatie 256 uit de reeks Mobiliteit en transport: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer, oktober 2007". De publicatie is gebaseerd op data-analyses, literatuurgegevens en interviews met verkeerskundigen en stedenbouwkundigen. Met behulp van de publicatie is het mogelijk een inschatting te maken van de effecten van de gekozen functies van het plan.

Er worden 9 garage-units en 9 parkeerplaatsen gerealiseerd. In de residence komen in totaal 9 appartementen. Ten noorden van de residence komen 3 vrijstaande villa's met elk een garage.

De toeritten naar de garages en parkeerterreinen bevinden zich allen aan de Wilhelminastraat.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie per beoordelingsperiode is als volgt vastgesteld (alleen de geluidsrelevante activiteiten zijn vermeld):

De CROW-publicatie (tabel 1) geeft het gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per woning per werkdag etmaal naar het woonmilieutype.

Tabel 1: Gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per woning per werkdag etmaal naar het woonmilieutype

type	woonmilieu	werkdagetmaalwaarde
I	Centrum-stedelijk met hoge dichtheid	2.0
II	Buiten-centrum met hoge dichtheid	3.1
III	Centrum-stedelijk overig en buiten-centrum overig	5.5
IV	Groen-stedelijk	6.4
V	Centrum-dorps	7.0
VI	Landelijk wonen	8.2

Gemaakte keuze: op basis van de omgeving van het onderzoeksgebied is gekozen voor type V gezien dat Westerbork een dorp is en het nieuwbouwcomplex zich nabij het centrum van het dorp bevindt.

Tabel 2 geeft de indeling per route weer. Dit is gebaseerd op een piekwaarde van 8 parkeerbewegingen per woning per etmaal. In de avond is gerekend met 2 parkeerbewegingen, dit op basis van incidentele extra parkeerbewegingen. Hierdoor is dus 1 parkeerbeweging opgeteld bij de waarde die bepaald is door de CROW publicatie.

Tabel 2: Parkeerbewegingen per rijroute

Periode	Aantal parkeerbewegingen per rijroute			
	Route 1 Resicende	Route 2 Villa 1	Route 3 Villa 2	Route 4 Villa 3
dagperiode 7-19 uur	45	5	5	5
avondperiode 19-23 uur	18	2	2	2
nachtperiode 23-7 uur	9	1	1	1

2.4 Toetsingskader

Een inrichting valt veelal onder het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieu-beheer”, het zogeheten Activiteitenbesluit. In dit Besluit staat als geluidsgrenswaarde gehanteerd een grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) van 50 dB(A). In het onderhavige onderzoek is van deze grenswaarden uitgegaan.

3 Uitgevoerde berekeningen

3.1 Inleiding

De berekeningen hebben plaatsgevonden conform de Handleiding. Daarbij zijn de geluidsniveaus in de omgeving die ontstaan door de parkeerbewegingen binnen de inrichting vastgesteld in twee stappen:

- 1) het inventariseren en bepalen van plaats, hoogte, bedrijfsduur en geluidsvermogen van de afzonderlijke geluidsbronnen;
- 2) het berekenen van de geluidsoverdracht van deze bronnen naar de omgeving.

In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de metingen en berekeningen besproken.

3.2 Inventarisatie en geluidsvermogensbepaling afzonderlijke bronnen

Voor de geluidsproductie van personenauto's is uitgegaan van literatuurwaarden. Voor personenauto's is een geluidsvermogensniveau van 90 dB(A) aangehouden.

De routes over het terrein zijn verwerkt tot een voor een route representatieve geluids-uitstraling met zogenaamde mobiele bronnen (een rij puntbronnen).

Voor de auto's is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid inclusief manoeuvreren van 10 km/uur.

3.3 Berekening geluidsoverdracht

Met de vastgestelde bronsterkten en de terreingegevens is een driedimensionaal model opgesteld, waarmee de geluidsoverdracht van de bronnen naar de omgeving is berekend. Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken zoals geometrische uitbreiding, luchtdemping, bodemdemping, reflecties tegen en afscherming door gebouwen en schermen of wallen en gemiddelde windrichting en windsnelheid. Per immissiepunt wordt zo van elke bron het geluidsniveau berekend. De geluidsniveaus van de bronnen op dat punt worden vervolgens opgeteld.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het industrielawaaiprogramma Geomilieu versie 1.91 van DGMR.

Bijlage 2 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen, de immissiepunten en de berekende situatie. Bijlage 3 geeft een grafische weergave van het rekenmodel.

4 Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen

Bijlage 4 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de immissiepunten. De ligging van de immissiepunten is weergegeven in bijlage 3.

Er is geen sprake van een tonaal, impulsachtig of muziekkarakter van het geluid. Op de berekende equivalente geluidsniveaus hoeft daarom geen toeslag te worden toegepast.

Tabel 3 vat de vastgestelde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij een representatieve bedrijfssituatie samen voor de zes immissiepunten met de hoogste waarden.

Tabel 3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A) bij de woningen

Omschrijving punt	Hoogte (m)	Geluidsbelasting (dB (A))
005 Wilhelminastraat 7 westgevel	1,8	33.7
	4,5	35.3
006 Wilhelminastraat 5a westgevel	1,8	37.4
	4,5	38.4
007 Wilhelminastraat 7 noordgevel	1,8	39.4
	4,5	40.0
008 Wilhelminastraat 5 westgevel	1,8	38.6
	4,5	39.1
014 Hoofdstraat 46 noordgevel	1,8	36.9
	4,5	37.4
015 houten woning (hoofdstraat) zuidgevel	1,8	33.7
	4,5	34.9

De geluidsbelasting bedraagt maximaal 40 dB(A). Maatgevend voor de geluidsbelasting zijn de parkeerbewegingen in de avondperiode. Dit voldoet aan de gehanteerde grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

5 Conclusies

In opdracht van de heer R. Meursinge te Westerbork is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het parkeerterrein (met 9 garage-units) van Residence Meursinge aan de Hoofdstraat te Westerbork. Door de realisatie van dit plan wordt mogelijk geluidsoverlast naar de omgeving veroorzaakt.

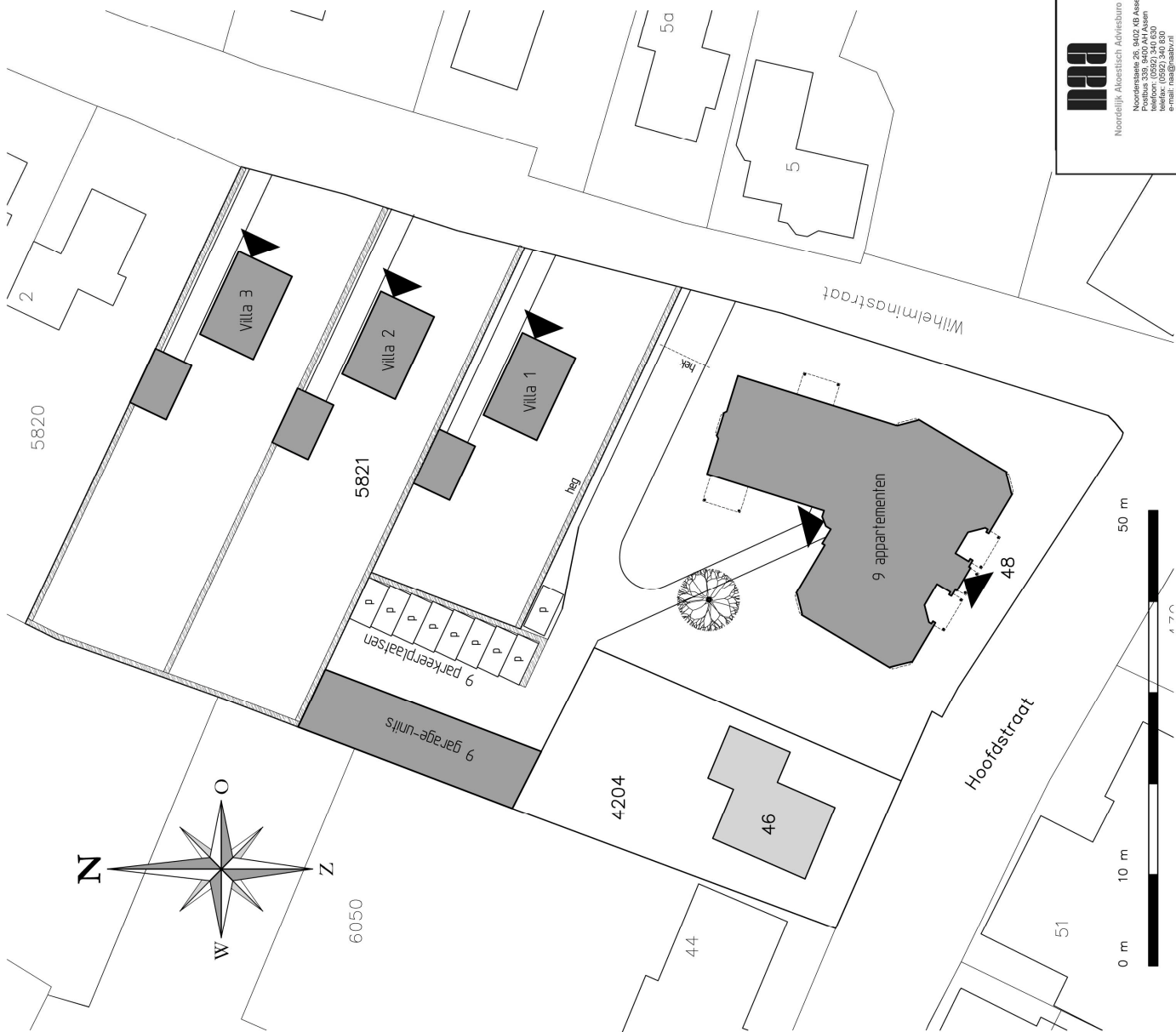
De geluidsbelasting ten gevolge van parkeerbewegingen op het terrein van het complex bedraagt maximaal 40 dB(A) op de nabijgelegen woningen. Dit voldoet aan de gehanteerde grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Begrippenlijst

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfstoestand duurt tijdens een <i>beoordelingsperiode</i> T_o (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_o$ [Handleiding]
bedrijfsperiode	T_b [uren]	tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfs-toestand binnen een <i>beoordelingsperiode</i> optreedt [Handleiding]
beoordelingshoogte	h_o [m]	de hoogte van het <i>beoordelingspunt</i> boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding]
beoordelingsperiode	T_o [uren]	tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperiodes gedefinieerd: • de dagperiode (07:00 tot 19:00 uur); • de avondperiode (19:00 tot 23:00 uur); • de nachtperiode (23:00 tot 07:00 uur) [Handleiding]
beoordelingspunt		het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele <i>richtwaarden</i> en/of <i>grenswaarden</i>
binnengrenswaarde		<i>grenswaarde</i> voor geluid binnen de ruimten van een <i>woning</i> die als geluidsgevoelig zijn aangemerkt
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogensniveau</i>
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding]
etmaalwaarde		met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden: • de waarde over de dagperiode; • de waarde over de avondperiode + 5 dB; • de waarde over de nachtperiode + 10 dB
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh]
geluidsdruk	p [Pa]	door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 20 μ Pa
geluidsbelasting	B_i [dB(A)]	<i>etmaalwaarde</i> van het <i>langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> [Handleiding]
geluidsgevoelig object		woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw
geluidsoverdracht		wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt
geluidsvermogensniveau	L_w [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluids-energie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
gestandaardiseerd immissieniveau	L_i [dB(A)]	het <i>equivalente geluidsniveau</i> dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder <i>meteoraamomstandigheden</i> op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]
gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		een bouwkundige constructie die een ruimte in een <i>woning</i> of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/Handreiking]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	C_g [dB]	correctieterm voor de <i>gevelreflectie</i>
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
immissiepunt		de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald
immissierelevante bronsterkte	L_{WR} [dB(A)]	het <i>geluidsvermogensniveau</i> van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het <i>immissiepunt</i> dezelfde geluids(druk)-niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding]
impulsachtig geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impuls karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
incidentele bedrijfssituatie		bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handreiking]
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een <i>gevel</i> wordt aangestraald zonder dat hierbij de <i>gevelreflectie</i> wordt betrokken
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	<i>equivalent geluidsniveau</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het <i>impulsachtig, tonale</i> of <i>muziekkarakter van het geluid</i> [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de <i>langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding]
maximaal geluidsniveau	L_{Amax} [dB(A)]	het maximaal te meten <i>geluidsniveau</i> in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd met de <i>meteocorrectieterm</i> C_m [Handleiding/Handreiking]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast'
meethoogte	h_m [m]	de hoogte van het <i>immissiepunt</i> boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding]
meteocorrectieterm	C_m [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
meteoraam		de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele <i>geluidsoverdracht</i> plaatsvindt [Handleiding]
muziekgeluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
referentiepunt		meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit (door extrapolatie) het geluidsniveau op een <i>beoordelingspunt</i> te bepalen (kan ook samenvallen met een beoordelingspunt)
representatieve bedrijfssituatie		toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handreiking]
tonaal geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
woning		gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: <i>geluidsgevoelig object</i> [Wgh]
referenties:		
Handboek:	Handboek sanering industrielawaai, oktober 1995	
Handleiding:	Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999	
Handreiking:	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998	
Wgh:	Wet geluidhinder	
Wm:	Wet milieubeheer	



entree



footprint bestaande bebouwing



footprint nieuwe bebouwing

Kadastrale gemeente: Westerborg

Secfie: D

Perceel: 5821 / 4204 (ged.)



Noordelijk Architectisch Adviesbureau BV Assen
Noordvestlaan 26, 9402 DB Assen
Postbus 338, 9400 AH Assen
telefoon (0922) 340 830
e-mail: naa@naabv.nl
website: www.naabv.nl

Geluidsuitstraling van wegen parkeerterrein "Residence Meursing" in Westerborg

Bijlage: 1

Overzicht van de situatie

Schaal: 1 : 500

Project: 3661

Datum: 8 december 2011

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Parkeerbewegingen Residence en villa's
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervl.	Bf
001		Hoofdstraat	237731,09	540907,43	1956,96	0,00
002		Hoofdstraat - Oosteinde	237855,21	540838,28	1680,96	0,00
003		Wilhelminastraat	237789,62	541003,46	695,48	0,00
004		Zandhoeklaan	237594,02	540983,19	304,76	0,00
005		Oude Groningerweg	237804,86	541014,14	1172,98	0,00
007		Zuidbrink	237606,26	540961,53	319,22	0,00
008		Wilhelminastraat	237771,59	540905,96	942,17	0,00
009		Hoofdstraat	237604,39	540962,58	414,10	0,00
011		oprijlaan	237775,20	540951,76	582,04	0,00
011		Hoogeveensweg	237683,82	540930,16	704,45	0,00
012		oprit villa 2	237764,03	540994,17	57,75	0,00
013		oprit villa 1	237788,29	540997,63	57,47	0,00
014		oprit villa 3	237759,53	540978,60	58,36	0,00

Geometrie V1.91

6-12-2011 14:26:47

Geluidsuitstraling vanwege parkeerterrein "Residence Meursinge" in Westerbork

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Parkeerbewegingen Residence en villa's
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Oppervlakt	HDef.	Maatveld	Hoogte	Refl.	250	Cp
001		Hoofdstraat 55 woning/winkel bg	237732,13	540897,44	Polygoon	7	903,18	Relatief	0,00	5,50	0,80	0 dB	
002		Hoofdstraat 51 woning/winkel op bg	237714,42	540907,28	Polygoon	11	846,63	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
003		Hoofdstraat 53 woning/winkel op bg	237702,03	540880,17	Polygoon	9	458,64	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
004		Hoofdstraat 57 woning/drogist op bg	237753,88	540885,65	Polygoon	9	214,28	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
005		Hoogeveenseweg 2 woning	237654,98	540892,65	Polygoon	6	80,68	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
006		Oosteinde 2 woning	237805,04	540890,79	Polygoon	4	377,18	Relatief	0,00	8,00	0,80	0 dB	
007		Oosteinde 1 woning	237775,34	540869,23	Polygoon	8	386,69	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
008		Wilhelminastraat 5 woning	237800,61	540944,63	Polygoon	15	161,96	Relatief	0,00	6,50	0,80	0 dB	
009		Wilhelminastraat schuur	237837,24	540925,27	Polygoon	4	176,34	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
010		Hoofdstraat 49 woning	237698,64	540922,14	Polygoon	8	163,82	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
011		Hoofdstraat 42-44 museum	237710,14	540951,02	Polygoon	8	308,68	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
012		Hoofdstraat woning hout	237708,77	540965,74	Polygoon	5	168,31	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
013		Wilhelminastraat 5a woning	237802,02	540950,63	Polygoon	10	113,95	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
014		Wilhelminastraat 7 woning	237812,71	540973,94	Polygoon	4	104,30	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
015		Oude Groningerweg 1	237815,88	540996,35	Polygoon	8	120,46	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
016		Wilhelminastraat 2 woning	237773,76	541027,35	Polygoon	11	113,99	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
017		Hoofdstraat 40 woning	237671,20	540982,37	Polygoon	8	317,40	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
018		Hoofdstraat 38 woning	237646,27	540991,33	Polygoon	9	293,70	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
019		Hoofdstraat 36 woning	237616,84	541023,64	Polygoon	8	557,63	Relatief	0,00	8,00	0,80	0 dB	
020		Oude Groningerweg 3	237837,29	540989,55	Polygoon	8	108,15	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
021		Hoofdstraat 45 woning/bakker bg	237631,66	540950,42	Polygoon	8	193,83	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
022		Oude Groningerweg 5	237854,22	540984,36	Polygoon	16	104,37	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
023		Wilhelminastraat 9 woning	237815,55	541024,06	Polygoon	9	78,29	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
024		Wilhelminastraat 11 woning	237826,27	541036,28	Polygoon	9	67,22	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
025		Oosteinde 3 woning	237800,96	540856,64	Polygoon	8	262,00	Relatief	0,00	7,50	0,80	0 dB	
026		Oude Groningerweg 2 woning	237834,48	541024,34	Polygoon	11	112,57	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
028		Oude Groningerweg schuur	237823,10	540989,57	Polygoon	4	133,54	Relatief	0,00	6,00	0,80	0 dB	
029		Oosteinde 4 woning	237836,62	540869,65	Polygoon	4	84,42	Relatief	0,00	6,50	0,80	0 dB	
030		Hoofdstraat 46 woning	237721,70	540949,96	Polygoon	8	128,67	Relatief	0,00	7,00	0,80	0 dB	
031		Oosteinde 4 woning	237829,16	540874,83	Polygoon	4	162,35	Relatief	0,00	7,50	0,80	0 dB	
032		Residence Meursinge	237755,19	540916,99	Polygoon	43	547,07	Relatief	0,00	10,00	0,80	0 dB	
033		Garage-units	237718,18	540971,41	Polygoon	4	177,30	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB	
035		Villa 3	237779,40	541001,49	Polygoon	4	64,73	Relatief	0,00	8,50	0,80	0 dB	
036		Villa 2	237775,03	540985,86	Polygoon	4	64,83	Relatief	0,00	8,50	0,80	0 dB	
037		Villa 1	237770,53	540970,29	Polygoon	4	64,83	Relatief	0,00	8,50	0,80	0 dB	
040		garagebox villa 3	237766,93	541006,69	Polygoon	4	28,92	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB	
041		garagebox villa 2	237764,43	540995,03	Polygoon	4	28,92	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB	
042		garagebox villa 1	237759,94	540979,45	Polygoon	4	28,90	Relatief	0,00	3,00	0,80	0 dB	

Geometrie V1.91

6-12-2011 14:33:03

Geluidsuitstraling vanwege parkeerterrein “Residence Meursinge” in Westerbork

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Parkeerbewegingen Residence en villa's
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Onschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	HDef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Max.afst.	Aant.puntbr.
001		Parkeerbewegingen garage-units Residence	237774,43	540948,68	237733,46	540984,62	64,18	Relatief	0,00	0,00	0,75	0,75	5,00	13
002		Parkeerbewegingen villa 1	237779,68	540967,51	237759,29	540977,24	22,59	Relatief	0,00	0,00	0,75	0,75	5,00	5
003		Parkeerbewegingen villa 2	237784,11	540983,28	237763,72	540993,01	22,59	Relatief	0,00	0,00	0,75	0,75	5,00	5
004		Parkeerbewegingen villa 3	237788,45	540998,96	237768,06	541008,69	22,59	Relatief	0,00	0,00	0,75	0,75	5,00	5

Geometrie V1.91

6-12-2011 14:33:15

Geluidsuitstraling vanwege parkeerterrein "Residence Meursinge" in Westerbork

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Parkeerbevingen Residence en villa's
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
001	58,00	57,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	45	18	9	10	27,32	26,53	32,55
002	58,00	57,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	5	2	1	10	37,25	36,46	42,48
003	58,00	57,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	5	2	1	10	37,25	36,46	42,48
004	58,00	57,70	75,90	79,00	82,60	84,80	84,10	80,30	76,20	90,06	5	2	1	10	37,25	36,46	42,48

Geometrie V1.91

6-12-2011 14:33:15

Geluidsuitstraling vanwege parkeerterrein "Residence Meursinge" in Westerbork

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Parkeerbewegingen Residence en villa's
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Onschr.	X	Y	HDef.	Maai veld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001		Wilhelminastraat 2 westgevel	237771,40	541022,48	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
002		Wilhelminastraat 2 zuidgevel	237773,47	541020,05	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
003		Wilhelminastraat 9 noordgevel	237812,97	541018,42	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
004		Oude Groningerweg 1 westgevel	237805,09	540993,14	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
005		Wilhelminastraat 7 westgevel	237798,28	540974,21	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
006		Wilhelminastraat 5a westgevel	237791,74	540952,49	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
007		Wilhelminastraat 5 noordgevel	237787,31	540945,91	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
008		Wilhelminastraat 5 westgevel	237785,69	540945,65	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
009		Oosteinde 2 noordgevel	237777,06	540907,85	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
010		Oosteinde 2 westgevel	237775,75	540907,83	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
011		Hoofdstraat 55 noordgevel	237732,97	540897,13	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
012		Hoofdstraat 53 noordgevel	237722,00	540905,46	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--	Ja
013		Hoofdstraat 51 noordgevel	237715,53	540914,83	Relatief	0,00	4,50	--	--	--	--	--	Ja
014		Hoofdstraat 46 noordgevel	237717,69	540948,43	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
015		Houtenwoning (hoofdstr) noordgevel	237705,90	540967,03	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
016		Hoofdstraat 40 noordgevel	237682,92	540977,44	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
017		Hoofdstraat 38 noordgevel	237657,69	540986,28	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
018		Hoofdstraat 36 noordgevel	237630,99	541015,94	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
019		Julianastraat 17 woning	237723,12	541151,94	Relatief	0,00	1,80	4,50	--	--	--	--	Nee

Geluidsuitstraling vanwege parkeerterrein “Residence Meursinge” in Westerbork

Invoergegevens overdrachtsberekeningen

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Parkeertewegingen Residence en villa's

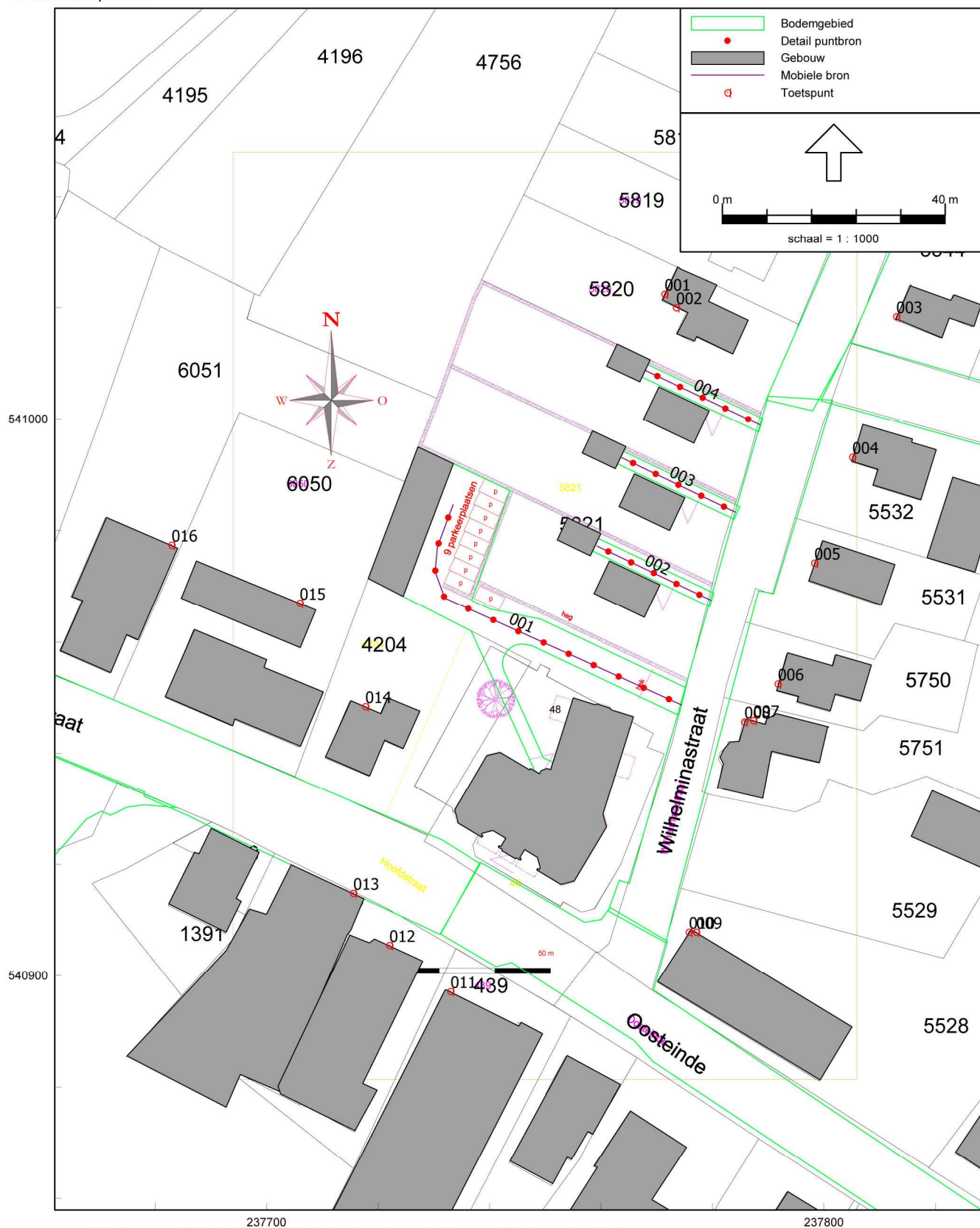
Model eigenschap	Parkeertewegingen Residence en villa's
Omschrijving	W. Faber
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	(237503,96, 540757,22) - (237980,06, 541191,62)
Modelgrenzen	W. Faber op 30-7-2009
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 6-12-2011
Laatst ingezien door	GN-V5.43
Model aangemaakt met	Niet van toepassing
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Geometrie V1.91

6-12-2011 14:33:37

Geluidsuitstraling vanwege parkeerterrein "Residence Meursing" in Westerbork

Invoergegevens overdrachtsberekeningen



Industrielawaai - IL, [Meursinge Westerbork - dec 2011 - Parkeerbewegingen Residence en villa's], Geomilieu V1.91

Geluidsuitstraling vanwege parkeerterrein "Residence Meursinge" in Westerbork

Grafische weergaven overdrachtsmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkeerbewegingen Residence en villa's
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
001_A	Wilhelminastraat 2 westgevel	1,80	23,6	24,4	18,3	26,9	56,2
001_B	Wilhelminastraat 2 westgevel	4,50	27,6	28,3	22,3	30,8	57,7
002_A	Wilhelminastraat 2 zuidgevel	1,80	25,3	26,1	20,1	28,6	61,4
002_B	Wilhelminastraat 2 zuidgevel	4,50	29,0	29,8	23,7	32,3	62,1
003_A	Wilhelminastraat 9 noordgevel	1,80	23,3	24,1	18,1	26,6	60,8
003_B	Wilhelminastraat 9 noordgevel	4,50	25,0	25,7	19,7	28,2	60,8
004_A	Oude Groningerweg 1 westgevel	1,80	28,0	28,8	22,8	31,3	64,4
004_B	Oude Groningerweg 1 westgevel	4,50	29,5	30,3	24,2	32,8	64,3
005_A	Wilhelminastraat 7 westgevel	1,80	30,4	31,2	25,2	33,7	65,1
005_B	Wilhelminastraat 7 westgevel	4,50	32,0	32,8	26,7	35,3	65,1
006_A	Wilhelminastraat 5a westgevel	1,80	34,1	34,9	28,9	37,4	65,0
006_B	Wilhelminastraat 5a westgevel	4,50	35,1	35,9	29,9	38,4	64,9
007_A	Wilhelminastraat 5 noordgevel	1,80	36,1	36,9	30,9	39,4	65,6
007_B	Wilhelminastraat 5 noordgevel	4,50	36,7	37,5	31,5	40,0	65,5
008_A	Wilhelminastraat 5 westgevel	1,80	35,3	36,1	30,1	38,6	65,0
008_B	Wilhelminastraat 5 westgevel	4,50	35,8	36,6	30,6	39,1	64,9
009_A	Oosteinde 2 noordgevel	1,80	24,9	25,7	19,6	28,2	56,7
009_B	Oosteinde 2 noordgevel	4,50	26,8	27,6	21,5	30,1	56,5
010_A	Oosteinde 2 westgevel	1,80	24,8	25,6	19,6	28,1	57,0
010_B	Oosteinde 2 westgevel	4,50	26,8	27,5	21,5	30,0	56,8
011_A	Hoofdstraat 55 noordgevel	1,80	21,8	22,5	16,5	25,0	52,5
011_B	Hoofdstraat 55 noordgevel	4,50	23,4	24,2	18,2	26,7	52,3
012_A	Hoofdstraat 53 noordgevel	4,50	25,0	25,8	19,8	28,3	53,6
013_A	Hoofdstraat 51 noordgevel	4,50	27,6	28,4	22,4	30,9	56,3
014_A	Hoofdstraat 46 noordgevel	1,80	33,6	34,4	28,4	36,9	61,9
014_B	Hoofdstraat 46 noordgevel	4,50	34,1	34,9	28,9	37,4	61,9
015_A	Houtenwoning (hoofdstr) noordgevel	1,80	30,4	31,2	25,2	33,7	59,2
015_B	Houtenwoning (hoofdstr) noordgevel	4,50	31,6	32,4	26,4	34,9	59,8
016_A	Hoofdstraat 40 noordgevel	1,80	23,7	24,5	18,4	27,0	55,0
016_B	Hoofdstraat 40 noordgevel	4,50	25,3	26,1	20,1	28,6	55,1
017_A	Hoofdstraat 38 noordgevel	1,80	19,0	19,7	13,7	22,2	52,0
017_B	Hoofdstraat 38 noordgevel	4,50	19,8	20,6	14,6	23,1	51,6
018_A	Hoofdstraat 36 noordgevel	1,80	16,3	17,1	11,1	19,6	49,6
018_B	Hoofdstraat 36 noordgevel	4,50	17,2	18,0	12,0	20,5	49,2
019_A	Julianastraat 17 woning	1,80	15,2	16,0	10,0	18,5	49,7
019_B	Julianastraat 17 woning	4,50	15,0	15,8	9,8	18,3	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

6-12-2011 14:41:53

Geluidsuitstraling vanwege parkeerterrein "Residence Meursinge" in Westerbork

Berekende equivalente geluidsniveaus

Colofon

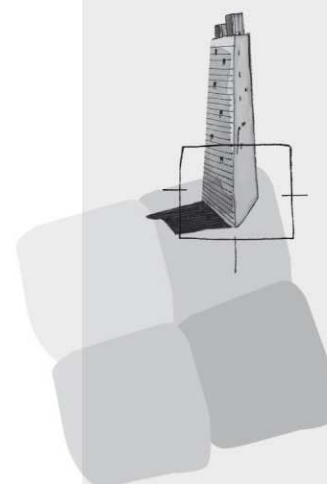
Opdrachtgever
De heer R. Meursinge

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Fotografie
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
Mevrouw drs. H.H. Kerperien
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
153.66.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
Postbus 274
9400 AG Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E assen@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort