

BügelHajema

Plek voor ideeën



GEMEENTE SLOCHTEREN

Bestemmingsplan Meerstad-Midden, partiële herziening 2015

VASTGESTELD

Datum: 2 juli 2015

**Bestemmingsplan Meerstad-Midden,
partiële herziening 2015**

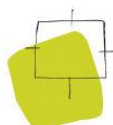
V A S T G E S T E L D

Inhoud

Toelichting en bijlagen
Regels
Verbeelding

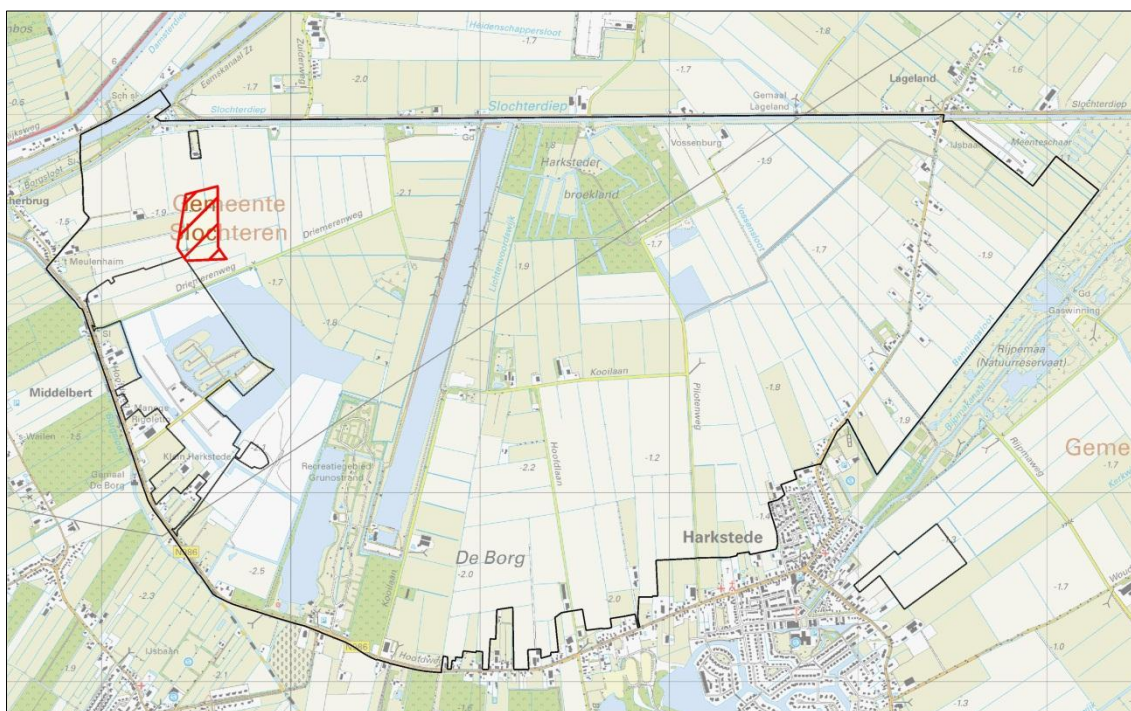
2 juli 2015

Projectnummer 231.12.02.60.00



Ideeën voor een plek

Overzichtskaart



Toelichting

Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
2	Wijzigingen	11
2.1	Wijkontsluiting sluisgebied	11
2.2	Uitwerkingsregel geluid	13
2.2.1	Algemeen	13
2.2.2	Herziening Wet geluidhinder (2010)	15
2.2.3	Samenvatting argumenten om het uitwerkingsvoorschrift aan te passen	16
2.2.4	Niet meer sturen op aantallen hogere grenswaarden geluid	17
2.2.5	Voorstel	18
2.3	Uitwerkingsregel oplopende bebouwing	18
3	Onderzoek	21
4	Uitvoerbaarheid	23
4.1	Economische uitvoerbaarheid	23
4.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	23

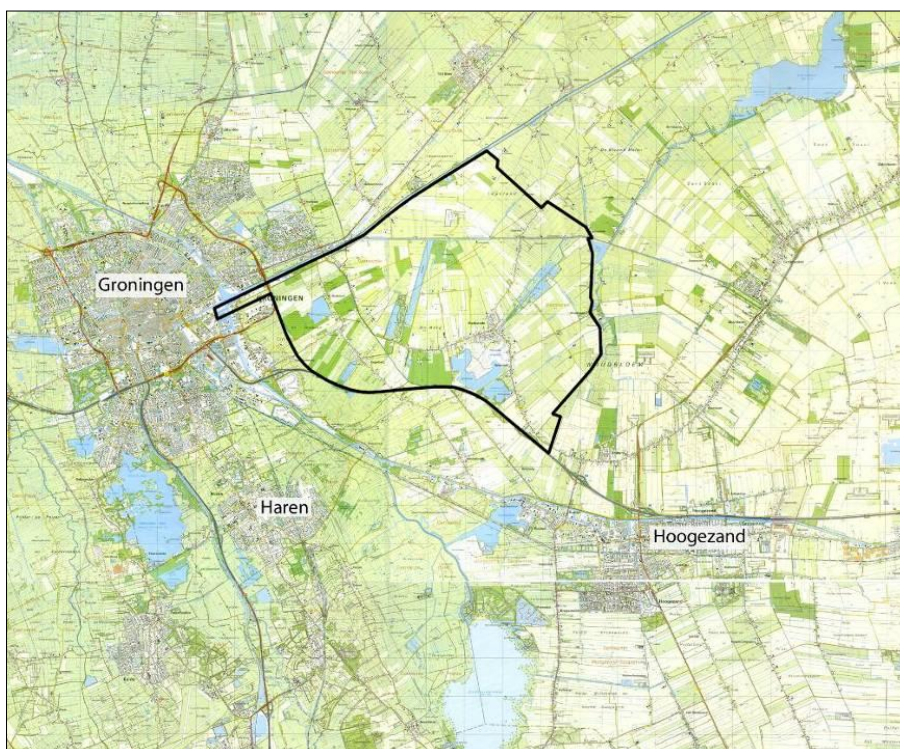
Inleiding 1

In het gebied tussen Harkstede, Slochteren en de stad Groningen verrijst 'Meerstad' (zie navolgende afbeelding). Hiermee wordt door de gemeenten Groningen en Slochteren ingespeeld op de regionale behoefte voor wonen, werken en recreëren. Het hart van de plannen voor Meerstad wordt gevormd door het Woldmeer.

MEERSTAD

Voor de ontwikkeling van Meerstad is het Masterplan Meerstad Groningen opgesteld (september 2005). Dit plan geeft in hoofdlijnen aan wat waar komt. De concrete uitwerking vindt plaats in bestemmingsplannen. Het masterplan voorziet in de ontwikkeling van een gebied dat overeenkomt met het huidige oppervlak van de stad Groningen. De bestaande (boerderij)bebouwing en de oude linten van de dorpen Engelbert, Middelbert en Harkstede zijn grotendeels ingepast binnen het stedenbouwkundig ontwerp voor het gebied. Volgens het Masterplan zal twee derde van Meerstad uit water en natuur bestaan en een derde uit bebouwing.

Vanwege de lange looptijd van 25 jaar of meer wordt de planvorming flexibel benaderd. De ontwikkelstrategie wordt van tijd tot tijd bijgesteld, laatstelijk eind 2011. In de ontwikkelstrategie van december 2011 is het verwachte aantal woningen naar beneden bijgesteld naar circa 6.500. Het masterplan blijft basisprincipe voor de inrichting van het gebied.



Meerstad: ligging en begrenzing

BESTEMMINGSPLAN MEERSTAD-MIDDEN	<p>In 2007 is het eerste bestemmingsplan vastgesteld; het bestemmingsplan Meerstad-Midden. Dit plan heeft betrekking op het gebied ten zuiden van het Slochterdiep, globaal genomen tussen de Borgweg en de Hoofdweg, de bebouwde kom van Harkstede en het natuurgebied Rijpma. Ook de NAM-locatie 'Eemskanaal' hoort hierbij, evenals de hoofdontsluitingen voor Meerstad op de A7 en het Euvelgunnetracé.</p>
PARTIËLE HERZIENING	<p>Voorliggend bestemmingsplan is een partiële herziening van het bestemmingsplan Meerstad-Midden. Deze partiële herziening brengt enkele wijzigingen aan in het bestemmingsplan Meerstad-Midden, maar houdt het vigerend bestemmingsplan Meerstad-Midden verder gewoon in stand. Deze herziening moet daarom in samenhang met het bestemmingsplan Meerstad-Midden worden gelezen.</p> <p>In de eerste plaats wordt het plan afgestemd op het gewijzigde tracé van de Wijkontsluiting sluisgebied. Dit tracé wordt in noordelijke richting verlegd, waardoor de aanduiding 'zone verkeersdoeleinden' die ligt in de bestemming Water op de plankaart dienovereenkomstig moet worden verschoven. De pijl 'wijk-/buurtontsluitingsweg' met dwarsprofiel doorsnede A, die een minder harde juridische betekenis heeft, komt te vervallen. Daarnaast wordt artikel 4.3.8 van de voorschriften gewijzigd zodat de toegestane hogere geluidbelasting niet langer 53 dB, maar 58 dB bedraagt. Dit laatste is van belang om tegemoet te kunnen komen aan de gewenste stedenbouwkundige invulling van het plangebied.</p>
LEESWIJZER	<p>In het volgende hoofdstuk wordt nader gemotiveerd waarom beide wijzigingen noodzakelijk zijn en welke juridische regeling in de toekomst zal gelden. Hoofdstuk 3 gaat in op de milieuaspecten die aan de wijzigingen verbonden zijn. In hoofdstuk 4 komt de uitvoerbaarheid van dit facetbestemmingsplan aan bod.</p>

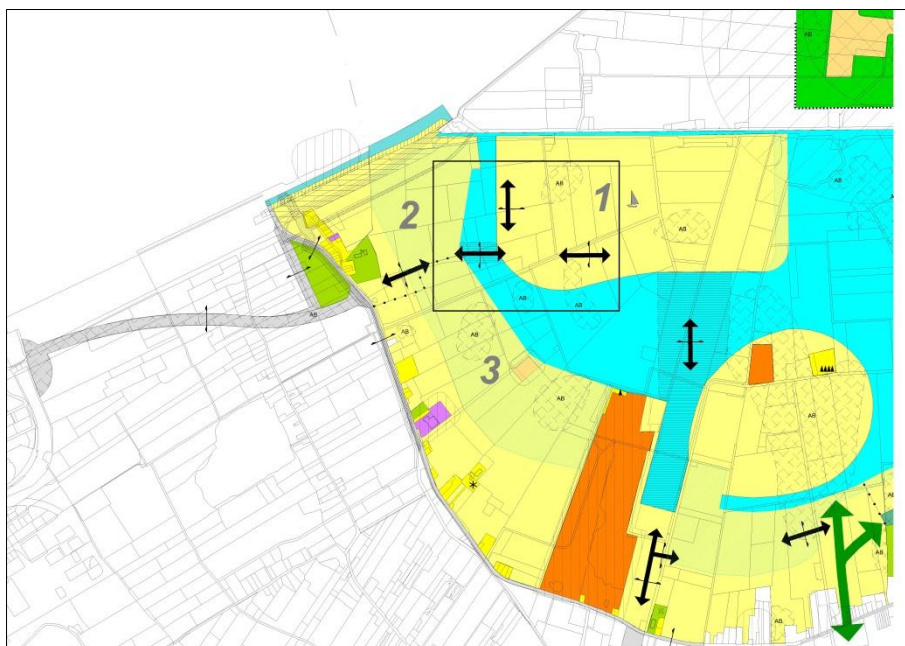
W i j z i g i n g e n

2

2.1

Wijkontsluiting sluisgebied

In het bestemmingsplan Meerstad-Midden is een hoofdontsluitingstracé bestemd van de Ringweg van Groningen naar de Hoofdweg bij Klein Harkstede. Vandaar loopt het tracé verder Meerstad in, via deelgebied 2 naar het woongebied dat zich de komende jaren rond de nieuwe sluis zal ontwikkelen, deelgebied 1. Deze partiële herziening wijzigt een stukje van het tracé tussen deelgebied 2 en deelgebied 1. De functie als ontsluiting van woonwijken blijft ongewijzigd. Het plan verandert niets aan het tracédeel tussen de Ring en de Hoofdweg. Zie onderstaande figuren.

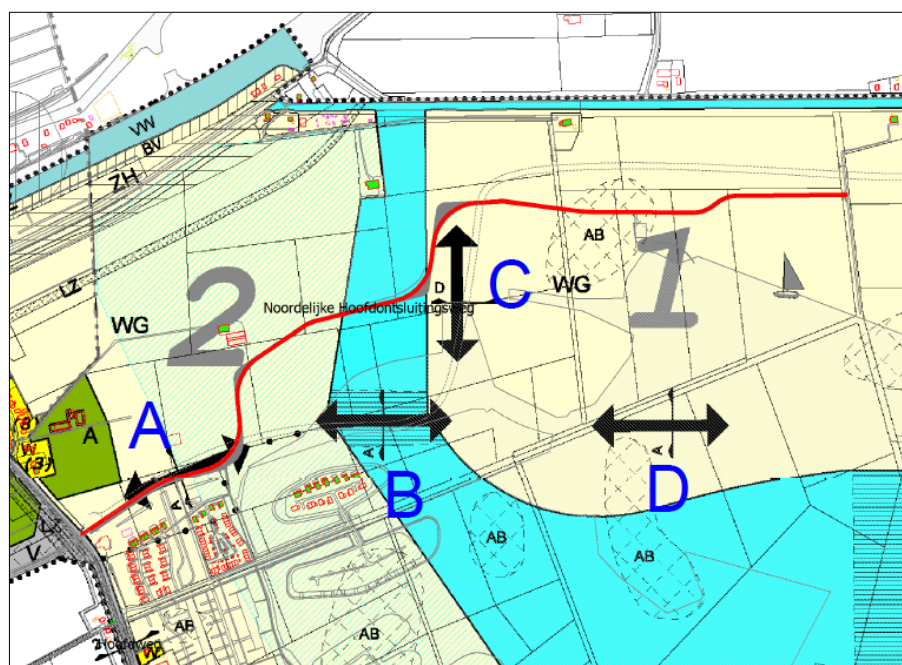


Verbeelding vigerend bestemmingsplan

In onderstaande afbeelding is het nieuwe tracé over de vigerende plankaart heen gelegd. Op de huidige plankaart (zie boven) is het tracé globaal aangegeven met dubbele zwarte pijlen. Dit is bewust op een indicatieve wijze gebeurd, omdat in 2007 de ligging van het tracé nog niet duidelijk was. Gezien de regeling van de pijlen in het bestemmingsplan vormen deze ook geen belemmering voor het nieuwe tracé. Bij de uitwerking van de bestemming Woongebied (artikel 4) zou het definitieve tracé worden vastgesteld. Dit is al voor een klein gedeelte gebeurd met de vaststelling van het uitwerkingsplan Vaarverbinding Woldmeer-Slochterdiep in 2013.

De pijl die in vorenstaande afbeelding met 'D' is aangeduid, symboliseert een verbinding tussen het oostelijk en westelijk deel van het uit te werken woon- gebied. Met de vaststelling van het uitwerkingsplan Vaarverbinding Woldmeer- Slochterdiep in 2013 is de positie van een gedeelte van deze oost-west verbin- ding al bepaald. 'Pijl D' - op de vigerende plankaart aangeduid met 'dwarspro- fiel doorsnede A - kan daarmee komen te vervallen.

Ter hoogte van de bestemming Water (blauwe vlak) moet het tracé ook wor- den verlegd in noordelijke richting. De bestemming Water is een zogenaamde eindbestemming. Het tracé van de weg is daarin met een aanduiding 'zone verkeersdoeleinden' opgenomen. Deze aanduiding 'zone verkeersdoeleinden' (gearceerde vlak in de bestemming Water), feitelijk de zoekzone voor het tracé, blijkt te smal gekozen en zal daarom circa 250 m worden verplaatst. Zie voor de nieuwe ligging van beide aanduidingen, de verbeelding.



Nieuwe tracé (rode lijn) op de plankaart

Bij de stedenbouwkundige uitwerking van deelgebieden 1 en 2 is geconstateerd dat een verschuiving van het tracé van de Wijkontsluiting sluisgebied gewenst is. Het tracé, zoals in het bestemmingsplan Meerstad-Midden is aangeduid, ligt pal naast de oever van het Woldmeer. Deze ligging laat zich moeilijk verenigen met de openbare, recreatieve functie die het meer voor de bewoners en be- zoekers van Meerstad heeft. Een ontsluitingsweg werkt hier als een ongewen- ste barrière. Door het tracé in noordelijke richting te verplaatsen (zie navolgende afbeelding), komt de recreatieve functie en het verblijfskarakter van het gebied beter tot zijn recht. Tevens ontstaat er zo ruimte voor een park en strand langs de oever en uitbreiding van het waterrijke woonmilieu. Navol- gende afbeelding biedt een impressie van de stedenbouwkundige invulling die door de tracéwijziging mogelijk wordt gemaakt.



Impressie stedenbouwkundige invulling nieuwe tracé

Door de verplaatsing van het noordelijk tracé wint de rand van het Woldmeer dus aan woon- en verblijfskwaliteit. Een en ander past binnen de ontwikkelstrategie van Meerstad, waarin de relatie met het water een belangrijke rol vervult.

2.2

Uitwerkingsregel geluid

2.2.1

Algemeen

Bij de opstelling van het bestemmingsplan Meerstad-Midden in 2007 is een geluidwaarde van maximaal 53 dB als uitgangspunt genomen voor nieuwe woningen binnen de uit te werken woonbestemming. Deze maximale geluidwaarde blijkt de ontwerprijheid meer dan gedacht te beperken, omdat dit teveel stuwt naar één oplossing: een grote afstand weg-woning terwijl er ook andere oplossingen mogelijk of wenselijk zijn om te komen tot de gewenste woon- en leefomgevingskwaliteit.

Aanpassing van het geluidvoorschrift uit het bestemmingsplan Meerstad-Midden is noodzakelijk om een bredere afweging ten aanzien van de stedenbouwkundige invulling mogelijk te maken. Het gaat om aanpassing van artikel 4.3.8 van het bestemmingsplan Meerstad-Midden. In dit artikel is bepaald dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer niet meer mag bedragen dan 48 dB. Voor maximaal 2.120 woningen geldt daarnaast een hogere waarde van 53 dB. Met name de maximale waarde van 53 dB heeft ongewenste gevolgen voor de invulling van deelgebied 1.

Ingegaan zal worden op de argumenten hiervoor en de wijze waarop de nieuwe regeling er uit komt te zien, met als doel voldoende borging te hebben ten aanzien van geluid en leefomgevingskwaliteit.

Bij toepassing van bovengenoemd voorschrift is namelijk gebleken dat er grote afstanden tussen de weg en de nieuwe woningen moeten worden aangehouden (circa 50 m). Hierdoor ontstaat langs deze weg een stedenbouwkundige opzet die niet de gewenste sfeer creëert met geborgenheid en sociale veiligheid. Om deze beleving te bevorderen, moet de afstand tussen de weg en de bebouwing kleiner zijn dan driemaal de hoogte van de bebouwing en niet meer bedragen dan 25 m.

Een uitgangspunt van 53 dB maakt dat onmogelijk. Het dwingt tot een grote afstand tussen weg en woning. Grote zones langs wegen betekent tevens meer openbare ruimte om te beheren en verlies van uitgeefbare grond. Ook is het niet gewenst dat alle groenvoorzieningen in een woonwijk noodgedwongen opgaan in geluidzones van wegen. Groen op andere plekken, dan langs wegen moet mogelijk blijven.

Bovendien wordt het gewenste rijgedrag binnen de bebouwde kom - maximum snelheid 50 km/uur - door deze ruime opzet van het wegprofiel niet ondersteund. Een ontsluitingsweg is de entree van de wijk die bezoekers een eerste indruk hiervan geeft. Een weg op grote afstand tot woningen, fietspaden en voetpaden lijkt qua beleving meer een 'snelweg' die uitnodigt tot harder rijden. Ook wordt de weg dan niet aangemerkt als 50 km/uur-weg, maar als 60 km/uur-weg, waardoor de geluidzone nog groter wordt.

De eerstelijnsbebouwing fungeert deels als afscherming voor het daarachter liggende gebied. Door daar een wat hogere geluidbelasting toe te staan, wordt een groter percentage van het totale gebied geluidluwer. Door voldoende geluidisolatie van de gevel en het bieden van geluidluwe plekken (terras en tuin aan de achterkant) kan ook bij de eerstelijnsbebouwing een goede woonkwaliteit worden geboden.

Er is onderzoek uitgevoerd naar de afstanden en de geluidbelasting bij woonwijken in de stad Groningen en omgeving. Zie hiervoor bijlage 1 (Overzicht geluidbelasting en afstanden langs 50 km/uur-wegen binnen de bebouwde kom Groningen) die bij deze toelichting is gevoegd. Hieruit blijkt dat in de praktijk een hogere geluidbelasting dan 53 dB al snel aan de orde is bij hoofdontsluitingswegen in woonwijken.

Al met al is het dus zowel vanuit stedenbouwkundig als vanuit verkeerskundig opzicht gewenst de woningen langs hoofdinfrastructuur dichter op de weg te plaatsen (dan toegestaan zou zijn bij 53 dB), wat het verlenen van een hogere waarde tot 58 dB noodzakelijk maakt.

2.2.2

Herziening Wet geluidhinder (2010)

Bij de vaststelling van de hogere grenswaarde voor geluid ten behoeve van het bestemmingsplan Meerstad-Midden in 2007 heerste een zeker optimisme over de geluidniveaus die in Meerstad konden worden gerealiseerd. Daarbij blijkt achteraf te weinig gewicht toegekend aan de mogelijke beperkingen voor de stedenbouwkundige uitwerking door te strikte geluidwaarden. Een te vroege inkadering vanwege het ene aspect geluid kan namelijk een optimale totaalinrichting van de woon- en leefomgeving in de weg staan. Naast de kwantitatieve geluidbelasting moet namelijk ook rekening worden gehouden met stedenbouwkundige aspecten die de beleving van een gebied in hoge mate bepalen.

Achteraf gezien is bij de opstelling van het bestemmingsplan Meerstad-Midden in 2007 een te strenge geluidwaarde van 53 dB als uitgangspunt genomen voor de uitwerking, die de ontwerpmogelijkheden bij de uitwerking teveel beperkt. Het uitgangspunt stuwt teveel naar één oplossing: grote afstand weg-woning, terwijl er ook andere oplossingen mogelijk zijn om te komen tot de gewenste woon- en leefomgevingskwaliteit.

Daarbij speelt mee dat destijds bij de vaststelling van het bestemmingsplan Meerstad-Midden de hogere grenswaarde geluid al moesten worden vastgesteld, terwijl de detailinrichting van het gebied nog niet bekend was. Het bestemmingsplan Meerstad-Midden is namelijk een globaal bestemmingsplan en legt nog geen detailinrichting vast. De ligging van de nieuwe woningen en wegen, de verkaveling, de inrichting van de gebieden en de woningdichtheid wordt pas bepaald bij de uitwerking.

Vorenstaand probleem is door de wetgever bij het vaststellen van de Crisis- en herstelwet feitelijk erkend. Op dat moment (2010) is de Wet geluidhinder aangepast. Daarom is het nu wel mogelijk de hogere grenswaarden geluid later vast te stellen bij het uitwerkingsplan als de detailinrichting bekend is. De Wet geluidhinder biedt verder in artikel 83, lid 1 de mogelijkheid om maximaal 58 dB toe te staan op de gevel van nieuwe woningen langs nieuwe wegen (invulling nieuw gebied). Artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder bepaalt dat de gewenste stedenbouwkundige en verkeerskundige inrichting legitieme redenen zijn om een hogere geluidbelasting op de gevel toe te staan.

Een hogere geluidbelasting op de gevel wordt gecompenseerd met een hogere isolatie van de gevel (eis Bouwbesluit). Hierdoor is altijd een goed binnenmilieu gegarandeerd. De nieuwe woningen binnen het bestemmingsplan komen

binnen de bebouwde kom te liggen en zijn conform de terminologie van de Wet geluidhinder te beschouwen als stedelijk gebied.

2.2.3

Samenvatting argumenten om het uitwerkingsvoorschrift aan te passen

- a. Om de beleving binnen de bebouwde kom te bevorderen, is het wenselijk woningen binnen 25 m van de weg-as te bouwen. Voor de beleving van een ruimte moet de afstand tussen de weg-as en de bebouwing kleiner zijn dan driemaal de hoogte van de bebouwing en niet meer bedragen dan 25 m. Een beeld van een ontsluitingsweg met aan weerszijde bebouwing op circa 50 m heeft een wezenlijk andere stedenbouwkundige uitstraling en beleving dan bebouwing op circa 20 m. Juist in delen van Meerstad wordt beoogd een woonkarakter te creëren met een gevoel van beslotenheid. Een directe relatie tussen bebouwing en de weg is nodig om dat te bereiken.
- b. Een weg en het gebied daaromheen moeten zo worden ingericht dat het gewenste rijgedrag - je mag hier 50 km/uur - wordt ondersteund. Op deze wegen moet de automobilist te kennen worden gegeven dat hij in een woonwijk rijdt zodat hij zijn rijgedrag daaraan aanpast.
- c. Een weg op grote afstand tot woningen, fietspaden en voetpaden lijkt qua beleving meer een "snelweg" die uitnodigt tot harder rijden. Grote afstanden langs wegen geven een barrière binnen woongebieden.
- d. Grote lappen grond tussen weg en woning bevorderen niet de relatie tussen weg en bebouwing, geborgenheid en sociale veiligheid in de openbare ruimte.
- e. Grote zones betekenen grote openbare ruimtes om te beheren.
- f. Grote zones betekenen verlies aan uitgeefbare grond.
- g. Grote zones betekenen ook dat er een aanzienlijk deel van het te realiseren groen moet worden ingezet binnen de geluidzones en niet kan worden ingezet op plekken die vanuit het stedenbouwkundig ontwerp de voorkeur genieten.
- h. Grote zones gaan ten koste van efficiënt ruimtegebruik. Afstand vergroting is vooral effectief op relatief korte afstand van de weg. Elke afstandsverdubbeling geeft namelijk een geluidreductie van 3 dB, waardoor een steeds grotere afstand moet worden aangehouden om eenzelfde geluidreductie te behalen. Bij de toepassing van ruimtelijke scheiding als middel om de geluidbelasting te beperken, is het wenselijk daarvoor een optimum te kiezen.
- i. Er is anders geen maatwerk meer mogelijk, omdat de ontwerpvrijheid wordt beperkt.
- j. De eerstelijnsbebouwing langs een ontsluitingsweg kan dan worden gebruikt als afscherming voor het daarachter liggende gebied. Door op de eerstelijnsbebouwing een wat hogere geluidbelasting toe te staan, wordt een groter percentage van het gebied geluidluwer.

- k. Door voldoende geluidisolatie van de gevel en het bieden van geluidluwe plekken (terras en tuin aan de achterkant) kan ook bij de eerstelijnsbouw een goede woonkwaliteit worden geboden.
- l. Bij het aanhouden van grotere afstanden tot de weg bestaat bij de stedenbouwkundige invulling de neiging de woning niet meer rechtstreeks op de weg aan te sluiten, maar op een interne ontsluitingsweg. De woningen komen daardoor met de voordeur aan de interne ontsluitingsweg te liggen en met de achterkant + tuin aan de “grote weg”. De achtertuin komt hierdoor aan het lawaaiige deel te liggen waardoor de woning voor het geluid als het ware “verkeerd” komt te staan. Ook de aanbouwen en uitbouwen, vaak vergunningvrij en minder geïsoleerd, zullen zich dan vaker aan de lawaaijere kant manifesteren.

Het vaststellen van een hogere maximale geluidbelasting hoeft niet ten koste te gaan van de gewenste leefomgevingskwaliteit van Meerstad. Dat is en blijft een vanzelfsprekend uitgangspunt voor de planontwikkeling, omdat dit waarde verhogend is. De woon- en leefomgevingskwaliteit wordt bovendien niet alleen beïnvloed door de kwantitatieve geluidbelasting op de voorgevel, maar ook door de geluidisolatie van de woning, de aanwezigheid van geluidluwe plekken in de directe omgeving, de stedenbouwkundige indeling, de aanwezigheid van groen et cetera.

2.2.4

Niet meer sturen op aantallen hogere grenswaarden geluid

In artikel 4.3.8., sub b van het bestemmingsplan Meerstad-Midden was een maximaal aantal woningen per deelgebied bepaald waarvoor een hogere grenswaarde geluid van 53 dB mocht worden afgegeven. Dit voorschrift was opgenomen om te voorkomen dat er teveel woningen aan een verhoogde geluidbelasting komen bloot te staan. Nu er met de aanpassing van de Wet geluidhinder de mogelijkheid bestaat om hogere geluidwaarden bij het uitwerkingsplan vast te stellen, is de bepaling in het bestemmingsplan Meerstad-Midden van het maximaal aantal woningen met een hogere geluidwaarde niet meer nodig. Tegenwoordig kan de afweging immers -beter- gemaakt worden bij het uitwerkingsplan.

Daarbij komt dat de Beschikking Hogere Grenswaarde geluid Wegverkeer Meerstad (20 november 2007) onverminderd van kracht blijft wat betreft de maximum aantal nieuw te bouwen woningen per deelgebied waarop een hogere geluidbelasting is toegestaan van 53 dB. Deze aantallen blijven gelden, tenzij bij een uitwerkingsplan voldoende kan worden gemotiveerd waarom hiervan wordt afgeweken. Een hoger aantal hogere geluidwaarden dan in 2007 is vastgelegd of een hogere waarde dan 53 dB is dus alleen mogelijk nadat een nieuw besluit is genomen over een nieuwe hogere geluidwaarde. Besluitvorming gaat gepaard met een onderzoek en motivering.

2.2.5

Voorstel

Met dit bestemmingsplan wordt het uitwerkingsvoorschrift artikel 4.3.8, sub vervangen en komt te luiden: “In afwijking van het bepaalde onder a mogen bij de uitwerking geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt met een geluidbelasting vanwege het wegverkeer van maximaal 58 dB”.

Met de wijziging van het bestemmingsplanvoorschrift is niet automatisch al een hogere waarde geluid verleend of al van toepassing. Bij het uitwerkingsplan of een concreet bouwplan zal altijd nog een hogere grenswaarde geluid op grond van de Wet geluidhinder moeten worden verleend. Het bestemmingsplan regelt alleen het kader. Dit waarborgt de inhoudelijke zorgvuldigheid, omdat bij het besluit hierover onderzocht en gemotiveerd moet worden waarom een hogere grenswaarde geluid nodig is.

Potentiële kopers kunnen inzicht krijgen in dit besluit waardoor zij voldoende informatie hebben over de leefomgevingskwaliteit om tot een afweging tot koop te komen. Tevens is hiermee duidelijk wat het uitgangspunt zal zijn voor de benodigde geluidisolatie van de gevel.

Conform het Geluidsbeleidsplan van de gemeente Slochteren is het van belang bij de verdere uitwerking en detaillering van woongebieden ook rekening te houden met het geluidniveau op verblijfsruimtes van woningen. Te denken valt aan het realiseren van ten minste één gevel met een lager geluidniveau (luw) en het creëren van voldoende verblijfsruimte aan deze luwe gevel(s) (buiten- en binnenzijde woning). Ook verdient het aanbeveling bijvoorbeeld terrassen en balkons bij/aan de luwe gevel te realiseren.

2.3

Uitwerkingsregel oplopende bebouwing

In het Bestemmingsplan Meerstad-Midden is als uitwerkingsregel (4.3.3, lid f) opgenomen dat er in deelgebied 1 van noord naar zuid een oplopende bebouwingshoogte tot uitdrukking moet komen. Deze uitwerkingsregel geeft dusdanig richting aan stedenbouwkundige uitwerking van het gebied, dat geconstateerd moet worden dat hiermee onvoldoende ingespeeld kan worden op de koers die met de ontwikkelstrategie in 2011 in gang gezet is. De uitwerkingsregel voor een oplopende bebouwingshoogte is destijds in het Bestemmingsplan Meerstad-Midden opgenomen om een meer stedelijke sfeer richting de oevers van het meer mogelijk te maken, bijvoorbeeld in de vorm van appartementen en woontorens langs de oevers van het meer. De woningmarkt is echter de laatste jaren grondig gewijzigd. Dit heeft om een heroriëntatie gevraagd op wat Meerstad aan woningen kan en moet bieden. De vraag is de laatste jaren sterk verschoven naar grondgebonden woningen in een water-

rijke woonomgeving. Deze woningen kunnen daarom ook mogelijk worden gemaakt in de woongebieden rondom de sluis, in plaats van hogere bebouwing in hogere dichtheden. In de ontwikkelstrategie 2011 is hier al op voorgesorteerd: “Hart van Meerstad zal uit groene wooneilanden bestaan waar, afhankelijk van de vraag, compacte of ruim opgezette woonbuurten worden gebouwd.”

Voorstel is daarom de uitwerkingsregel met de oplopende bouwhoogte in deelgebied 1 te laten vervallen. Hoogteaccenten langs het Woldmeer blijven mogelijk, maar worden niet als uitgangspunt genomen bij de stedenbouwkundige uitwerking van dit deelgebied. Ook woningen in een meer groene, landschapelijke setting zijn mogelijk.

Onderzoek 3

In het kader van het bestemmingsplan Meerstad-Midden en de daaruit voortvloeiende uitwerkingsplannen zijn alle relevante onderzoeksaspecten op het gebied van milieu, natuur, archeologie et cetera in beeld gebracht en afgewogen. Deze aanpassing van het bestemmingsplan maakt ten opzichte van het vigerend bestemmingsplan Meerstad-Midden geen andere functies of ontwikkelingen mogelijk die om een nadere afweging vragen.

Vanwege de te verleggen Wijkontsluiting sluisgebied is er wel akoestisch onderzoek gedaan om te bezien of het nieuwe tracé gevolgen heeft voor bestaande geluidgevoelige bebouwing in de directe omgeving. Dit is opgenomen in bijlage 2 (Akoestisch onderzoek wijziging zoekgebied Wijkontsluitingsweg-Sluisgebied Meerstad-Midden, WMA, 1 december 2014).

Voor nieuwe bebouwing is dit uiteraard niet nodig, omdat daarvoor te zijner tijd mede op grond van het eerder besproken artikel 4.3.8 een afweging zal worden gemaakt met bijbehorend onderzoek.

Het volgende wordt geconcludeerd:

“Uit het onderzoek is gebleken dat na verschuiving van het zoektracé van de weg de geluidbelasting op de bestaande woningen aan de voorkeurswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder blijft voldoen. In het onderzoek is rekening gehouden met de maximale verkeersprognose voor het jaar 2030 bij realisering van het totale masterplan. Ook is rekening gehouden met eventuele grote waterpartijen die reflectie van geluid geven. Het onderzoek kan beschouwd worden als de worst-case situatie. De verschuiving van het zoektracé van de weg is mogelijk zonder een hogere grenswaarde voor geluid vast te stellen.

De geluidbelasting op de geprojecteerde woningen blijft voldoen aan de reeds vastgestelde hogere grenswaarde van 53 dB.

Om de verschuiving van de weg mogelijk te maken hoeven er geen nieuwe hogere grenswaarden geluid op grond van de Wet geluidhinder te worden vastgesteld.”

Uitvoerbaarheid

4

4.1

Economische uitvoerbaarheid

Voor het plangebied Meerstad-Midden is een grondexploitatie opgesteld. Deze is laatstelijk op 18 december 2013 herzien. Dit facetbestemmingsplan past binnen de uitgangspunten van deze exploitatie.

De herziene grondexploitatie is budgettair neutraal. Daarmee is de economische uitvoerbaarheid van het plan aangetoond.

4.2

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Gezien het vorenstaande heeft dit facetbestemmingsplan zeer beperkte gevolgen ten aanzien van aanwezige belanghebbenden in het plangebied. Het plan is, ter beoordeling, toegezonden aan betrokken instanties. De provincie heeft een overlegreactie ingediend die geleid heeft tot enkele aanpassingen van het voorontwerp.







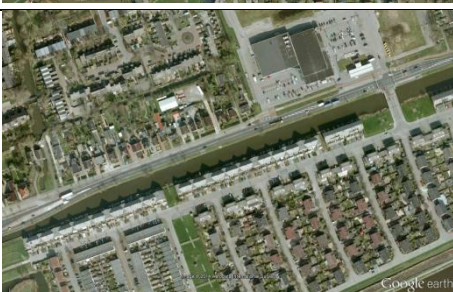


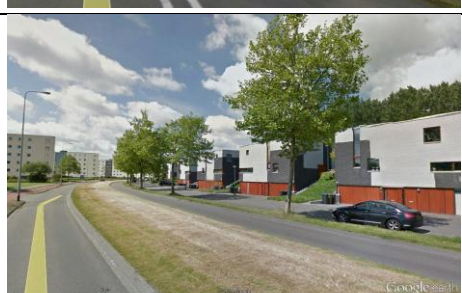
Het ontwerpplan is in procedure gebracht waarbij een ieder gelegenheid kreeg zienswijzen in te dienen. Er zijn geen zienswijzen binnengekomen.

B i j l a g e n

1. Overzicht geluidsbelasting langs ontsluitingswegen
2. Akoestisch onderzoek

Bijlage 1. Overzicht geluidsbelasting langs ontsluitingswegen





Overzicht geluidsbelasting en afstanden langs 50 km/uur wegen binnen de bebouwde kom in Groningen

wijk	weg	Afstand tot wegas en geluidsbelasting	Luchtfoto	Beeld vanaf de weg
Beijum	Amkemaheerd 9.800 mvt	19 m 57 dB		
Beijum	Emingaheerd 10.700 mvt	18 m 59 dB		
Hunsingolaan Hoogkerk	Hunsingolaan 3.900 mvt	21 m 53 dB		
Damsterdiep	Rijksweg Damsterdiep 15.400 mvt Met stil asfalt	33 m 57 dB		
De Held	Siersteenlaan 9.300 mvt	22 m 57 dB		

Overzicht geluidsbelasting en afstanden langs 50 km/uur wegen binnen de bebouwde kom in Groningen

wijk	weg	Afstand tot wegas en geluidsbelasting	Luchtfoto	Beeld vanaf de weg
De Meeuwen	Europaweg 28.500 mvt Met stijl asfalt	47 m wegas 58 dB 32 m wegkant		
Hoornsemeer	SOJ Palmelaan 3.900 mvt	18 m 55 dB		
Gravenburg	Noodweg 5.500 mvt	24 m 55 dB		
Leeuwenborg Waterland	Stuurboordswal 6.500 mvt	56 m 50 dB		
Leeuwenborg	Bakboordswal 5.300 mvt	35 m 52 dB		

Overzicht geluidsbelasting en afstanden langs 50 km/uur wegen binnen de bebouwde kom in Groningen

wijk	weg	Afstand tot weg en geluidsbelasting	Luchtfoto	Beeld vanaf de weg
Leeuwenborg	Kluiverboom 14.800 mvt Met stijl asfalt	53 m 53 dB		
Piccardhof	Paterswoldseweg 6.700 mvt	50 m 51 dB		

Toelichting

Geluidsbelasting geïnventariseerd aan de hand van de kaart omgevingslawaai van de gemeente Groningen situatie 2011 in L_{den} inclusief aftrek 5 dB artikel 110g.

Bijlage 2. Akoestisch onderzoek



Akoestisch onderzoek

wijziging zoekgebied
Wijkontsluitingsweg
Sluisgebied

Meerstad-Midden

Opdrachtgever:
Uitvoering:
Versie:

Bureau Meerstad
adviesbureau WMA
1 december 2014



Verantwoording

Titel : “Akoestisch onderzoek wijziging zoekgebied Wijkontsluitingsweg Sluisgebied Meerstad-Midden”

Datum versie : 1 december 2014

Uitvoering : adviesbureau *WMA*
Ludemaborg 26, 9722 WE Groningen
T 050 – 280 28 85
M 06 – 499 344 34
E info@westramilieu.nl
I www.westramilieu.nl

Opdrachtgever: Bureau Meerstad

INHOUD

1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
2.1 LIGGING EN OMGEVING	5
3. WEG- EN VERKEERSITUATIE.....	6
3.1 WEGKENMERKEN	6
3.2 VERKEER.....	6
4. BEOORDELINGSKADER.....	7
4.1 NORMEN NIEUWE WEG	7
4.2 EVENTUELE MAATREGELEN OF HOGERE WAARDEN.....	7
4.3 GELUIDSGEVOELIGE OBJECTEN.....	8
4.4 DOSISMATEN	8
5. UITGANGSPUNTEN EN ONDERZOEKSMETHODE	9
5.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	9
5.2 RELEVANTE GEGEVENS EN SITUATIE	9
5.3 REKENMODEL	10
6. RESULTATEN.....	11
6.1 GELUIDSBELASTING	11
7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12
 <u>BIJLAGEN</u>	
1. Algemene modelgegevens wegverkeer	
2. Overzicht toekomstige situatie	
3. Wegen en verkeer op kaart	
4. Wegen en verkeer in tabel	
5. Rekenpunten op de gevels: kaart	
6. Rekenpunten op de gevels: tabel met gegevens	
7. Geluidsbelasting	

1. Inleiding

In opdracht van bureau Meerstad is onderzoek uitgevoerd naar de geluidseffecten op de woonomgeving in verband met een verplaatsing van het zoektracé voor de geplande Wijkontsluitingsweg Sluisgebied binnen de nieuwe woongebieden van Meerstad-Midden.

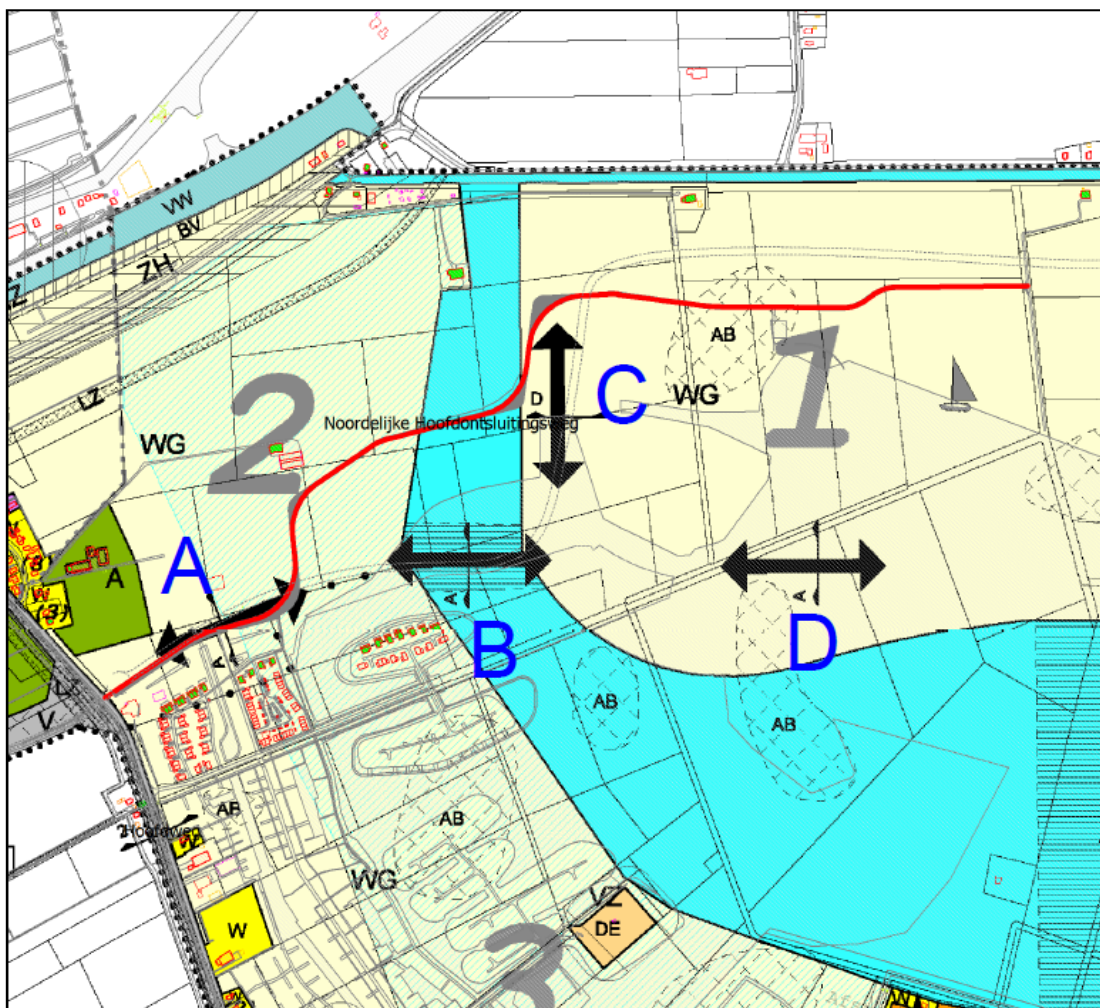
In het kader van een goede ruimtelijke ordening en de toets aan de Wet geluidhinder is onderzocht wat de geluidsbelasting van deze weg zal zijn op de bestaande en nieuwe woningen in de nabije omgeving. Een akoestisch onderzoek naar nieuwe woningen binnen de uit te werken gebieden vindt t.z.t. plaats in het kader van de procedure voor het betreffende uitwerkingsplan.

Het onderzoek heeft plaatsvinden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". In de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

2. Situatie

2.1 Ligging en omgeving

In het bestemmingsplan Meerstad-Midden zijn zoektracés opgenomen voor de ontsluitingswegen. Deze staan aangegeven met een zwarte pijl. In dit onderzoek gaat het om een gedeeltelijke verplaatsing van het zoektracé voor het trajectdeel B en C, zoals aangegeven op de onderstaande figuur. Voor de aanleg van de weg is een ontwerp in ontwikkeling. Voor dit onderzoek is uitgegaan van het laatste ontwerp zoals in het rood staat aangegeven in *Figuur 1*. In de nabijheid van het tracé zijn enkele bestaande woningen gelegen.



Figuur 1: Tracé van de weg in het bestaande bestemmingsplan

Van de toekomstige situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Zie hiervoor bijlage 2, 3 en 5.

3. Weg- en verkeerssituatie

3.1 Wegkenmerken

In dit onderzoek is voor het wegdek uitgegaan van normaal asfalt DAB en een gemiddelde snelheid van 50 km/uur.

3.2 Verkeer

Bij de totstandkoming van het Bestemmingsplan Meerstad-Midden zijn onderzoeken uitgevoerd naar de verkeersontwikkeling op bestaande en nieuwe wegen. In dit onderzoek is uitgegaan van de maximale verkeersprognose voor het jaar 2030 bij realisering van het totale Masterplan. Dit kan beschouwd worden als de worst-case situatie.

In dit akoestisch onderzoek is uitgegaan van de navolgende weg- en verkeerssituatie.

weg	Wegsituatie	Verkeersintensiteit Mvt/etmaal	Snelheid Km/uur	Wegdek
Wijkontsluitingsweg Sluisgebied	Nieuwe weg	18.500	50	Standaard DAB

Tabel 1: Uitgangspunt wegen en verkeer

Voor de verkeersverdeling is uitgegaan van de onderstaande tabel.

soort voertuig	dag	avond	nacht
personenauto's [lv]	93,9%	95,8%	90,4%
middelzware vrachtauto's [mv]	3,0%	1,6%	3,8%
zware vrachtauto's [zv]	3,1%	2,6%	5,7%
etmaalverdeling	77,5%	13,0%	9,5%
uurintensiteit	6,46%	3,25%	1,19%

Tabel 2: Verkeerssamenstelling en verdeling

Voor de raming van de verkeersverdeling op de nieuwe weg is gebruik gemaakt van de methode uit "VI-lucht & geluid". Deze methode is in 2007 ontwikkeld voor luchtkwaliteits- en geluidsberekening door Goudappel Coffeng BV in opdracht van het ministerie van VROM. Het rapport en de methode is in te zien en te downloaden via www.infomil.nl. Uit een bestand van 81.000 wegvakken zijn gemiddelden berekend voor 8 soorten wegtypen. Bepalende factoren voor de indeling in een bepaalde categorie zijn de ligging binnen of buiten de bebouwde kom, de ter plaatse geldende maximum snelheid, het aantal rijstroken, de parkeer (on)mogelijkheden langs de rijbaan en de fietsvoorzieningen.

De verstedelijkingsgraad en het wegtype bepalen de verkeersverdeling. Uit analyse van de data blijkt dat 78% van al het wegverkeer overdag plaatsvindt, 13% in de avond en 9% in de nacht. Verder blijkt dat als de stedelijkheidsgraad afneemt de aandelen van het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer toenemen. Ten tweede blijkt dat vooral in de nacht het aandeel van het vrachtverkeer het grootst is. Daarentegen is het aandeel van het vrachtverkeer in de avond juist lager dan op de andere dagdelen.

In het onderzoek is uitgegaan van een gebiedsontsluitingsweg 2x2 type W1 in een matig stedelijk gebied (3).

4. Beoordelingskader

Om een goed woon- en leefklimaat qua geluid te bevorderen en te behouden zijn er in de Wet geluidhinder voorkeurs- en grenswaarden opgenomen. Een goed woon- en leefklimaat wordt bepaald door een combinatie van factoren. Als er buiten een verhoogd geluidsniveau heerst, kan er door het nemen van maatregelen zoals bijvoorbeeld gevelisolatie toch sprake zijn van een goed of acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij de aanleg of wijziging van een verkeersweg dient de wegaanlegger het wettelijke kader voor wegverkeerslawaaï dat wordt gevormd door de Wet geluidhinder, in acht te nemen. De geluidsbelasting wordt per afzonderlijke weg bepaald en getoetst aan de normen.

4.1 Normen nieuwe weg

Het gewijzigde zoektracé voor de weg wordt in het kader van de Wet geluidhinder gezien als aanleg van een nieuwe weg. De geluidnormen zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Situatie		Voorkeurs- waarde	Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting	Artikel Wgh
Gevoelige functie	Geluidsbron			
Nieuwe woning	Nieuwe weg	48 dB	Stedelijk gebied: 58 dB Buitenstedelijk gebied: 53 dB	<i>Art. 83, lid 1</i>
Bestaande woning	Nieuwe weg	48 dB	Stedelijk gebied: 63 dB Buitenstedelijk gebied: 58 dB	<i>Art. 83, lid 3</i>

Tabel 3: Voorkeurs- en maximaal toelaatbare waarden

Bij de vaststelling van het Bestemmingsplan Meerstad-Midden zijn er hogere grenswaarden voor geluid vastgesteld voor de nieuwe woningen. Met deze beschikking is het toegestaan dat de nieuwe woningen een geluidsbelasting mogen ontvangen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Zie hiervoor de Beschikking hogere grenswaarden geluid Meerstad-Midden d.d. 20-11-2007 en het nieuwe bestemmingsplan, ten behoeve waarvan dit onderzoek uitgevoerd is.

4.2 Eventuele maatregelen of hogere waarden

Artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder bepaalt dat het vaststellen van een hogere grenswaarde voor geluid slechts plaats vindt indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De namens de wegaanlegger te treffen ontvangersmaatregelen moeten zorgen voor een aanvaardbaar geluidsniveau binnen de woningen (art. 112 Wgh). Indien sprake is van een nieuwe situatie dan wel reconstructie moet worden uitgegaan van een geluidsbelasting binnen de woning van ten hoogste 33 dB (art. 112).

4.3 Geluidsgevoelige objecten

De term “geluidsgevoelig” wordt in de Wet geluidhinder gebruikt in relatie tot objecten en ruimten die, gelet op hun functie, bijzondere bescherming tegen geluidsbelasting behoeven. Dit zijn bijvoorbeeld woningen, leslokalen van scholen, gevoelige ruimtes in ziekenhuizen en verpleegtehuizen. Een geluidsgevoelige ruimte is een ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m². Rekening gehouden moet worden met woningen en andere geluidsgevoelige objecten die bestaand, in aanbouw of geprojecteerd zijn.

4.4 Dosismaten

Voor wegen zijn wettelijk normen vastgesteld in L_{den} . In de Wet geluidhinder zijn geen normen vastgelegd voor optredende piekniveaus L_{max} of SEL waarden als gevolg van afzonderlijke voertuigpassages.

De geluidsbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} en staat voor 'Level day-evening-night'. Voor de bepaling van L_{den} wordt het etmaal in drie periodes verdeeld:

- dagperiode 07.00-19.00 uur
- avondperiode 19.00-23.00 uur
- nachtperiode 23.00-07.00 uur

Een bepaald geluidsniveau in de avond en de nacht wordt door het verminderen van geluiden uit de omgeving als hinderlijker ervaren dan het geluid van overdag. Daarom wordt het niveau dat voor de avond wordt bepaald verhoogd met een 'straffactor' van 5 dB en het nachtniveau met een factor van 10 dB. L_{den} is het gemiddelde van de dag-, avond- en nachtwaarde, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Dit betekent dat de duur van elke periode wordt meegewogen.

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

- L_{day} het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau over lange termijn is, vastgesteld over alle dagperiodes van een jaar;
- $L_{evening}$ het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau over lange termijn is, vastgesteld over alle avondperiodes van een jaar;
- L_{night} het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau over lange termijn is, vastgesteld over alle nachtperiodes van een jaar.

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, moet een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de grenswaarden worden getoetst (art. 110g van de Wgh, en art. 3.4 van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”).

De aftrek bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen meer is dan 70 km/uur;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit (bij bepaling verschil tussen binnen en buitenwaarde). Bij de bouw van een woning dient dus gelijk aan de binnenwaarde te worden voldaan en dient uitgegaan te worden van de “huidige” geluidsbelasting. Bij de dimensionering van de isolatiemaatregelen en het akoestisch onderzoek “geluidwering gevels” dient hiermee rekening te worden gehouden.

5. Uitgangspunten en onderzoeksmethode

Onderzoeksmethode is samengevat als volgt:

- a. Afbakening onderzoeksgebied;
- b. inventarisatie van geluidsgevoelige bestemmingen in de nabijheid van de weg;
- c. inventarisatie van de weg- en verkeerssituatie;
- d. inventarisatie van de omgevings situatie tussen weg en ontvanger;
- e. berekening van de toekomstige geluidsbelasting;
- f. uitkomsten van het onderzoek toetsen aan de Wet geluidhinder.

5.1 Afbakening onderzoeksgebied

Langs zoneringsplichtige wegen ligt aan weerszijden een geluidszone waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buiten stedelijk gebied. Binnen de geluidszone verplicht de Wet geluidhinder aandacht te besteden aan de geluidssituatie door middel van akoestisch onderzoek. Deze (onderzoeks)zones zijn bepaald in artikel 74 van de Wet geluidhinder:

Onderzoekzone langs een weg met 4 rijstroken is 400 meter in buitenstedelijk gebied. In lengterichting ligt de grens van het onderzoeksgebied op een afstand van 1/3 van de zonebreedte vanaf de 'einde wijzigingsgrens' (= in dit geval 133 meter).

5.2 Relevante gegevens en situatie

Voor de berekening van het wegverkeerslawaai zijn de volgende gegevens per relevant wegvak van belang:

- a. verkeersintensiteit (totaal aantal motorvoertuigen per etmaal);
- b. verkeerssamenstelling (verdeling auto's, middelzware voertuigen, zware voertuigen);
- c. verkeersverdeling over een etmaal (overdag, avond en nacht);
- d. maximale snelheid van de verschillende weggedeelten;
- e. soort wegdek (asfalt, klinker, geluidarm);
- f. wegdekhoogte.

Voor de berekening van de geluidsbelasting zijn daarnaast nog gegevens van belang over de omgeving en de ontvanger:

- g. bodem van de directe omgeving (zachte bodem kan demping van het geluid geven); *In dit akoestisch onderzoek is uitgegaan van een worstcase benadering ter plaatse van Slochterdiep 6, aangezien bij het tussenliggende gebied uitgegaan is van water als verhard (reflecterend) oppervlak;*
- h. bebouwing bij de weg: bebouwing geeft zowel reflectie als afscherming van het geluid;
- i. waarneemhoogte per woonlaag;
- j. eventuele afscherming tussen de weg en de woning.

Al deze gegevens zijn geïnventariseerd en bij de berekening van de geluidsbelasting is er mee rekening gehouden. Voor de gebruikte verkeersgegevens wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Een overzicht van de gemodelleerde weg- en verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 3 en 4.

5.3 Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode II uit bijlage III van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”. Dit is de regeling als bedoeld in artikel 110e van de Wet geluidhinder.

Van de weg en omgevingsituatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld aan de hand van het ontwerp, opname van de plaatselijke kenmerken, de GBKN-ondergrond en luchtfoto's. Voor de geluidsberekening is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Geomilieu. In het rekenmodel zijn de verharde bodemvlakken, wateroppervlaktes, gebouwen, rekenpunten en geluidsbronnen toegevoegd. Het rekenmodel berekent de geluidsbelasting conform standaard rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Beoordelingspunt op een woning betreft het midden van de gevel van geluidsgevoelige ruimten. Voor de hoogte van het beoordelingspunt wordt 2/3 van de hoogte van elke etage aangehouden. De geluidsbelasting is berekend op de woningen en rekenpunten zoals aangegeven in bijlage 5 en 6.



Figuur 2: Modelling van de situatie

6. Resultaten

Op grond van de uitgangspunten zoals aangegeven in hoofdstuk 2, 3, 4 en 5 is de geluidsbelasting op de woningen onderzocht. In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de resultaten.

6.1 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting vanwege de nieuwe weg is samengevat opgenomen in de onderstaande tabel. De resultaten op alle rekenpunten en woningen zijn opgenomen in bijlage 7.

Rekenpunt	Gebouw	Geluidsbelasting	Conclusie
01	Hoofdweg 219	47	=< voorkeurswaarde
02	Hoofdweg 227	44	=< voorkeurswaarde
03	Hoofdweg 229 zijgevel	47	=< voorkeurswaarde
05	Slochterdiep 6 zijgevel	48	=< voorkeurswaarde
07	Slochterdiep 8	45	=< voorkeurswaarde
08	Driemerenweg 4	40	=< voorkeurswaarde
13	nieuwe woning Meeroevers III	53	=< de vastgestelde hogere grenswaarde geluid
16	nieuwe woning Smienteneiland	47	=< voorkeurswaarde

Tabel 4: Geluidsbelasting in L_{den} incl. aftrek

Uit het onderzoek is gebleken dat na verschuiving van het zoektracé van de weg de geluidsbelasting op de bestaande woningen aan de voorkeurswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder blijft voldoen. In het onderzoek is rekening gehouden met de maximale verkeersprognose voor het jaar 2030 bij realisering van het totale Masterplan. Ook is rekening gehouden met eventuele grote waterpartijen die reflectie van geluid geven. Het onderzoek kan beschouwd worden als de worst-case situatie.

De verschuiving van het zoektracé van de weg is mogelijk zonder een hogere grenswaarde voor geluid vast te stellen.

De geluidsbelasting op de geprojecteerde woningen blijft voldoen aan de reeds vastgestelde hogere grenswaarde van 53 dB.

Om de verschuiving van de weg mogelijk te maken hoeven er geen nieuwe hogere grenswaarden geluid op grond van de Wet geluidhinder te worden vastgesteld.

7. Samenvatting en conclusie

In opdracht van bureau Meerstad is onderzoek uitgevoerd naar de geluidseffecten op de woonomgeving in verband met een verplaatsing van het zoektracé voor de geplande Wijkontsluitingsweg Sluisgebied binnen de nieuwe woongebieden van Meerstad-Midden.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en de toets aan de Wet geluidhinder is onderzocht wat de geluidsbelasting van deze weg zal zijn op de bestaande en nieuwe woningen in de nabije omgeving. Een akoestisch onderzoek naar nieuwe woningen binnen de uit te werken gebieden vindt t.z.t. plaats in het kader van de procedure voor het betreffende uitwerkingsplan.

Uit het onderzoek is gebleken dat na verschuiving van het zoektracé van de weg de geluidsbelasting op de bestaande woningen aan de voorkeurswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder blijft voldoen. In het onderzoek is rekening gehouden met de maximale verkeersprognose voor het jaar 2030 bij realisering van het totale Masterplan. Ook is rekening gehouden met eventuele grote waterpartijen die reflectie van geluid geven. Het onderzoek kan beschouwd worden als de worst-case situatie.

De verschuiving van het zoektracé van de weg is mogelijk zonder een hogere grenswaarde voor geluid vast te stellen.

De geluidsbelasting op de geprojecteerde woningen blijft voldoen aan de reeds vastgestelde hogere grenswaarde van 53 dB.

Om de verschuiving van de weg mogelijk te maken hoeven er geen nieuwe hogere grenswaarden geluid op grond van de Wet geluidhinder te worden vastgesteld.

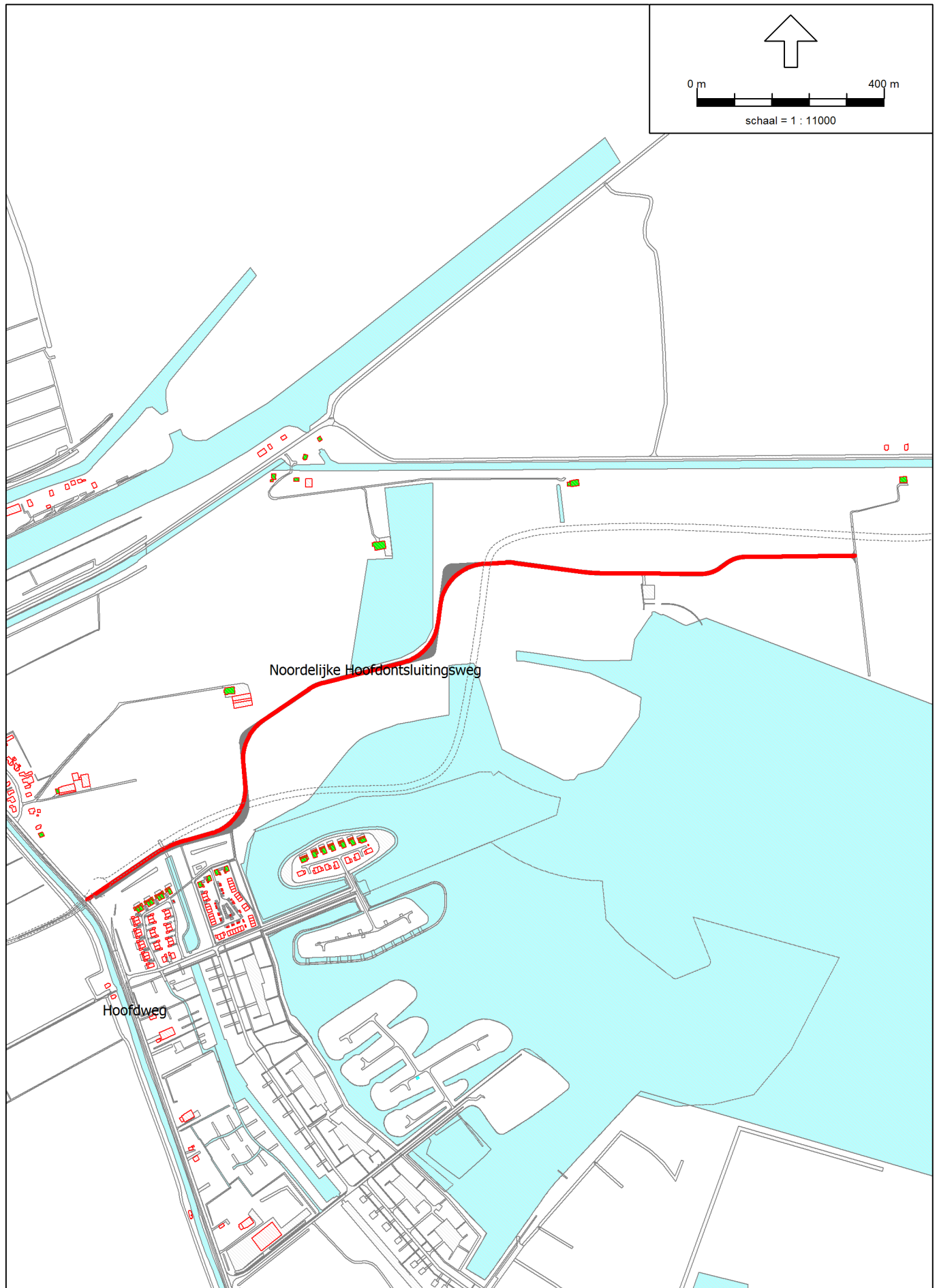
Bijlagen

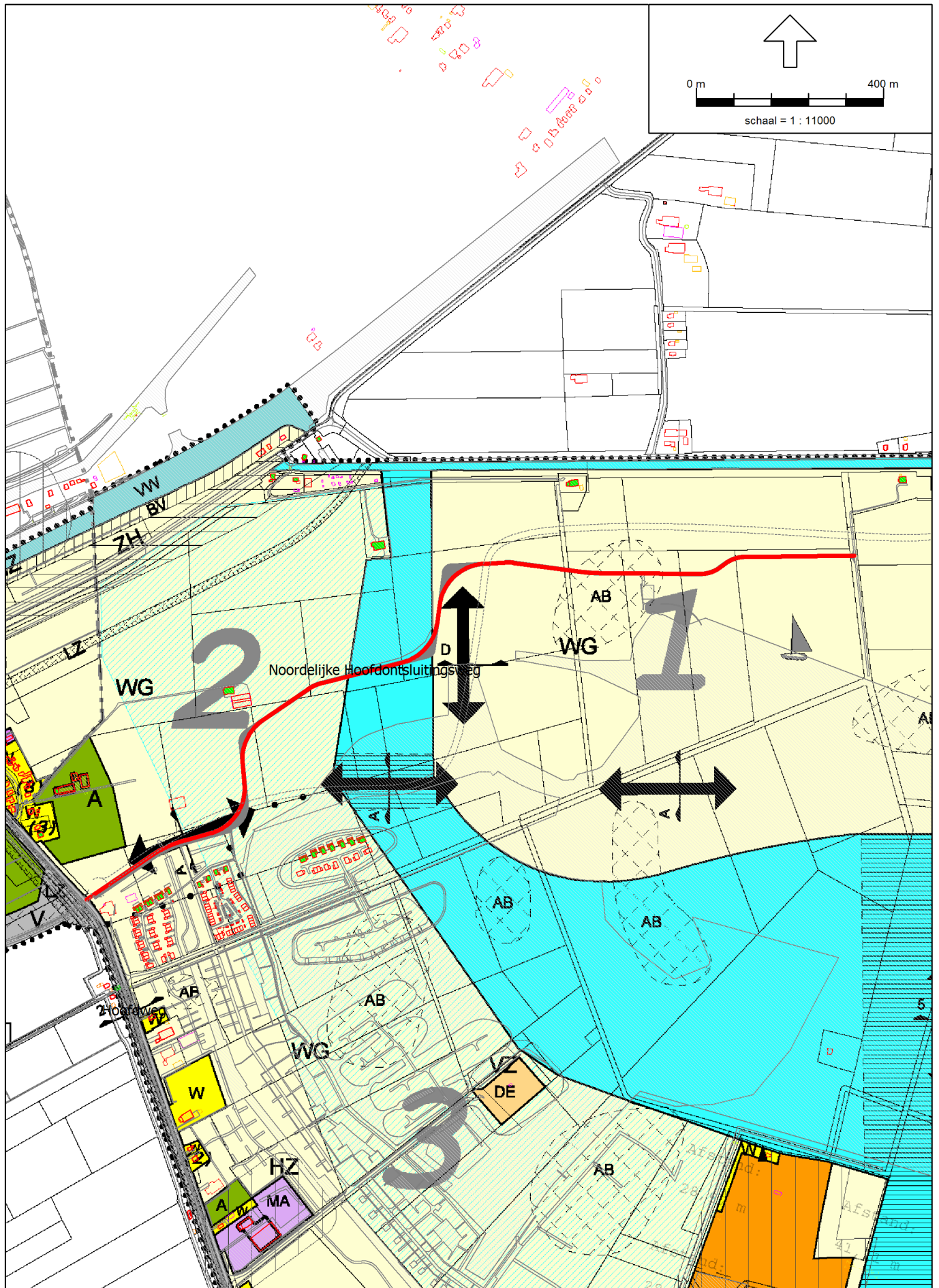
1. Algemene modelgegevens wegverkeer
2. Overzicht toekomstige situatie
3. Wegen en verkeer op kaart
4. Wegen en verkeer in tabel
5. Rekenpunten op de gevels: kaart
6. Rekenpunten op de gevels: tabel met gegevens
7. Geluidsbelasting

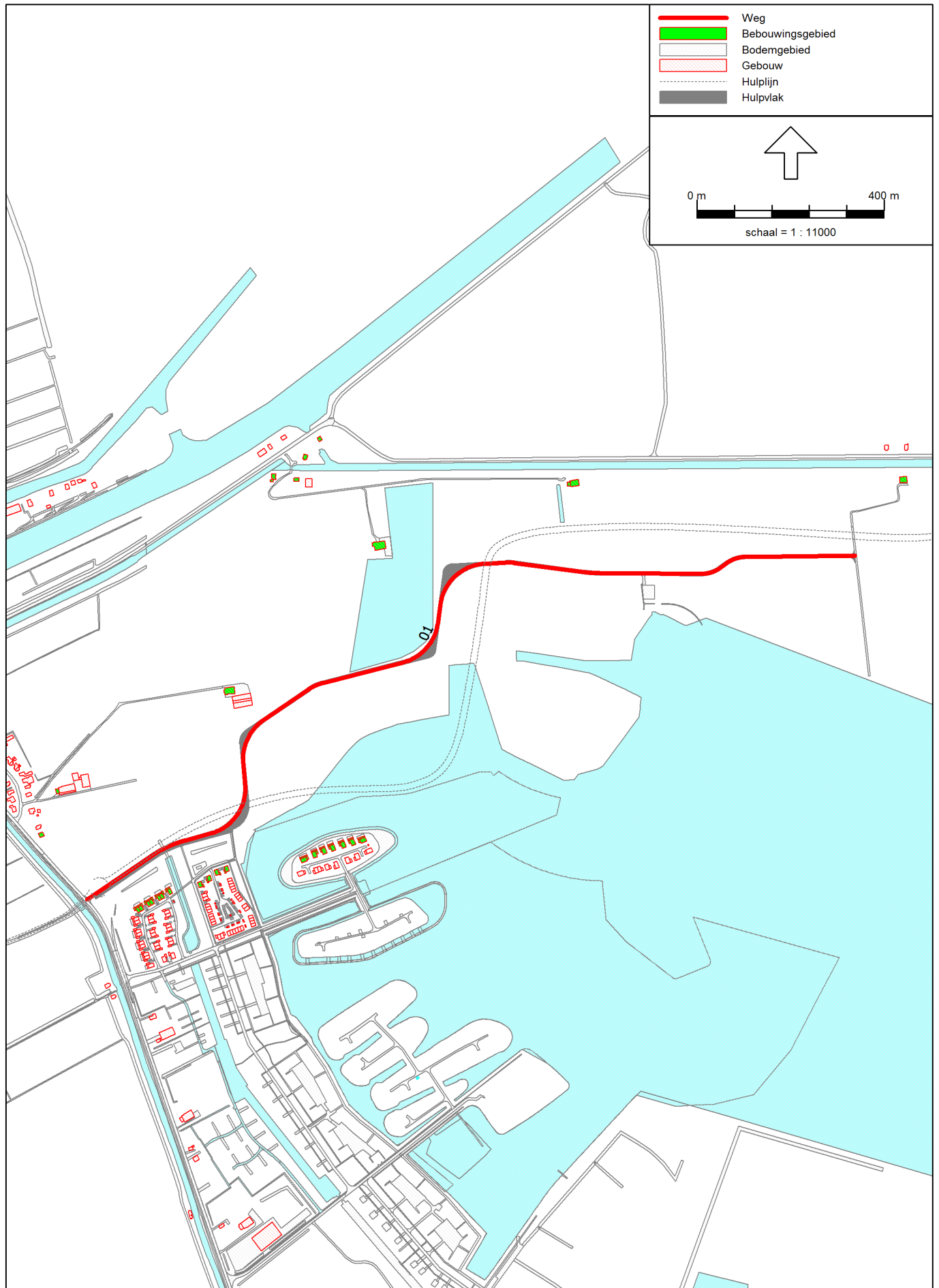
Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Verlegging Hoofdontsluitingsweg

Model eigenschap

Omschrijving	Verlegging Hoofdontsluitingsweg
Verantwoordelijke	Ate Westra
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ate op 15-11-2014
Laatst ingezien door	ate op 16-11-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00





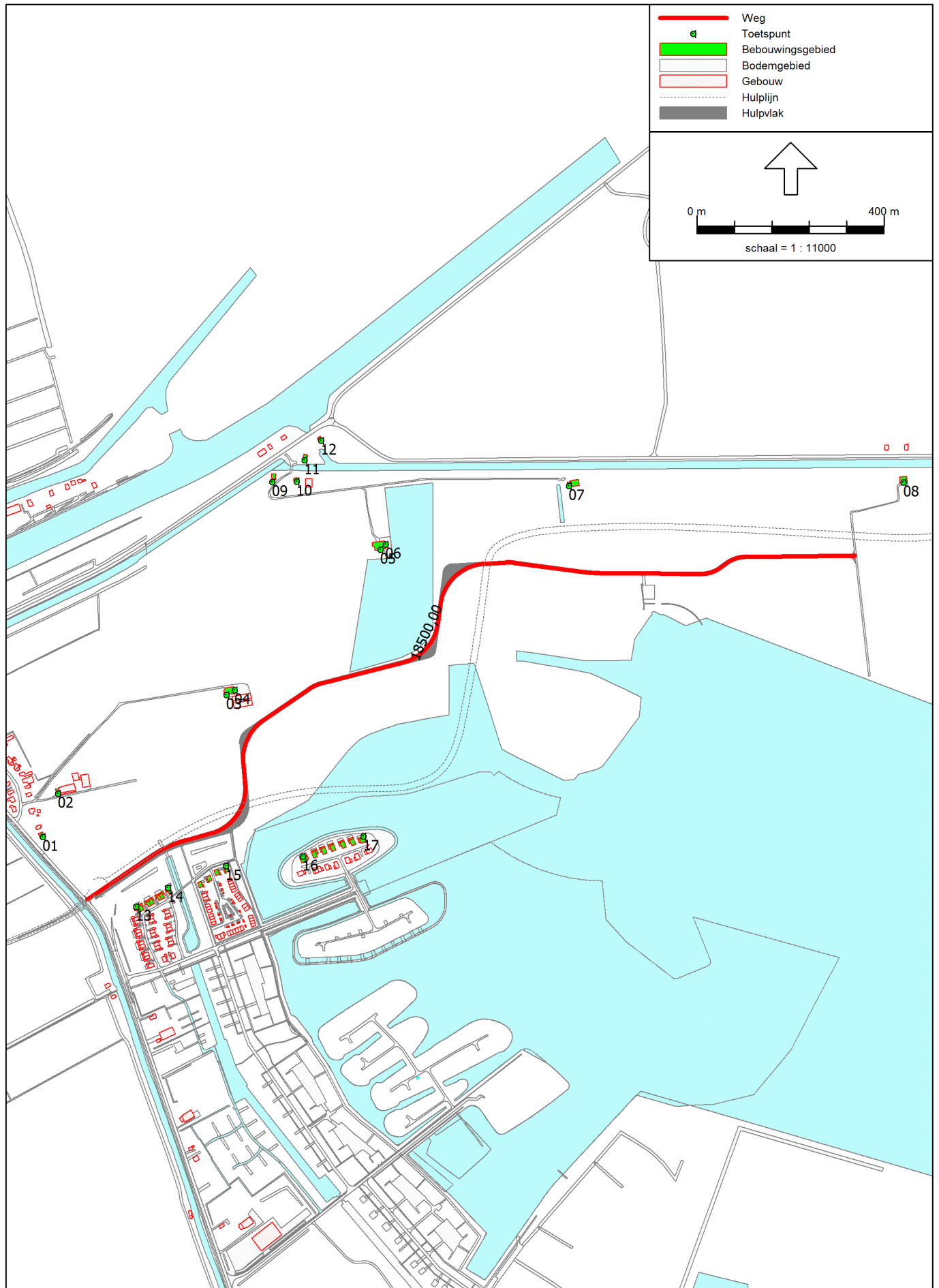


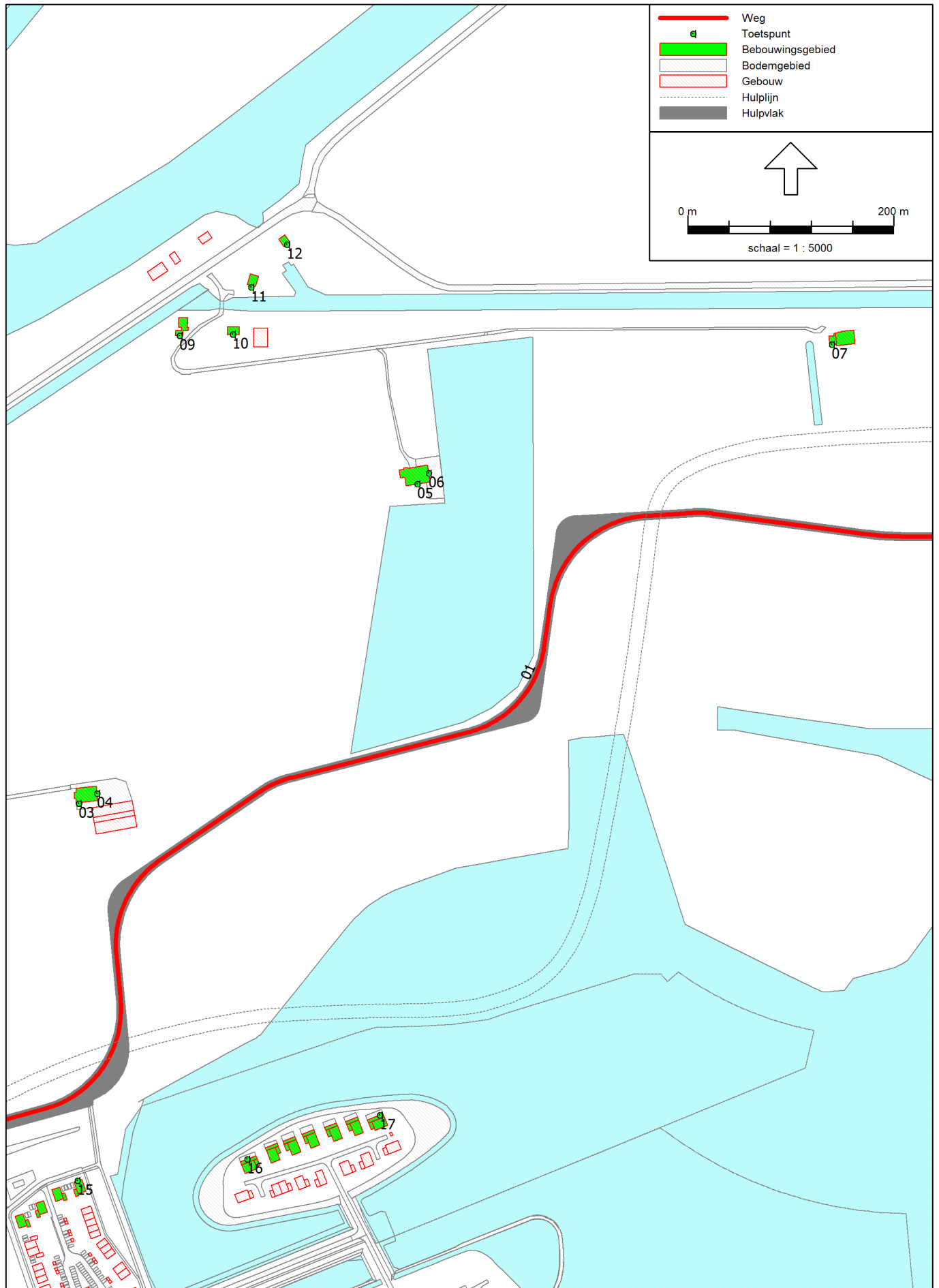
Model: Verlegging Hoofdontsluitingsweg Meerstad-Midden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)
01	nieuwe ontsluitingsweg	Variant weg	Referentiewegdek	18500,00	50	50	50	6,46
01	nieuwe ontsluitingsweg	Nieuwe weg	Referentiewegdek	18500,00	50	50	50	6,46
02	Ontsluiting naar de stad	wegdeel naar de stad	Referentiewegdek	22000,00	60	60	60	6,46

Model: Verlegging Hoofdontsluitingsweg Meerstad-Midden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	3,25	1,19	93,90	95,80	90,40	3,00	1,60	3,80	3,10	2,60	5,70
01	3,24	1,19	93,90	95,80	90,40	3,00	1,60	3,80	3,10	2,60	5,70
02	3,24	1,19	93,90	95,80	90,40	3,00	1,60	3,80	3,10	2,60	5,70





Model: Verlegging Hoofdontsluitingsweg Meerstad-Midden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Hoofdweg 219	5,00	--	--	Ja
02	Hoofdweg 227	5,00	--	--	Ja
03	Hoofdweg 229 zijgevel	5,00	--	--	Ja
04	Hoofdweg 229 achtergevel	5,00	--	--	Ja
05	Slochterdiep 6 zijgevel	5,00	--	--	Ja
06	Slochterdiep 6 achtergevel	5,00	--	--	Ja
07	Slochterdiep 8	5,00	--	--	Ja
08	Driemerenweg 4	5,00	--	--	Ja
09	Slochterdiep 4	5,00	--	--	Ja
10	Slochterdiep 2	5,00	--	--	Ja
11	Slochterdiep 39	5,00	--	--	Ja
12	Slochterdiep 41	5,00	--	--	Ja
13	nieuwe woning	5,00	--	--	Ja
14	nieuwe woning	5,00	--	--	Ja
15	nieuwe woning	5,00	--	--	Ja
16	nieuwe woning op het eiland	5,00	--	--	Ja
17	nieuwe woning op het eiland	5,00	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verlegging Hoofdontsluitingsweg Meerstad-Midden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noordelijke Hoofdontsluiting
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Hoofdweg 219	5,00	45	42	38	47
02_A	Hoofdweg 227	5,00	43	39	36	44
03_A	Hoofdweg 229 zijgevel	5,00	45	42	39	47
04_A	Hoofdweg 229 achtergevel	5,00	45	42	38	47
05_A	Slochterdiep 6 zijgevel	5,00	47	44	40	48
06_A	Slochterdiep 6 achtergevel	5,00	46	43	39	47
07_A	Slochterdiep 8	5,00	43	40	37	45
08_A	Driemerenweg 4	5,00	39	35	32	40
09_A	Slochterdiep 4	5,00	38	35	31	40
10_A	Slochterdiep 2	5,00	38	35	31	39
11_A	Slochterdiep 39	5,00	38	35	31	40
12_A	Slochterdiep 41	5,00	38	35	31	40
13_A	nieuwe woning	5,00	51	48	44	53
14_A	nieuwe woning	5,00	51	48	44	52
15_A	nieuwe woning	5,00	50	47	43	52
16_A	nieuwe woning op het eiland	5,00	45	42	38	47
17_A	nieuwe woning op het eiland	5,00	42	39	36	44

