

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Recreatiegebied Strand Horst te Ermelo



Rapportnummer: 16.271.04-01



16.271.04-01 / 27 juni 2017

Opdrachtgever: Buro SRO
Contactpersoon: Dhr. J. van Nuland

Onderzoek: Akoestisch onderzoek industrielawaai
Recreatiegebied Strand Horst te Ermelo

Rapportnummer: 16.271.04-01

Datum: 27 juni 2017

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. P.G.H. Kerckhoffs

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Beoordelingskader	6
3.1	Goede ruimtelijke ordening.....	6
3.2	Verkeersaantrekkende werking.....	8
4	Onderzoek bedrijven en milieuzonering	9
4.1	Omgevingstype en milieucategorie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.2	Richtafstanden.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5	Verkeersaantrekkende werking	11
5.1	Uitgangspunten.....	11
5.2	Rekenmodel.....	11
5.3	Rekenresultaten.....	12
6	Conclusie	13

Bijlagen

I	Tekeningen
II	Invoergegevens rekenmodel
III	Rekenresultaten rekenmodel

1 Inleiding

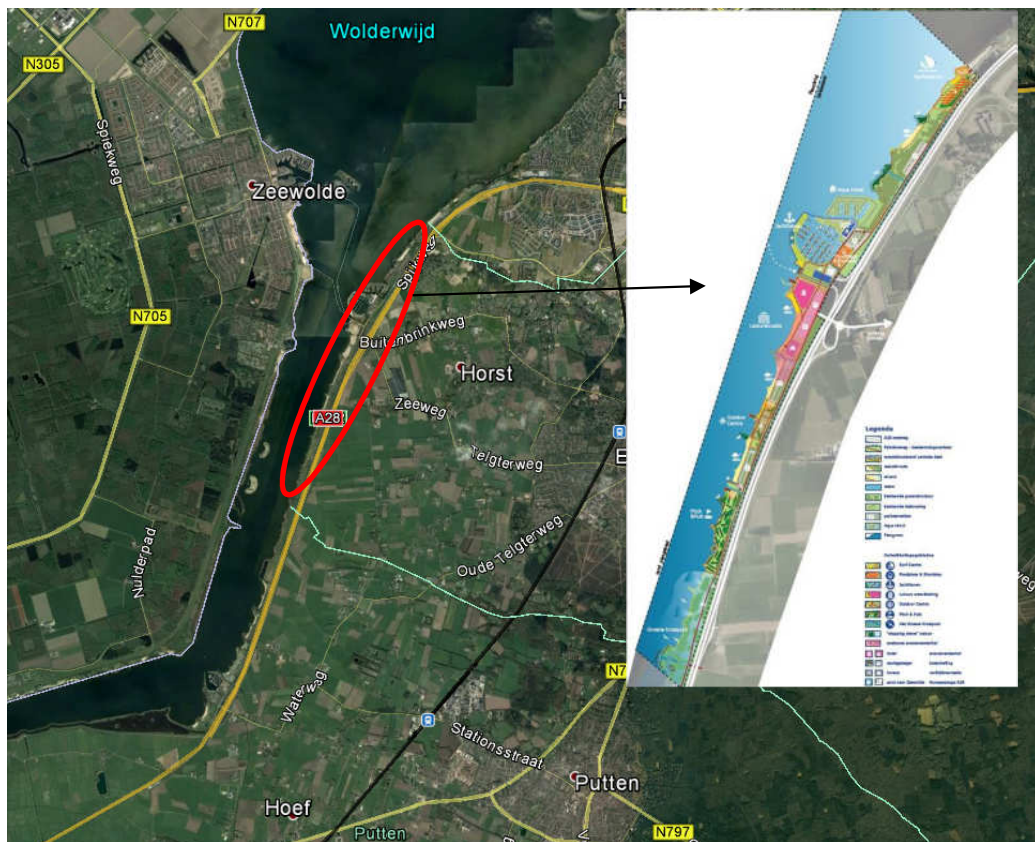
In opdracht van buro SRO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid ten behoeve van de ontwikkeling van het recreatiegebied Strand Horst in de gemeente Ermelo. Binnen het plan zijn nieuwe functies voorzien zoals: (dag)recreatie, logiesfuncties (hotel, vakantieappartementen, Bed&Breakfast), een evenementenhal, sportrecreatie en wellness.

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met omliggende gevoelige functies (woningen). Onderzocht is of door de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen.

2 Situatie

Het plan is gelegen in het buitengebied van de kern Horst (gemeente Ermelo). Ten oosten van het plangebied is de Rijksweg A28 gelegen. De ligging van de planlocatie (rode omlijning) is weergegeven in figuur 1.1 en een kaart met de indeling van de locatie is opgenomen in bijlage I.



Figuur 1.1: Ligging van de planlocatie

Het plangebied is ingedeeld in zogenoemde zones. De volgende zones bevinden zich binnen het plangebied: surfcenter (Telstar), Natuur en Strand, Foodplaza & Shortstay, Jachthaven, Leisure Ontwikkeling (Van den Brink), Outdoorcenter (Fundustry), Pitch en Putt, Het Groene Kruijspunt. Binnen de verschillende zones worden nieuwe verblijfsfuncties mogelijk gemaakt. In bijlage I is een tekening met de indeling van het plan met de locatie van de zones opgenomen. Tevens zijn in bijlage I de verblijfsfuncties per zone opgenomen.

3 Beoordelingskader

3.1 Goede ruimtelijke ordening

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de systematiek uit de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG): “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009.

De VNG-publicatie geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het plaatselijke omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Omgevingstypering en richtafstanden

Voor de beoordeling wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes, namelijk “rustige woonwijk en rustig buitengebied” en “gemengd gebied”. Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden hieronder nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

“Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stille gebied of een natuurgebied.”

Gemengd gebied

“Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.”

In de tabel 3.1 zijn de richtafstanden opgenomen zoals deze in de VNG publicatie worden geadviseerd.

Tabel 3.1: Richtafstanden conform VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Milieucategorie	Richtafstand (in meters) rustige woonwijk / buitengebied	Richtafstand (in meters) gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200

De richtafstanden gelden voor verschillende aspecten die tot milieuhinder kunnen leiden. Daarbij is de grootste afstand behorend bij één van de milieuaspecten; geur, stof, geluid en gevaar, bepalend voor de te hanteren richtafstand. Met het respecteren van de grootste afstand behorend bij een bepaalde bedrijfscategorie, wordt zo veel mogelijk hinder bij omwonenden voorkomen en wordt aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun bedrijfsactiviteiten op de betreffende locatie kunnen uitoefenen.

Het plan is gelegen in het buitengebied. De omgeving kenmerkt zich met name door natuurgebied en enkele (recreatie)woningen. Op basis van de omliggende bestemmingen kan het plangebied als een ‘rustige woonwijk, rustig buitengebied’ worden getypeerd.

Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie

In de bijlage van de VNG-publicatie is een stappenplan opgenomen voor de beoordeling van het milieuaspect geluid. Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype ‘rustige woonwijk, rustig buitengebied’ gelden ter plaatse van de woningen de volgende streefwaarden:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor “rustige woonwijk, rustig buitengebied” uit stap 3 beschouwd te worden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

3.2 Verkeersaantrekkende werking

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Gezien van uit het perspectief van geluidhinder zijn verkeersbewegingen van en naar inrichtingen (de verkeersaantrekkende werking) een belangrijke vorm van indirecte hinder.

Voor indirecte hinder ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt een beperking van de reikwijdte. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

- de reikwijdte blijft beperkt tot die afstand waarbinnen voertuigen de ter plaatse de optredende snelheid hebben bereikt;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare weg;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

De geluidbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare wordt beoordeeld conform de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” van het (voormalige) Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Deze circulaire wordt ook wel de Schrikkelcirculaire genoemd. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalent geluidniveau en dat voor de normstelling wordt aangesloten bij de voorkeurgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Wet geluidhinder¹. Deze voorkeurgrenswaarde mag, gemotiveerd, overschreden worden tot 65 dB(A) (zogenoemde maximaal toelaatbare geluidbelasting).

¹ De Schrikkelcirculaire verwijst naar de grenswaarden uit de Wet geluidhinder zoals deze golden vóór 1 januari 2007. Deze grenswaarden zijn voor indirecte hinder nog van toepassing.

4 Onderzoek bedrijven en milieuzonering

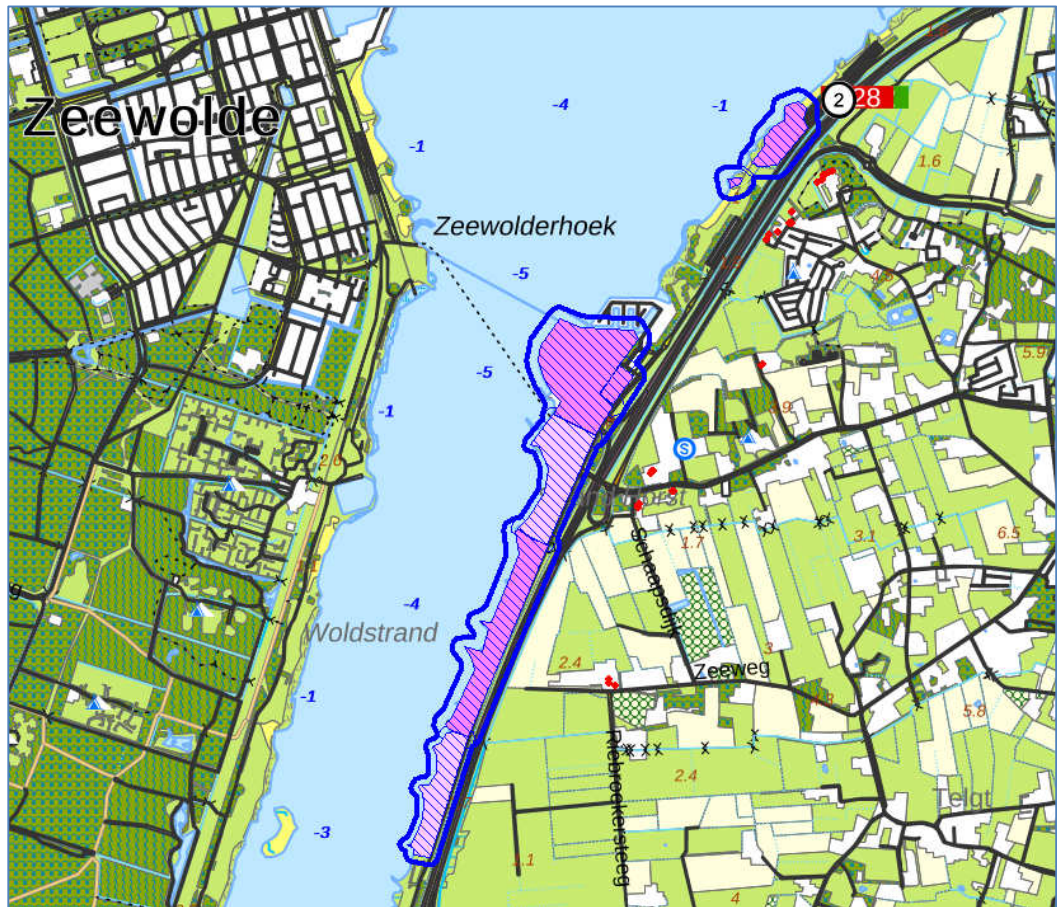
Het plangebied is ingedeeld in zogenoemde zones. In bijlage I is een tekening met de indeling van het plan met de locatie van de zones opgenomen. Tevens zijn in bijlage I de verblijfsfuncties per zone opgenomen.

Op basis van de in bijlage I opgenomen functies wordt voor de inrichtingen binnen het plangebied uitgegaan van een milieucategorie 2 of 3.1. In navolgende tabel is per zone de milieucategorie opgenomen.

Tabel 4.1: milieucategorie per zone

Zone	Relevante functies	Omschrijving VNG-publicatie	Milieu-categorie
Surfcenter (Telstar)	Verblijfsrecreatie (incl. lodges), horeca	Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	3.1
Natuur en Strand	Recreatie	Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	3.1
Foodplaza en Shortstay	Vakantieappartementen, horeca	Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	3.1
Jachthaven	Jachthaven, Recreatiewoningen, detailhandel	Jachthavens met diverse voorzieningen	3.1
Leisure-hotel center (Van den Brink)	Evenementenhal, sport, horeca, hotel	Amusementshallen	2
Outdoorcenter (Fundustry)	Dagactiviteiten, horeca, strand	Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	3.1
Pitch en Putt	Golfbaan, verblijfsrecreatie	Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	2
Het Groene Kruispunt	Geen verblijfsfuncties	--	--

In figuur 4.1 zijn de hindercontouren (afstandscontouren op basis van de richtafstand voor de betreffende milieucategorieën) vanwege het plangebied weergegeven.



Figuur 4.1 Hindercontouren (richtafstanden) plangebied

Het paars gearceerde gebied zijn de verschillende bedrijfsfuncties binnen het plangebied. De blauwe lijnen rondom het plangebied betreffen de hindercontouren. De rood weergegeven puntlocaties zijn de dichtst bijgelegen bestaande woningen van derden. Op basis van de hindercontouren wordt geconcludeerd dat er geen bestaande woningen van derden zijn gelegen binnen de hindercontouren.

Naast de genoemde milieuaspecten (geur, stof, geluid en gevaar) kan ook de verkeersaantrekkende werking van belang zijn voor de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten op een bepaald locatie. Dit aspect kan niet vertaald worden naar afstanden, maar is in de VNG-publicatie weergegeven met een kwalitatieve index die loopt van 1 tot en met 3, met de volgende betekenis:

- 1: potentieel geringe verkeersaantrekkende werking;
- 2: potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking;
- 3: potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.

In voorliggende situatie is sprake van een inrichting met onder andere een jachthaven, dagrecreatie en evenementen. Conform de VNG-publicatie is ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking sprake van index 3. Dit houdt in dat er sprake is van een potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking wordt daarbij grotendeels veroorzaakt door personenauto's van bezoekers. In hoofdstuk 5 is derhalve toch nader onderzoek verricht naar het akoestisch woon- en leefklimaat vanwege de verkeersaantrekkende werking van het plan; ondanks dat aan de richtafstanden uit stap 1 wordt voldaan.

5 Verkeersaantrekkende werking

5.1 Uitgangspunten

De verkeersgeneratie is gebaseerd op het uitgevoerde onderzoek naar de verkeersaantrekkende werking van het plan². Het betreffen onder andere prognosegegevens voor het peiljaar 2030 inclusief en exclusief de planontwikkeling voor verschillende scenario's. Uitgangspunt voor de berekeningen vanwege de verkeersaantrekkende werking is het 'scenario hoog', waarbij uitgegaan wordt van 60 evenementen per jaar (worst case).

Het plan wordt direct ontsloten via de Palmbosweg. Daarnaast maakt het planverkeer onder andere gebruik van de Buitenbrinkweg. Vanaf de Buitenbrinkweg wordt het planverkeer verder verdeeld (onder ander via de Rijksweg A28 en de Spijkweg) en is dan opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het kader van het akoestisch onderzoek naar de verkeersaantrekkende werking van het plan zijn alleen de Palmbosweg en de Buitenbrinkweg (tot aansluiting Rijksweg A28) beschouwd..

De verkeersgegevens van de relevante wegen zijn in tabel 5.1 samengevat.

Tabel 5.1 Verkeersgegevens

Wegvak	Etmaal [mvt/etm.] 2030 excl. plan	Etmaal [mvt/etm.] 2030 incl. plan	planverkeer
Palmbosweg	7.600	10.680	3.080
Buitenbrinkweg (Palmbosweg-Spijkweg)	7.600	10.680	3.080

Uitgegaan is dat het aandeel vrachtverkeer 10% (waarvan 5% middelzwaar vrachtverkeer en 5% zwaar vrachtverkeer) van het aantal voertuigenbewegingen in de dagperiode bedraagt.

Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage II.

5.2 Rekenmodel

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.21. In dit model zijn alle reflecterende en afschermdende objecten en alle geluidbronnen meegenomen. Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (grasland, akkers, bos, tuinen, enzovoort) is gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0). Voor woningen wordt voor de dagperiode uitgaan van beoordelingshoogte 1,5 meter en 5 meter boven plaatselijk maaiveld. Reflecties in de achterliggende gevel worden niet meegenomen (invalende geluidniveau).

² Rapport: "Ontwikkeling Strand Horst Verkeer & Parkeren", kenmerk: SRO038/Gth/concept, d.d. 25 april 2017 door Goudappel Coffeng

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar in bijlage II.

5.3 Rekenresultaten

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de maatgevende equivalente geluidniveaus (L_{etmaal}) vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) ter plaatse van de immissiepunten. In bijlage III is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.2: Berekende equivalente geluidniveaus verkeersaantrekkende werking

Woning	Hoogste geluidbelastingen, L_{etmaal} [dB(A)]		
	Palmbosweg	Buitenbrinkweg	Totaal
Buitenbrinkweg 58	37	26	38
Buitenbrinkweg 77	37	37	40
Buitenbrinkweg 80	41	35	42
Buitenbrinkweg 81	38	42	43
Buitenbrinkweg 82	41	35	42
Groot Horloo 58-67	29	<10	29
Groot Horloo 68-85	34	<10	34
Horster-Engweg 21	43	17	43
Horster-Engweg 23	38	15	38
Horster-Engweg 25	38	10	38
Horster-Engweg 27	38	<10	38
Zeeweg 162	21	22	25
Zeeweg 164	24	21	26

Het equivalente geluidniveau ($L_{A,eq}$) ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de ontsluitingswegen bedraagt ten hoogste 43 dB(A) etmaalwaarde vanwege de verkeersaantrekkende werking op alle directe ontsluitingswegen samen. De dagperiode is hiervoor maatgevend. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de Schrikkelcirculaire.

Ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking is sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

6 Conclusie

In opdracht van buro SRO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid ten behoeve van de ontwikkeling van het recreatiegebied Strand Horst in de gemeente Ermelo. Binnen het plan zijn nieuwe functies voorzien zoals: (dag)recreatie, logiesfuncties (hotel, vakantieappartementen, Bed&Breakfast), een evenementenhal, sportrecreatie en wellness.

Onderzocht is of door de nieuw gewenste ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en of er voor de ontwikkeling geen belemmering is van de (toekomstige) bedrijfsvoering.

Uit het onderzoek blijkt dat er geen bestaande woningen van derden zijn gelegen binnen de richtafstanden uit de VNG-publicatie. Ten aanzien van de activiteiten op het inrichtingsterrein is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het equivalente geluidniveau ($L_{A,eq}$) ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de ontsluitingswegen bedraagt ten hoogste 43 dB(A) etmaalwaarde vanwege de verkeersaantrekkende werking op alle directe ontsluitingswegen samen. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de Schrikkelcirculaire. Ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. P.G.H. Kerckhoffs

I. BIJLAGE

Tekeningen

MASTERPLAN STRAND HORST



SURF CENTRE ontwikkelingsmogelijkheden

- Binnen de zonering worden de volgende ontwikkelingen toegestaan:
- Het toestaan van tijdelijke en definitieve verblijfsrecreatie (tenten en lodges).
 - Het uitbreiden van het hoofdgebouw binnen het aangegeven bouwvlak.
 - Het dubbel bestemmen van parkeren met dagrecreatie.
 - Het toestaan van bebouwing ten behoeve van opslag.

JACHTHAVEN ontwikkelingsmogelijkheden

- Op het terrein van de jachthaven worden de volgende ontwikkelingen toegestaan:
- Het toestaan van een botenloods binnen het donkerblauw aangegeven bouwvlak.
 - Het toestaan van verblijfsrecreatie op de pier binnen het blauwgroen gearceerde bouwvlak mits doorzicht wordt gewaarborgd.
 - Het toestaan van het deels overkappen van bestaande ligplaatsen (10% van bestaande ligplaatsen).

NATUUR EN STRAND

- Strand, bomen, bossages, gras en rietzones vormen de bestaande groenstructuur en geeft het gebied zijn karakter.
- Langs de oever is een vijftal plekken aangegeven waar hieraan extra aandacht wordt gegeven.
- De bestaande stranden blijven behouden en er wordt binnen de ontwikkellocatie een nieuw strand aangelegd.

FOODPLAZA & SHORTSTAY ontwikkelingsmogelijkheden

- Binnen het aangegeven bouwvlak worden de volgende ontwikkelingen toegestaan:
- Het vergroten van de individuele gebouwen evenredig verdeeld over de percelen.
 - Het toestaan van verblijfsrecreatie (appartementen).
 - Het toestaan van drive in activiteiten.
 - Het toestaan van een bedrijfswoning per bedrijf op de eerste verdieping.

OUTDOOR CENTRE ontwikkelingsmogelijkheden

- Binnen de zonering worden de volgende ontwikkelingen toegestaan:
- Het toestaan van hogere bouwwerken ten behoeve van diverse dagactiviteiten.
 - Het dubbel bestemmen van parkeren met dagrecreatie.
 - Het uitbreiden van het hoofdgebouw binnen het aangegeven bouwvlak.
 - Het toestaan van bebouwing ten behoeve van opslag.

DE LEISURE ONTWIKKELING

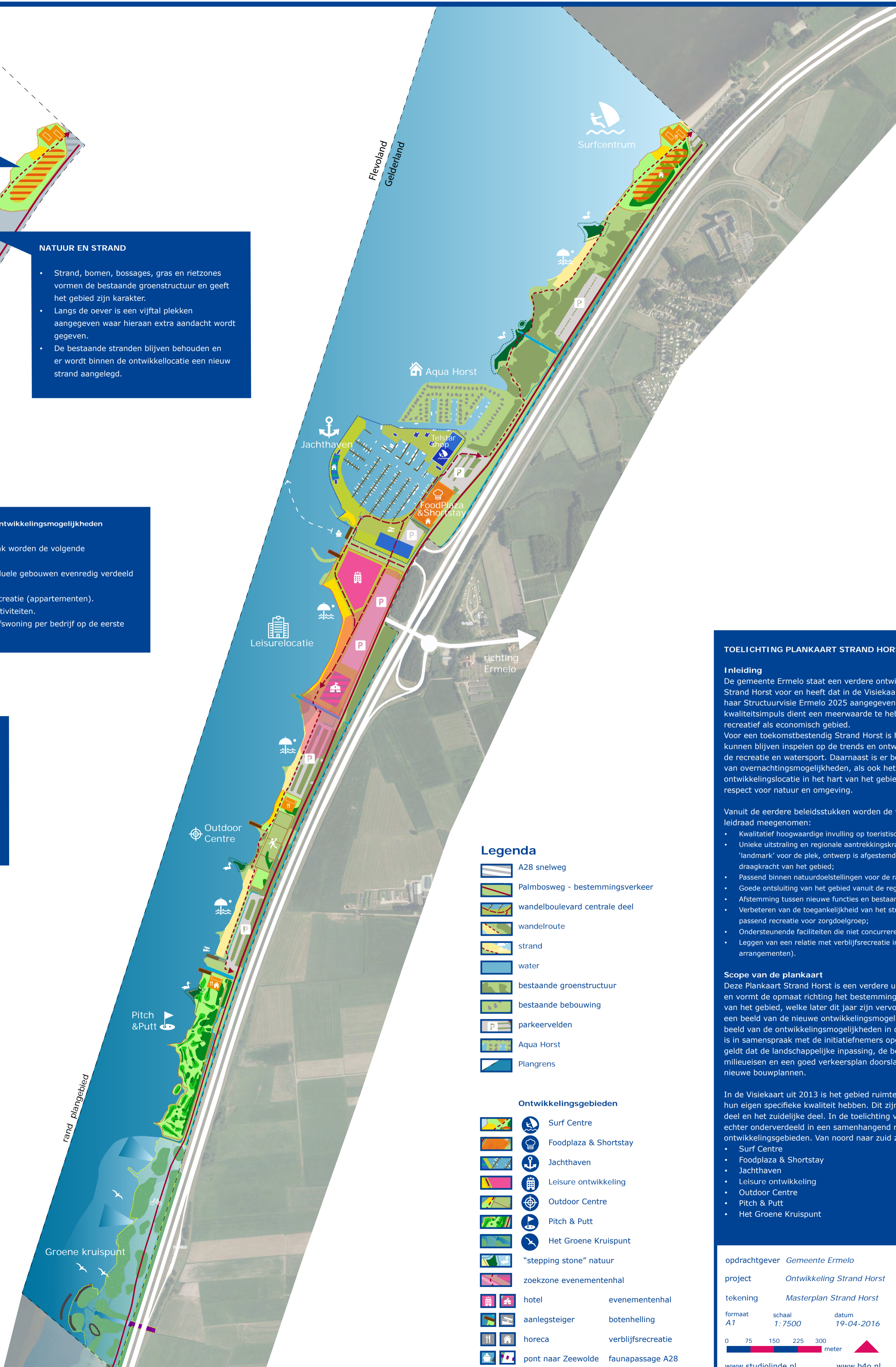
- Binnen de bouwvlakken is het mogelijk om de volgende functies te realiseren:
- Hotel, wellness, horeca en ondersteunende detailhandel binnen het roze bouwvlak.
 - Evenementenhal ten behoeve van congres, evenementen, ondersteunende horeca en publieksaantrekkelijke dagrecreatie binnen de aangegeven zoekzone.
 - Strand.

PITCH & PUTT ontwikkelingsmogelijkheden

- Binnen de zonering worden de volgende ontwikkelingen toegestaan:
- Het dubbel bestemmen van parkeren voor dagrecreatie.
 - Het uitbreiden van het hoofdgebouw binnen het aangegeven bouwvlak.
 - Het realiseren van een bedrijfswoning op de eerste verdieping.
 - Het toestaan van verblijfsrecreatie (bed and breakfast) op de eerste verdieping van het hoofdgebouw.
 - Het toestaan van bebouwing ten behoeve van opslag.

HET GROENE KRUISPUNT

- Binnen deze zone wordt de volgende ontwikkeling toegestaan:
- Natuurontwikkeling.
 - Rustgebied op het water.
 - Het realiseren van een Faunapassage onder A28.



Legenda

- A28 snelweg
- Palmbosweg - bestemmingsverkeer
- wandelboulevard centrale deel
- wandeleloute
- strand
- water
- bestaande groenstructuur
- bestaande bebouwing
- parkeervelden
- Aqua Horst
- Plangrens

Ontwikkelingsgebieden

- Surf Centre
- Foodplaza & Shortstay
- Jachthaven
- Leisure ontwikkeling
- Outdoor Centre
- Pitch & Putt
- Het Groene Kruispunt
- "stepping stone" natuur
- zoekzone evenementenhal
- hotel
- aanlegsteiger
- horeca
- pont naar Zeewolde
- evenementenhal
- botenhelling
- verblijfsrecreatie
- faunapassage A28

TOELICHTING PLANKAART STRAND HORST

Inleiding

De gemeente Ermelo staat een verdere ontwikkeling en kwaliteitsimpuls van Strand Horst voor en heeft dat in de Visiekaart Strand Horst 2013 als ook in haar Structuurvisie Ermelo 2025 aangegeven. Deze verdere ontwikkeling en kwaliteitsimpuls dient een meerwaarde te hebben voor de regio. Op zowel recreatief als economisch gebied. Voor een toekomstbestendig Strand Horst is het van belang dat de ondernemers kunnen blijven inspelen op de trends en ontwikkelingen op het gebied van de recreatie en watersport. Daarnaast is er behoefte aan het toevoegen van overnachtingsmogelijkheden, als ook het invullen van de beschikbare ontwikkelingslocatie in het hart van het gebied. Dit alles nadrukkelijk met respect voor natuur en omgeving.

Vanuit de eerdere beleidsstukken worden de volgende kwaliteitsdoelstellingen als leidraad meegenomen:

- Kwalitatief hoogwaardige invulling op toeristisch recreatief gebied;
- Unieke uitstraling en regionale aantrekkingskracht; Goede ruimtelijke verschijning, 'landmark' voor de plek, ontwerp is afgestemd op en past binnen de ruimtelijke draagkracht van het gebied;
- Passend binnen natuurdoelstellingen voor de randmeren;
- Goede ontsluiting van het gebied vanuit de regio en vanuit Ermelo;
- Afstemming tussen nieuwe functies en bestaande functies en bestaande bebouwing;
- Verbeteren van de toegankelijkheid van het strand voor minder validen en aanbod passend recreatie voor zorgdoelgroep;
- Ondersteunende faciliteiten die niet concurreren met het centrum van Ermelo;
- Leggen van een relatie met verblijfsrecreatie in Ermelo (bijvoorbeeld in aantrekkelijke arrangementen).

Scope van de plankaart

Deze Plankaart Strand Horst is een verdere uitwerking van de Visiekaart uit 2013 en vormt de opmaat richting het bestemmingsplan en het beeldkwaliteitsplan van het gebied, welke later dit jaar zijn vervolg zal krijgen. De plankaart toont een beeld van de nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden en daarnaast toont het een beeld van de ontwikkelingsmogelijkheden in de bestaande context. De plankaart is in samenspraak met de initiatiefnemers opgesteld. Voor alle ontwikkelingen geldt dat de landschappelijke inpassing, de beeldkwaliteit, het voldoen aan de milieueisen en een goed verkeersplan doorslaggevend zijn om mee te werken bij nieuwe bouwplannen.

In de Visiekaart uit 2013 is het gebied ruimtelijk opgedeeld in drie delen die elk hun eigen specifieke kwaliteit hebben. Dit zijn het noordelijke deel, het centrale deel en het zuidelijke deel. In de toelichting van de Plankaart wordt het gebied echter onderverdeeld in een samenhangend raamwerk en de verschillende ontwikkelingsgebieden. Van noord naar zuid zijn dit:

- Surf Centre
- Foodplaza & Shortstay
- Jachthaven
- Leisure ontwikkeling
- Outdoor Centre
- Pitch & Putt
- Het Groene Kruispunt

opdrachtgever Gemeente Ermelo

project Ontwikkeling Strand Horst

tekening Masterplan Strand Horst

formaat A1 schaal 1:7500 datum 19-04-2016

0 75 150 225 300 meter

www.studiolinde.nl www.b4o.nl

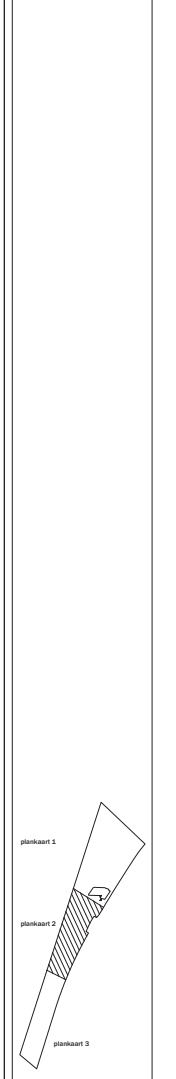
studio
linde
CONCEPTONTWIKKELING

in samenwerking met:

B40 Landschapsarchitectuur
Stedenbouw
Recreatieontwikkeling

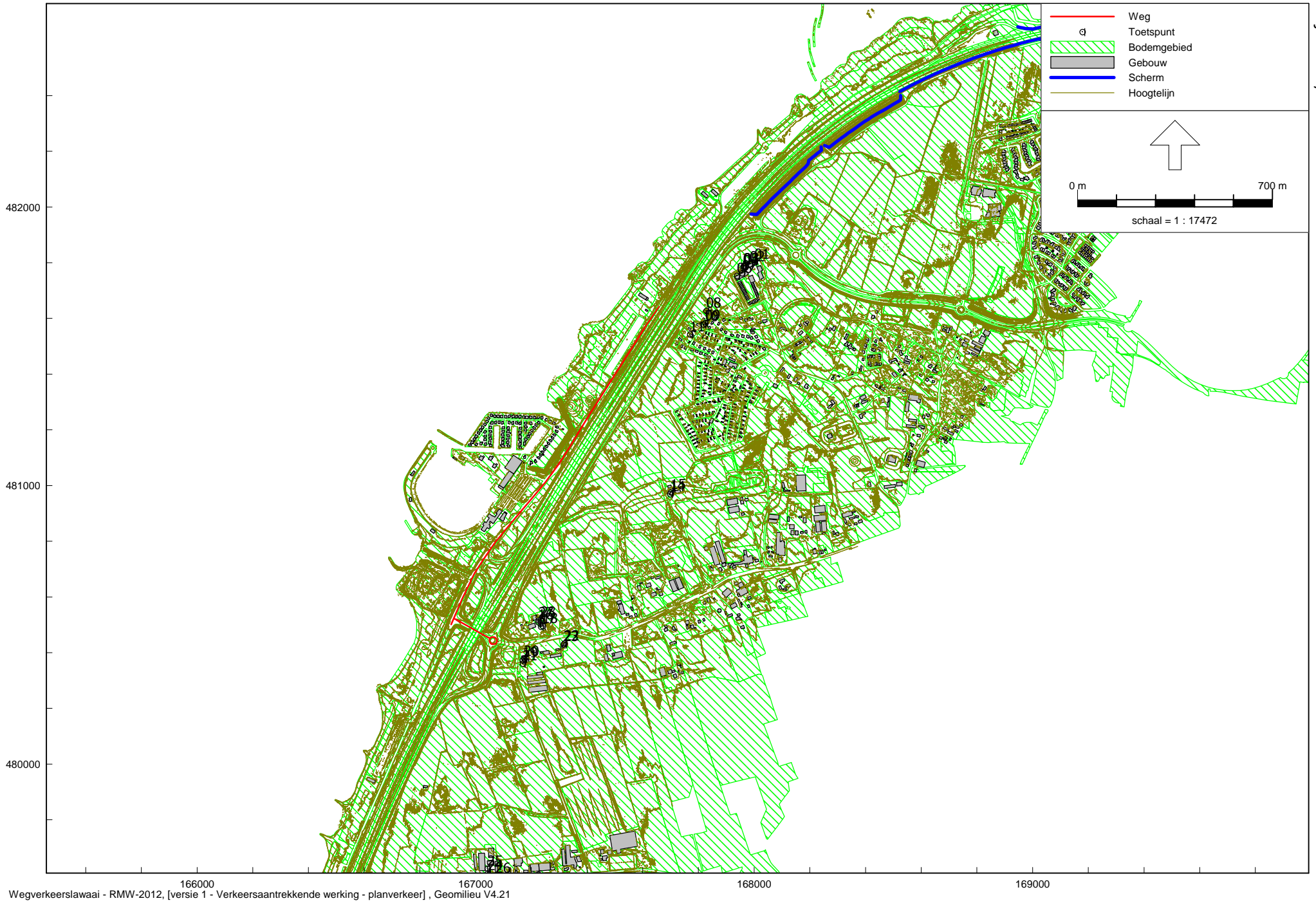


- ### Legenda
- Plangebied**
- Plangrens
- Enkelbestemmingen**
- Cultuur en ontspanning
 - Groen
 - Horca
 - Jachthaven
 - Natuur
 - Recreatie
 - Verkeer
 - Water
- Dubbelbestemmingen**
- Waterstaat - Waterkering
- Funcies aanduidingen**
- bedrijfsvoering
 - detailhandel
 - geluidwal
 - horca
 - opslag
 - parkeerterrein
 - piet & put
 - specifieke vorm van cultuur en ontspanning
 - specifieke vorm van cultuur en ontspanning - evenementierhal
 - specifieke vorm van horca - reclamemast
 - specifieke vorm van jachthaven - havenvoorziening
 - specifieke vorm van jachthaven - spierst
 - specifieke vorm van natuur - paden
 - specifieke vorm van recreatie - boterloods
 - specifieke vorm van recreatie - dijverende recreatievoeringen
 - specifieke vorm van recreatie - look
 - specifieke vorm van recreatie - openheid en afzijdigheid
 - specifieke vorm van recreatie - outdoor centre
 - specifieke vorm van recreatie - surflocatie
 - specifieke vorm van verblifrecreatie - dijverende woonwoningen
 - specifieke vorm van verblifrecreatie - groepsaccommodatie
 - specifieke vorm van verblifrecreatie - lodges
 - specifieke vorm van verblifrecreatie - vakantieverblijven
 - specifieke vorm van verkeer - kunstwerk
 - specifieke vorm van verkeer - pont
 - specifieke vorm van water - kitsurfzone
 - specifieke vorm van water - rustgebied
 - strand
- Bouwvlakken**
- bouwvlak
- Bouwaanduidingen**
- specifieke bouwaanduiding - hoofdgebouwen
 - specifieke bouwaanduiding - overkapping
 - specifieke bouwaanduiding - uitzichtpunt
- Maatvoeringen**
- maximum aantal wonaansluitingen
 - maximum bouwhoogte (m)
 - maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)
 - maximum oppervlakte (m²)



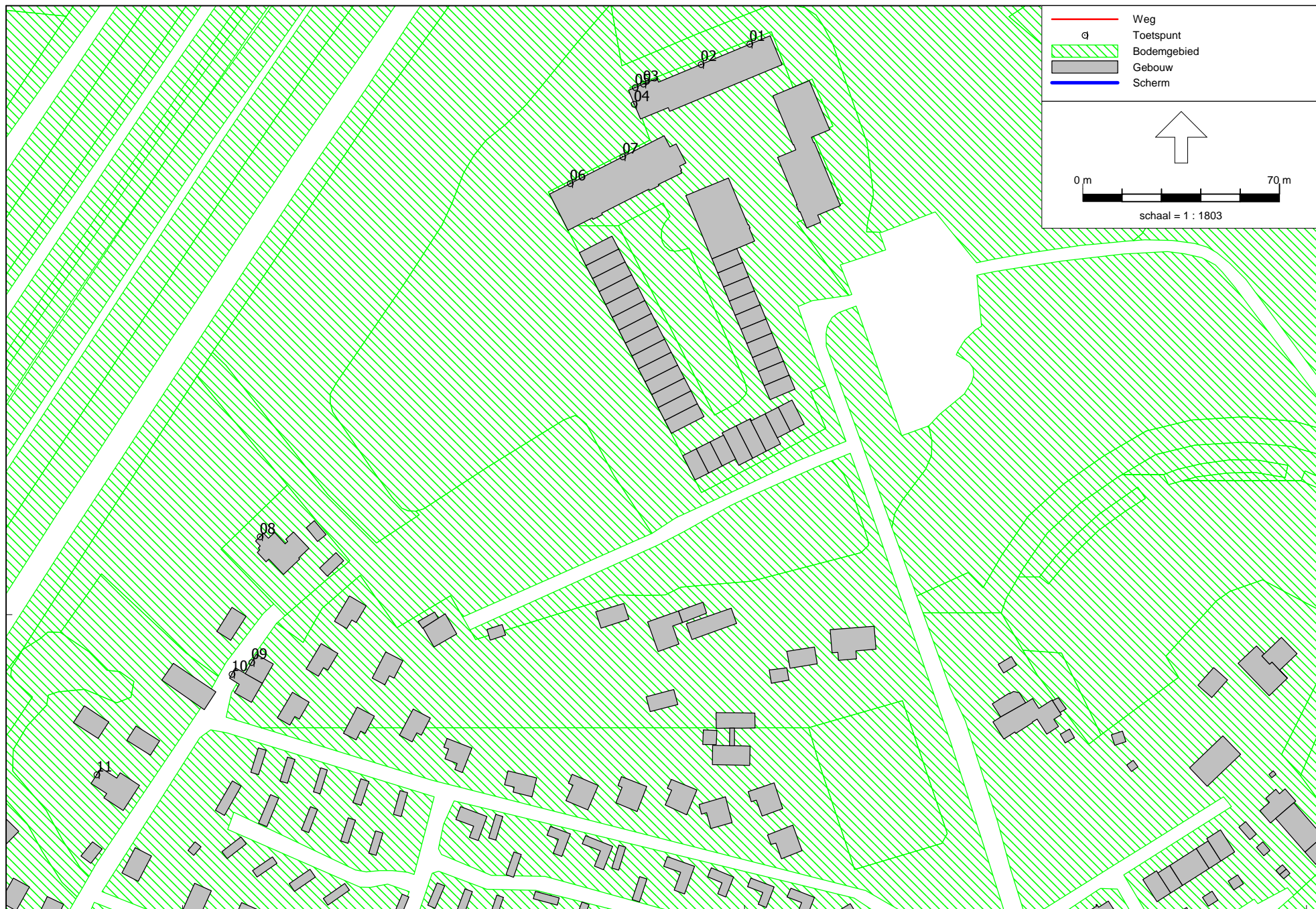
II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel



166000 167000 168000 169000
Wegverkeerlawaa - RMW-2012, [versie 1 - Verkeersaantrekkende werking - planverkeer], Geomilieu V4.21

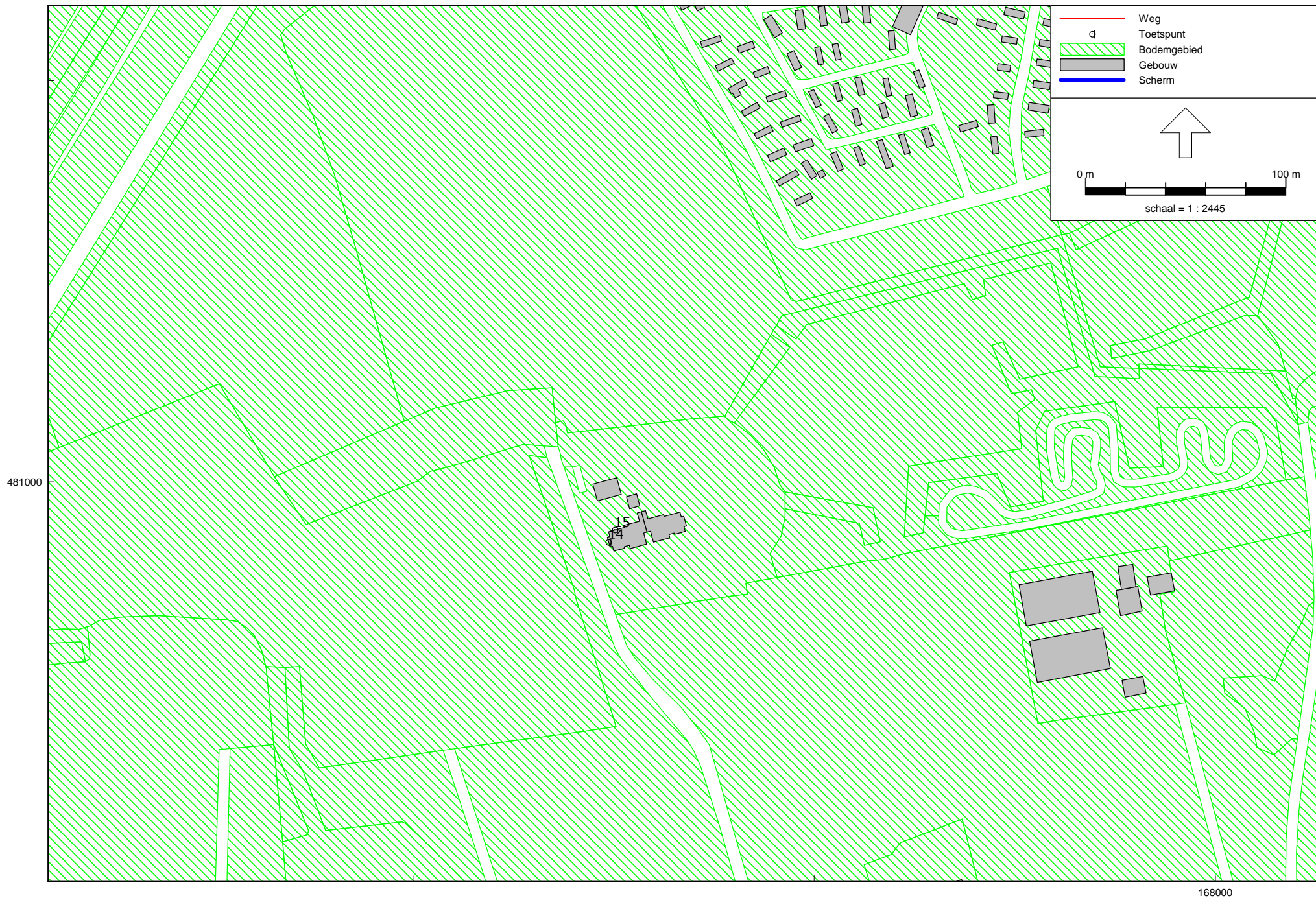
Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



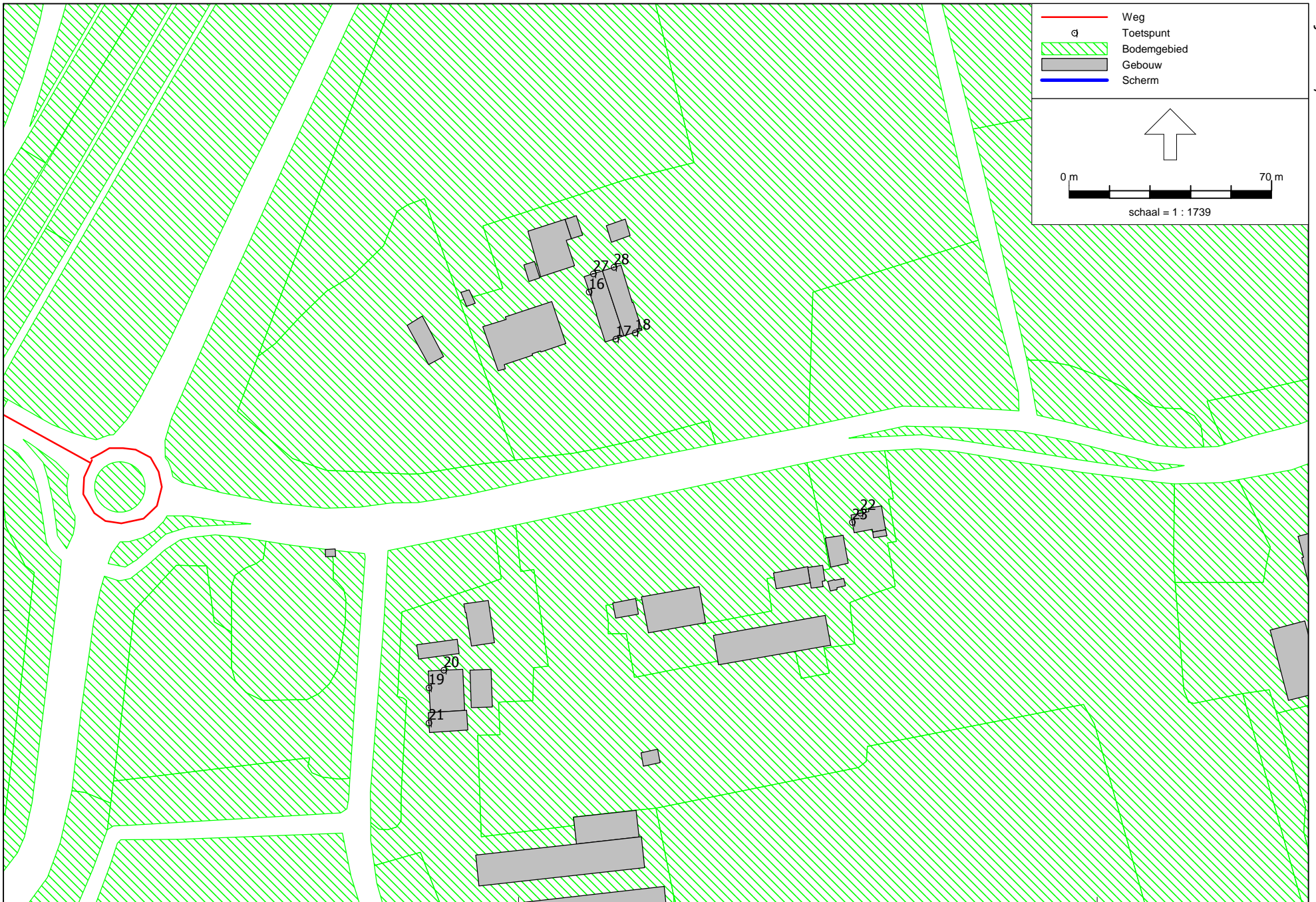
168000

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 1 - Verkeersaantrekkende werking - planverkeer], Geomilieu V4.21

Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie 1 - Verkeersaantrekkende werking - planverkeer], Geomilieu V4.21

Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
Verantwoordelijke	paul
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	paul op 8-6-2017
Laatst ingezien door	Paul op 26-6-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
01	Palmbosweg	166912,47	480501,46	167658,23	481642,28	0,00	0,00	6,50	1,50	0	W0	Referentiewegdek	80	80
03	Buitenbrinkweg	166925,32	480521,42	167051,76	480451,15	0,00	0,00	6,86	7,50	0	W0	Referentiewegdek	80	80
04	Buitenbrinkweg	167052,58	480451,97	167052,30	480452,52	0,00	0,00	7,50	7,50	0	W0	Referentiewegdek	30	30

Invoergegevens rekenmodel

Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	80	3080,00	7,08	2,50	0,63	90,00	100,00	100,00	5,00	--	--	5,00	--	--
03	80	3080,00	7,08	2,50	0,63	90,00	100,00	100,00	5,00	--	--	5,00	--	--
04	30	1540,00	7,08	2,50	0,63	90,00	100,00	100,00	5,00	--	--	5,00	--	--

Invoergegevens rekenmodel

Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Groot Horloo 68-85	168001,78	481803,01	2,84	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
02	Groot Horloo 68-85	167984,42	481795,81	2,84	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
03	Groot Horloo 68-85	167963,88	481788,83	2,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
04	Groot Horloo 68-85	167960,62	481781,70	2,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
05	Groot Horloo 68-85	167961,00	481787,63	2,50	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
06	Groot Horloo 58-67	167937,84	481753,40	2,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
07	Groot Horloo 58-67	167956,59	481762,97	2,82	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
08	Horster-Engweg 27	167827,53	481627,81	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Horster-Engweg 25	167824,52	481583,06	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Horster-Engweg 23	167817,48	481578,90	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Horster-Engweg 21	167769,39	481543,14	3,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Buitenbrinkweg 58	167697,47	480969,86	2,77	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Buitenbrinkweg 58	167700,59	480976,03	2,71	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Buitenbrinkweg 82	167224,34	480510,08	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	Buitenbrinkweg 82	167233,59	480493,81	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	Buitenbrinkweg 80	167240,26	480495,97	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	Buitenbrinkweg 81	167168,98	480373,33	3,04	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
20	Buitenbrinkweg 81	167174,10	480379,43	3,07	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21	Buitenbrinkweg 81	167168,95	480361,17	3,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22	Buitenbrinkweg 77	167318,08	480433,65	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
23	Buitenbrinkweg 77	167315,28	480430,50	2,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
24	Zeeweg 164	167043,05	479608,82	3,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
25	Zeeweg 164	167042,23	479625,92	3,07	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
26	Zeeweg 162	167070,99	479600,05	3,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
27	Buitenbrinkweg 82	167225,74	480516,36	2,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	Buitenbrinkweg 80	167232,92	480518,62	2,50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

III. BIJLAGE

Rekenresultaten rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Palmbosweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
01_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
01_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
01_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
01_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
01_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
02_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
02_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
02_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
02_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
02_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
02_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
03_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
03_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
03_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
03_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
03_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
03_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
04_A	Groot Horloo 68-85	1,50	32,61	27,47	21,49	32,61
04_B	Groot Horloo 68-85	4,50	32,93	27,74	21,76	32,93
04_C	Groot Horloo 68-85	7,50	33,08	27,88	21,90	33,08
04_D	Groot Horloo 68-85	10,50	33,21	28,00	22,02	33,21
04_E	Groot Horloo 68-85	13,50	33,38	28,17	22,19	33,38
04_F	Groot Horloo 68-85	16,50	33,62	28,41	22,43	33,62
05_A	Groot Horloo 68-85	19,50	--	--	--	--
05_B	Groot Horloo 68-85	22,50	--	--	--	--
05_C	Groot Horloo 68-85	25,50	--	--	--	--
05_D	Groot Horloo 68-85	28,50	--	--	--	--
06_A	Groot Horloo 58-67	1,50	27,42	22,31	16,33	27,42
06_B	Groot Horloo 58-67	4,50	27,77	22,63	16,65	27,77
06_C	Groot Horloo 58-67	7,50	27,96	22,81	16,83	27,96
06_D	Groot Horloo 58-67	10,50	28,18	23,02	17,04	28,18
06_E	Groot Horloo 58-67	13,50	28,50	23,34	17,36	28,50
06_F	Groot Horloo 58-67	16,50	28,82	23,66	17,68	28,82
07_A	Groot Horloo 58-67	1,50	26,87	21,75	15,77	26,87
07_B	Groot Horloo 58-67	4,50	27,19	22,04	16,06	27,19
07_C	Groot Horloo 58-67	7,50	27,38	22,22	16,24	27,38
07_D	Groot Horloo 58-67	10,50	27,55	22,39	16,41	27,55
07_E	Groot Horloo 58-67	13,50	27,84	22,68	16,70	27,84
07_F	Groot Horloo 58-67	16,50	28,14	22,98	17,00	28,14
08_A	Horster-Engweg 27	1,50	38,04	32,94	26,96	38,04
08_B	Horster-Engweg 27	5,00	38,45	33,31	27,33	38,45
09_A	Horster-Engweg 25	1,50	36,48	31,36	25,38	36,48
09_B	Horster-Engweg 25	5,00	38,12	32,98	27,00	38,12
10_A	Horster-Engweg 23	1,50	36,20	31,07	25,09	36,20
10_B	Horster-Engweg 23	5,00	37,79	32,66	26,68	37,79
11_A	Horster-Engweg 21	1,50	41,61	36,48	30,50	41,61
11_B	Horster-Engweg 21	5,00	42,77	37,62	31,64	42,77
14_A	Buitenbrinkweg 58	1,50	36,66	31,52	25,54	36,66
14_B	Buitenbrinkweg 58	5,00	37,33	32,10	26,12	37,33
15_A	Buitenbrinkweg 58	1,50	36,79	31,64	25,66	36,79
15_B	Buitenbrinkweg 58	5,00	37,42	32,18	26,20	37,42
16_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	33,82	28,61	22,63	33,82
16_B	Buitenbrinkweg 82	5,00	36,96	31,60	25,62	36,96
17_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	33,37	28,17	22,19	33,37
17_B	Buitenbrinkweg 82	5,00	32,94	27,65	21,67	32,94
18_A	Buitenbrinkweg 80	1,50	33,07	27,86	21,88	33,07
18_B	Buitenbrinkweg 80	5,00	32,80	27,50	21,52	32,80
19_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	35,84	30,66	24,68	35,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Palmbosweg
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
19_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	38,37	33,02	27,04	38,37	
20_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	28,87	23,53	17,55	28,87	
20_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	38,05	32,74	26,76	38,05	
21_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	36,28	31,12	25,14	36,28	
21_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	38,22	32,88	26,90	38,22	
22_A	Buitenbrinkweg 77	1,50	36,76	31,55	25,57	36,76	
22_B	Buitenbrinkweg 77	5,00	37,40	32,11	26,13	37,40	
23_A	Buitenbrinkweg 77	1,50	36,72	31,50	25,52	36,72	
23_B	Buitenbrinkweg 77	5,00	37,47	32,16	26,18	37,47	
24_A	Zeeweg 164	1,50	22,82	17,48	11,50	22,82	
24_B	Zeeweg 164	5,00	23,64	18,15	12,17	23,64	
25_A	Zeeweg 164	1,50	23,57	18,22	12,24	23,57	
25_B	Zeeweg 164	5,00	24,37	18,89	12,91	24,37	
26_A	Zeeweg 162	1,50	19,38	14,02	8,04	19,38	
26_B	Zeeweg 162	5,00	21,24	15,71	9,73	21,24	
27_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	34,53	29,36	23,38	34,53	
27_B	Buitenbrinkweg 82	4,50	36,83	31,60	25,62	36,83	
27_C	Buitenbrinkweg 82	7,50	41,01	35,76	29,78	41,01	
28_A	Buitenbrinkweg 80	1,50	34,64	29,49	23,51	34,64	
28_B	Buitenbrinkweg 80	4,50	38,11	32,90	26,92	38,11	
28_C	Buitenbrinkweg 80	7,50	40,93	35,68	29,70	40,93	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Buitenbrinkweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
01_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
01_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
01_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
01_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
01_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
02_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
02_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
02_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
02_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
02_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
02_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
03_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
03_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
03_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
03_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
03_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
03_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
04_A	Groot Horloo 68-85	1,50	-7,23	-13,91	-19,89	-7,23
04_B	Groot Horloo 68-85	4,50	-6,07	-13,00	-18,98	-6,07
04_C	Groot Horloo 68-85	7,50	-4,21	-11,15	-17,13	-4,21
04_D	Groot Horloo 68-85	10,50	-1,76	-8,64	-14,63	-1,76
04_E	Groot Horloo 68-85	13,50	1,73	-4,98	-10,96	1,73
04_F	Groot Horloo 68-85	16,50	7,02	0,79	-5,19	7,02
05_A	Groot Horloo 68-85	19,50	--	--	--	--
05_B	Groot Horloo 68-85	22,50	--	--	--	--
05_C	Groot Horloo 68-85	25,50	--	--	--	--
05_D	Groot Horloo 68-85	28,50	--	--	--	--
06_A	Groot Horloo 58-67	1,50	--	--	--	--
06_B	Groot Horloo 58-67	4,50	--	--	--	--
06_C	Groot Horloo 58-67	7,50	--	--	--	--
06_D	Groot Horloo 58-67	10,50	--	--	--	--
06_E	Groot Horloo 58-67	13,50	--	--	--	--
06_F	Groot Horloo 58-67	16,50	--	--	--	--
07_A	Groot Horloo 58-67	1,50	--	--	--	--
07_B	Groot Horloo 58-67	4,50	--	--	--	--
07_C	Groot Horloo 58-67	7,50	--	--	--	--
07_D	Groot Horloo 58-67	10,50	--	--	--	--
07_E	Groot Horloo 58-67	13,50	--	--	--	--
07_F	Groot Horloo 58-67	16,50	--	--	--	--
08_A	Horster-Engweg 27	1,50	--	--	--	--
08_B	Horster-Engweg 27	5,00	--	--	--	--
09_A	Horster-Engweg 25	1,50	-1,18	-7,99	-13,98	-1,18
09_B	Horster-Engweg 25	5,00	9,93	3,75	-2,23	9,93
10_A	Horster-Engweg 23	1,50	14,36	8,04	2,06	14,36
10_B	Horster-Engweg 23	5,00	15,30	9,09	3,11	15,30
11_A	Horster-Engweg 21	1,50	9,51	3,73	-2,25	9,51
11_B	Horster-Engweg 21	5,00	17,33	11,82	5,84	17,33
14_A	Buitenbrinkweg 58	1,50	24,17	18,78	12,80	24,17
14_B	Buitenbrinkweg 58	5,00	25,65	19,94	13,96	25,65
15_A	Buitenbrinkweg 58	1,50	24,10	18,72	12,73	24,10
15_B	Buitenbrinkweg 58	5,00	25,83	20,12	14,14	25,83
16_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	29,26	24,00	18,02	29,26
16_B	Buitenbrinkweg 82	5,00	31,71	26,01	20,03	31,71
17_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	26,27	19,42	13,43	26,27
17_B	Buitenbrinkweg 82	5,00	28,57	21,59	15,61	28,57
18_A	Buitenbrinkweg 80	1,50	26,13	19,27	13,29	26,13
18_B	Buitenbrinkweg 80	5,00	28,23	21,23	15,25	28,23
19_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	39,23	33,75	27,77	39,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Buitenbrinkweg
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
19_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	41,26	35,60	29,62	41,26	
20_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	38,25	32,94	26,96	38,25	
20_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	41,81	36,27	30,29	41,81	
21_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	39,03	33,57	27,59	39,03	
21_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	40,74	35,11	29,13	40,74	
22_A	Buitenbrinkweg 77	1,50	36,57	31,12	25,14	36,57	
22_B	Buitenbrinkweg 77	5,00	37,20	31,61	25,63	37,20	
23_A	Buitenbrinkweg 77	1,50	35,61	30,22	24,24	35,61	
23_B	Buitenbrinkweg 77	5,00	36,30	30,75	24,77	36,30	
24_A	Zeeweg 164	1,50	20,23	14,83	8,85	20,23	
24_B	Zeeweg 164	5,00	21,15	15,57	9,59	21,15	
25_A	Zeeweg 164	1,50	20,52	15,12	9,14	20,52	
25_B	Zeeweg 164	5,00	21,35	15,78	9,80	21,35	
26_A	Zeeweg 162	1,50	21,18	15,87	9,89	21,18	
26_B	Zeeweg 162	5,00	22,42	16,88	10,90	22,42	
27_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	24,70	19,29	13,31	24,70	
27_B	Buitenbrinkweg 82	4,50	32,00	26,60	20,62	32,00	
27_C	Buitenbrinkweg 82	7,50	34,62	29,23	23,25	34,62	
28_A	Buitenbrinkweg 80	1,50	24,79	19,38	13,40	24,79	
28_B	Buitenbrinkweg 80	4,50	30,26	24,82	18,84	30,26	
28_C	Buitenbrinkweg 80	7,50	35,10	29,75	23,77	35,10	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
01_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
01_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
01_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
01_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
01_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
02_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
02_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
02_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
02_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
02_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
02_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
03_A	Groot Horloo 68-85	1,50	--	--	--	--
03_B	Groot Horloo 68-85	4,50	--	--	--	--
03_C	Groot Horloo 68-85	7,50	--	--	--	--
03_D	Groot Horloo 68-85	10,50	--	--	--	--
03_E	Groot Horloo 68-85	13,50	--	--	--	--
03_F	Groot Horloo 68-85	16,50	--	--	--	--
04_A	Groot Horloo 68-85	1,50	32,61	27,47	21,49	32,61
04_B	Groot Horloo 68-85	4,50	32,93	27,74	21,76	32,93
04_C	Groot Horloo 68-85	7,50	33,08	27,88	21,90	33,08
04_D	Groot Horloo 68-85	10,50	33,21	28,00	22,02	33,21
04_E	Groot Horloo 68-85	13,50	33,38	28,17	22,19	33,38
04_F	Groot Horloo 68-85	16,50	33,63	28,42	22,44	33,63
05_A	Groot Horloo 68-85	19,50	--	--	--	--
05_B	Groot Horloo 68-85	22,50	--	--	--	--
05_C	Groot Horloo 68-85	25,50	--	--	--	--
05_D	Groot Horloo 68-85	28,50	--	--	--	--
06_A	Groot Horloo 58-67	1,50	27,42	22,31	16,33	27,42
06_B	Groot Horloo 58-67	4,50	27,77	22,63	16,65	27,77
06_C	Groot Horloo 58-67	7,50	27,96	22,81	16,83	27,96
06_D	Groot Horloo 58-67	10,50	28,18	23,02	17,04	28,18
06_E	Groot Horloo 58-67	13,50	28,50	23,34	17,36	28,50
06_F	Groot Horloo 58-67	16,50	28,82	23,66	17,68	28,82
07_A	Groot Horloo 58-67	1,50	26,87	21,75	15,77	26,87
07_B	Groot Horloo 58-67	4,50	27,19	22,04	16,06	27,19
07_C	Groot Horloo 58-67	7,50	27,38	22,22	16,24	27,38
07_D	Groot Horloo 58-67	10,50	27,55	22,39	16,41	27,55
07_E	Groot Horloo 58-67	13,50	27,84	22,68	16,70	27,84
07_F	Groot Horloo 58-67	16,50	28,14	22,98	17,00	28,14
08_A	Horster-Engweg 27	1,50	38,04	32,94	26,96	38,04
08_B	Horster-Engweg 27	5,00	38,45	33,31	27,33	38,45
09_A	Horster-Engweg 25	1,50	36,48	31,36	25,38	36,48
09_B	Horster-Engweg 25	5,00	38,13	32,99	27,01	38,13
10_A	Horster-Engweg 23	1,50	36,22	31,09	25,11	36,22
10_B	Horster-Engweg 23	5,00	37,81	32,68	26,70	37,81
11_A	Horster-Engweg 21	1,50	41,61	36,48	30,50	41,61
11_B	Horster-Engweg 21	5,00	42,78	37,63	31,65	42,78
14_A	Buitenbrinkweg 58	1,50	36,90	31,75	25,77	36,90
14_B	Buitenbrinkweg 58	5,00	37,62	32,36	26,38	37,62
15_A	Buitenbrinkweg 58	1,50	37,02	31,86	25,88	37,02
15_B	Buitenbrinkweg 58	5,00	37,71	32,44	26,46	37,71
16_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	35,13	29,90	23,92	35,13
16_B	Buitenbrinkweg 82	5,00	38,09	32,66	26,68	38,09
17_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	34,14	28,71	22,73	34,14
17_B	Buitenbrinkweg 82	5,00	34,30	28,61	22,63	34,30
18_A	Buitenbrinkweg 80	1,50	33,87	28,42	22,44	33,87
18_B	Buitenbrinkweg 80	5,00	34,10	28,42	22,44	34,10
19_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	40,87	35,49	29,51	40,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking - planverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
19_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	43,06	37,51	31,53	43,06	
20_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	38,73	33,41	27,43	38,73	
20_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	43,34	37,86	31,88	43,34	
21_A	Buitenbrinkweg 81	1,50	40,88	35,52	29,54	40,88	
21_B	Buitenbrinkweg 81	5,00	42,67	37,15	31,17	42,67	
22_A	Buitenbrinkweg 77	1,50	39,67	34,35	28,37	39,67	
22_B	Buitenbrinkweg 77	5,00	40,31	34,88	28,90	40,31	
23_A	Buitenbrinkweg 77	1,50	39,21	33,92	27,94	39,21	
23_B	Buitenbrinkweg 77	5,00	39,93	34,52	28,54	39,93	
24_A	Zeeweg 164	1,50	24,72	19,36	13,38	24,72	
24_B	Zeeweg 164	5,00	25,58	20,06	14,08	25,58	
25_A	Zeeweg 164	1,50	25,32	19,95	13,97	25,32	
25_B	Zeeweg 164	5,00	26,13	20,62	14,64	26,13	
26_A	Zeeweg 162	1,50	23,38	18,05	12,07	23,38	
26_B	Zeeweg 162	5,00	24,88	19,34	13,36	24,88	
27_A	Buitenbrinkweg 82	1,50	34,96	29,77	23,79	34,96	
27_B	Buitenbrinkweg 82	4,50	38,06	32,79	26,81	38,06	
27_C	Buitenbrinkweg 82	7,50	41,91	36,63	30,65	41,91	
28_A	Buitenbrinkweg 80	1,50	35,07	29,89	23,91	35,07	
28_B	Buitenbrinkweg 80	4,50	38,77	33,53	27,55	38,77	
28_C	Buitenbrinkweg 80	7,50	41,94	36,67	30,69	41,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen