

Uitbreiding industrieterrein De Liede te Haarlemmermeer

Industrielawaai en verkeerslawaaï



Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Gemeente Haarlemmermeer

30 mei 2011
Definitief

Uitbreiding industrieterrein De Liede te Haarlemmermeer

Industrielawaai en verkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

dossier : BA3519

registratienummer : Hu.BA3519.R01

versie : 2.1a

classificatie : Openbaar

Gemeente Haarlemmermeer

30 mei 2011

Definitief

INHOUD	BLAD
1 INLEIDING	2
2 SITUERING	3
2.1 Bestaande situatie	3
2.2 Uitbreiding industrieterrein	4
3 JURIDISCH KADER	6
3.1 Vergunningssituatie	6
3.2 Zonering Wet geluidhinder	6
3.3 Zonebeheer	7
3.4 Wijziging Wet geluidhinder	7
3.5 Woningen op het industrieterrein	7
4 UITGANGSPUNTEN	9
4.1 Aanpak	9
4.1.1 Systematiek bestaand industrieterrein	9
4.1.2 Systematiek nieuwe delen van het industrieterrein	9
4.2 Provinciale bedrijven	11
4.2.1 Lijst met bedrijven	11
4.2.2 Wijzigingen provinciale bedrijven	11
4.3 Gemeentelijke bedrijven	13
4.3.1 Lijst met bedrijven	13
4.3.2 Wijzigingen gemeentelijke bedrijven	13
4.4 Geplande uitbreidingen	13
4.4.1 Uitbreiding bestaande bedrijventerrein zuiden	13
4.4.2 Uitbreiding De Liede Noord	14
4.4.3 Uitbreiding zuidwesten	14
4.4.4 Uitbreiding zuidoosten	15
4.5 Overige wijzigingen zonebewakingsmodel	15
4.5.1 Aanpassingen basismodel	15
4.5.2 Woningen binnen de zone	15
4.5.3 Recente aanpassingen	16
5 RESULTATEN ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI	19
5.1 Uitgangspunten	19
5.2 De geluidzone	19
5.3 Woningen	19
5.3.1 Woningen in de zone	19
5.3.2 Woningen op het industrieterrein	20
5.4 Inpassing loswal Dura-Vermeer	21
6 VERKEERSLAWAAI	23
6.1 Verkeersgroei op bestaande wegen	23
6.2 Geluidbelasting vanwege nieuwe rondweg industrieterrein	24
6.3 Maatregelen	24
7 CUMULATIE	26
8 COLOFON	28

1 INLEIDING

Binnen de gemeente Haarlemmermeer ligt het ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein De Liede. De gemeente is van plan het industrieterrein op een aantal locaties uit te breiden. Hiertoe moet het bestemmingsplan worden gewijzigd. Dit zal tevens leiden tot een verlegging van de zonegrens. DHV is gevraagd in beeld te brengen waar de nieuwe zonegrens zal komen te liggen, waarbij rekening wordt gehouden met een optimale inrichting van het industrieterrein en een aanvaardbare geluidbelasting van de gevels van de woningen die binnen de zone zijn gelegen of komen te liggen.

Daarnaast wordt aandacht besteed aan de geluidbelasting ten gevolge van het (toenemende) verkeer op de wegen van en naar het industrieterrein.

Vanwege de te verwachten hogere waarden op de gevels van de woningen in de zone, wordt tevens gekeken naar de cumulatie van geluid ten gevolge van industrie, verkeer en luchtvaart.

Het onderzoek gaat zonedig tevens in op de gevelgeluidwering van de woningen en de binnenwaarden in relatie tot het gecumuleerde geluidsniveau t.g.v. industrielawaai.

Uitgangspunt voor dit onderzoek is het bestaande zonebewakingsmodel van De Liede, dat door DHV is geactualiseerd. Dit rapport vervangt de eerder verschenen rapporten inzake de actualisatie, waaronder het meest recente van juni 2010 (kenmerk HL.D1420.R01). Behalve aan de actualisatie is in het voorgaande onderzoek ook aandacht besteed aan de door de gemeente voorgenomen uitbreiding. Daarbij werd echter nog geen rekening gehouden met woningen die mogelijk in de vergrote zone zouden komen te liggen. Voorts worden in het genoemde rapport de resultaten van drie varianten (3.1, 3.2 en 3.3) gepresenteerd. Onderhavig rapport is bedoeld als vervanging van het hiervoor genoemde rapport met een verdere verdieping van de invulling van het industrieterrein, waarbij de variant 3.2 als meest reëel uitgangspunt is genomen.

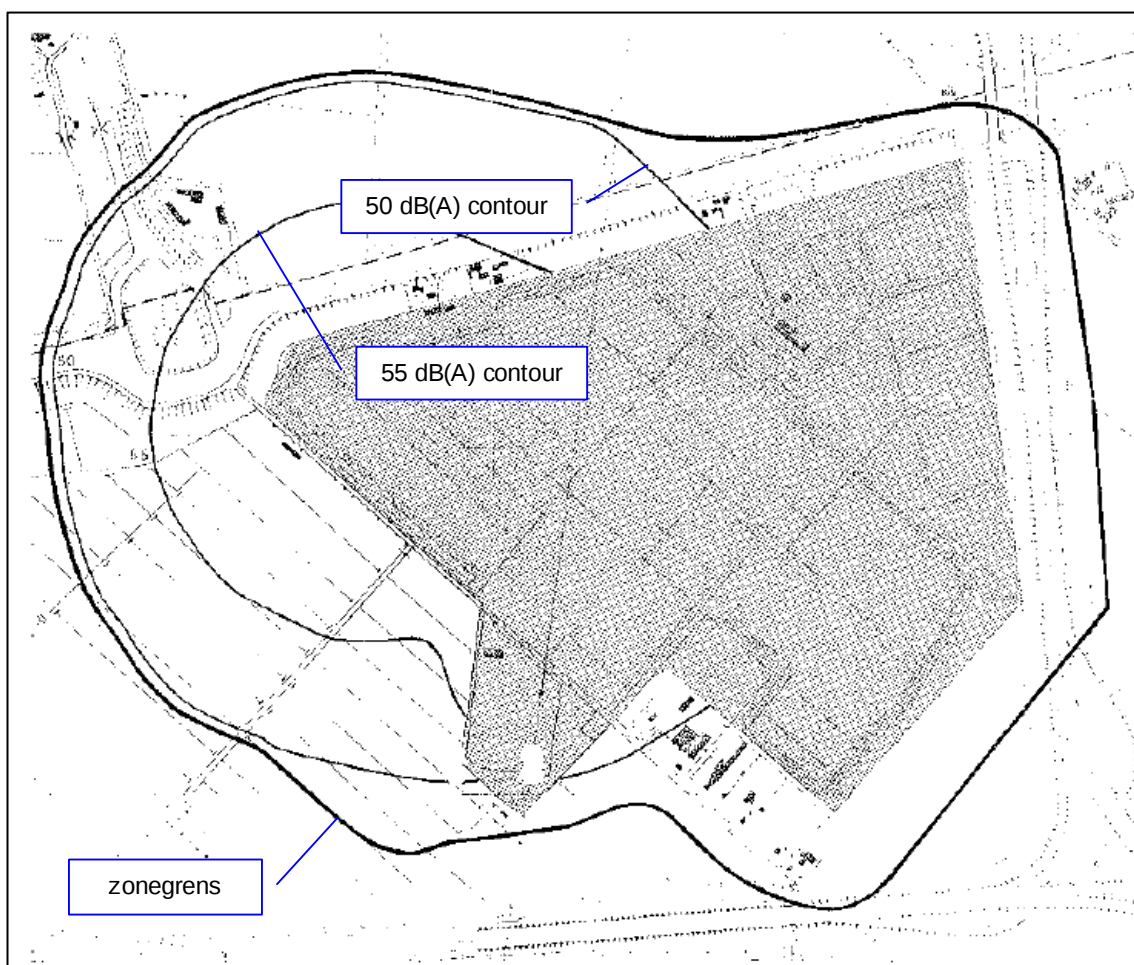
Dit onderzoek behandelt op hoofdlijnen achtereenvolgens:

- een korte inleiding
- een schets van het wettelijk kader
- het basismodel en de invulling van het bestaande industrieterrein
- de voorgenomen wijzigingen
- de aanpak en opzet van het nieuwe zonemodel
- de resultaten van de berekeningen via presentatie van de nieuwe 50 dB(A) contour en voorgestelde zonegrens, alsmede de geluidbelasting van de gevels van de woningen in de zone
- de gevolgen van (de toename van) verkeer van en naar het industrieterrein
- de gevolgen voor de woningen die gelegen zullen zijn op het industrieterrein
- de cumulatieve effecten en de beoordeling van de geluidbelasting binnen de woningen in relatie tot hoofdstuk VIIIb van de Wet geluidhinder

2 SITUERING

2.1 Bestaande situatie

De Liede is een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein. Bij Koninklijk Besluit van 6 november 1991, no. 91.010015, is een geluidzone (50 dB(A)-contour) rond het terrein vastgesteld. Hieronder wordt de originele zonekaart weergegeven.



Figuur A Originele zonecontour industrieterrein

Op het bestaande industrieterrein is in hoofdzaak 'laagwaardige' industrie gevestigd, met voornamelijk grond- en betonbedrijven, alsmede autodemontagebedrijven. Een aanzienlijk aantal bedrijven valt, voor wat betreft vergunningverlening onder het bevoegd gezag van de Provincie Noord-Holland. Een ander deel valt onder het Activiteitenbesluit, waarbij de gemeente het bevoegd gezag is.

Tevens is een trafostation van TenneT op het terrein gevestigd. De grotere bedrijven die op het industrieterrein zijn gevestigd betreffen onder andere de Grondbank (S&R), Sita, Constar betonwaren, Dura Vermeer en de Zaanse Schroothandel. Deze bedrijven zijn hoofdzakelijk aan de noord- en noordwestzijde van het industrieterrein gevestigd. In het centrum en richting de zuidoosthoek van het industrieterrein ligt een rechthoekig vlak waar een groot aantal autodemontagebedrijven is gevestigd. Het trafostation van TenneT is gelegen aan de zuidwestzijde van het industrieterrein.

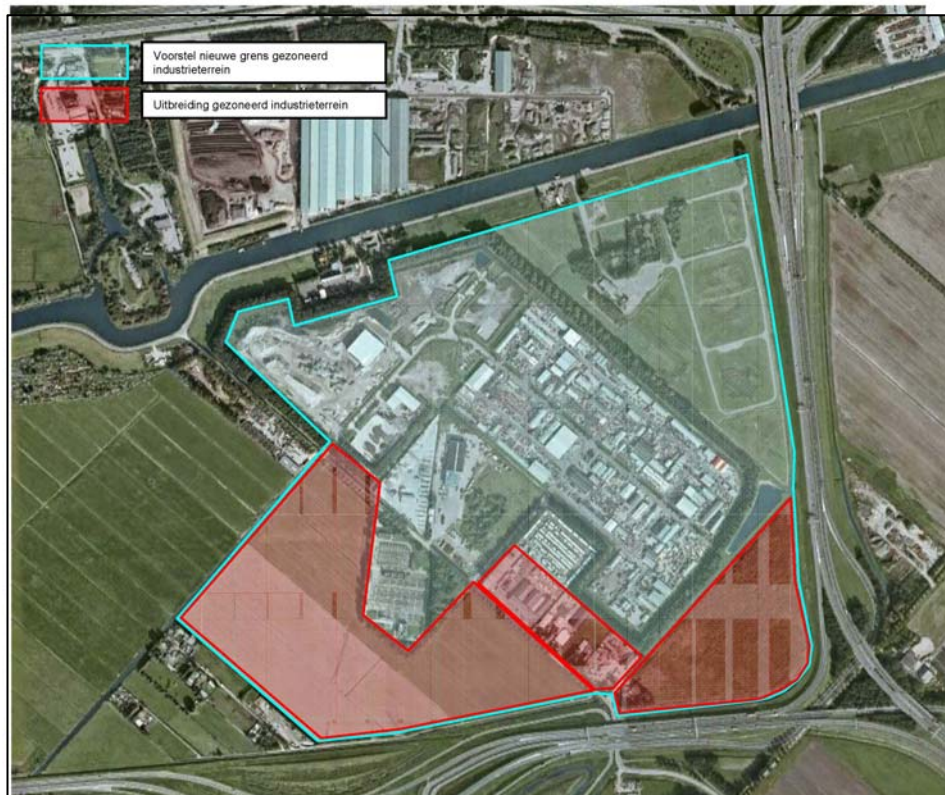
2.2 Uitbreiding industrieterrein

De gemeente Haarlemmermeer is voornemens het industrieterrein uit te breiden met de volgende gebieden:

- De Liede Noord; Aan de noordzijde begrensd door de Zwanenburgerdijk en aan de oostzijde door de A9. Op dit terrein is de vestiging van een of meerdere betoncentrales voorzien.
- Zuidoost; Dit terrein wordt aan de oostzijde begrensd door de A9 en aan de zuidzijde door de N205.
- Zuidwest; Aan zowel de noordoostzijde als zuidzijde begrensd door de Spaarnwouderweg. Dit nieuwe terrein omsluit het bestaande trafostation van Tennenet. Op dit terrein is voorzien in de vestiging van een nieuw trafostation voor TenneT
- Bestaande bedrijventerrein (Spaarnwouderweg 1119-1163); Dit terrein, aan de zuidzijde begrensd door de Spaarnwouderweg en aan de noordzijde door de Remweg, zal deel gaan uitmaken van het gezoneerde industrieterrein. Enkele woningen op dit bedrijventerrein zullen op het gezoneerde industrieterrein komen te liggen.

Het bestaande bedrijventerrein aan de noordwestzijde (Spaarnwouderweg 46-59) zal, in tegenstelling tot wat in eerdere rapportages is vermeld, geen deel gaan uitmaken van het gezoneerde industrieterrein.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van het industrieterrein inclusief de uitbreidingslocaties.



Figuur B Overzicht industrieterrein na uitbreiding

Het is uitdrukkelijk de wens van de gemeente Haarlemmermeer op dit industrieterrein ruimte te reserveren voor geluidsintensieve (laagwaardige) industrie.

Binnen de bestaande geluidzone van industrieterrein De Liede is een aantal woningen gelegen. De status hiervan is als volgt:

- Voor de woningen aan Zwanenburgerdijk 21, 28, 29 en 31, gelegen aan de noordwestzijde en aanwezig binnen de zone op het moment van vaststellen, is in het verleden een MTG (maximaal toelaatbare grenswaarde) van 55 dB(A) vastgesteld. In dit rapport worden deze woningen verder MTG-woningen genoemd.
- Voor de woningen aan Zwanenburgerdijk 79-80 (één woning) en 81 (beide gelegen aan de noordoostzijde, langs de Ringvaart), zijn geen hogere waarden verleend. Reden hiervoor is dat ten tijde van de zonevaststelling de geluidbelasting van deze woningen niet hoger was dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De gemeente is voornemens om deze woningen in het kader van de uitbreiding van het industrieterrein aan de woningvoorraad te onttrekken, omdat de optredende gecumuleerde geluidsbelasting hier te hoog zal zijn.
- Zeven woningen aan de Spaarnwouderweg (zuidkant, huisnummers 1119, 1121, 1133, 1147, 1149, 1163 en 1165) zijn nu gelegen binnen de zone, maar zullen na uitbreiding op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen. Voor deze woningen zijn in het verleden geen hogere waarden verleend en is ook geen MTG vastgesteld.
- Enkele woonboten in de ringvaart, welke op grond van de Wet geluidhinder niet als geluidgevoelige bestemmingen zijn aangeduid, maar op grond van overwegingen op basis van de Wet milieubeheer of Wet ruimtelijke ordening wel beschouwd dienen te worden.

Voor alle genoemde woningen geldt dat we in deze rapportage zullen vaststellen welke geluidsbelastingen na uitbreiding van het industrieterrein optreden.

3 JURIDISCH KADER

3.1 Vergunningssituatie

De bedrijven die zijn gelegen op het industrieterrein vallen onder de Wet milieubeheer. In dat kader wordt onderscheid gemaakt tussen 2 soorten bedrijven:

- Bedrijven met een milieuvergunning (waarin op maat gesneden geluidsgrenswaarden zijn opgenomen).
- Bedrijven die vallen onder het Activiteitenbesluit (Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer, BARIM). Dit zijn bedrijven die aan standaard geluidsvoorschriften moeten voldoen. Voor bedrijven op een gezoneerd industrieterrein betekent dit een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) op de gevel van woningen van ten hoogste 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Als zich binnen een afstand van 50 meter geen woningen bevinden, anders dan woningen die eveneens op het industrieterrein zijn gelegen, gelden de betreffende grenswaarden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting. Voor het maximale geluidsniveau op de gevel van woningen geldt in het algemeen een waarde van ten hoogste 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De toetsing van geluidsniveaus ten gevolge van inrichtingen en het opstellen van geluidsvoorschriften voor een milieuvergunning, alsmede het vaststellen van maatwerkvoorschriften voor bedrijven vallend onder het Activiteitenbesluit, verloopt volgens de systematiek, beschreven in hoofdstuk 4 van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu in oktober 1998.

Indien een inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein dient voor het stellen van grenswaarden tevens rekening te worden gehouden met de systematiek zoals die is voorgeschreven in de Wet geluidhinder.

Bij het voorgaande kan worden aangetekend dat maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), in tegenstelling tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, niet relevant zijn in het kader van de Wet geluidhinder. Wel dienen maximale geluidsniveaus middels (vergunning)voorschriften te worden geregeld en zijn daarmee een afweging in het kader van de Wet milieubeheer. Ook in het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient rekening gehouden te worden met piekgeluid.

3.2 Zonering Wet geluidhinder

Wanneer op een industrieterrein inrichtingen aanwezig zijn, zoals aangewezen in Artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht (BOR) of de oprichting daarvan niet is uitgesloten in het vigerende bestemmingsplan, dient volgens het gestelde in de Wet geluidhinder een geluidszone rondom het industrieterrein te zijn vastgesteld.

Indien uit het zoneringsonderzoek blijkt dat binnen de geluidszone geluidsgevoelige objecten (zoals woningen) aanwezig zijn met een hogere geluidsbelasting dan 50 dB(A) op de gevel, dienen hiervoor 'maximaal toelaatbare grenswaarden' (MTG's) te worden vastgesteld. In eerste instantie mogen deze niet hoger zijn dan 55 dB(A).

Op grond van artikel 55 van de Wet geluidhinder kan bij wijziging van een bestaande zone of bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan voor gronden die als gevolg daarvan deel blijven uitmaken van de bestaande zone de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de woningen in dat

gebied worden verhoogd met ten hoogste 5 dB(A). Dit betekent dat de ten hoogste te verlenen hogere waarden bedragen:

- 60 dB(A) voor de woningen aan de Zwanenburgerdijk waarvoor eerder een hogere waarde is verleend (huisnummers 21, 28, 29 en 31). Een verhoging van 55 naar 60 dB(A) is hier echter niet wenselijk omdat dan ook voor deze woningen een vaststellingsprocedure moet worden doorlopen.
- 55 dB(A) voor de andere woningen is het streven van de gemeente Haarlemmermeer al is het in deze gevallen ook mogelijk om een hogere waarde vast te stellen dan 55 dB(A).

Ook voor woningen die gelegen zijn in naburige gemeenten kan de gemeente initiatiefnemer zijn voor het vaststellen van hogere waarden voor deze woningen. Bij het wijzigen van de geluidzone dient de nabure gemeente deze vast te stellen in het betreffende bestemmingsplan.

3.3 Zonebeheer

Handhaving en bewaking van de gestelde grenswaarden op de zone-immissiepunten en op de MTG-woningen vindt plaats in een zonebewakingssysteem.

In een dergelijk systeem wordt de totale geluidsbijdrage van het industrieterrein, gedifferentieerd naar deelbijdrage van de verschillende bedrijven, vastgelegd. Hierbij wordt rekening gehouden met de actuele en vergunde situatie van bedrijven. Wanneer een industrieterrein nog niet geheel is ingevuld, kan de beheerder van het industrieterrein voor de braakliggende kavels een bepaalde geluidsruimte reserveren.

3.4 Wijziging Wet geluidhinder

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet in werking getreden. Conform deze wet zijn enkele wijzigingen in de Wet geluidhinder doorgevoerd. Een van de wijzigingen is een verandering van de definitie van het begrip industrieterrein. De nieuwe definitie luidt:

Industrieterrein: terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken.

De cursief gedrukte delen vormen een toevoeging ten opzichte van de oude definitie. Reden hiervoor is dat recente jurisprudentie bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State tot gevolg had dat *alleen* die gebieden waarop zich, volgens het geldende bestemmingsplan, grote lawaaimakers mogen bevinden onderdeel uitmaken van het industrieterrein, en delen waar dit niet het geval is niet. Omdat een dergelijke versnippering van een industrieterrein/bedrijventerrein in principe ongewenst is, is deze wijziging doorgevoerd, zodat een industrieterrein/bedrijventerrein als geheel gezoneerd kan worden.

De gemeente Haarlemmermeer heeft bij de vaststelling van het gezoneerde industrieterrein er voor gekozen zowel inrichtingen welke aan te merken zijn als 'grote lawaaimakers' als 'reguliere' inrichtingen, onderdeel van het gezoneerde industrieterrein te laten uitmaken.

3.5 Woningen op het industrieterrein

Op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder worden eventuele woningen op het gezoneerde industrieterrein niet aangemerkt als geluidsgevoelige bestemmingen. Hiervoor kunnen geen eisen worden gesteld op grond van deze wet.

De handreiking industrielawaai en vergunningverlening adviseert in het kader van de vergunningverlening (Wet milieubeheer/Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) als uitgangspunt te streven naar geluidbelasting van 65 dB(A) voor deze woningen.

Voor maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn geen streef- of grenswaarden gesteld.

Voor de Wet ruimtelijke ordening dient een zelfstandige afweging gemaakt te worden voor deze woningen.

4 UITGANGSPUNTEN

4.1 Aanpak

De provincie Noord-Holland was tot 1 januari 2007 zonebeheerder van het industrieterrein De Liede, sindsdien is de gemeente Haarlemmermeer zonebeheerder. Van de provincie is het oude (dit is tevens het meest recente) rekenmodel ontvangen. Dit dient als basis in onderhavig onderzoek.

Vervolgens is onderzoek gedaan naar de bestaande bedrijven op het industrieterrein. Dit is gedaan in overleg met de provincie en de gemeente, maar ook door het bestuderen van de vigerende vergunningen en een bezoek ter plaatse.

Vervolgens zijn aan de hand van deze gegevens de eerste aanpassingen aan het zonebewakingsmodel doorgevoerd.

Voor de nieuwe, nog niet ingevulde delen van het industrieterrein, is een systematiek ontwikkeld voor het reserveren van geluidruimte welke overeenstemt met de wens van de gemeente voor de invulling van het industrieterrein en de aansluiting bij de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Daarna is gekeken naar de bestaande woningen binnen de zone en de woningen die na aanpassing deel zullen gaan uitmaken van de zone.

Tot slot is het model integraal beoordeeld en aangepast aan de laatste versie van de rekenprogrammatuur, Geomilieu versie 1.81, waarbij tevens gebruik is gemaakt van de meest recente geografische gegevens.

4.1.1 Systematiek bestaand industrieterrein

Voor bestaande bedrijven op het industrieterrein is voor de invulling van de geluidruimte uitgegaan van de vigerende vergunningen en, indien voorhanden, de akoestische modellen zoals gebruikt bij de vergunningaanvraag en/of geïmplementeerd in het basismodel van de provincie.

Voor braakliggende terreinen en bedrijven die vallen onder het Activiteitenbesluit is uitgegaan van een reservering binnen het kader van dit Besluit. Dat wil zeggen 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter afstand van het bedrijf¹.

Gezien het geringe oppervlak van de bedrijven is dit verwerkt door het opnemen van een puntbron met een bronsterkte van 93 dB(A) en een bedrijfsduurcorrectie van 5 en 10 dB(A) voor respectievelijk de avond- en nachtperiode. Een dergelijke bron resulteert onder vrije veld condities namelijk in een bijdrage van circa 50 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 50 meter.

Voorgaande is de standaard aanpak. Noodzakelijke afwijkingen hiervan zijn beschreven in de volgende paragrafen van dit hoofdstuk.

4.1.2 Systematiek nieuwe delen van het industrieterrein

De gemeente is voornemens de vestiging van zware (laagwaardige) industrie mogelijk te maken. Vanuit de systematiek van het boekje "Bedrijven en milieuzonering", uitgegeven in opdracht van de Vereniging

¹ Hierbij is het uitgangspunt dat binnen deze 50 meter geen woningen zijn gelegen anders geldt de norm van 50 dB(A) op de gevels van deze woningen. Dit geldt overigens weer niet voor woningen die op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen. Voorzichtigheidshalve wordt van de maximale reservering op 50 meter uitgegaan.

Nederlandse Gemeenten (VNG), betekent dit dat de vestiging van bedrijven in de categorieën 3 t/m 5 mogelijk moet zijn.

Overeenkomstig deze categorieën dient geluidruimte gereserveerd te worden.

Reservering van geluid geschiedt door het vastleggen van een hoeveelheid beschikbare geluidruimte per oppervlakte eenheid (dB(A)/m^2). Wanneer bijvoorbeeld een bedrijf zich vestigt op een terrein met een oppervlak van 1 ha, waarvoor 65 dB(A)/m^2 is gereserveerd, dan kan een totaal bronvermogen van 105 dB(A) geïnstalleerd worden (volcontinu gedurende de dagperiode en respectievelijk 5 en 10 dB lager in de avond- en nachtperiode).

Het voornoemde boekje "Bedrijven en milieuzonering" legt een relatie tussen het soort bedrijf, de milieucategorie en de voorkeursafstand voor geluid. Grofweg is er, op basis van de fysische eigenschappen van geluid, een relatie te leggen tussen de voorkeursafstand en het geluidkental in dB(A)/m^2 .

Voor kentallen van 60 tot 65 dB(A)/m^2 dient rekening te worden gehouden met een voorkeursafstand van 250 tot 500 meter (afhankelijk van het bedrijfsoppervlak). Voor een kental van 65 tot 70 dB(A)/m^2 kan dit oplopen tot 700 meter.

Omdat de relatie tussen het geluidkental en de voorkeursafstand niet rigide is, blijft de systematiek van de geluidzonering en –normering sturend en zorgt voor een goed balans tussen de ruimtelijk ontwikkeling en de geluidsaspecten.

Verder is de relatie tussen de milieucategorie en de voorkeursafstand sterk afhankelijk van het type bedrijf. Er zijn bedrijven die vallen onder categorie 5, waarbij een voorkeursafstand van 700 meter geldt, maar ook bedrijven onder deze categorie met een voorkeursafstand van slechts 50 meter.

Andersom komt het ook voor dat bedrijven met een relatieve lage milieucategorie toch een grote voorkeursafstand in acht moeten nemen.

In onderstaande tabel worden enkele voorbeelden gegeven van type bedrijven en het bijhorende kental, ontleend aan onder andere de "Bestuursovereenkomst Rijnmond-West" d.d. april 1992 en het onderliggend onderzoek.

Tabel 4.1 voorbeelden van milieucategorieën, bedrijven en kentallen

milieucategorie	Voorbeeld	Kentallen/ voorkeursafstand
4.2-5.1	Overslag erts/kolen/grind	$65 - 70 \text{ dB(A)/m}^2$ / 300-500 meter
4.2-5.2	Puin- en schrootbrekers	$60 - 65 \text{ dB(A)/m}^2$ / 300-700 meter
3.2-4.2	Beton en asfaltcentrales	$60 - 65 \text{ dB(A)/m}^2$ / 100-300 meter
3.1-4.2	Grondreiniging en afvalbedrijven	$50 - 55 \text{ dB(A)/m}^2$ / 100-300 meter
-	Activiteitenbesluit	$50 - 55 \text{ dB(A)/m}^2$ / < 50 meter

Het is dus zaak geen al te rigide verband tussen geluidkentallen en milieucategorieën te leggen.

Geadviseerd wordt ter indicatie de volgende verdeling aan te houden:

$50 - 55 \text{ dB(A)/m}^2$	Bedrijven die vallen onder het activiteitenbesluit
$55 - 60 \text{ dB(A)/m}^2$	Categorie 3.x
$60 - 65 \text{ dB(A)/m}^2$	Categorie 4.x
$65 - 70 \text{ dB(A)/m}^2$	Categorie 5.x

Dit betekent dat het niet uitgesloten is dat bijvoorbeeld een categorie 5.1 bedrijf zich kan vestigen op een kavel waarvoor 65 dB(A)/m² is gereserveerd. Aan de andere kant kan het ook zo zijn dat een categorie 3.2 bedrijf zich alleen kan vestigen op een kavel waarvoor 70 dB(A)/m² is gereserveerd, omdat dit bedrijf bijvoorbeeld continu (24 uur) in bedrijf is.

Het inpassen van bedrijven op een gezoneerd industrieterrein is maatwerk. De reserveringen dienen er slechts toe voldoende ruimte op het industrieterrein en binnen de zonegrens te creëren zodat invulling kan worden gegeven aan de voorziene bedrijvigheid, zoals bepaald in het bestemmingsplan.

Verder is het van belang bij invulling van braakliggend terrein door vestiging van een bedrijf deze direct te voorzien van een maatwerk inpassing. Wanneer een bedrijf minder geluidruimte nodig heeft dan de reservering, betekent dit meer geluidruimte voor de overgebleven kavels of delen daarvan. Wanneer meer geluidruimte noodzakelijk is, is deze inpassing ook zeer wel mogelijk, maar dient rekening te worden gehouden met een afwaardering van de omliggende kavels. Verder kan winst behaald worden door de meest luidruchtige bedrijven meer centraal op het industrieterrein te plaatsen waar meer geluidruimte beschikbaar is.

Zo is het zelfs mogelijk bedrijven te accommoderen met een geluidkental van boven de 70 dB(A)/m² indien de afstand tot de zonegrens voldoende groot is en de behoefte aan geluidruimte op de omliggende kavels geringer is.

Voornameerde werkwijze kan nader uitgewerkt worden vastgelegd in een zonebeheersplan. Het gebruik van een zonebeheersplan zal worden opgenomen in het vast te stellen bestemmingsplan.

4.2 Provinciale bedrijven

4.2.1 Lijst met bedrijven

De volgende provinciale bedrijven zijn op het industrieterrein gelegen:

Tabel 4.2 overzicht provinciale bedrijven

Bedrijf	Adres
Nuon (Tennet)	Spaarnwouderweg
Grondbank (S&R)	Spaarnwouderweg 1175
Sita	Spaarnwouderweg 1175
Constar betonwaren (sorteer)	Spaarnwouderweg 1185
Dura Vermeer	Spaarnwouderweg 1175
Zaanse Schroothandel	Spaarnwouderweg 1175
Ca. 57 autodemontagebedrijven*	Spaarnwouderweg 1175

*Er is ook een klein aantal gemeentelijke autodemontagebedrijven².

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de vergunnings situatie van deze bedrijven en de vergunde geluidsniveaus.

4.2.2 Wijzigingen provinciale bedrijven

Aan de provinciale bedrijven zijn in het rekenmodel de volgende wijzigingen doorgevoerd:

² Per 1 januari 2011 is er geen uitgebreide vergunningplicht meer voor de meeste autodemontagebedrijven (onderdeel 28.10 van bijlage I deel C van het Besluit Omgevingsrecht).

Nuon (Tennet)

De overschrijding vanwege Nuon (Tennet) is (in overleg met de provincie Noord-Holland) verminderd, door middel van het nauwkeuriger modelleren van de vergunde situatie.

De enkele transformator die drie transformatoren vertegenwoordigde is verdeeld over drie puntbronnen met een 4,77 dB lager bronvermogen. De condensatorbank is van een scherm voorzien (is werkelijk aanwezig). Twee bedrijfshallen zijn ingevoerd.

Voor de invulling van de gehele zuidwestzijde van het industrieterrein is verder rekening gehouden met een overwegend verharde bodem.

Zaanse Schroothandel

Bij besluit 2007/39403 van 9 juli 2007 is de vergunning van de Zaanse Schroothandel (ZSH) ambtshalve aangepast. Dit is doorgevoerd in het rekenmodel.

Sita

Het model van Sita was verschoven (behalve bedrijfshal en bijbehorende bronnen). Dit is aangepast.

Autodemontagebedrijven

Op het terrein bevindt zich een groot aantal autodemontagebedrijven. Van de meeste is de provincie Noord-Holland het bevoegd gezag. Deze zijn alle visueel gecontroleerd, en zo nodig aangepast met een accurate naamgeving en geluidsuitstraling. Dit is gedaan aan de hand van van de gemeente en de provincie ontvangen informatie, alsmede een locatiebezoek.

Er zijn 7 bestaande autodemontagebedrijven bronnen aan het rekenmodel toegevoegd. Dit zijn:

- Kavel A07b - Autobedrijf de liede;
- Kavel A07c - Autoherstelbedrijf The Pittstop
- Kavel B11 - De Bruin Autobanden
- Kavel B12 - Pereboom Autoschade
- Kavel B19 - Autobedrijf Massa
- Kavel E02 - Olgun, Autoservice
- Kavel E05 - Auto Center Kokcu

Van 3 ter plaatse vastgestelde bedrijven is geen informatie beschikbaar. Deze zijn als AMvB-bron (93 dB(A)) aan het geluidsmodel toegevoegd. Het betreft de volgende bedrijven:

- Kavel E06 - Garage Eray
- Kavel E08 - Autobedrijf Umut 19
- Kavel X01 - M-Eatingpoint

Daarnaast zijn op 2 onbenutte kavels (kavel B18 en kavel D2) reserveringsbronnen (93 dB(A)) geplaatst.

De autodemontagebedrijven hebben verschillende geluidsvoorschriften, zoals:

- LAr,LT maximaal 42 dB(A) op 100 meter van de terreingrens;
- LAr,LT maximaal 60 dB(A) op 15 meter van de terreingrens.

De toegewezen geluidruimte per inrichting is echter vergelijkbaar. Het komt neer op een geïnstalleerd bronvermogen van 93 dB(A). In de avond- en nachtperiode zijn de bedrijven niet in werking, wel kunnen dan bijvoorbeeld verkeersbewegingen plaatsvinden. Hiervoor zijn voor de avond- en nachtperiode respectievelijk 10 en 20 dB lagere geluidsvermogens gehanteerd, door het toepassen van een bedrijfsduurcorrectie op het ingevoerde bronvermogen.

Van het bedrijf Multi Cars was de in het rekenmodel opgenomen geluidruimte afwijkend, dit is aangepast.

4.3 Gemeentelijke bedrijven

4.3.1 Lijst met bedrijven

Een bezoek aan de gemeente is gebracht, waarbij de vergunningendossiers van alle bedrijven bestudeerd zijn. Naar aanleiding hiervan is de lijst in bijlage 1.3 opgesteld.

Dit betreft met name (aan Spaarnwouderweg 1175) een aantal gemeentelijke autodemontagebedrijven. Het bevoegd gezag hiervan is in het recente verleden overgegaan van Provincie op gemeente. Deze bedrijven vallen allemaal onder het Activiteitenbesluit.

4.3.2 Wijzigingen gemeentelijke bedrijven

De wijzigingen conform bijlage 1 zijn doorgevoerd. Dit betreft met name het aanbrengen van AMvB-reserveringsbronnen. Voor de bedrijven die alleen in de dagperiode activiteiten hebben gemeld, zijn voor de avond- en nachtperiode 10 dB respectievelijk 20 dB lagere geluidsvermogens opgenomen. Voor de bedrijven die (in theorie) 24 uur per etmaal in werking kunnen zijn, zijn in de avond- en nachtperiode 5 dB respectievelijk 10 dB lagere geluidsvermogens gehanteerd.

Tot voor kort was aan Spaarnwouderweg 1175, kavel B16, het bedrijf Staverden gelegen. De aanvraag om een oprichtingsvergunning uit 2005 is niet vergund, omdat het bedrijf teveel geluidsruimte aanvroeg. Uit het locatiebezoek bleek dat er op dit moment geen bedrijf is gevestigd. In het rekenmodel is een reserveringsbron conform het Activiteitenbesluit geplaatst. De grootte hiervan bedraagt 93 dB(A) etmaalwaarde, oftewel:

- 93 dB(A) in de dagperiode (tussen 7 en 19 uur);
- 88 dB(A) in de avondperiode (tussen 19 en 23 uur);
- 83 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23 en 7 uur).

4.4 Geplande uitbreidingen

De verkaveling alsmede de aangehouden geluidruimtereservering is weergegeven in figuur 1.1 en 1.2 in de bijlage.

4.4.1 Uitbreiding bestaande bedrijventerrein zuiden

Ten zuiden zal een bestaand bedrijventerrein bij het gezoneerde industrieterrein worden betrokken (zie figuur B, het geel omkaderde deel). Het gaat om de bedrijven met adres Spaarnwouderweg 1119-1163 (zie bijlage 1). Deze 4 bedrijven zijn aanvullend in het rekenmodel gemodelleerd.

Op 5 kavels bevindt zich geen bedrijf, maar deze kavels hebben wel een industriefunctie. Dit blijkt uit het vergelijken van 2 lijsten van de gemeente, alsmede het locatiebezoek. Op deze kavels is een reserveringsbron geplaatst.

Daarnaast is het bedrijf Schoehuijs, Spaarnwouderweg 6, aan het rekenmodel toegevoegd. Dit bedrijf is op 31 juli 2006 bezocht door de Provincie Noord-Holland, afdeling Handhaving Branches. Uit dit bezoek is gebleken dat de werkzaamheden van de inrichting vielen onder de uitzonderingsbepaling cat. 28.7 van het

Inrichtingen en vergunningenbesluit milieubeheer. Hierdoor is de inrichting onder het Activiteitenbesluit komen te vallen.

4.4.2 Uitbreiding De Liede Noord

Dit betreft een terreindeel met een totale oppervlakte van circa 135.000 m² (inclusief wegen). Het voornemen bestaat dit deel van het industrieterrein in te richten met bedrijven tot categorie 5. In het huidige model is voor alle kavels een geluidruimte gereserveerd van 70 dB(A)/m² met uitzondering van de kavel gelegen aan de noordoostzijde (kavel 2 in figuur 1.1), hiervoor is een reservering van 65 dB(A)/m² gemaakt. Vestiging tot categorie 5 is op het grootste deel van het industrieterrein mogelijk, wanneer de eerder genoemde geluidreservering in acht wordt genomen.

Overigens dient wel aandacht te worden besteed aan bedrijven welke volcontinu in bedrijf zijn. De genoemde reserveringen zijn uitgedrukt in etmaalwaarden, waarbij een bedrijfsduurcorrectie van 5 en 10 dB voor respectievelijk de avond- en nachtperiode in rekening is gebracht.

De aangegeven verkaveling is een voorlopige aanname. Uiteindelijk kan deze verkaveling anders uitpakken. De wijzigingen in totaal beschikbaar oppervlak voor industriële doeleinden zal echter een marginale invloed hebben op het totaal beschikbare kental per kavel.

Gekoppeld aan dit terreindeel is Dura-Vermeer voornemens een loswal te bouwen voor het verladen van zand en grind vanaf een lichter in de ringvaart naar een overslaginstallatie op het terrein De Liede Noord. DHV heeft in opdracht van Dura-Vermeer deze bedrijfsinrichting gemodelleerd en opgenomen in het rekenmodel.

Standaard is deze inrichting niet meegenomen voor de berekening van de nieuwe contour en de bijdrage bij de woningen. Inpassing van de loswal is naderhand uitgevoerd, waarbij ook direct de gevolgen van de inpassing voor de resterende geluidruimte van De Liede Noord in beeld is gebracht.

In hoofdstuk 5 worden bij de bespreking van de resultaten de gevolgen van de inpassing van de loswal besproken.

4.4.3 Uitbreiding zuidwesten

Ten zuidwesten van het industrieterrein zal een kavel worden toegevoegd aan het gezoneerde industrieterrein. De bedoeling is om hier onder andere een nieuw trafostation van Tennet te realiseren. Het gaat om een uitbreiding van het bestaande (150 kV) station, gelegen aan de Spaanwouderweg. Dit wordt uitgebreid met een nieuw 380 kV station, bestaande uit een schakelgebouw en een aantal schakelvelden. De uitbreiding van het station is gepland in de zuidoostelijke richting van het reeds bestaande trafostation. Tennet wordt middels een Rijksinpassingsplan ingevuld.

De oppervlakte van de totale kavel, met inbegrip van het nieuwe trafostation van Tennet, bedraagt circa 177.000 m².

Van Tennet heeft DHV het akoestisch onderzoek ontvangen dat is opgesteld door Peutz; "Geluidonderzoek in het kader van het Rijksinpassingsplan ten behoeve van het geprojecteerde transformatorstation van TenneT te Vijfhuizen", kenmerk F 19393-3-RA d.d. 5 oktober 2010, inclusief het akoestisch rekenmodel.

De modelering zoals aangeleverd door Tennet is overgenomen in het rekenmodel. De kavel waarop TenneT gevestigd wordt heeft een oppervlak van circa 55.000 m². Naast de opgegeven geluidbronnen is voor deze kavel een extra oppervlaktebron ingevoerd met ongeveer dezelfde geluidruimte als het volledige trafostation. Hierdoor is een geluidruimtereserve van circa 3 dB meegenomen voor deze kavel. De totale gereserveerde geluidruimte bedraagt voor deze locatie circa 52 dB(A)/m² in de dagperiode en

avondperiode en 48 dB(A)/m² in de nachtperiode. De figuur 2 in de bijlage geeft de modellering van het trafostation weer, waarbij opgemerkt dat de vermogensschakelaars niet in het model zijn opgenomen aangezien deze geen bijdrage leveren aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$), maar enkel maatgevend zijn voor de piekniveaus die in het kader van de zonering niet worden meegenomen.

Voor het overige deel van deze uitbreiding, met een oppervlak van circa 121.000 m², is een reservering van 70 dB(A)/m² gemaakt. Vestiging van categorie 5 (dag)bedrijven is dus zondermeer mogelijk. Gezien het grote oppervlak van het terrein is een nadere differentiëring van geluidruimte bij de daadwerkelijke invulling eveneens mogelijk.

4.4.4 Uitbreiding zuidoosten

Dit betreft het gedeelte in de zuidoosthoek grenzend aan de A9. De oppervlakte bedraagt circa 70.000 m². Uitgaande van de realisatie van categorie 4 en 5 bedrijven, is hier (verdeeld over de kavel) rekening gehouden met een reservering van 70 dB(A)/m². Ook hier is gezien het oppervlak differentiëring mogelijk, waarbij meer geluidruimte beschikbaar is op grotere afstand van de woningen.

4.5 Overige wijzigingen zonebewakingsmodel

4.5.1 Aanpassingen basismodel

In eerder onderzoek is het door de provincie aangeleverde basismodel op een aantal punten aangepast. Het betreft hier de volgende aanpassingen:

- Groot aantal naamgevingen van bedrijven is gecorrigeerd.
- De bedrijven *De Jong*, *Koks Nilo* en *Sita incl bs* zijn uit het rekenmodel verwijderd. Dit is gebaseerd op informatie van de gemeente/provincie, en locatiebezoek.
- Alle aanwezige objecten zijn in de hoofdgroep geplaatst.
- De diverse bronnen zijn logisch geordend in groepen en subgroepen.
- Alle puntbronnen die direct onder de hoofdgroep staan zijn verplaatst naar de groepen.
- Een aantal objecten is verwijderd.
- Alle oorspronkelijke zonebewakingspunten zijn op de vigerende zone geplaatst (zo nodig wat verschoven).

Daarnaast was in het rekenmodel voor Spaarnwouderweg 1165 aangegeven dat een hogere waarde is verleend. Dit blijkt, op grond van bestudering van het saneringsbesluit, niet het geval te zijn. Dit is aangepast.

Gecontroleerd is of op alle aanwezige woningen rekenpunten zijn geplaatst. Dit is gedaan door bestudering van de gemeente ontvangen informatie, alsmede het locatiebezoek. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd. Wel zijn op een aantal geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone een aantal extra rekenpunten (meerdere gevels) geplaatst.

4.5.2 Woningen binnen de zone

Er zijn 19 woningen toegevoegd die naar verwachting binnen de vergrote zone komen te liggen, te weten:

Haarlemmerstraatweg 169 ³	Kromme Spieringweg 202
Kromme Spieringweg 126	Kromme Spieringweg 202-A
Kromme Spieringweg 164	Kromme Spieringweg 203

³ Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude

Kromme Spieringweg 169	Kromme Spieringweg 207
Kromme Spieringweg 171	Kromme Spieringweg 208
Kromme Spieringweg 175	Kromme Spieringweg 217
Kromme Spieringweg 196	Kromme Spieringweg 221
Kromme Spieringweg 197	Kromme Spieringweg 223
Kromme Spieringweg 199	Kromme Spieringweg 237
Kromme Spieringweg 200	

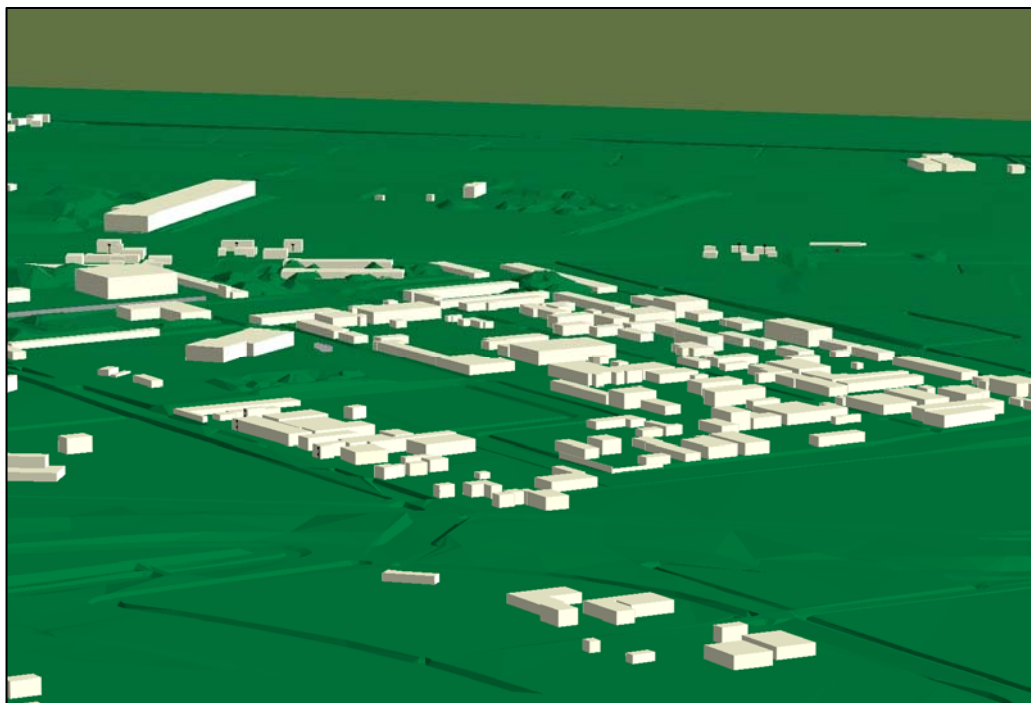
De objecten met adressen Kromme Spieringweg 74 en Kromme Spieringweg 96 zijn niet in het model opgenomen. Deze adressen bevinden zich buiten de nieuwe zone en ondervinden dus een geluidsbelasting van minder dan 50 dB(A). Op het adres Kromme Spieringweg 96 bevindt zich volgens een van de gemeente ontvangen overzicht een industriefunctie.

Figuur 3 geeft een overzicht van de betrokken toetspunten in het rekenmodel.

4.5.3 Recente aanpassingen

In de meest recente versie van het rekenmodel, welke in het kader van dit rapport is opgesteld, zijn nog een aantal wijzigingen doorgevoerd. Het betreft de volgende aanpassingen:

- Via iDelft is een ondergrondbestand aangekocht in shape formaat. Hiervan zijn alle hoogtelijnen overgenomen in het model. Daarbij moet gedacht worden aan dijklichamen, taluds van snelwegen, verdiepingen van waterwegen en overige hoogteverschillen. Onderstaand een impressie van het verloop van het hoogtemodel.



- Alle bronnen, objecten en toetspunten hebben een relatieve hoogte ten opzichte van deze ondergrond gekregen. Uitzondering hierop vormen de geluidbronnen die de uitstraling van gevels

en daken representeren. Deze hebben een relatieve hoogte ten opzichte van het object gekregen.

- Alle waterpartijen zijn uit het shape-bestand geïmporteerd als harde ondergrond.
- Alle objecten uit het shape-bestand zijn geïmporteerd. Voor de reeds bestaande objecten is de ligging gecontroleerd en zonodig aangepast. Deze import betekent dat er ook een groot aantal objecten zijn toegevoegd in het gebied waar veel autodemontagebedrijven zijn gevestigd. Deze objecten beïnvloeden de overdracht van geluid van de omliggende bedrijven. Voor de bronnen die de autodemontagebedrijven representeren is reflectie en afscherming voor het meest nabijgelegen object uitgesloten. Op deze wijze wordt de interne afscherming van het industrieterrein beter in rekening gebracht, omdat nu voor de uitstraling vanaf het eigen kavel geen afscherming wordt meegenomen, maar wel voor de bebouwing op de omliggende kavel, hetgeen goed overeenkomt met de werkelijkheid. Figuur 4 geeft een overzicht van de ingevoerde objecten in dit gebied.
- Alle gebouwen en bronnen van het bedrijf Sita en de overige objecten en bronnen die in deze rechthoek lagen, zijn enkele meters verschoven ten opzichte van de geografische ondergrond. Deze objecten zijn op de juiste plaats gelegd.
- Op het terrein van Constar is een grote loods aanwezig welke in het bestaande model zeker 20 meter te veel naar het noordwesten was ingevoerd. Tevens waren er bronnen binnen dit object gemodelleerd (o.a. de houtverkleiningsinstallatie en een shovel). De loods is op de juiste locatie ingevoerd en de bronnen binnen dit object zijn verplaatst. Deze wijziging heeft een aanzienlijk gevolg voor de bijdrage van Constar op de woningen, welke aanzienlijk toeneemt. Daarnaast heeft deze verplaatsing ook gevolgen voor de zeef III van Dura-Vermeer. Deze bron (nummer 3) werd afgeschermd door de hiervoor genoemde loods. Ook de bijdrage van dit bedrijf neemt toe op de woningen aan de Zwanenburgerdijk. Aan de hand van Google Earth is de ligging van de zeef en de breker van Dura-Vermeer enigszins aangepast naar de juiste positie. Dit geldt ook voor enkele bronnen die door de invoer van de hoogtelijnen een onrealistische maaiveldhoogte verkrijgen. Deze bronnen (shovels) zijn naar een lager punt op het terrein verplaatst (bronnummers 7 en 10). Figuur 5 geeft een overzicht van de aangepaste situatie op het noordelijk deel van het bestaande industrieterrein.
- Voor de in de omgeving aanwezige woonboten zijn toetspunten opgenomen op een hoogte van 1,5 meter boven het waterpeil. De figuren 3.1 en 3.2 geven de ligging van de ingevoerde woonboten.

Bodemgebieden

- Voor de rijksweggebieden is een bodemfactor van 0,1 (vrijwel hard) aangehouden.
- Voor de onverharde delen van het industrieterrein (grondbedrijven) is een bodemfactor van 0,6 aangehouden (halfhard). Dit is ook de bodemfactor van het niet verharde bedrijfsterrein aan de overzijde van de ringvaart.
- Voor het bedrijfsterrein van TenneT en de overige verharde delen van het industrieterrein is een bodemfactor van 0,2 aangehouden (hoofdzakelijk verharde ondergrond).
- Voor waterpartijen is een bodemfactor van 0,0 (volledig hard) aangehouden.
- Voor het overige is een standaard bodemfactor aangehouden van 0,9 (hoofdzakelijk zacht) omdat de resterende gebieden hoofdzakelijk bestaan uit groenvoorziening of grasland.

Figuur 6 geeft een overzicht van de ingevoerde bodemgebieden in het rekenmodel.

Bedrijven en kavels

Voor de uitbreidingen zijn kavels aangemaakt die zijn ingevoerd als bedrijfsobject. Dit geldt ook voor de twee nieuw ingevoerde bedrijven, Ioswal Dura-Vermeer en TenneT. Aan deze bedrijfsobjecten kunnen

concrete puntbronnen of oppervlaktebronnen gekoppeld worden alsmede NAW gegevens en overige gegevens die van belang zijn voor het zonebeheer.

In de bedrijvenmanager van Geomilieu wordt per bedrijf (kavel) een kental gegenereerd.

Geadviseerd wordt om alle nieuwe vestiging van bedrijven op deze manier te verwerken en uiteindelijk de bestaande bedrijven op gelijke wijze te administreren in het zonebewakingsmodel.

5 RESULTATEN ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

5.1 Uitgangspunten

Voor de uitbreiding van het industrieterrein en de bepaling van de nieuwe geluidzone zijn van de volgende uitgangspunten aangehouden:

- De geluidruimte op basis van de vigerende vergunningen en toelaatbare geluidruimte (Activiteitenbesluit) van de bestaande bedrijven
- Een geluidbelasting van de gevels van de woningen (inclusief MTG-woningen) in de zone van ten hoogste 55 dB(A)
- Een invulling van de nieuwe braakliggende terreindelen met een geluidkental van ten minste 65 dB(A)/m², maar bij voorkeur 70 dB(A)/m², waardoor vestiging van bedrijven tot milieucategorie 5 mogelijk is.
- Inpassing van het nieuwe trafostation van TenneT

5.2 De geluidzone

Op de zonekaart welke als bijlage 2 bij deze rapportage is opgenomen is de toekomstige 55 dB(A) en 50 dB(A) contour geplot alsmede de voorgestelde ligging van de zonegrens, waarbij gecorrigeerd is voor de soms wat grillige interpolaties van het rekenmodel. Hierbij opgemerkt dat de ligging van de zonegrens licht ruimer is gekozen dan de 50dB(A) contour. De contouren zijn berekend op grond van het voorliggende onderzoek. De zonegrens is slechts een voorstel. De definitief door de gemeente vast te stellen zonegrens kan in geringe mate afwijken van het voorstel in deze rapportage. De uiteindelijke vast te stellen zonegrens dient in ieder geval de 50 dB(A) contour te omvatten.

5.3 Woningen

5.3.1 Woningen in de zone

In bijlage 3 is de geluidbelasting van de woningen binnen de zone weergegeven. Onderstaande tabel geeft de woningen waarvoor een hogere waarde dient te worden verleend.

Tabel 5.3 geluidbelasting in dB(A) voor woningen met hogere waarde

Woning	Hogere waarde (h = 5 meter)
Haarlemmerweg 169	55 dB(A)
Kromme Spieringweg 126	55 dB(A)
Kromme Spieringweg 164	53 dB(A)
Kromme Spieringweg 169	55 dB(A)
Kromme Spieringweg 171	55 dB(A)
Kromme Spieringweg 175	54 dB(A)

Voor de woningen Zwanenburgerdijk 21, 28, 29 en 31 bedraagt de geluidbelasting eveneens meer dan 50 dB(A), maar hiervoor is reeds een hogere waarde vastgesteld (tot een maximum van 55 dB(A)).

Op alle woningen kan worden voldaan aan 55 dB(A) etmaalwaarde.

Voor de bestaande MTG-woningen betekent dit dat er geen nadere besluitvorming hoeft plaats te vinden.

Ter plaatse van de woonboten treedt geen geluidbelasting op hoger dan 50 dB(A). Hiervoor heeft ook geen besluitvorming plaats te vinden.

Voor de woningen gelegen aan de Zwanerburgerdijk 79 tot en met 81 treedt wel een hogere geluidbelasting op dan 55 dB(A), maar de gemeente Haarlemmermeer is voornemens deze woningen aan de woningvoorraad te onttrekken.

Voor de overige woningen dient geen hogere waarde besluit te worden genomen.

Bij dit besluit dient rekening gehouden te worden met cumulatie van industrielawaai en andere geluidsoorten als wegverkeerslawaaï en vliegtuiglawaai. In hoofdstuk 7 wordt hier nader op ingegaan.

Daarnaast moet een afweging worden gemaakt ten aanzien van mogelijke maatregelen, eerst bij de bron, dan in de overdrachtsweg en ten slotte bij de gevels van de woningen.

Maatregelen bij de bron zijn nog niet mogelijk voor de braakliggende terreinen omdat daar nog geen concrete invulling bekend is. Voor de bestaande bedrijven is rekening gehouden met toepassing van Best Beschikbare Technieken (BBT) en zijn maatregelen in een aantal vergunningen vastgelegd, zoals de verplichting tot het in stand houden van aaneengesloten aarden wallen voor de afscherming van geluid.

Voor nieuwe bedrijven zal ook, conform de wet, BBT voorgeschreven worden. Afwegingen ten aanzien van BBT vinden plaats in het kader van de milieuregelgeving Wet milieubeheer (Wm), Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Gezien de opzet tot invulling van laagwaardige industrie zal het treffen van maatregelen in de overdrachtsweg niet voor de hand liggen, mede gezien de ruime opzet van het bedrijfsterrein en het karakter van de omgeving.

Ten aanzien van maatregelen aan de gevels van de woningen is hoofdstuk VIIIb van de Wet geluidhinder van toepassing. De maximaal toelaatbare geluidbelasting binnen woningen bedraagt, voor zover het geen saneringswoningen betreft, volgens de Wet geluidhinder 35 dB(A). Op grond van het Bouwbesluit 2003 en zijn voorlopers dient de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste 20 dB te bedragen. Dit is ook een algemeen aanvaard uitgangspunt voor goed onderhouden woningen. Het is derhalve niet de verwachting dat de maximaal toelaatbare geluidsbelasting binnen woningen zal worden overschreden bij een geluidbelasting van de gevel van ten hoogste 55 dB(A). Nader onderzoek naar de gevelgeluidwering van de woningen is dan ook in het kader van de hogere waarde industrielawaai niet noodzakelijk.

5.3.2 Woningen op het industrieterrein

Voor de zeven woningen aan de Spaarnwouderweg (zuidkant, huisnummers 1119, 1121, 1133, 1147, 1149, 1163 en 1165) verandert eveneens de status. Deze woningen zullen in de nieuwe situatie zijn gelegen op het gezoneerde industrieterrein. Volgens de Wet geluidhinder worden zij dan niet meer aangemerkt als geluidgevoelige bestemming.

Echter voor de Wet milieubeheer geldt nog wel enige bescherming (65 dB(A) etmaalwaarde als streefwaarde) en ook voor de Wet ruimtelijke ordening dient een afweging gemaakt te worden, waarbij aangetoond moet worden dat een aanvaardbare situatie blijft bestaan.

De geluidbelasting van de gevels van deze woningen is niet eenvoudigweg met het zonebeheermodel vast te stellen. Ook voor dit gedeelte van het industrieterrein zijn geluidbronnen opgenomen als kavelreservering of om de geluidruimte volgens het Activiteitenbesluit vast te leggen. Dit zijn enkelvoudige puntbronnen welke in het midden van de kavel zijn gelegen. Voor de berekening van de geluidbelasting van de woningen binnen de zone of voor de bepaling van de geluidcontouren is dit een goede werkwijze, immers de beoordelingspunten liggen op een veel grotere afstand dan anderhalf maal de diameter van de

betreffende kavel, waardoor deze puntbronbenadering goed werkt. Voor toetspunten op zeer korte afstand van deze bronnen werkt de aanpak niet goed.

In de eerste plaats dient de bijdrage van het bedrijf waartoe de te toetsen woning behoort niet meegerekend te worden bij de totale geluidbelasting op deze woning (industrielawaai). Verder wordt de bijdrage van de geluidbronnen van de buurbedrijven die op korte afstand zijn gelegen ook niet betrouwbaar in beeld gebracht.

Voor een juiste inschatting van de geluidbijdrage zou een gedetailleerd deelmodel gemaakt kunnen worden, maar veel pragmatischer is uit te gaan van een bijdrage van 50 dB(A) op de gevels van de woningen ten gevolge van de omliggende bedrijven. Thans zijn de woningen niet gelegen op het gezoneerde industrieterrein, dus zijn de bedrijven aan de Spaarnwouderweg gehouden aan voorschrift 2.17a van het Activiteitenbesluit waarin de norm 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van de woningen is. Geadviseerd wordt deze geluidruimte gelijk met het wijzigen van het bestemmingsplan als maatwerkvoorschrift voor deze bedrijven vast te leggen. De geluidruimte die de bedrijven thans hebben wordt hiermee niet beperkt.

Deze norm vervalt namelijk als de woningen komen te liggen op het gezoneerde industrieterrein, maar door het vastleggen van de huidige toelaatbare geluidruimte worden de bedrijven niet beperkt in hun huidige rechten en neemt de geluidbelasting van de gevels van de woningen niet toe.

Vervolgens is het reëel om uit te gaan van een cumulatieve bijdrage van ten hoogste 3 bedrijven op de gevels van de woningen⁴, plus de bijdrage van de overige delen van het gezoneerde industrieterrein, waarbij het nieuwe zuidwestelijke deel bepalend is.

Globaal kan gesteld worden dat de bijdrage van 3 keer 50 dB(A), circa 55 dB(A) etmaalwaarde betekent. Samen met een bijdrage van circa 55 dB(A) ten gevolge van het bepalende deel van het gezoneerde industrieterrein (zie ook de rekenresultaten in bijlage 3), bedraagt de gevelbelasting voor de genoemde 7 woningen circa 58 dB(A).

De in bijlage 3 gegeven rekenresultaten illustreren goed de eigen bijdrage van het bedrijf waartoe de woningen behoren als ook de gevolgen van de algemene AMvB-bronsterkte van 93 dB(A), als onrealistische waarde op korte afstand. De bijlage is echter goed bruikbaar om de algemene bijdrage van (delen) van het gezoneerde industrieterrein in beeld te brengen.

Gezien het feit dat het hier in alle 7 de gevallen gaat om bedrijfswoningen welke thans gelegen zijn in een gemengd gebied van wonen en werken is een geluidbelasting tot 60 dB(A) ten gevolge van industrielawaai alleszins aanvaardbaar⁵.

5.4 Inpassing loswal Dura-Vermeer

De modellering van de loswal zoals die in overleg met Dura-Vermeer is opgesteld, is gekopieerd in het Voorlopig zonebeheermodel⁶. De loswal wordt alleen gedurende de dag- en avondperiode gebruikt. Het lossen van schepen in de nachtperiode zal slechts incidenteel voorkomen (minder dan 12 keer per jaar), waardoor deze niet meegerekend wordt bij de inpassing binnen de zone⁷.

⁴ Hoewel in de omgeving meerdere AMvB bedrijven zijn gelegen, mag verondersteld worden dat deze niet allemaal een bepalende bijdrage op elke woning hebben. Een uitgangspunt van 3 bepalende bedrijven is hier aannemelijk voor de cumulatieve bijdrage.

⁵ Zie hiervoor ook het advies uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening voor bedrijfswoningen gelegen op een niet-gezoneerd bedrijfsterrein; streven naar 55 dB(A) doch maximaal 65 dB(A).

⁶ Dit voorlopig zonebeheermodel is een kopie van het model waarin de nieuwe zone is bepaald.

Aanvankelijk heeft de bepaling van de geluidcontour en de geluidruimtereservering exclusief de loswal plaatsgevonden.

Vervolgens is de loswal in de hoofdgroep *gezoneerd industrieterrein* en in de subgroep *De Liede Noord* geplaatst, waardoor deze wordt aangemerkt als nieuwe ontwikkeling. Zie voor de ligging figuur 7.

Daarna is de geluidbelasting van de gevels van de woningen berekend. Hierbij is geen overschrijding van de 55 dB(A) geluidbelasting van de woningen geconstateerd. Alleen op de gevel van de woning gelegen aan de Kromme Spieringweg 126 neemt de geluidbelasting toe van 55,2 dB(A) naar 55,4 dB(A).

Realisatie van de loswal met deze representatieve bedrijfssituatie en geïnstalleerd bronvermogen leidt dus niet tot een afwaardering van de geluidruimte op het resterende deel van De Liede Noord.

In bijlage 7 zijn de 55 en 50 dB(A) contouren inclusief de loswal, geplot binnen het voorstel voor de zonegrens.

Vanwege het kleine oppervlak, waarop een relatief groot aantal activiteiten worden uitgevoerd, bedraagt het kental voor de loswal 76 dB(A)/m² voor zowel de dag- als avondperiode (etmaalwaarde 81 dB(A)/m²).

De definitieve inpassing van de loswal kan plaatsvinden na of direct bij het vaststellen van de zone.

De bijdrage van alleen de loswal op de woning Haarlemmerstraatweg 169 is berekend op een waarde van 45,6 dB(A)⁸. Inpassing van de loswal (losgezien of deze onderdeel uitmaakt van een grotere inrichting) is op grond van de algemene normering, gebaseerd op de Wet milieubeheer dus mogelijk⁹.

⁷ Op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder in samenhang met de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt alleen de representatieve bedrijfssituatie meegerekend binnen de zone en niet de eventuele incidentele bedrijfssituaties (ook wel 13^{de} dag criterium genoemd).

⁸ De bijdrage op de woningen Zwanenburgerkijk 79/80 en 81 neemt wel fors toe. Voor nummer 79/80 is dit een toename van 63 naar 66 dB(A). Het voornemen bestaat deze woningen aan de woonbestemming te onttrekken.

⁹ Maximale geluidniveaus zijn niet beschouwd.

6 VERKEERSLAWAAI

6.1 Verkeersgroei op bestaande wegen

Ten gevolge van de uitbreiding van het industrieterrein wordt een toename van de verkeersbewegingen op de bestaande wegen van en naar het industrieterrein verwacht. Op grond van de Wet geluidhinder bestaat er voor deze ontwikkeling geen onderzoeksplicht. Wel dient invulling te worden gegeven aan het zorgbeginsel uit de Wet ruimtelijke ordening. Hiertoe is voor de wegvakken ter hoogte van woningen de toekomstige bijdrage van wegverkeerslawaaï vergeleken met de huidige geluidbelasting ten gevolge van deze geluidsoort. De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in bijlage 4.

De Wet ruimtelijke ordening geeft geen criteria voor een 'aanvaardbare' toename van de geluidbelasting. Wij stellen voor een afweging te maken op basis van het feit dat wanneer het niveau van een stationair geluid met 2 dB of meer toeneemt, dat voor de meeste mensen waarneembaar is. Ofschoon wegverkeer doorgaans niet als stationaire bron wordt ervaren, is de in ons land gehanteerde beoordelingssystematiek wel op dit uitgangspunt gebaseerd. Bij deze werkwijze wordt derhalve aangesloten.

Op grond van de door de gemeente aangeleverde verkeersintensiteiten is alleen van de Spaarnwouderweg een relevante stijging van de geluidbelasting te verwachten. In Tabel 6.1 is de geluidbelasting van de dichtstbijzijnde woningen vanwege deze weg weergegeven, zowel vóór de uitbreiding van het industrieterrein als daarna. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is weergegeven in bijlage 5. Te zien is dat de geluidbelasting stijgt met ten hoogste 5 dB op de woningen met adres Kromme Spieringweg 169 en 171. Ter plaatse van de andere woningen is de stijging ten minste 3 dB.

Tabel 6.1 Geluidbelasting vanwege de Spaarnwouderweg

adres *)	geluidbelasting in dB **)		
	vóór uitbreiding	na uitbreiding	toename (max.)
Kromme Spieringweg 164	50,81	55,14	4,33
Kromme Spieringweg 169 en 171	50,70	55,27	4,57
Spaarnwouderweg 1119 ***)	53,41	56,47	3,06
Spaarnwouderweg 1121 ***)	55,21	58,55	3,34

*) Weergegeven zijn alleen de woningen waarop na uitbreiding sprake is van een geluidbelasting van meer dan 53 dB (= voorkeursgrenswaarde + 5 dB ex art. 110g Wet geluidhinder).

**) Ongecorrigeerde waarde.

***) De gemeente is voornemens deze woningen aan te kopen in verband met de ontwikkeling van de infrastructuur (rotonde) ter plaatse.

Als we genoemde bovengrens van 2 dB hanteren voor de toename van de geluidbelasting, is het wenselijk dat maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting vanwege het toekomstige verkeer op de Spaarnwouderweg te reduceren.

Als maatregel kan gedacht worden aan:

- (gedeeltelijke) snelheidsverlaging
- geluidschermen
- stil asfalt

De gemeente Haarlemmermeer is voornemens de huidige snelheid op de Spaarnwouderweg te meten en een aanvullend onderzoek uit te voeren om vast te stellen welke geluidmaatregelen het best toepasbaar zijn.

Ten aanzien van de geluidbelasting binnen de verblijfsruimten van de dichtstbijzijnde woningen wordt nog opgemerkt dat deze na uitbreiding van het industrieterrein — maar mogelijk ook al in de huidige situatie — hoger zou kunnen zijn dan 33 dB. Zoals is vermeld in paragraaf 5.3.1, mag van een doorsnee woning een geluidwering van ten minste 20 dB worden verwacht. Vanaf een geluidbelasting van de gevel van 53 dB (zonder aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder) is er normaal gesproken dus kans op overschrijding van het maximaal toelaatbare binnenniveau. Uit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening zou het wenselijk zijn dat voor alle woningen waarvan de maximale geluidbelasting na uitbreiding van het industrieterrein hoger is dan 53 dB, *ongeacht de toename ten opzichte van de huidige situatie*, wordt onderzocht of er binnen de verblijfsruimten sprake is van een geluidbelasting hoger dan 33 dB.

6.2 Geluidbelasting vanwege nieuwe rondweg industrieterrein

Volgens opgave door de gemeente Haarlemmermeer is de maximumsnelheid op de nieuwe rondweg op het industrieterrein 50 km/uur. Hiermee bestaat er voor deze weg een onderzoeksplicht op grond van de Wet geluidhinder. We hebben daarom de geluidbelasting van de dichtstbijzijnde woningen vanwege de rondweg berekend. Uitgangspunt daarbij zijn de door de gemeente ter beschikking gestelde verkeersintensiteiten; er is geen rekening gehouden met extra verkeersbewegingen ten gevolge van een mogelijke andere afhandeling van het verkeer op de Spaarnwouderweg (zie paragraaf 6.1). De resultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Uit de resultaten blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ter plaatse van de woningen met adres Spaarnwouderweg 1119 en Spaarnwouderweg 1121. De geluidbelasting van deze woningen bedraagt respectievelijk 59 en 51 dB. Hiermee wordt ter plaatse van de woning met adres Spaarnwouderweg 1119 tevens de maximale ontheffingswaarde van 58 dB overschreden. Voor beide woningen is in principe onderzoek naar de doelmatigheid van geluidreducerende maatregelen noodzakelijk. Wij zullen hierna dan ook op dit punt ingaan, maar tekenen daarbij aan dat het treffen van maatregelen uiteraard niet aan de orde is indien de gemeente deze woningen aankoopt (zie opmerking onder Tabel 6.1).

Een verlaging van de maximumsnelheid is hier een voor de hand liggende maatregel om de geluidbelasting van genoemde woningen terug te brengen. Met een maximumsnelheid van 30 km/uur wordt overigens niet alleen een lagere geluidbelasting bereikt, maar zou de weg ook niet langer toetsingsplichtig zijn op grond van de Wet geluidhinder. Er hoeft dan geen hogerewaardenprocedure te worden doorlopen om ontheffing te verlenen voor de resterende overschrijding. Daarnaast kan worden aangetekend dat een maximumsnelheid van 30 km/uur geen onrecht zou doen aan de functie van deze weg, met zijn vele in- en uitritten. Gelet op de verkeersveiligheid is een maximumsnelheid van 30 km/uur dan ook zeker verdedigbaar.

6.3 Maatregelen

Op basis van de voorgaande paragrafen zullen voor zowel een gedeelte van de Spaarnwouderweg als de nieuwe rondweg geluidreducerende maatregelen worden getroffen. Met deze maatregelen wordt enerzijds invulling gegeven aan het zorgbeginsel uit de Wet ruimtelijke ordening; anderzijds moeten deze maatregelen worden overwogen met het oog op de maximaal toelaatbare geluidbelasting vanwege de nieuwe weg op grond van de Wet geluidhinder. Hierbij worden nog de volgende kantekeningen geplaatst:

Spaarnwouderweg

Voor het enkele feit dat het aantal verkeersbewegingen op de Spaarnwouderweg stijgt ten gevolge van de uitbreiding van het industrieterrein bestaat op grond van de Wet geluidhinder geen onderzoeksplicht. Evenmin zijn er wettelijke eisen ten aanzien van de geluidbelasting vanwege deze weg van toepassing. Formeel gezien kan het betreffende gedeelte van de Spaarnwouderweg dan ook ongewijzigd blijven. Wel mag in dat geval uit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening van de gemeente worden verwacht dat zij motiveert waarom de bijbehorende toename van de geluidbelasting acceptabel wordt geacht, dan wel dat zij zoekt naar andere maatregelen om de toename terug te dringen. Deze redenering gaat tevens op voor de geluidbelasting binnen de woningen na uitbreiding van het industrieterrein. Hierom zal de gemeente dus een nader onderzoek starten naar de mogelijk te treffen maatregelen.

Nieuwe rondweg

Indien op de rondweg een maximumsnelheid van 50 km/uur gaat gelden, dienen de gevolgen van de aanleg van deze weg te worden getoetst aan de criteria uit de Wet geluidhinder. De formele consequenties hiervan zijn verwoord in paragraaf 6.2. Zo zal er een hogerewaardenprocedure moeten worden doorlopen om ontheffing te verlenen voor de geluidbelastingen die de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschrijden. Hierin moet worden verwoord welke geluidreducerende maatregelen zijn overwogen en, eventueel, waarom deze niet zijn toegepast. Tevens dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidwering van de gevel om ervoor te zorgen dat de geluidbelasting binnen de verblijfsruimten van de betrokken woningen niet hoger is dan 33 dB.

Het vaststellen van een hogere waarde is niet zonder meer mogelijk voor de woning met adres Spaarnwouderweg 1119, omdat daar de maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt overschreden. Door ingrijpende maatregelen aan de woning te treffen, is het mogelijk deze uit te zonderen van toetsing aan de wet. Daarmee zou de situatie formeel toelaatbaar worden, maar het probleem van de hoge geluidbelasting zou niet worden opgelost. Deze optie heeft dan ook niet de voorkeur, mede omdat maatregelen aan een bestaande woning kunnen stuiten op praktische bezwaren, terwijl aan een niet-geprojecteerde weg de nodige concessies kunnen worden gedaan.

Nader onderzoek zou dus moeten worden verricht naar de wijze waarop de geluidbelasting van de woning met adres Spaarnwouderweg 1119 kan worden gelegaliseerd door aanpassingen aan de weg (verleggen, andere verharding) of, eventueel, in de overdracht (geluidscherm/-wal).

Indien de gemeente besluit over te gaan tot aankoop van de woningen aan de Spaarnwouderweg 1119 en 1121 (zie opmerking onder Tabel 6.1) zal een maximumsnelheid van 50 km/uur op de rondweg op grond van de Wet geluidhinder zonder meer toelaatbaar zijn. De in deze paragraaf behandelde randvoorwaarden zouden dan komen te vervallen.

7 CUMULATIE

In verband met de benodigde verlening van hogere waarden voor de woningen binnen de vast te stellen geluidzone rond het industrieterrein De Liede dient op grond van de Wet geluidhinder de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk te worden gemaakt. Hierbij spelen de geluidbronnen een rol die volgens de Wet geluidhinder gezoneerd zijn — industrie, wegverkeer, spoorwegverkeer en luchtverkeer — en voor zover deze ter plaatse van de gevels een overschrijding van de toepasselijke voorkeursgrenswaarden veroorzaken. Aangetoond moet worden dat verlening van de hogere waarde niet tot een onaanvaardbare geluidbelasting zal leiden.

De bestaande gezoneerde geluidbronnen zijn:

- Luchtvaart: het vliegverkeer van en naar Schiphol.
- Wegverkeer: diverse rijkswegen, provinciale wegen en lokale wegen.
- Spoorwegverkeer: de spoorlijn Haarlem-Amsterdam.
- Industrie: industrieterrein De Liede.

Berekend is in hoeverre de heersende gecumuleerde geluidbelasting toeneemt ten gevolge van de uitbreiding van De Liede. Daarbij blijft de bijdrage van spoorwegverkeer buiten beschouwing, omdat de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden verleend (zie pagina 17) buiten de zone van de spoorlijn Haarlem-Amsterdam liggen (zonebreedte 400 meter).

De cumulatie wordt uitgevoerd overeenkomstig de rekenregels zoals gegeven in bijlage 1, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hierin wordt de geluidbelasting vanwege de onderscheidenlijke bronsoorten aangeduid als:

- L_{VL} wegverkeer
- L_{LL} vliegverkeer
- L_{RL} spoorwegverkeer
- L_{IL} industrie

Alle geluidbelastingen worden uitgedrukt in L_{den} (dB), met uitzondering van die vanwege industrie, welke wordt uitgedrukt in L_{etmaal} (dB(A)).

De geluidbelasting vanwege elke bronsoort wordt omgerekend naar een geluidbelasting vanwege wegverkeer die een gelijke mate van hinder veroorzaakt. De omgerekende waarde krijgt een index. Zo is L^*_{LL} de geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als de geluidbelasting vanwege vliegverkeer (L_{LL}) waaruit deze is herleid.

Voor de hier toegepaste cumulatie zijn de volgende omrekeningen van belang:

$$L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$$

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

Alle L^* -waarden worden vervolgens energetisch gesommeerd tot een gecumuleerde waarde L_{CUM} volgens de rekenregel:

$$L_{CUM} = 10 \lg \left[\sum_{n=1}^N 10^{\left[\frac{L^*_n}{10} \right]} \right]$$

Indien gewenst kan L_{CUM} weer omgerekend worden naar de bronsoort waarvoor een wettelijke beoordeling plaatsvindt. Voor industrie zou dit in de volgende vorm uitgedrukt worden:

$$L_{IL,CUM} = 1,00 L_{CUM} - 1,00$$

Hiermee kan een indicatie worden verkregen van de bijdrage van de te beoordelen bronsoort aan de gecumuleerde geluidbelasting.

Als een bestaande en een toekomstige situatie met elkaar worden vergeleken, zoals in dit geval, kan ook worden gekeken naar het verschil tussen de gecumuleerde waarde voor en na realisatie van de wijziging (hier: de uitbreiding van het industrieterrein). Het voordeel van een dergelijke aanpak is dat hij concretere resultaten en dus een beter inzicht in de gevolgen van de wijziging oplevert. Voor de beoordeling van de uitbreiding van industrieterrein De Liede hebben wij dan ook deze methode gehanteerd.

De resultaten zijn opgenomen in Tabel 7.1.

Tabel 7.1 Effect van cumulatie (geluidbelasting vanwege industrie in dB(A), overige in dB)

Woning	geluidbelasting					
	$L_{VL}^{*)}$	$L_{LL}^{*)}$	$L_{IL}^{*)}$		L_{CUM}	
			voor	na	voor	na
Haarlemmerweg 169	64	67	44	55	73,24	73,32
Kromme Spieringweg 126	66	70	44	55	76,08	76,12
Kromme Spieringweg 164	60	70	43	53	75,75	75,77
Kromme Spieringweg 169 en 171	61	67	44	55	72,98	73,06
Kromme Spieringweg 175	58	67	43	54	72,84	72,90
Zwanenburgerdijk 21	--	59	51	54	65,06	65,27
Zwanenburgerdijk 28 en 29	--	61	52	55	66,98	67,15
Zwanenburgerdijk 31	--	61	52	55	66,98	67,15

*) L_{VL} , L_{LL} en L_{IL} zijn de geluidbelastingen vanwege respectievelijk wegverkeer, vliegverkeer en industrie, waarbij voor L_{VL} geen toepassing is gegeven aan de aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder.

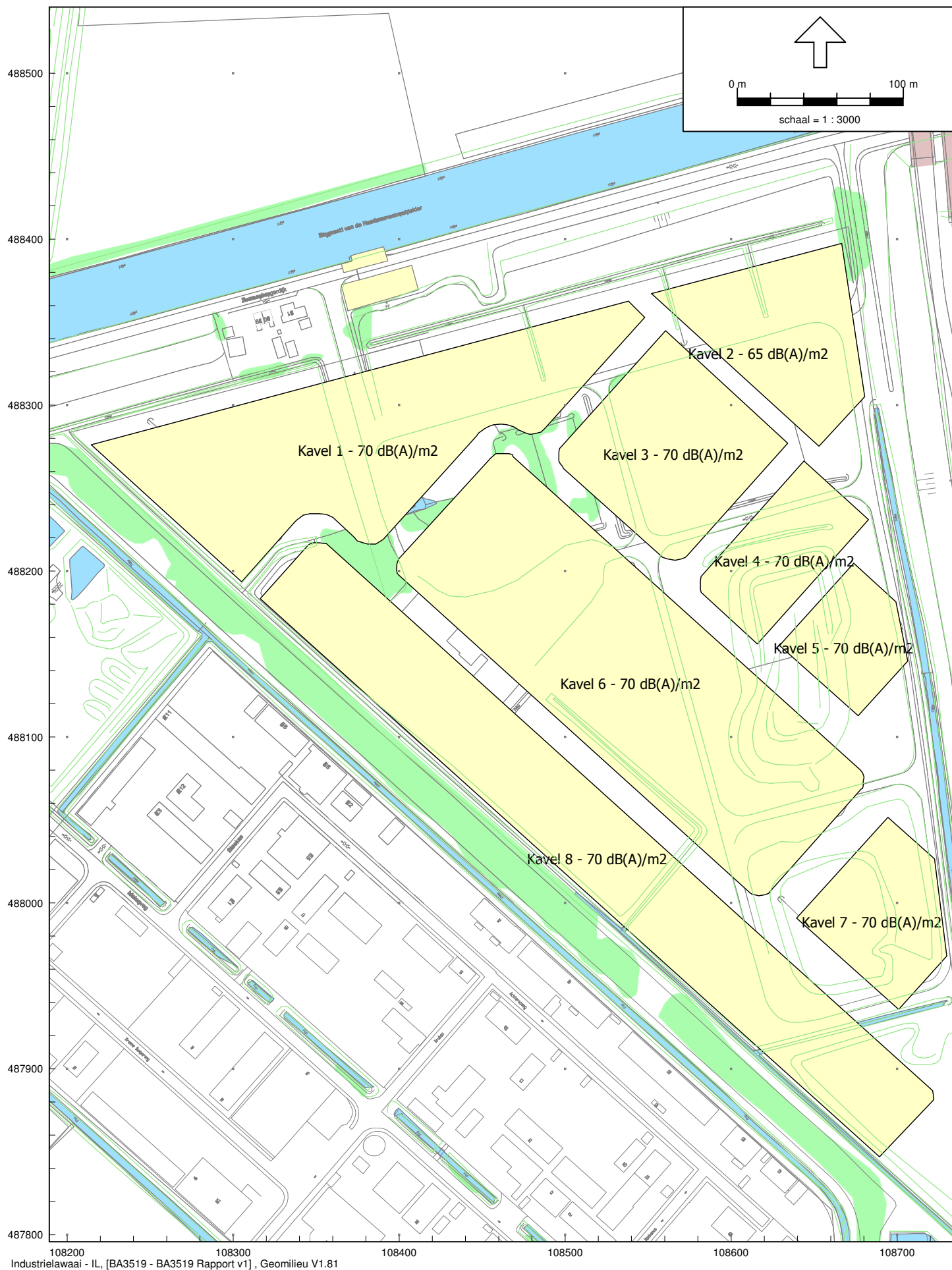
Uit Tabel 7.1 blijkt dat de toename van de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 0,21 dB bedraagt ter plaatse van de woning met adres Zwanenburgerdijk 21. Een dergelijke toename is met het menselijke gehoor niet waarneembaar. Gelet op de toename van de gecumuleerde geluidbelasting is verlening van de in paragraaf 5.3.1 genoemde hogere waarden derhalve aanvaardbaar.

De Wet geluidhinder geeft geen criteria voor de gecumuleerde geluidbelasting in de eindsituatie. Of deze aanvaardbaar wordt geacht, dient te worden gezien in relatie tot de te verlenen hogere waarde(n). Hierover kan worden opgemerkt dat de 'geïndexeerde' geluidbelasting L^*_{IL} vanwege het uitgebreide industrieterrein (zijnde de in Tabel 7.1 vermelde waarde voor L_{IL} vermeerderd met 1 dB) ten minste 10 dB lager is dan de gecumuleerde geluidbelasting en derhalve niet relevant voor het akoestisch klimaat ter plaatse van de betrokken woningen. Dat de gecumuleerde geluidbelasting hoog is, mag in deze situatie geen belemmering zijn voor de verlening van hogere waarden, omdat de gecumuleerde geluidbelasting vrijwel volledig wordt bepaald door het (ongewijzigde) vliegverkeer.

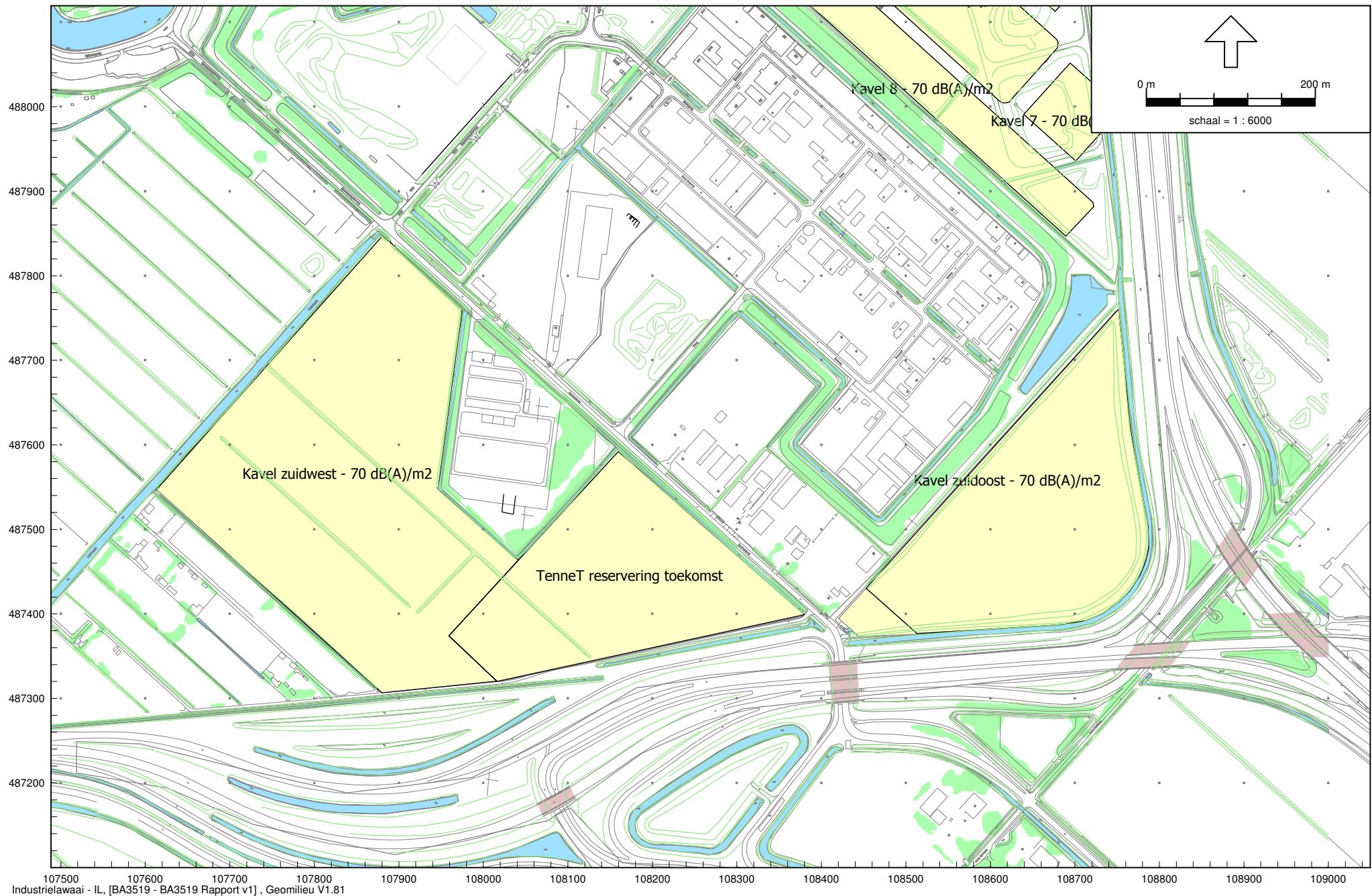
8 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Haarlemmermeer
Project	: Uitbreiding industrieterrein De Liede te Haarlemmermeer
Dossier	: BA3519
Omvang rapport	: 28 pagina's
Auteur	: Rick Huizinga
Bijdrage	: Mark van Gaal
Interne controle	: Paul de Vos
Projectleider	: Rick Huizinga
Projectmanager	: Paul de Vos
Datum	: 30 mei 2011
Naam/Paraaf	:

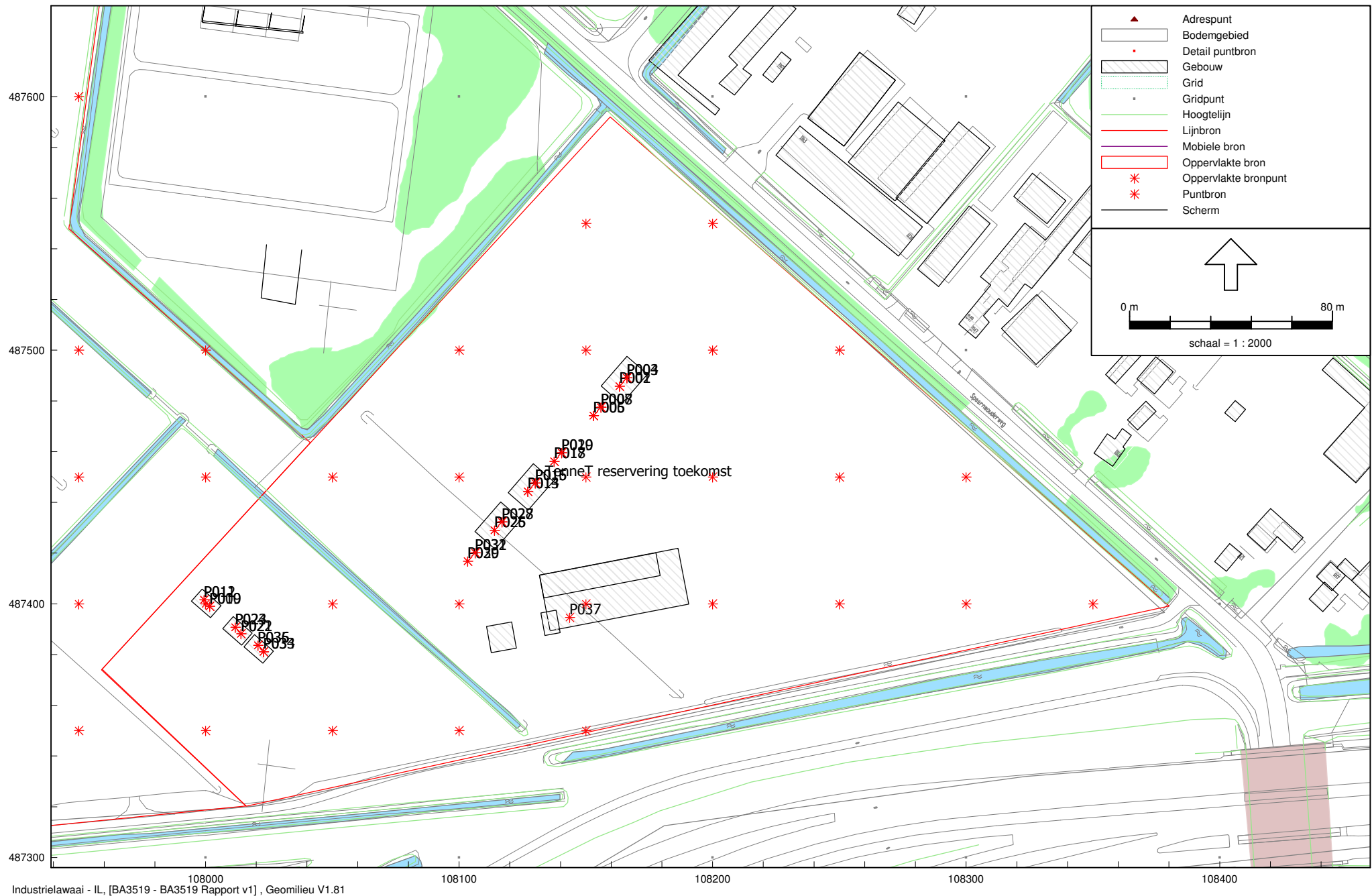
FIGUREN



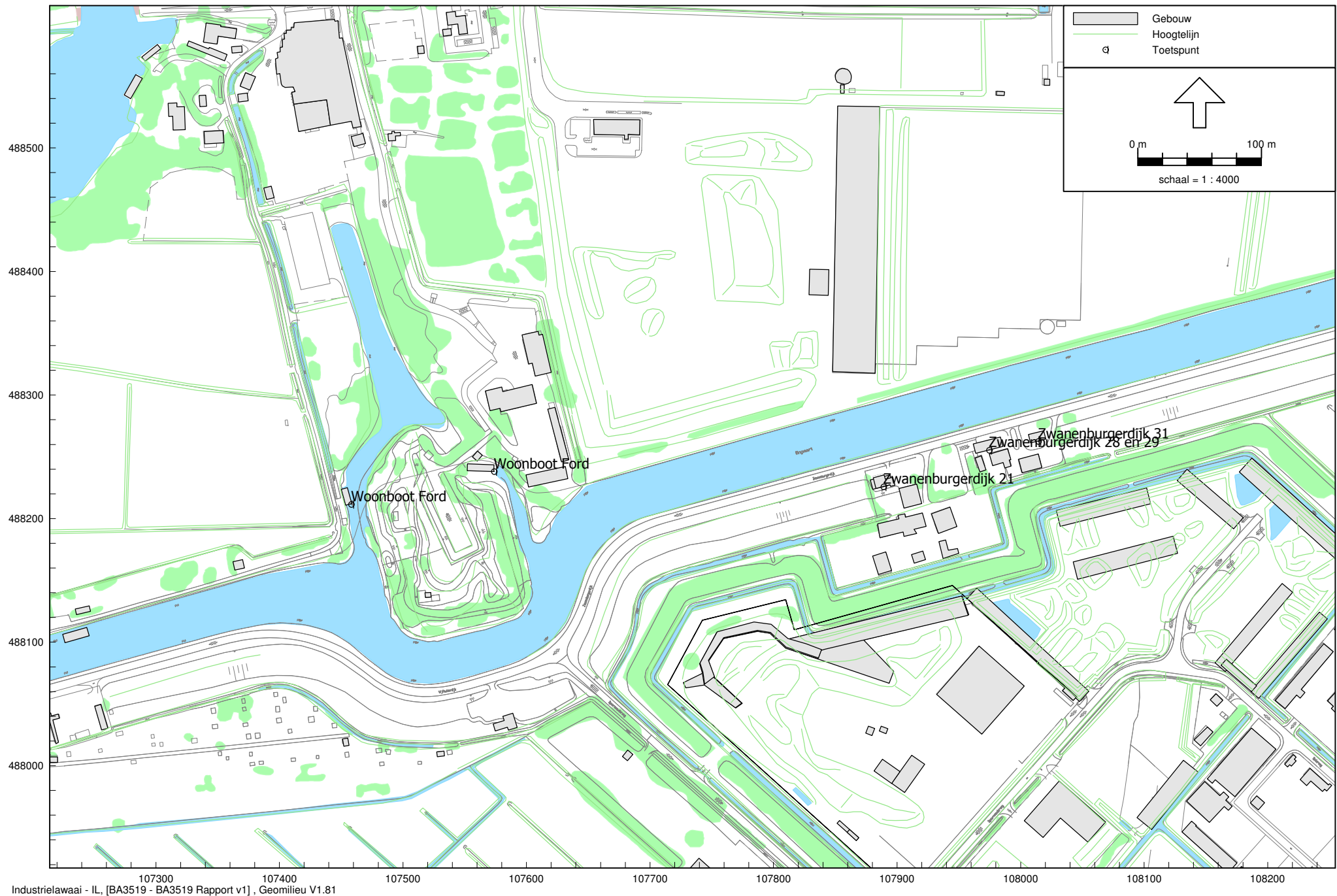
FIGUUR 1.1
verkaveling en geluidruimte reservering
De Liede Noord



FIGUUR 1.2
Verkaveling en geluidruimtereservering
De Liede zuidoost en zuidwest

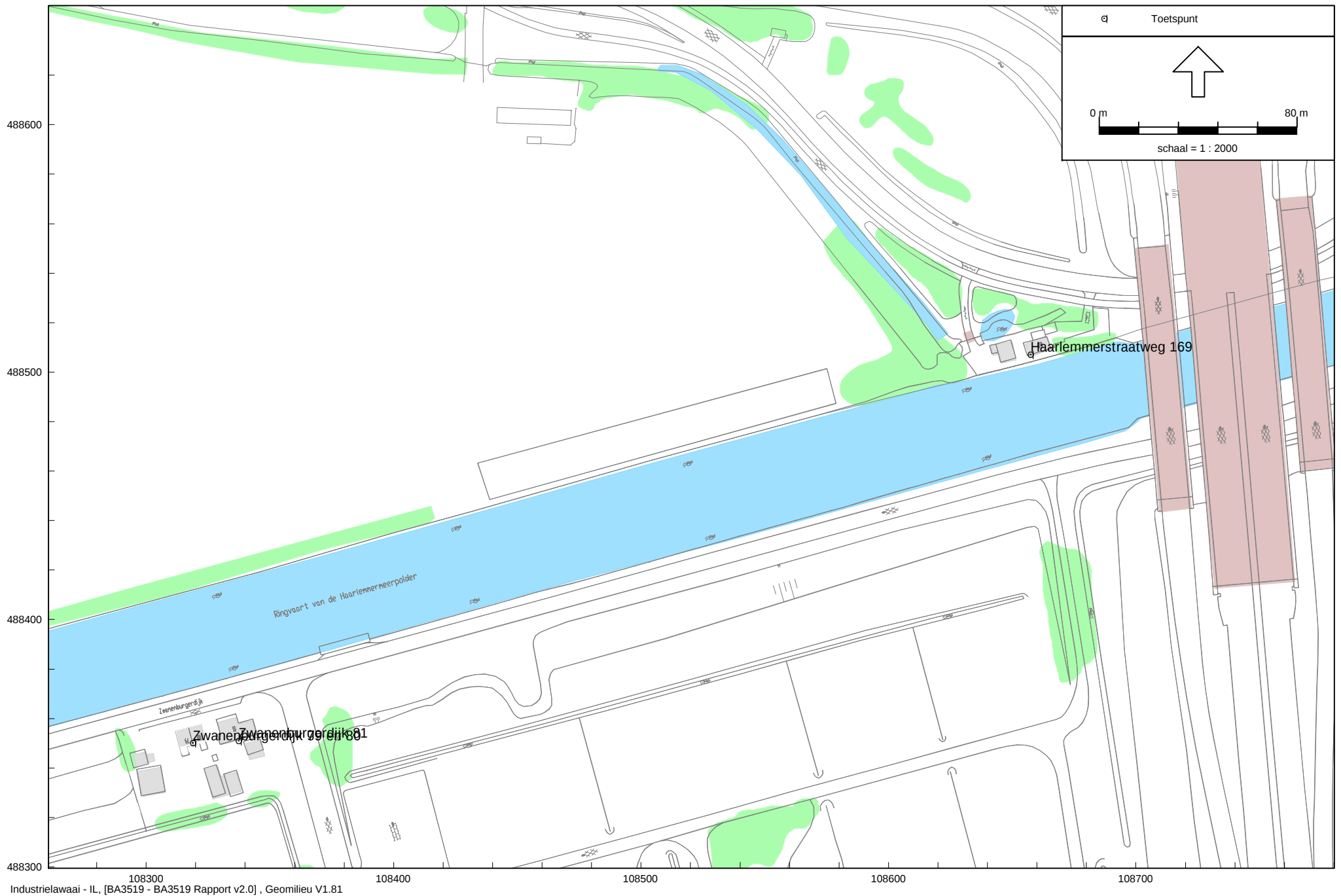


FIGUUR 2
Model TenneT trafostation - toekomst
indusief reservering toekomst



Industrielawaai - IL, [BA3519 - BA3519 Rapport v1] , Geomilieu V1.81

FIGUUR 3.1
Positie toetspunten



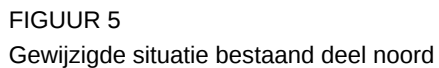
Industrielawaai - IL, [BA3519 - BA3519 Rapport v2.0] , Geomilieu V1.81

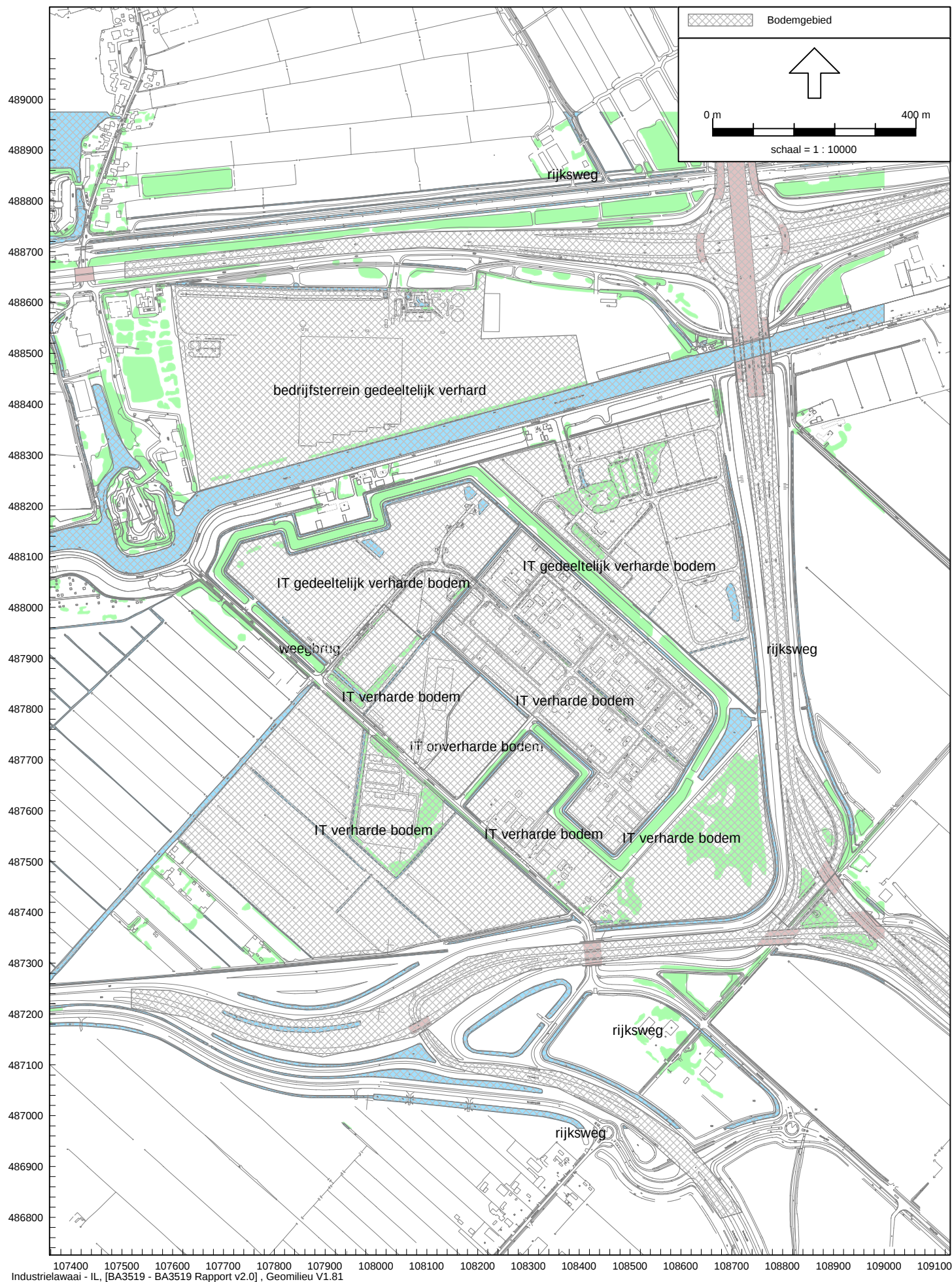
FIGUUR 3.2
Positie toetspunten



FIGUUR 4

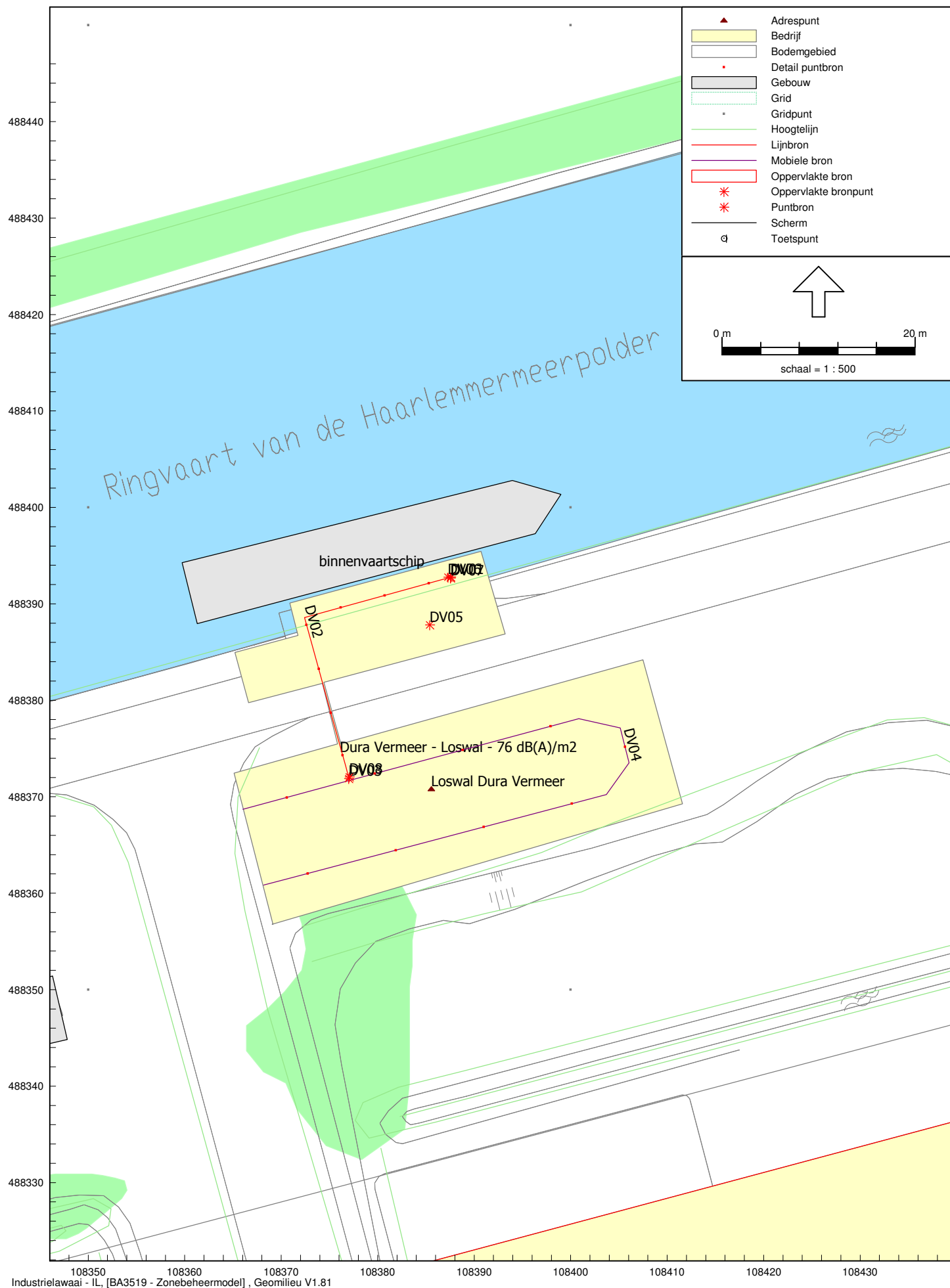
Overzicht ingevoerde objecten autodemontagebedrijven





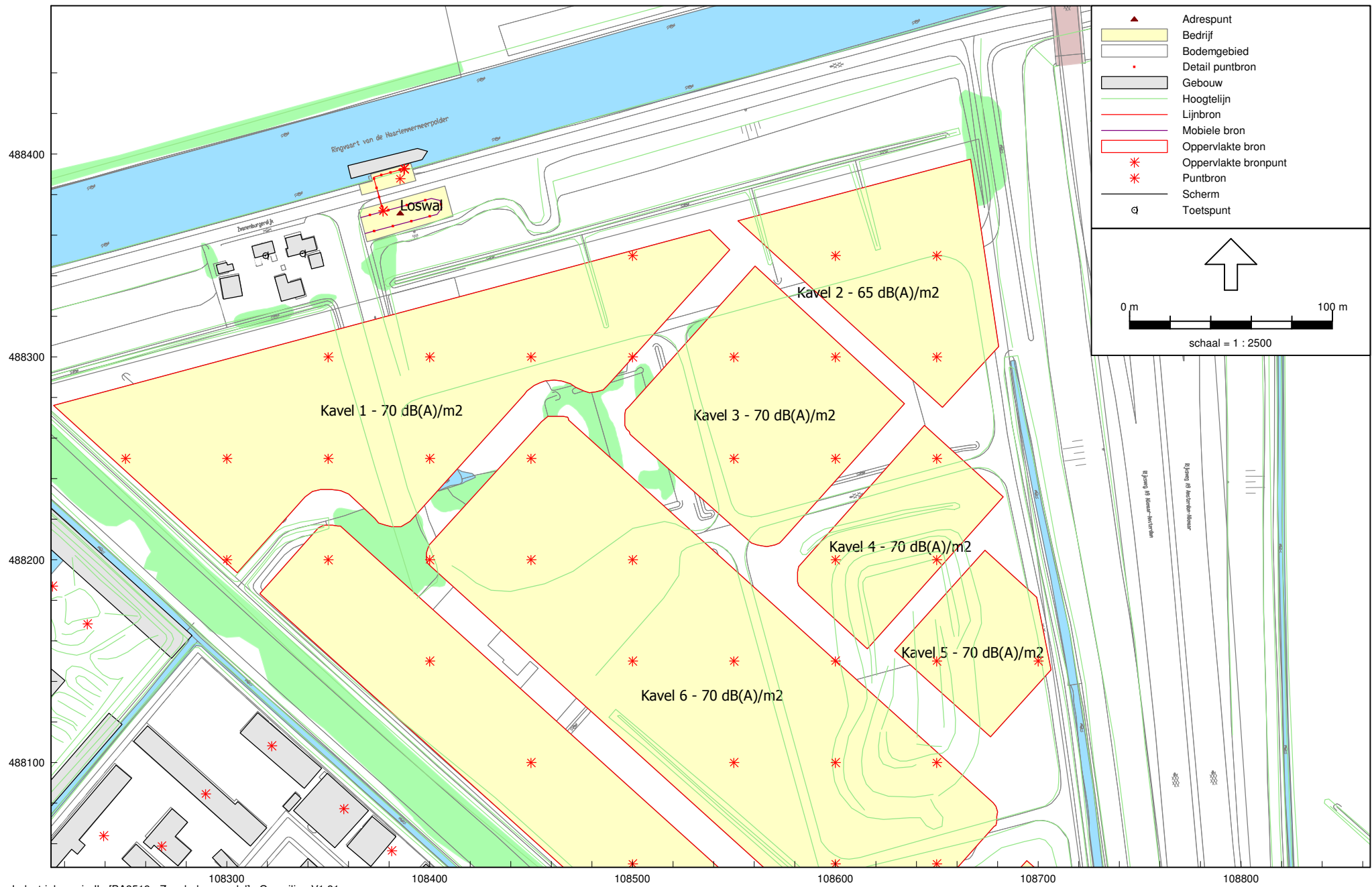
FIGUUR 6

Ingevoerde bodemgebieden



FIGUUR 7.1

Loswal Dura-Vermeer ingevoerde items



Industrielawaai - IL, [BA3519 - Zonebeheermodel], Geomilieu V1.81

FIGUUR 7.2
Loswal Dura-Vermeer
Overzicht ligging in model

BIJLAGE 1 OVERZICHT PROVINCIALE EN GEMEENTELIJKE BEDRIJVEN

overzicht provinciale inrichtingen (Spaarnwouderweg 1175)			
Inrichtingsnr	Naam	Vergunning omschrijving	Datum verlening
autodemontagebedrijven			
1730	Van Nispen BV (kavel A3-A5, Motorweg)	Revisievergunning	6-9-2004
26	Dogan, Autosloperij E.	(kavel D3, Krukasweg) Revisievergunning	17-5-2002
4246	Gulik, A. van	(kavel A1, Krommebumperweg) Revisievergunning	1-11-2004
4248	Kimco, Autosloperij	(kavel A4, Motorweg) Revisievergunning	2-8-2004
4249	De Toekomst	(kavel A6, Krommebumperweg) Revisievergunning	7-9-2004
4250	Autosloperij Murat	(kavel A7, Remweg) Oprichtingsvergunning	3-5-2005
4256	Fa. Hoole	(kavel B4 en B5, Binnenbandweg) Revisievergunning	17-6-2005
4257	Krab Special Cars	(kavel B7, Dynamoweg) Revisievergunning	2-8-2004
4258	Zaanse Schroothandel BV	(kavel B8) Revisievergunning	20-1-2003
4259	Laanstra	(kavel B9, Motorweg) Oprichtingsvergunning	2-11-1993
4264	Autosloperij Ronny, (A.Salic)	(kavel B18a, Binnenbandweg) Oprichtingsvergunning	3-3-2005
4265	Kascar, Autosloperij en Handelsonderneming	(kavel C1, Motorweg) Revisievergunning	17-1-2002
4266	Autobedrijf Multi Cars (Expres, Autosloperij)	(kavel C2, Motorweg) Oprichtingsvergunning	6-10-1992
4267	Liba Autobedrijf (Dhr. Uzunali)	(kavel C3, Achterasweg) Revisievergunning	3-1-2002
4268	Autodemontagebedrijf Autoparaat	(kavel C4 en C7, Achterasweg) Oprichtingsvergunning	14-9-2004
4269	Autosloperij Ilta	(kavel C5, Nokkenasweg) Oprichtingsvergunning	2-8-2004
4270	Sunny Sloperij V.O.F.	(kavel C6, Motorweg) Revisievergunning	21-9-2004
4273	Autoschadebedrijf Marmara	(Achterasweg, kavel C9) Oprichtingsvergunning	1-10-2008
4274	Autosloperij Anadolu	(kavel C10, Achterasweg) Oprichtingsvergunning	10-12-2001
4275	Autocommerce	(kavel C11, Achterasweg) Revisievergunning	??
4276	Autobedrijf Ismet (I. Ucar)	(kavel C12, Achterasweg) Revisievergunning	26-11-2001
4279	Automarkt Lotfi	(kavel C20, Achterasweg) Revisievergunning	22-9-2004
4280	Handelsoonderneming Happy End (M. Przybylski)	(kavel C21, Achterasweg) Oprichtingsvergunning	28-11-2001
4283	Ustunel (v.h. Vels J.T., v.h. Het Centrum)	(kavel D4, krukasweg) Oprichtingsvergunning	30-3-1993
4284	Egehan (voorheen: Ege / Altintas), automaterialen	(kavel D5, Krukasweg) Revisievergunning	21-9-2004
4285	Karadenisz (M. Top), Autosloperij	(kavel D6, Achterasweg) Revisievergunning	4-6-2002
4286	Kismet, Autosloperij	(kavel D7, Achterasweg) Revisievergunning	4-6-2002
4291	Auto Center Kokcu (ACK)	(kavel E5, Achterasweg) Oprichtingsvergunning	30-3-1993
4293	Autosloperij Jeroen Verbrugge	(kavel E7-E7a, Achterasweg) Oprichtingsvergunning	30-3-1993
4295	Autosloperij Ugur	(kavel E1, Steekasweg) Oprichtingsvergunning	10-3-2009
4296	Autosloperij Karaman v.o.f.	(kavel E10, Achterasweg) Oprichtingsvergunning	24-11-1992
4297	Autobedrijf Deniz 2 (v/h F. van der Groef)	(kavel E11, Achterasweg) Oprichtingsvergunning	24-11-1992
4298	Autosloperij Sana (v/h Erdogan)	(kavel E12, Steekasweg) Oprichtingsvergunning	24-11-1992
5580	Autosloperij Golden Partners (A. Uzun)	(kavel B20) Revisievergunning	... 2006
6265	Autobedrijf Multi Cars	Actualisatie/ambtshalve wijzigen (8.22/8.23) Revisievergunning	15-11-2006
6970	I. Takici - autosloperij Sarnes/ Ilze	(kavel C18, Nokkenasweg) Revisievergunning	2-8-2004
8300	Garage Oktober (Dhr. Demir)	(kavel D5a, Achterasweg) Oprichtingsvergunning	21-2-2007
8327	Autosloperij Aktief	(kavel E1a) Revisievergunning	13-9-2008
8494	Autoland Silverstar v.o.f. (J. Green en E. Shoshan)	(kavel B10, Dynamoweg) Oprichtingsvergunning	18-1-2002
8703	Autoloperij Elden	(kavel B3, Binnenbandweg) Oprichtingsvergunning	2-9-2004
9202	Isracar	(kavel B14, Binnenbandweg) Oprichtingsvergunning	29-8-2007
9203	Casa Cars, v/h Casablanca	(kavel D3A, Krukasweg) Revisievergunning	4-10-2005
9206	Autosloperij AHI	(kavel C17) Revisievergunning	13-9-2004
overige			
4299	Constar Betonwaren B.V.	Revisievergunning	24-3-1998
4302	Dura Vermeer Reststoffen B.V. (steenbreker/recyclinginstallatie)	(kavel R4 en R5, Ecoweg) Revisievergunning	12-11-2002
5632	Sorteerinrichting (Stoelgroep B.V. + Vermeer)	Oprichtingsvergunning	in procedure
8624	Afvalzorg Holding, N.V. (gronddepot)	Revisievergunning	2-9-2002

Autodemontage

4.2.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr, LT) afkomstig van op het terrein aanwezige geluidsbronnen, mag per bron de volgende waarden niet overschrijden:

— Van 07.00 tot 19.00 uur: 60 dB(A) op 15 meter afstand vanaf de bron.

4.2.2

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr, LT), afkomstig van de totale inrichting mag de volgende waarden niet overschrijden:

— Van 07.00 tot 19.00 uur: 42 dB(A) op een afstand van 100 meter uit de terreingrens.

4.2.3

De voorschriften 4.2.1 en 4.2.2 zijn niet van toepassing op verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

4.2.4

In de periode van 19.00 tot 07.00 uur, alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen is het verrichten van werkzaamheden op het terrein van de inrichting niet toegestaan. Het gebruik van kranen, shovels, heftrucks e.d. binnen de inrichting is in de periode van 19.00 tot 7.00 uur dus niet toegestaan.

4.2.5

Geluidsmetingen en -berekeningen en de beoordeling van de resultaten ervan moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen aangegeven in de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999.

Bedrijf	(LAr, LT) 15 mtr. bron	(LAr, LT) 100 mtr. terreingrens	Vergunning / datum	Kavel
AA Car Care	60	42	OV 2004	B2
Auto Center K+KC	60	42	AHW 2004	E5
De Toekomst	60	42	RV 2004	A6
Dennis 2	60	42	AHW 2004	E11
Massa	60	42	OV 2004	B19
Multi Cars	60	42	AHW 2004	C2
Autocommerce	60	42	AHW 2004	C11
Ronny	60	42	OV 2005	B18
Sarnes	60?	42?	RV 2004	C18
Casa Cars	60	42	OV 2005	D3A
Hoole	60	42	OV 2005	B4 B5
Oost-Zuid	60	42	OV 2005	D1
Kimco	60	42	RV 2004	A4
Murat	60	42	OV 2005	A7
Ploeg	60	42	OV 2005	A2
Uzunali	60	42	AHW 2004	C3
Silver Star	60	42	AHW 2004	B10
Ege	60	42	OV 2004	D5
Autoparaat	60	42	OV 2004	C4
Aktief	60	42	AHW 2004	E1A
Astra	60	42	AHW 2004	E1
AHI	60	42	RV 2004	C17
Elden	60	42	OV 2004	B3

Verbrugge	60	42	AHW 2004	E7 E7A
Autosl. Kascar	60	42	AHW 2004	C1
Karman	60	42	AHW 2004	E10
Kismet	60	42	AHW 2004	D 7
Mert	60	42	AHW 2004	E 4
Sana	60	42	AHW 2004	E12
Zeki	60	42	OV 2004	B13
Aziz	60	42	RV 2004	C19
Baltaci	60	42	AHW 2004	C10
Dogan	60	42	AHW 2004	D2 D3
Laanstra			Niet op de Liede	
Oktober	60	42	AHW 2004	D5A
Happy end	60	42	AHW 2004	C21
IJstunnel	60	42	AHW 2004	D4
Ilta	60	42	OV 2004	C5
Ismet	60	42	AHW 2004	C12
Isracar	60	42	AHW 2004	B14
Kila	60	42	OV 2004	B15 B17
Krab	60	42	OV 2004	B7
Lofti	60	42	OV 2004	C20
Mega	60	42	RV 2004	C6A
Monji	60	42	AHW 2004	A10
Sunny	60	42	RV 2004	C6
Top	60	42	AHW 2004	D6
Gulik	60	42	RV 2004	A1
Van Nispen	60	42	OV 2004	A3 A5

4.2 Geluid

4.2.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar}, [S]) afkomstig van de totale inrichting mag op een afstand van 25 meter uit de terreingrens over de periode van 07.00 tot 19.00 uur een waarde van 50 dB(A) niet overschrijden.

4.2.2

Het door de inrichting veroorzaakte maximale geluidniveau (L_{Amax}) mag op een afstand van 25 meter uit de terreingrens in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur een waarde van 70 dB(A) niet overschrijden.

4.2.3

De voorschriften 4.2.1 en 4.2.2 zijn niet van toepassing op verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

4.2.4

In de periode van 19.00 tot 07.00 uur, alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen is het verrichten van werkzaamheden op het terrein van de inrichting niet toegestaan.

4.2.5

Geluidmetingen en -berekeningen en de beoordeling van de resultaten ervan moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen aangegeven in de ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’, uitgave 1999.

bedrijf	(L _{Ar} , L _t) 25 meter terreingrens	(L _{Amax}) 25 meter terreingrens	Vergunning / datum	Kavel
Autoton	50	70	OV 2006	B9
Aydin	50	70	OV 2006	C8
Golden Partners	50	70	OV 2006	B20

4.2 Geluid

4.2.1

Het equivalent geluidniveau, afkomstig van op het terrein aanwezige geluidsbronnen, mag per bron gemeten op 15 meter afstand de volgende waarden niet overschrijden:

- 60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur
- 55 dO(A) tussen 19.00 en 23.00 uur
- 50 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

4.2.2

Het equivalent geluidniveau, afkomstig van de totale inrichting mag op een afstand van 100 meter uit de terreingrens de volgende waarden niet overschrijden:

- 42 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur
- 37 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur
- 32 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

4.2.3

Het gebruik van kranen, shovels, heftrucks e.d. binnen de inrichting is in de periode van 19.00 tot 07.00 uur niet toegestaan.

4.2.4

Geluidsmetingen en/of -berekeningen en de beoordeling van de resultaten hiervan dienen te worden uitgevoerd volgens de richtlijnen aangegeven in de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999.

Salam	60	42	AHW 2005	E3
-------	----	----	----------	----

Zaanse Schroothandel Kavel B8

Beschikking 2007-39403

3. Geluid

3.1

Het equivalent geluidsniveau (L_{Aeq}) afkomstig van de inrichting mag op het meetpunt 1 dat op de bij deze beschikking behorende geluidsfiguur is aangegeven, over de hierna genoemde periode de volgende waarde niet overschrijden:

47 dB(A) van 07.00 uur tot 19.00 uur.

3.2

De door de inrichting veroorzaakte maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) mogen op de in voorschrift 3.1 bedoelde plaats in de hierna genoemde periode de volgende waarde niet overschrijden:

70 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

Dura Vermeer

Beschikking 2007-30999

Geluid en trillingen

2.2 Geluidniveau

2.2.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar}, L_T) afkomstig van de inrichting mag op het controlepunt dat op de bij deze beschikking behorende figuur 1 is aangegeven, over de hierna genoemde perioden de volgende waarden niet overschrijden:

controlepunt 1:

53 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur;

35 dU(A) van 19.00 tot 23.00 uur;

35 dB(A) van 23.00 tot 07.00 uur.

2.3 Maximaal geluidniveau

2.3.1 De door de inrichting veroorzaakte maximale geluidniveaus (L_{Amax}) mogen op de in voorschrift 2.2.1 bedoelde plaats in de hierna genoemde perioden de volgende waarden niet overschrijden:

controlepunt 1:

59 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;

46 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;

46 d13(A) tussen 2100 en 07.00 uur.

2.4 Opslaghoogte (afscherming)

2.4.1 De hoogte van de opslagen van ongebroken materiaal en de zandberg zoals beschreven in het akoestisch onderzoek met kenmerk M+P DURAV.05.i.1 d.d. 9 februari 2006 hij de aanvraag moeten minimaal de hoogten ten opzichte van het maaiveld bedragen, die zijn aangegeven in het hiervoor genoemde akoestisch onderzoek. De opslagen van ongebroken materiaal en de zandberg moeten van minimaal dezelfde omvang zijn zoals in het hiervoor genoemde akoestisch onderzoek is opgenomen.

2.5 Verkeers bewegingen

2.5.1 De voorschriften 2.2.1 en 2.3.1 zijn niet van toepassing op verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

2.6 Richtlijn geluidmetingen en berekeningen

2.6.1 Geluidmetingen en -berekeningen en de beoordeling van de resultaten ervan moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen aangegeven in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

2.7 Trillingen

2.7.1 Trillingen in woningen veroorzaakt door activiteiten op de inrichting mogen de waarden zoals genoemd bij nummer 2 in tabel 8, van de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, uitgave oktober 1998”, niet overschrijden.

2.7.2

a. Binnen tien weken na een verzoek hiertoe van gedeputeerde staten moet vergunninghoudster door middel van metingen aantonen of aan het gestelde in voorschrift 2.7.1 wordt voldaan,

b. Minimaal zeven weken voor de aanvangsdatum van de metingen, moet een onderzoeksplan schriftelijk aan gedeputeerde staten ter goedkeuring zijn voorgelegd.

c. Binnen zes weken na indiening van het plan als bedoeld onder b nemen gedeputeerde staten een besluit inzake de goedkeuring daarvan.

d. Het onderzoek moet overeenkomstig het goedgekeurde plan worden uitgevoerd.

e. Een rapport betreffende de resultaten van de metingen moet binnen vier weken na afronding van de metingen schriftelijk bij gedeputeerde staten zijn ingediend.

2.7.3 Gedeputeerde staten kunnen aan het rapport binnen zes weken na indiening ervan nadere eisen stellen, waaraan vergunninghoudster vervolgens moet voldoen.

2.7.4 Voorschrift 2.7.2 is niet van toepassing indien de gebruiker van een woning waar trillingen worden waargenomen geen toestemming geeft voor het doen uitvoeren van trillingsmetingen.

2.7.5 Trillingmetingen en -berekeningen en de beoordeling van de resultaten ervan moeten worden uitgevoerd volgens het gestelde in de richtlijn “Hinder voor personen in gebouwen deel 8”, uitgave 2002.

2.7.6 Ten behoeve van het uitvoeren van metingen, moeten zodanige voorzieningen zijn aangebracht, dat de metingen op verantwoorde en veilige wijze kunnen worden uitgevoerd en de meetplaats op veilige wijze te bereiken is.

Constar

Beschikking 98-511467

3.13

Het equivalente geluidniveau afkomstig van de inrichting mag op het meetpunt 1

64 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur

40 dB(A) van 19.00 tot 23.00 uur

35 dB(A) van 23.00 tot 07.00 uur

3.14

L_{max} 80 dB(A) op meetpunt 1

3.15

verkeersbewegingen niet van toepassing

3.16

Handleiding meten en rekenen industrielawaai IL-HR-13-01, maart 1981 van toepassing.

Sita

Beschikking 2007-51889

Geluid

- 1.1.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) afkomstig van de inrichting mag op de controlepunten die op de bij deze beschikking behorende figuur 1 zijn aangegeven, over de hierna genoemde perioden de volgende waarden niet overschrijden:

controlepunt 1, Spaarnwouderweg 1165:

45 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur;

40 dB(A) van 19.00 tot 23.00 uur;

35 dB(A) van 23.00 tot 07.00 uur;

controlepunt 3, Zwanenburgerdijk 31:

37 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur;

30 dB(A) van 19.00 tot 23.00 uur;

25 dB(A) van 23.00 tot 07.00 uur.

- 1.1.2 Onverlet het bepaalde in voorschrift 1, mag gedurende twaalf dagen per jaar het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) afkomstig van de inrichting inclusief de houtshredder op de volgende controlepunten over de hierna genoemde perioden de volgende waarden niet overschrijden:

controlepunt 1, Spaarnwouderweg 1165:

46 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur;

controlepunt 2, Zwanenburgerdijk 31:

50 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur.

1.2 *Maximaal geluidniveau*

- 1.2.1 De door de inrichting veroorzaakte maximale geluidniveaus (L_{Amax}) mogen op de in voorschrift 1 bedoelde plaatsen in de hierna genoemde perioden de volgende waarden niet overschrijden:

controlepunt 1, Spaarnwouderweg 1165:

62 dB(A) tussen 07.00 tot 19.00 uur;

60 dB(A) tussen 19.00 tot 23.00 uur;

60 dB(A) tussen 23.00 tot 07.00 uur;

controlepunt 2, Zwanenburgerdijk 31:

55 dB(A) tussen 07.00 tot 19.00 uur;

53 dB(A) tussen 19.00 tot 23.00 uur;

53 dB(A) tussen 23.00 tot 07.00 uur.

1.3 *Verkeersbewegingen*

- 1.3.1 De voorschriften 1.1.1 en 1.1.2 zijn niet van toepassing op verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

1.4 *Richtlijn geluidmetingen en berekeningen*

- 1.4.1 Geluidmetingen en -berekeningen en de beoordeling van de resultaten ervan moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen aangegeven in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

1.5 *Trillingen*

- 1.5.1 Trillingen in trillingsgevoelige bestemmingen veroorzaakt door activiteiten op de inrichting mogen de waarden zoals genoemd bij nummer 2 in tabel 8, van de "Handleiding industrielawaai en vergunningverlening", uitgave oktober 1998, niet overschrijden. Aan deze verplichting hoeft niet te worden voldaan voor de trillinggevoelige bestemming waarvan de gebruiker geen toestemming geeft voor het uitvoeren van trillingsmetingen.
- 1.5.2 Trillingsmetingen en -berekeningen en de beoordeling van de resultaten ervan moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen aangegeven in de publicatie "Hinder voor personen in gebouwen deel B", uitgave 2002.

Grondbank

Beschikking 2002-8634

Geluid

5.14

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar}, lt) afkomstig van de inrichting mag op het controlepunt 1 dat op de bij deze beschikking behorende figuur 1 is aangegeven, over de hierna genoemde perioden de volgende waarden niet overschrijden:

Meetpunt 1:

46 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur;

40 d13(A) van 19.00 tot 23.00 uur;

35 d13(A) van 23.00 tot 07.00 uur.

Meetpunt 2:

49 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur;

40 dB(A) van 19.00 tot 2100 uur;

35 dB(A) van 23.00 tot 07.00 uur.

5.15

De door de inrichting veroorzaakte maximale geluidniveaus (L_{Am}) mogen op de in voorschrift 5.14 bedoelde plaatsen in de hierna genoemde perioden de volgende waarden niet overschrijden:

65 dB(A) van 07.00 tot 19.00 uur;

50 dB(A) van 19.00 tot 23.00 uur;

45 dB(A) van 23.00 tot 07.00 uur.

5.16

De mobiele menginstallatie mag uitsluitend in werking zijn overeenkomstig de opstelling zoals aangegeven op de bij deze beschikking behorende figuur 1 met de daaromheen noodzakelijke afmetingen van de aarden wallen, ter verkrijging van een doelmatige geluidafscherming naar de woningen.

5.17

De voorschriften 5.14 en 5.15 zijn niet van toepassing op verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

5.18

Geluidmetingen en -berekeningen en de beoordeling van de resultaten ervan moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen aangegeven in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

Trafo station

Beschikking 2002-24189

Geluid

3.8

Het lngtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar} , L_T) afkomstig van de inrichting mag p het controlepunt 1 dat op de bij deze beschikking behorende figuur 1 is aangegeven, over de hierna genoemde perioden de volgende waarden niet oversphrii den:

49 dI(A) van 07M0 tot 19-00 uur;

49 df(A) van 19.00 tot 23.00 uur;

48 dB(A) van 23.00 tot 07.00 uur.

3.9

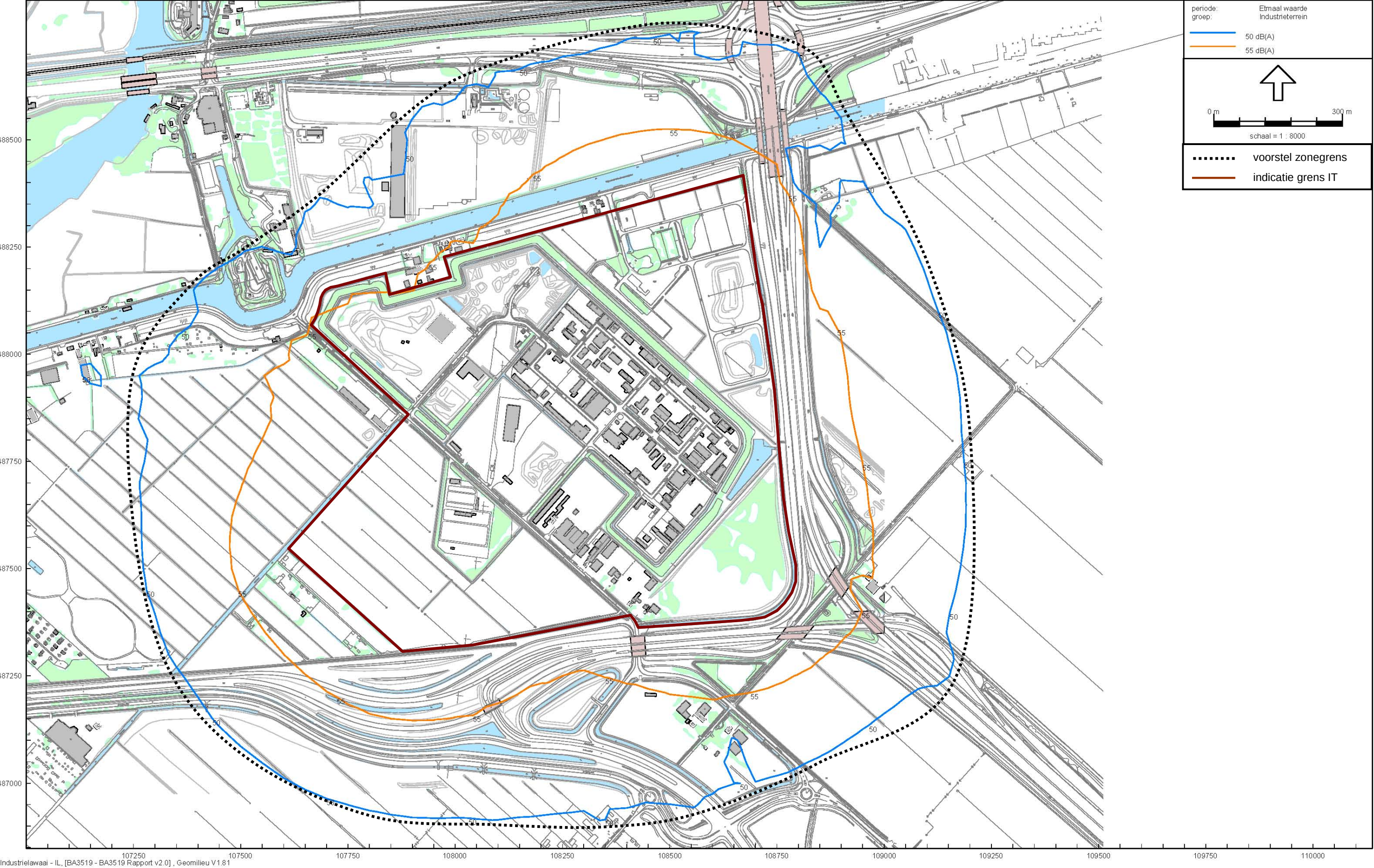
De door de inrichting veroorzaakte maximale geluidniveaus(L_5) mogen op de in voorschrift 3.8 bedoelde plaats de aldaar genoemde geluidniveaus met niet meer dan 10 dB(A) overschrijden.

3.10

Geluidmetingen en —berekeningen en de beoordeling van de resultaten ervan moeten worden uitgevoerd volgens de richtlijnen aangegeven in de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999.

Actie	Inrichting nummer	Naam Bedrijf	Adres	Soort bedrijf	Datum laatste revisie/melding
toegevoegd	4236	HJ van Egmond	Spaarnwouderweg 46-54		Melding Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer 2-10-2006
toegevoegd	7093	Nour Autoschadebedrijf	Spaarnwouderweg 50		Melding Besl Inr voor motorv mb 23-6-2006
toegevoegd	8827	Eurovend BV	Spaarnwouderweg 54		Melding Besl Inr voor motorv mb 2-2-2006
toegevoegd	3258	Karim Hobby Centrum	Spaarnwouderweg 54-56		Melding Besl Inr voor motorv mb 21-6-2006
toegevoegd	1535	Bishai Autohandel	Spaarnwouderweg 56		Melding Besl Inr voor motorv mb 17-10-2007
toegevoegd	6720	Yahya Hobby Centrum	Spaarnwouderweg 56		Melding Besl Inr voor motorv mb 20-1-2006
toegevoegd	4239	L. van Leeuwen BV	Spaarnwouderweg 1121a		Revisievergunning Wet Milieubeheer Art 8.4, 15 sept 2004
toegevoegd	4240	JN Blauwhof	Spaarnwouderweg 1133		Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer 15-12-2004
toegevoegd	5772	JH Kok	Spaarnwouderweg 1149a	opslag goederen	Melding 01-01-1995
toegevoegd		Caravanstalling Zeevaarder	Spaarnwouderweg 1163		1996 melding Besluit opslag goederen, nu BARIM
toegevoegd	2492	Autobedrijf De Liede	Spaarnwouderweg 1175, Kavel A7b	autobedrijf (poetsen en verkoop, geen onderhoud)	Melding Besl Inr voor motorvoertuigen milieubeheer 18-12-2006
toegevoegd	9326	Autoherstelbedrijf The Pittstop	Spaarnwouderweg 1175, Kavel A7c		Melding Besl Inr voor motorv mb 7-6-2007
toegevoegd	475	Autosloperij Elden	Spaarnwouderweg 1175, Kavel B3		Activiteitenbesluit
in model aanwezig	6893	De Bruin Autobanden	Spaarnwouderweg 1175, Kavel B11		Melding Besl Inr voor motorv mb 19-11-2007
in model aanwezig	4260	Pereboom Autoschade	Spaarnwouderweg 1175, Kavel B12		Overdracht Prov=> Gemeente: 2 maart 2005, nu Activiteitenbeluit van toepassing
in model aanwezig	5236	N.V. Afvalzorg	Spaarnwouderweg 1175, Kavel B18		Voorschriften beschikking ingevolge wel milieubeheer, art 8.22 en/of 8.23 17 augustus 2001
in model aanwezig	9101		Spaarnwouderweg 1175, Kavel B19		Activiteitenbesluit 5 december 2008
in model aanwezig	4288	Autoservice Olgun	Spaarnwouderweg 1175, Kavel E2	autobedrijf	Melding AMvB Besl Inr voor motorvoertuigen milieubeheer 25-07-2007
in model aanwezig	802	geen naam	Spaarnwouderweg 1175, Kavel E5		Melding Besl Inr voor motorv mb 10-3-2006
in model aanwezig	4292	Autosloperij Eray	Spaarnwouderweg 1175, Kavel E6		Melding Besl Inr voor motorv mb 15-8-2007
in model aanwezig	4294	Autobedrijf UMUT19	Spaarnwouderweg 1175, Kavel E8		Melding Besl Inr voor motorv mb 13-2-2006
in model aanwezig	5020	M-Eating Point	Spaarnwouderweg 1175, Kavel X1 (A9)	Horeca	Melding Activiteitenbesluit 23 mei 2008
uit model gehaald		Staverden	Zwanenburgerdijk 371 kavel B16	oprichtingsvergunning niet verleend bedrijf niet aanwezig	reserveringsbron Activiteitenbesluit
toegevoegd		School montage	Spaarnwouderweg 1151		niet bekend bij gemeente, geluidsruimte conform Activiteitenbesluit
toegevoegd		Schoehuys	Spaarnwouderweg 6		Activiteitenbesluit

BIJLAGE 2 VOORSTEL LIGGING ZONEGRENS



BIJLAGE 2
contouren 55 en 55 dB(A)
Voorstel zonegrens

BIJLAGE 3 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: BA3519 Rapport v2.0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: huidige situatie
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZwDk 81_A	Zwanenburgerdijk 81	5,00	50,0	37,6	35,7	50,0
ZwDk 79 80_A	Zwanenburgerdijk 79 en 80	5,00	49,1	37,6	35,6	49,1
ZwDk 31_A	Zwanenburgerdijk 31	5,00	52,2	38,8	37,3	52,2
ZwDk 28 29_A	Zwanenburgerdijk 28 en 29	5,00	52,5	38,6	37,3	52,5
ZwDk 21_A	Zwanenburgerdijk 21	5,00	50,8	38,2	37,4	50,8
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	50,9	45,8	44,6	54,6
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	53,0	43,1	40,3	53,0
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (55)	5,00	46,4	44,2	43,8	53,8
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	46,6	39,1	37,6	47,6
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	52,5	42,4	39,8	52,5
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (55)	1,50	44,9	41,5	40,6	50,6
Spww 1163_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	44,7	42,8	42,6	52,6
Spww 1163_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	50,2	44,7	43,6	53,6
Spww 1163_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	42,9	40,5	40,2	50,2
Spww 1163_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	49,3	43,9	42,9	52,9
Spww 1147_B	Spaarnwouderweg 1147 (50)	5,00	42,1	38,8	38,6	48,6
Spww 1147_A	Spaarnwouderweg 1147 (50)	1,50	41,7	38,1	37,9	47,9
Spww 1133_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	50,9	40,1	38,4	50,9
Spww 1133_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	52,9	38,4	36,3	52,9
Spww 1133_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	45,8	38,1	36,8	46,8
Spww 1133_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	45,4	34,2	33,2	45,4
Spww 1121_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	51,7	40,6	37,9	51,7
Spww 1121_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	50,4	39,0	36,2	50,4
Spww 1119_B	Spaarnwouderweg 1119 (50)	5,00	50,6	40,0	36,8	50,6
Spww 1119_A	Spaarnwouderweg 1119 (50)	1,50	48,3	34,1	31,4	48,3
Spww 1149_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	45,2	40,0	39,3	49,3
Spww 1149_A	Spaarnwouderweg 1149 (50)	1,50	43,1	38,2	37,8	47,8
spier237_A	Kromme Spieringweg 237	5,00	38,7	29,6	27,9	38,7
spier223_A	Kromme Spieringweg 223	5,00	39,4	30,2	28,4	39,4
spier221_A	Kromme Spieringweg 221	5,00	39,5	30,3	28,5	39,5
spier217_A	Kromme Spieringweg 217	5,00	39,7	30,6	28,8	39,7
spier208_A	Kromme Spieringweg 208	5,00	38,6	29,4	27,6	38,6
spier207_A	Kromme Spieringweg 207	5,00	39,9	30,7	28,9	39,9
spier203_A	Kromme Spieringweg 203	5,00	40,3	31,1	29,3	40,3
spier202a_A	Kromme Spieringweg 202-A	5,00	30,7	21,5	19,7	30,7
spier200_A	Kromme Spieringweg 200 en 202	5,00	38,8	29,4	27,7	38,8
spier197_A	Kromme Spieringweg 197 en 199	5,00	40,6	31,2	29,4	40,6
spier196_A	Kromme Spieringweg 196	5,00	39,8	30,3	28,4	39,8
spier175_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	43,3	33,3	31,3	43,3
spier175_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	43,2	33,4	31,4	43,2
spier169_A	Kromme Spieringweg 169 en 171	5,00	44,2	34,2	32,1	44,2
spier164_A	Kromme Spieringweg 164	5,00	42,8	33,6	31,9	42,8
spier126_A	Kromme Spieringweg 126	5,00	43,6	33,6	31,3	43,6
hsw169_A	Haarlemmerstraatweg 169	5,00	44,0	33,3	31,5	44,0
Bf 2_A	Woonboot Ford	1,50	41,5	35,0	34,6	44,6
Bf 1_A	Woonboot Ford	1,50	42,8	35,1	34,9	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BA3519 Rapport v2.0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Industrieterrein
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZwDk 81_A	Zwanenburgerdijk 81	5,00	63,2	58,0	53,0	63,2
ZwDk 79 80_A	Zwanenburgerdijk 79 en 80	5,00	62,5	57,3	52,4	62,5
ZwDk 31_A	Zwanenburgerdijk 31	5,00	55,4	48,0	43,6	55,4
ZwDk 28 29_A	Zwanenburgerdijk 28 en 29	5,00	55,2	47,5	43,2	55,2
ZwDk 21_A	Zwanenburgerdijk 21	5,00	53,8	46,5	42,4	53,8
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	56,8	51,9	48,2	58,2
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	56,1	49,4	45,0	56,1
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (55)	5,00	58,8	54,2	50,0	60,0
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	53,0	47,8	43,5	53,5
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	55,4	48,5	44,3	55,4
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (55)	1,50	58,5	53,8	49,2	59,2
Spww 1163_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	65,3	60,4	55,6	65,6
Spww 1163_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	66,5	61,5	56,6	66,6
Spww 1163_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	65,0	60,1	55,2	65,2
Spww 1163_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	66,3	61,4	56,5	66,5
Spww 1147_B	Spaarnwouderweg 1147 (50)	5,00	71,5	66,5	61,5	71,5
Spww 1147_A	Spaarnwouderweg 1147 (50)	1,50	70,1	65,1	60,1	70,1
Spww 1133_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	57,0	51,5	46,9	57,0
Spww 1133_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	65,0	56,3	49,2	65,0
Spww 1133_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	56,1	51,1	46,3	56,3
Spww 1133_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	64,3	55,6	48,4	64,3
Spww 1121_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	56,8	50,5	45,7	56,8
Spww 1121_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	56,8	50,8	45,9	56,8
Spww 1119_B	Spaarnwouderweg 1119 (50)	5,00	59,1	53,7	48,8	59,1
Spww 1119_A	Spaarnwouderweg 1119 (50)	1,50	58,6	53,3	48,3	58,6
Spww 1149_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	76,7	71,7	66,7	76,7
Spww 1149_A	Spaarnwouderweg 1149 (50)	1,50	72,5	67,5	62,5	72,5
spier237_A	Kromme Spieringweg 237	5,00	48,1	42,8	38,0	48,1
spier223_A	Kromme Spieringweg 223	5,00	48,8	43,5	38,7	48,8
spier221_A	Kromme Spieringweg 221	5,00	48,9	43,6	38,8	48,9
spier217_A	Kromme Spieringweg 217	5,00	49,2	43,9	39,1	49,2
spier208_A	Kromme Spieringweg 208	5,00	47,7	42,4	37,6	47,7
spier207_A	Kromme Spieringweg 207	5,00	49,4	44,1	39,3	49,4
spier203_A	Kromme Spieringweg 203	5,00	49,7	44,5	39,7	49,7
spier202a_A	Kromme Spieringweg 202-A	5,00	44,5	39,4	34,5	44,5
spier200_A	Kromme Spieringweg 200 en 202	5,00	49,1	43,8	39,0	49,1
spier197_A	Kromme Spieringweg 197 en 199	5,00	50,1	44,8	40,0	50,1
spier196_A	Kromme Spieringweg 196	5,00	50,0	44,7	39,9	50,0
spier175_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	52,5	47,1	42,3	52,5
spier175_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	53,5	48,3	43,4	53,5
spier169_A	Kromme Spieringweg 169 en 171	5,00	54,5	49,2	44,4	54,5
spier164_A	Kromme Spieringweg 164	5,00	53,1	47,9	43,1	53,1
spier126_A	Kromme Spieringweg 126	5,00	55,4	50,3	45,3	55,4
hsw169_A	Haarlemmerstraatweg 169	5,00	55,2	49,9	45,0	55,2
Bf 2_A	Woonboot Ford	1,50	48,3	43,0	39,2	49,2
Bf 1_A	Woonboot Ford	1,50	48,3	42,7	39,0	49,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zonebeheermodel rapport v2.0a
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Industrieterrein
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZwDk 81_A	Zwanenburgerdijk 81	5,00	64,4	61,0	53,0	66,0
ZwDk 79 80_A	Zwanenburgerdijk 79 en 80	5,00	63,2	59,3	52,4	64,3
ZwDk 31_A	Zwanenburgerdijk 31	5,00	55,4	48,1	43,6	55,4
ZwDk 28 29_A	Zwanenburgerdijk 28 en 29	5,00	55,2	47,6	43,2	55,2
ZwDk 21_A	Zwanenburgerdijk 21	5,00	53,8	46,5	42,4	53,8
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	56,8	51,9	48,2	58,2
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	56,1	49,4	45,0	56,1
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (55)	5,00	58,8	54,3	50,0	60,0
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	53,0	47,8	43,5	53,5
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	55,4	48,6	44,3	55,4
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (55)	1,50	58,5	53,8	49,2	59,2
Spww 1163_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	65,3	60,4	55,6	65,6
Spww 1163_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	66,4	61,5	56,6	66,6
Spww 1163_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	65,0	60,1	55,2	65,2
Spww 1163_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	66,3	61,4	56,5	66,5
Spww 1147_B	Spaarnwouderweg 1147 (50)	5,00	71,5	66,5	61,5	71,5
Spww 1147_A	Spaarnwouderweg 1147 (50)	1,50	70,1	65,1	60,1	70,1
Spww 1133_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	57,0	51,5	46,9	57,0
Spww 1133_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	65,0	56,3	49,2	65,0
Spww 1133_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	56,1	51,1	46,3	56,3
Spww 1133_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	64,3	55,6	48,4	64,3
Spww 1121_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	56,8	50,5	45,7	56,8
Spww 1121_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	56,8	50,9	45,9	56,8
Spww 1119_B	Spaarnwouderweg 1119 (50)	5,00	59,1	53,7	48,8	59,1
Spww 1119_A	Spaarnwouderweg 1119 (50)	1,50	58,6	53,3	48,3	58,6
Spww 1149_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	76,7	71,7	66,7	76,7
Spww 1149_A	Spaarnwouderweg 1149 (50)	1,50	72,5	67,5	62,5	72,5
spier237_A	Kromme Spieringweg 237	5,00	48,1	42,8	38,0	48,1
spier223_A	Kromme Spieringweg 223	5,00	48,8	43,5	38,7	48,8
spier221_A	Kromme Spieringweg 221	5,00	48,9	43,6	38,8	48,9
spier217_A	Kromme Spieringweg 217	5,00	49,2	43,9	39,1	49,2
spier208_A	Kromme Spieringweg 208	5,00	47,7	42,4	37,6	47,7
spier207_A	Kromme Spieringweg 207	5,00	49,4	44,1	39,3	49,4
spier203_A	Kromme Spieringweg 203	5,00	49,7	44,5	39,7	49,7
spier202a_A	Kromme Spieringweg 202-A	5,00	44,5	39,4	34,5	44,5
spier200_A	Kromme Spieringweg 200 en 202	5,00	49,1	43,8	39,0	49,1
spier197_A	Kromme Spieringweg 197 en 199	5,00	50,1	44,8	40,0	50,1
spier196_A	Kromme Spieringweg 196	5,00	50,0	44,7	39,9	50,0
spier175_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	52,5	47,1	42,3	52,5
spier175_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	53,5	48,3	43,4	53,5
spier169_A	Kromme Spieringweg 169 en 171	5,00	54,5	49,3	44,4	54,5
spier164_A	Kromme Spieringweg 164	5,00	53,1	47,9	43,1	53,1
spier126_A	Kromme Spieringweg 126	5,00	55,4	50,3	45,3	55,4
hsw169_A	Haarlemmerstraatweg 169	5,00	55,3	50,4	45,0	55,4
Bf 2_A	Woonboot Ford	1,50	48,3	43,1	39,2	49,2
Bf 1_A	Woonboot Ford	1,50	48,3	42,9	39,0	49,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BA3519 Rapport v1
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Spww 1149_B - Spaarnwouderweg 1149 (50)
Groep: bedrijven bestaande bedr terrein zuid
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Spww 1149_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	76,6	71,6	66,6	76,6	76,6
303	Sp-weg 1149a, JH Kok	5,00	76,1	71,1	66,1	76,1	76,1
309	Sp-weg 1147, AMvB	5,00	66,9	61,9	56,9	66,9	66,9
305	Sp-weg 1151, Schoorl Montage Constructies	5,00	55,9	50,9	45,9	55,9	55,9
314	Sp-weg 1159-1161, AMvB	5,00	40,8	35,8	30,8	40,8	40,8
307	Sp weg 1133: blauwhof	5,00	40,3	30,3	20,3	40,3	40,3
317	Sp-weg 1153-1157, AMvB	5,00	39,4	34,4	29,4	39,4	39,4
304	Sp-weg 1163, caravanstalling Zeevaarder	5,00	38,1	33,1	28,1	38,1	38,1
312	Sp-weg 1121a, L van Leeuwen bv	5,00	10,1	5,1	0,1	10,1	21,6
309	Sp-weg 1147, AMvB	1,50	--	--	--	--	--
Groep	schoehuijs		--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BA3519 Rapport v1
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Spww 1149_B - Spaarnwouderweg 1149 (50)
Groep: uitbreidingen
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Spww 1149_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	76,7	71,7	66,7	76,7	76,7
Groep	bedrijven bestaande bedr terrein zuid		76,6	71,6	66,6	76,6	76,6
Groep	leeg kavel trafo station zuidwest		53,5	49,4	44,4	54,4	57,1
Groep	leeg kavel zuidoost		49,7	44,7	39,7	49,7	52,9
Groep	leeg kavel de liedde noord		44,6	39,6	34,6	44,6	48,9

Rapport:	Resultatentabel
Model:	BA3519 Rapport v1
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	Spww 1149_B - Spaarnwouderweg 1149 (50)
Groep:	Industrieterrein
Groepsreductie:	Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Spww 1149_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	76,7	71,7	66,7	76,7	76,8	
Groep	uitbreidingen		76,7	71,7	66,7	76,7	76,7	
Groep	huidige situatie		45,2	40,0	39,3	49,3	58,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: BA3519 Rapport v1
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Spww 1147_B - Spaarnwouderweg 1147 (50)
Groep: bedrijven bestaande bedr terrein zuid
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Spww 1147_B	Spaarnwouderweg 1147 (50)	5,00	71,4	66,4	61,4	71,4	71,4
309	Sp-weg 1147, AMvB	5,00	69,2	64,2	59,2	69,2	69,2
303	Sp-weg 1149a, JH Kok	5,00	67,3	62,3	57,3	67,3	67,3
307	Sp weg 1133: blauwhof	5,00	37,5	27,5	17,5	37,5	37,5
305	Sp-weg 1151, Schoorl Montage Constructies	5,00	34,9	29,9	24,9	34,9	34,9
304	Sp-weg 1163, caravanstalling Zeevaarder	5,00	33,9	28,9	23,9	33,9	33,9
314	Sp-weg 1159-1161, AMvB	5,00	29,6	24,6	19,6	29,6	29,6
317	Sp-weg 1153-1157, AMvB	5,00	28,1	23,1	18,1	28,1	28,1
312	Sp-weg 1121a, L van Leeuwen bv	5,00	23,7	18,7	13,7	23,7	35,2
309	Sp-weg 1147, AMvB	1,50	--	--	--	--	--
Groep	schoehuijs		--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BA3519 Rapport v1
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Spww 1147_B - Spaarnwouderweg 1147 (50)
Groep: uitbreidingen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Spww 1147_B	Spaarnwouderweg 1147 (50)	5,00	71,5	66,5	61,5	71,5	71,5	71,6
Groep	bedrijven bestaande bedr terrein zuid		71,4	66,4	61,4	71,4	71,4	
Groep	leeg kavel trafo station zuidwest		53,6	49,9	44,9	54,9	57,1	
Groep	leeg kavel zuidoost		43,8	38,8	33,8	43,8	46,9	
Groep	leeg kavel de liedde noord		34,3	29,3	24,3	34,3	38,6	

Rapport: Resultatentabel
Model: BA3519 Rapport v1
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Spww 1147_B - Spaarnwouderweg 1147 (50)
Groep: Industrieterrein
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Spww 1147_B	Spaarnwouderweg 1147 (50)	5,00	71,5	66,5	61,5	71,5	71,5	71,6
Groep	uitbreidingen		71,5	66,5	61,5	71,5	71,5	71,6
Groep	huidige situatie		42,1	38,8	38,6	48,6	48,6	54,0

BIJLAGE 4 VERKEERSGEGEVENS



Model: BA3519 Rapport v1, RO-toets, excl. plan

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal
186411	11	rondweg De Liede	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	0,00
186412	11a	rondweg De Liede	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	900,00
186413	11b	rondweg De Liede	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	0,00
186414	11c	rondweg De Liede	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	0,00
186418	15	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	80	80	80	2200,00
186420	17	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	80	80	80	2700,00
186424	21	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	60	60	60	1300,00
186425	22b	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	2200,00
186602	22a	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	2100,00

Model: BA3519 Rapport v1, RO-toets, excl. plan

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Item ID	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
186411	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186412	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186413	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186414	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186418	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186420	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186424	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186425	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186602	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00

Model: BA3519 Rapport v1, RO-toets, incl. plan

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal
186411	11	rondweg De Liede	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	1200,00
186412	11a	rondweg De Liede	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	1200,00
186413	11b	rondweg De Liede	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	1300,00
186414	11c	rondweg De Liede	0,75	0	referentiewegdek	50	50	50	3200,00
186418	15	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	80	80	80	6400,00
186420	17	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	80	80	80	6900,00
186424	21	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	60	60	60	1300,00
186425	22b	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	30	30	30	4400,00
186603	22a	Spaarnwouderweg	0,75	0	referentiewegdek	30	30	30	2700,00

Model: BA3519 Rapport v1, RO-toets, incl. plan

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Item ID	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
186411	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186412	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186413	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186414	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186418	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186420	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186424	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186425	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00
186603	6,83	3,50	0,50	85,00	88,00	90,00	12,00	9,60	8,00	3,00	2,40	2,00

BIJLAGE 5 REKENRESULTATEN WEGVERKEER SPAARNWOUDERWEG

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder:
Model Voorgrond: BA3519 Rapport v1, RO-toets, incl. plan
Model Achtergrond: BA3519 Rapport v1, RO-toets, excl. plan
Groep: Waarde=spaanwouderweg / Referentie=spaanwouderweg
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
17_A	Controelpunt 2 Afvalzorg	5,00	31,24	30,00	1,24
cp1sita_A	Controlepunt Sita	5,00	57,94	59,13	-1,19
hsw169_A	Haarlemmerstraatweg 169	5,00	27,76	25,26	2,50
spier126_A	Kromme Spieringweg 126	5,00	36,66	32,68	3,98
spier164_A	Kromme Spieringweg 164	5,00	55,14	50,81	4,33
spier164a_A	Kromme Spieringweg 164	5,00	59,01	54,79	4,22
spier169_A	Kromme Spieringweg 169 en 171	5,00	55,28	50,71	4,57
spier169a_A	Kromme Spieringweg 169 en 171	5,00	60,09	55,55	4,54
spier175_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	48,91	44,48	4,43
spier175a_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	48,64	44,30	4,34
spier196_A	Kromme Spieringweg 196	5,00	40,26	36,24	4,02
spier197_A	Kromme Spieringweg 197 en 199	5,00	39,22	35,59	3,63
spier200_A	Kromme Spieringweg 200 en 202	5,00	37,55	33,79	3,76
spier202a_A	Kromme Spieringweg 202-A	5,00	36,28	32,13	4,15
spier203_A	Kromme Spieringweg 203	5,00	38,05	34,64	3,41
spier207_A	Kromme Spieringweg 207	5,00	37,09	33,78	3,31
spier208_A	Kromme Spieringweg 208	5,00	33,44	29,91	3,53
spier217_A	Kromme Spieringweg 217	5,00	37,05	33,69	3,36
spier221_A	Kromme Spieringweg 221	5,00	35,99	32,78	3,21
spier223_A	Kromme Spieringweg 223	5,00	35,66	32,62	3,04
spier237_A	Kromme Spieringweg 237	5,00	34,25	31,27	2,98
Spww 1119_A	Spaarnwouderweg 1119 (50)	1,50	51,78	49,01	2,77
Spww 1119_B	Spaarnwouderweg 1119 (50)	5,00	53,52	50,79	2,73
Spww 1119a_A	Spaarnwouderweg 1119 (50)	1,50	54,65	51,59	3,06
Spww 1119a_B	Spaarnwouderweg 1119 (50)	5,00	56,47	53,41	3,06
Spww 1121_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	54,21	53,62	0,59
Spww 1121_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	54,53	53,90	0,63
Spww 1121a_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	59,85	58,20	1,65
Spww 1121a_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	60,46	58,49	1,97
Spww 1121b_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	57,31	54,23	3,08
Spww 1121b_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	58,56	55,22	3,34
Spww 1133_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	46,50	45,60	0,90
Spww 1133_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	48,10	47,15	0,95
Spww 1133a_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	54,60	54,02	0,58
Spww 1133a_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	54,88	54,27	0,61
Spww 1133b_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	58,62	57,76	0,86
Spww 1133b_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	58,78	57,83	0,95
Spww 1147_A	Spaarnwouderweg 1147 (50)	1,50	57,28	56,56	0,72
Spww 1147_B	Spaarnwouderweg 1147 (50)	5,00	57,83	57,08	0,75
Spww 1149_A	Spaarnwouderweg 1149 (50)	1,50	53,12	52,51	0,61
Spww 1149_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	54,00	53,39	0,61
Spww 1149a_A	Spaarnwouderweg 1149 (50)	1,50	57,30	56,59	0,71
Spww 1149a_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	57,85	57,10	0,75
Spww 1163_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	56,69	56,04	0,65
Spww 1163_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	57,26	56,61	0,65
Spww 1163a_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	51,41	50,72	0,69
Spww 1163a_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	52,61	52,06	0,55
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	32,87	31,61	1,26
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	35,51	33,98	1,53
Spww 1165b_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	44,34	43,56	0,78
Spww 1165b_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	46,10	45,98	0,12
Spww 1165a_A	Spaarnwouderweg 1165 (55)	1,50	50,73	50,08	0,65
Spww 1165a_B	Spaarnwouderweg 1165 (55)	5,00	52,49	51,92	0,57
Vp Nuon_A	Vergunningpunt 1 NUON	5,00	58,34	58,11	0,23
99_A	Vergunningpunt 1 Vermeer	5,00	34,18	33,75	0,43
vp ZSH_A	Vergunningpunt Zaanse Schroot	5,00	60,60	59,85	0,75
vp ZSH_B	Vergunningpunt Zaanse Schroot	1,50	60,65	59,96	0,69

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder:
 Model Voorgrond: BA3519 Rapport v1, RO-toets, incl. plan
 Model Achtergrond: BA3519 Rapport v1, RO-toets, excl. plan
 Groep: Waarde=spaanwouderweg / Referentie=spaanwouderweg
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
b1_A	Woonboot	1,50	24,93	21,97	2,96
b5_A	Woonboot	1,50	25,70	22,12	3,58
b6_A	Woonboot	1,50	25,58	22,23	3,35
b7_A	Woonboot	1,50	25,49	22,12	3,37
b9_A	Woonboot	1,50	25,49	22,51	2,98
Bf 1_A	Woonboot Ford	1,50	37,56	37,42	0,14
Bf 2_A	Woonboot Ford	1,50	29,36	28,17	1,19
zonegr. 15_A	Zonepunt (50)	5,00	43,46	42,28	1,18
zone west_A	Zonepunt (50) west	5,00	34,58	33,73	0,85
ZwDk 21_A	Zwanenburgerdijk 21	5,00	32,58	31,96	0,62
ZwDk 28 29_A	Zwanenburgerdijk 28 en 29	5,00	31,96	31,10	0,86
ZwDk 31_A	Zwanenburgerdijk 31	5,00	32,36	31,72	0,64
ZwDk 79 80_A	Zwanenburgerdijk 79 en 80	5,00	31,06	29,75	1,31
ZwDk 81_A	Zwanenburgerdijk 81	5,00	30,71	29,25	1,46
16_A	controlepunt 1 Afvalzorg	5,00	32,60	31,83	0,77
3_A	fort de Liede	5,00	38,44	38,26	0,18
5_A	hoek rijksweg	5,00	39,06	35,12	3,94
22_A	testpunt noord	5,00	29,63	27,83	1,80
22_A	testpunt oost	5,00	29,64	25,88	3,76
zonegr o_A	zonegrens O	5,00	46,83	42,69	4,14
Zonegr. z_A	zonegrens Z	5,00	71,05	66,45	4,60
zonegr. 11_A	zonegrens ZW	5,00	54,73	53,50	1,23
zonepnt 4_A	zonepunt zuid-oost	5,00	47,54	43,31	4,23
Zonepnt zw_A	zonepunt zuid-west	5,00	55,87	53,75	2,12

BIJLAGE 6 REKENRESULTATEN WEGVERKEER RONDWEG

Rapport: Resultatentabel
Model: BA3519 Rapport v1, RO-toets, incl. plan
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rondweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
17_A	Controlepunt 2 Afvalzorg	5,00	44,25	41,09	32,45	44,14
16_A	controlepunt 1 Afvalzorg	5,00	41,10	37,93	29,29	40,98
cp1sita_A	Controlepunt Sita	5,00	40,47	37,26	28,59	40,33
3_A	fort de Liede	5,00	31,86	28,64	19,96	31,71
hsw169_A	Haarlemmerstraatweg 169	5,00	34,66	31,45	22,79	34,52
5_A	hoek rijksweg	5,00	54,29	51,11	42,46	54,17
spier126_A	Kromme Spieringweg 126	5,00	37,48	34,26	25,58	37,33
spier164_A	Kromme Spieringweg 164	5,00	36,78	33,57	24,90	36,64
spier164a_A	Kromme Spieringweg 164	5,00	37,19	33,98	25,30	37,05
spier169_A	Kromme Spieringweg 169 en 171	5,00	38,17	34,97	26,31	38,04
spier169a_A	Kromme Spieringweg 169 en 171	5,00	37,89	34,68	26,02	37,75
spier175_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	36,66	33,47	24,81	36,53
spier175a_A	Kromme Spieringweg 175	5,00	35,83	32,63	23,97	35,70
spier196_A	Kromme Spieringweg 196	5,00	33,38	30,14	21,46	33,22
spier197_A	Kromme Spieringweg 197 en 199	5,00	33,86	30,64	21,95	33,71
spier200_A	Kromme Spieringweg 200 en 202	5,00	32,28	29,05	20,36	32,12
spier202a_A	Kromme Spieringweg 202-A	5,00	27,13	23,87	15,17	26,96
spier203_A	Kromme Spieringweg 203	5,00	33,48	30,26	21,58	33,33
spier207_A	Kromme Spieringweg 207	5,00	32,92	29,69	21,01	32,77
spier208_A	Kromme Spieringweg 208	5,00	26,36	23,12	14,41	26,19
spier217_A	Kromme Spieringweg 217	5,00	32,04	28,81	20,12	31,88
spier221_A	Kromme Spieringweg 221	5,00	32,18	28,95	20,26	32,02
spier223_A	Kromme Spieringweg 223	5,00	31,83	28,60	19,91	31,67
spier237_A	Kromme Spieringweg 237	5,00	31,07	27,83	19,14	30,91
Spww 1119_A	Spaarnwouderweg 1119 (50)	1,50	63,96	60,77	52,11	63,83
Spww 1119_B	Spaarnwouderweg 1119 (50)	5,00	63,45	60,25	51,60	63,32
Spww 1119a_A	Spaarnwouderweg 1119 (50)	1,50	60,94	57,75	49,10	60,81
Spww 1119a_B	Spaarnwouderweg 1119 (50)	5,00	60,72	57,52	48,87	60,59
Spww 1121_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	47,97	44,79	36,14	47,85
Spww 1121_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	48,63	45,43	36,78	48,50
Spww 1121a_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	51,93	48,74	40,09	51,80
Spww 1121a_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	52,12	48,93	40,28	51,99
Spww 1121b_A	Spaarnwouderweg 1121 (50)	1,50	56,20	53,01	44,36	56,07
Spww 1121b_B	Spaarnwouderweg 1121 (50)	5,00	56,62	53,43	44,77	56,49
Spww 1133_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	42,36	39,17	30,52	42,23
Spww 1133_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	44,22	41,03	32,37	44,09
Spww 1133a_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	40,39	37,19	28,54	40,26
Spww 1133a_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	41,37	38,17	29,51	41,24
Spww 1133b_A	Spaarnwouderweg 1133 (50)	1,50	45,01	41,83	33,18	44,89
Spww 1133b_B	Spaarnwouderweg 1133 (50)	5,00	46,19	43,00	34,35	46,06
Spww 1147_A	Spaarnwouderweg 1147 (50)	1,50	41,41	38,23	29,58	41,29
Spww 1147_B	Spaarnwouderweg 1147 (50)	5,00	41,93	38,74	30,09	41,80
Spww 1149_A	Spaarnwouderweg 1149 (50)	1,50	36,16	32,95	24,28	36,02
Spww 1149_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	38,11	34,90	26,23	37,97
Spww 1149a_A	Spaarnwouderweg 1149 (50)	1,50	41,28	38,09	29,44	41,15
Spww 1149a_B	Spaarnwouderweg 1149 (50)	5,00	41,84	38,64	29,99	41,71
Spww 1163_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	38,48	35,30	26,64	38,36
Spww 1163_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	38,53	35,33	26,67	38,40
Spww 1163a_A	Spaarnwouderweg 1163	1,50	35,77	32,56	23,90	35,63
Spww 1163a_B	Spaarnwouderweg 1163	5,00	36,48	33,27	24,59	36,34
Spww 1165_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	34,13	30,89	22,20	33,97
Spww 1165_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	36,70	33,48	24,81	36,55
Spww 1165b_A	Spaarnwouderweg 1165 (50)	1,50	33,33	30,09	21,40	33,17
Spww 1165b_B	Spaarnwouderweg 1165 (50)	5,00	36,17	32,96	24,29	36,03
Spww 1165a_A	Spaarnwouderweg 1165 (55)	1,50	36,44	33,24	24,57	36,30

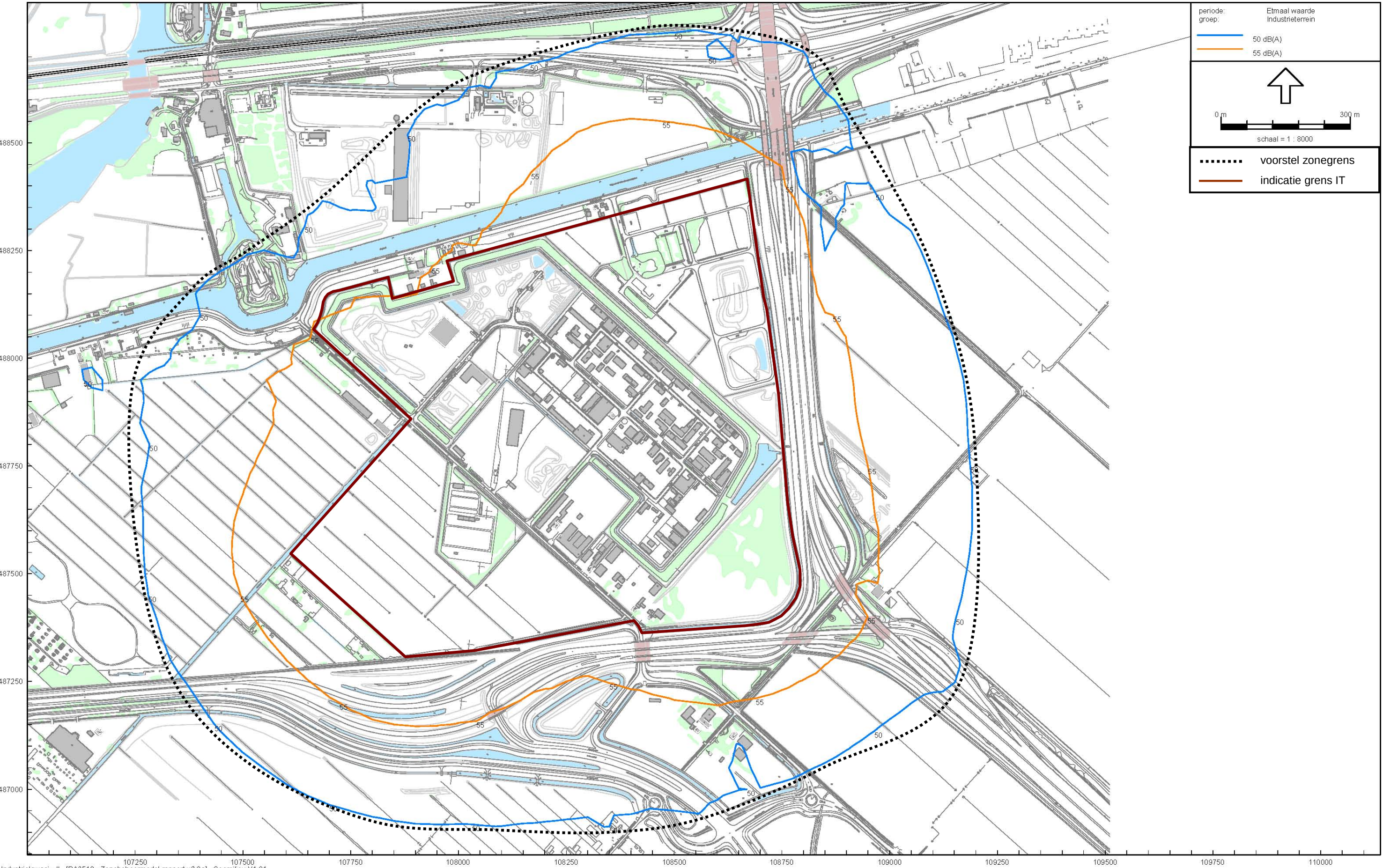
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: BA3519 Rapport v1, RO-toets, incl. plan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: rondweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Spww 1165a_B	Spaarnwouderweg 1165 (55)	5,00	37,01	33,80	25,14	36,87
22_A	testpunt noord	5,00	38,00	34,82	26,17	37,88
22_A	testpunt oost	5,00	34,66	31,42	22,74	34,50
Vp Nuon_A	Vergunningpunt 1 NUON	5,00	40,11	36,90	28,23	39,97
99_A	Vergunningpunt 1 Vermeer	5,00	35,30	32,09	23,43	35,16
vp ZSH_A	Vergunningpunt Zaanse Schroot	5,00	46,59	43,40	34,74	46,46
vp ZSH_B	Vergunningpunt Zaanse Schroot	1,50	45,15	41,97	33,33	45,03
b1_A	Woonboot	1,50	29,56	26,31	17,62	29,39
b5_A	Woonboot	1,50	30,00	26,77	18,09	29,85
b6_A	Woonboot	1,50	30,47	27,25	18,57	30,32
b7_A	Woonboot	1,50	30,10	26,88	18,20	29,95
b9_A	Woonboot	1,50	30,08	26,86	18,19	29,93
Bf 1_A	Woonboot Ford	1,50	28,96	25,75	17,09	28,82
Bf 2_A	Woonboot Ford	1,50	27,76	24,56	15,90	27,63
zonegr o_A	zonegrens O	5,00	47,12	43,93	35,28	46,99
Zonegr. z_A	zonegrens Z	5,00	49,18	46,00	37,35	49,06
zonegr. 11_A	zonegrens ZW	5,00	49,89	46,70	38,05	49,76
zonegr. 15_A	Zonepunt (50)	5,00	46,02	42,83	34,16	45,89
zone west_A	Zonepunt (50) west	5,00	33,89	30,69	22,02	33,75
zonepnt 4_A	zonepunt zuid-oost	5,00	47,22	44,03	35,38	47,09
Zonepnt zw_A	zonepunt zuid-west	5,00	61,73	58,54	49,88	61,60
ZwDk 21_A	Zwanenburgerdijk 21	5,00	34,07	30,88	22,22	33,94
ZwDk 28 29_A	Zwanenburgerdijk 28 en 29	5,00	37,08	33,91	25,26	36,96
ZwDk 31_A	Zwanenburgerdijk 31	5,00	38,74	35,57	26,92	38,62
ZwDk 79 80_A	Zwanenburgerdijk 79 en 80	5,00	44,19	41,02	32,39	44,08
ZwDk 81_A	Zwanenburgerdijk 81	5,00	43,22	40,05	31,41	43,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 7 Contouren inclusief Loswal Dura-Vermeer



Industrielawaai - IL, [BA3519 - Zonebeheermodel rapport v2.0a], Geomilieu V1.81

BIJLAGE 7
Contouren : 50 en 55 dB(A)
Inclusief loswal Dura-Vermeer

DHV B.V.

*Laan 1914 nr. 35
3818 EX Amersfoort
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
T (033) 468 20 00
F (033) 468 28 01
E info@dhv.com
www.dhv.com*