



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bredius 2020

Gemeente Gooise Meren

Datum: 16 september 2020

Projectnummer: 190362

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Doel van het onderzoek	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Hogere waarde procedure	6
2.3	Gecumuleerde geluidbelasting	7
2.4	Rekenmethodieken	7
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Selectie van geluidbronnen	8
4	Onderzoek	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	11
4.3	Geluidbelastingen	12
4.4	Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen	15
4.5	Cumulatieve geluidbelasting	18
4.6	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	19
5	Conclusie	20

Bijlagen

Bijlage A	Grafisch overzicht rekenmodel
Bijlage B	Rapportage van het rekenmodel
Bijlage C	Verbeelding bestemmingsplan
Bijlage D	Rekenresultaten in tabelvorm
Bijlage E	dB-contouren in het vrije veld

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten westen van Muiden ligt de uitbreidingslocatie Bredius. Op 15 oktober 2015 heeft de raad van de voormalige gemeente Muiden hiervoor het bestemmingsplan 'Bredius' vastgesteld. Dit bestemmingsplan maakt ter plaatse de realisatie van 50 woningen, sportvelden, een sporthal en een hotel mogelijk. Op dit moment zijn alleen de sportvelden gerealiseerd.

Het overige deel van het terrein is nog onbebouwd en er wordt een nieuw stedenbouwkundig kader opgesteld, passend bij de huidige vraag en behoefte. Voorzien wordt in de ontwikkeling van maximaal 90 woningen en een sporthal. Het hotel uit het oorspronkelijke plan is komen te vervallen.

De realisatie van de gewenste woningen is op basis van het geldende bestemmingsplan niet mogelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet het bestemmingsplan worden herzien. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid waarbij getoetst is op de randen van het bouwvlak en de daarmee maximaal planologische mogelijkheden.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ten westen van de kern Muiden. Ten noorden van het plangebied wordt de wijk De Krijgsman ontwikkeld. In deze wijk worden woningen en gebouwen met gemengde functies gerealiseerd. Tussen De Krijgsman en het plangebied is de Amsterdamsestraatweg gelegen. Ten westen loopt de Maxisweg, ter hoogte van het plangebied betreft dit een 60 km/uur weg. Ten zuiden lopen de 80 km/uur wegen Papelaan, Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg en de autosnelweg A1.



Figuur 1 Globale ligging plangebied (in blauw)

1.3 Doel van het onderzoek

Om het initiatief mogelijk te maken moet volgens de artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologische regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 1 Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig¹.

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde uit de Wgh weergegeven voor wegverkeer.

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

	Wegverkeer	Railverkeer	Gezoneerd industrieterrein
Stedelijk gebied			
Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)
Buitenstedelijk gebied			
Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)

Tabel 2 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting of de maximale ontheffingswaarde.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden aangevraagd.

Indien aanwezig, zal daarbij voldaan moeten worden aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid. De gemeente Gooise Meren heeft op het moment van schrijven echter geen lokaal hogere waarden beleid. Als gevolg zal worden getoetst aan de Wgh.

2.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen (waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld) die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.4 Rekenmethodieken

2.4.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielaawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV(hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (V5.21).

2.4.2 *Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het Geluidsregister Weg (d.d. 29 april 2020), verstrekt door de gemeente Gooise Meren en betreffen weekdagcijfers uit het verkeersmodel 2018. Het verkeersmodel is inclusief de plannen De Krijgsman, Borgronden en Crailo. Er wordt uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar en standaardverdelingen van uurpercentages en voertuigcategorieën. Van de 30 km/uur weg Amsterdamsestraatweg zijn geen gegevens bekend. Het plan voorziet in de realisatie van maximaal 90 woningen. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, en de mogelijke planologische ruimte is de maximale verkeersgeneratie bepaald. Deze maximale verkeersgeneratie wordt gecreëerd bij de bouw van 43 dure koopappartementen en 47 tussen/hoek koopwoningen en bedraagt 675 verkeersbewegingen per etmaal op de Amsterdamsestraatweg.

3.1 Selectie van geluidbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen relevant zijn voor het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Het plangebied ligt in de akoestische aandachtszone van de gezoneerde wegen A1, Maxisweg, de ontsluitingsweg van De Krijgsman, Papelaan en Mariahoeve-weg/Verlengde Maxisweg. Daarnaast ligt in de directe nabijheid de, volgens de Wgh, niet gezoneerde 30 km/uur weg Amsterdamsestraatweg. Deze 30 km/uur weg is formeel niet onderzoeksplichtig, maar wordt ter toetsing aan een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in dit onderzoek conform de grenswaardes als gevolg van een gezoneerde (binnenstedelijke) weg. De overige omliggende 30 km/uur wegen worden, akoestisch gezien, niet als relevant beschouwd voor onderhavige ontwikkeling.

3.1.1 *Snelheid wegen*

Op de wegen Papelaan en Mariahoeveweg geldt een maximumsnelheid van 80 km/uur. Op de Maxisweg geldt ter hoogte van het plangebied een maximumsnelheid van 60 km/uur, dit gaat richting het westen over in 80 km/uur. Op de ontsluitingsweg van De Krijgsman zal een maximumsnelheid van 50 km/uur gelden. Op de Amsterdamsestraatweg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. De snelheden van de autosnelweg A1 zijn gehanteerd conform het Geluidregister. In bijlage A zijn de snelheden en wegnamen in een grafische weergave gepresenteerd.

3.1.2 *Wegverharding*

De wegverharding van de A1 bestaat uit 2-laags ZOAB. De wegverharding van alle overige, in dit onderzoek geraadpleegde, wegen bestaat uit dichtasfaltbeton (inclusief de op- en afritten van de A1).

3.1.3 *Verkeersintensiteiten wegen*

In dit onderzoek zijn de verkeersgegevens afkomstig van de gemeente Gooise Meren en het Geluidregister Weg. Voor de 30 km/uur weg Amsterdamsestraatweg is een aanname gemaakt. In de tabel 4 zijn de toekomstige verkeersintensiteiten weergege-

ven. Voor een nadere specificatie van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B, waaronder de invoergegevens vanuit het Geluidregister.

weg	wegvak	2018	autonome groei	2030
Maxisweg	Papelaan - ter hoogte van Amsterdamsestraatweg	15560	1 %	17533
	Ter hoogte van ontsluiting De Krijgsman	16410	1 %	18491
	vanaf ontsluiting De Krijgsman richting westen	8970	1 %	10108
ontsluiting De Krijgsman	aansluiting Maxisweg tot aan rotonde De Krijgsman	8790	1 %	9905
	vanaf rotonde De Krijgsman richting noordwesten	6840	1 %	7707
Papelaan	-	27830	1 %	31360
Marieheoveweg /Verlengde Maxisweg	-	20150	1 %	22706
Amsterdamsestraatweg	-	nvt	nvt	675

Tabel 4 Verkeersintensiteiten

3.1.4 Bebouwing en waarneemhoogten

De waarneempunten zijn per verdieping op 1½ meter gesitueerd. Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 3 meter. De maximale bebouwingshoogte vanuit de verbeelding is aangehouden en betreft 12 meter. De verbeelding is als bijlage C toegevoegd. Figuur 2 laat de vertaling zien naar het akoestisch rekenmodel. Getoetst is op de randen van het bouwvlak en daarmee de maximaal planologische mogelijkheden.

Een definitieve versie van het stedenbouwkundig plan is op het moment van schrijven nog niet voorhanden. Voor het plangebied is een globaal bestemmingsplan opgesteld. Hierdoor kunnen binnen de maximale planologische mogelijkheden alle woningen in een uithoek van het plangebied worden gerealiseerd, aangezien geen minimale oppervlakte voor een woning geldt en ook gestapelde woningen zijn toegestaan. Het stedenbouwkundig plan voor de locatie zal na vaststelling van het bestemmingsplan definitief worden gemaakt en kan worden getoetst in het kader van de omgevingsvergunningprocedure. Dan is het ook mogelijk om een contourenberekening te presenteren op de definitieve verkaveling om zo het daadwerkelijke akoestisch klimaat in kaart te kunnen brengen.



Figuur 2 Vertaling akoestisch rekenmodel

3.1.5 Aftrek ex artikel 110g Wgh

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur een aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB.

Maximum snelheid wegen	Aftrek ex artikel 110g Wgh
< 70 km/uur	- 5 dB
≥ 70 km/uur	- 2 dB
	Bij 57 dB - 4 dB
	Bij 56 dB - 3 dB

Tabel 5 Aftrek ex artikel 110g Wgh

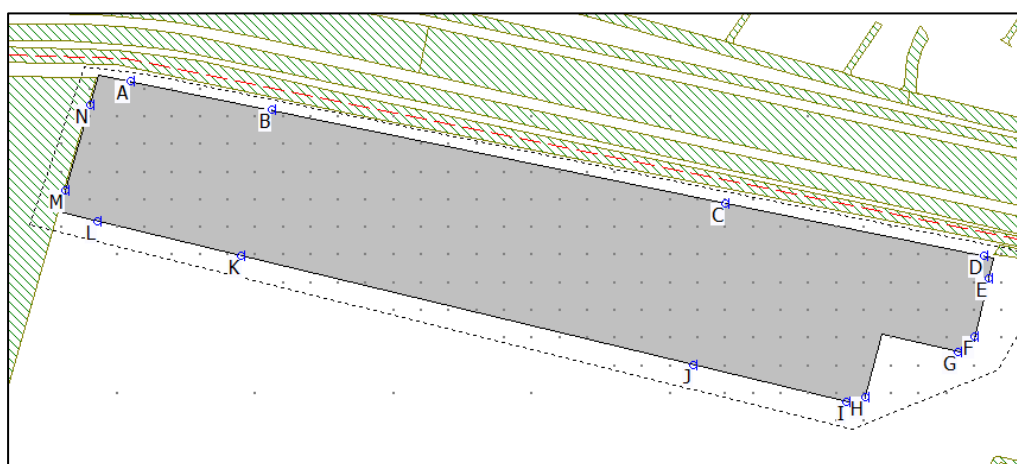
4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Als de geluidbelasting hoger is dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een (binnen)stedelijk gebied. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor wegverkeer bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer bedraagt 63 dB. Als gevolg van de autosnelweg bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron en dus per weg. Figuur 3 laat de voor dit onderzoek genummerde waarneempunten zien. Getoetst is op de randen van het bouwvlak van de woningen en de daarmee maximaal planologische mogelijkheden. Het bouwvlak van de sporthal is veiligheidshalve niet meegenomen. Hierdoor is ook geen afschermde werking van de toekomstige sporthal aanwezig. De berekende waardes zullen daardoor eerder worst case zijn.



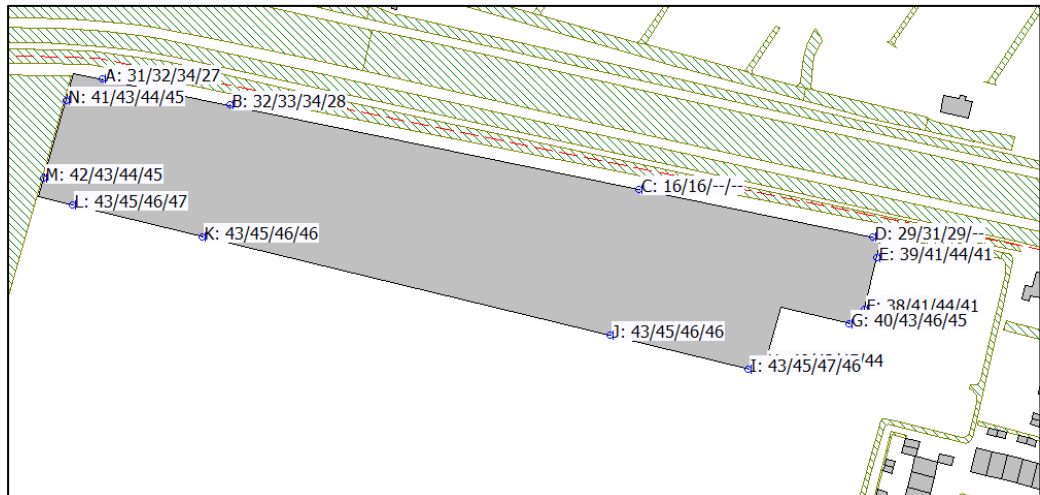
Figuur 3 Ligging waarneempunten

De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage A. In bijlage B is een rapportage met de invoergegevens van het model opgenomen. In bijlage D zijn tevens de rekenresultaten gepresenteerd.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Berekende geluidbelasting autosnelweg A1

In figuur 4 zijn de geluidbelastingen per waarneempunt (wnp) en dus per verdieping weergegeven als gevolg van de gezoneerde A1.

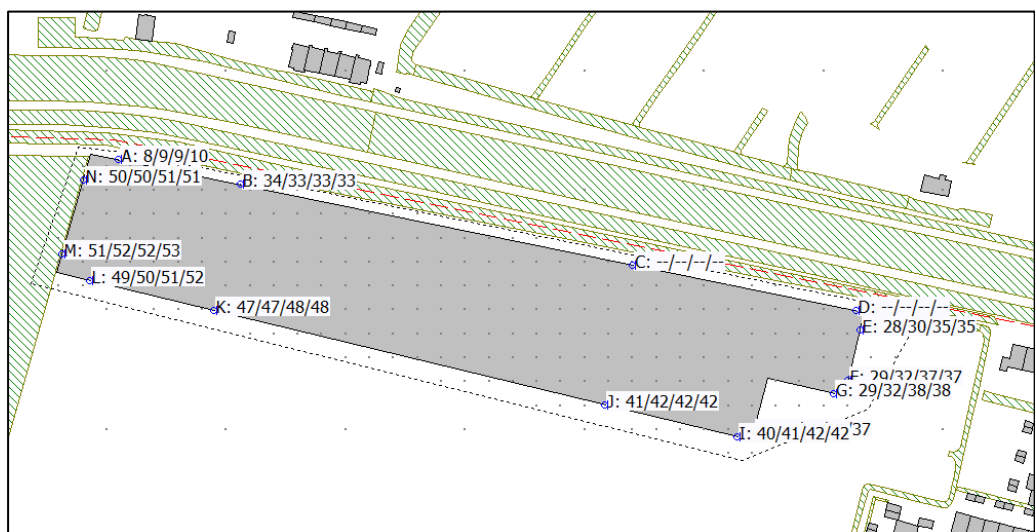


Figuur 4 Berekende geluidbelasting per wnp vanwege de A1 inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de A1 er geen overschrijding plaatsvindt van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de randen van het bouwvlak. De hoogste geluidemissie bedraagt 47 dB. Er wordt voldaan aan de Wgh.

4.3.2 Berekende geluidbelasting Maxisweg

In figuur 5 zijn de geluidbelastingen per waarneempunt (wnp) en dus per verdieping weergegeven als gevolg van de gezoneerde Maxisweg.

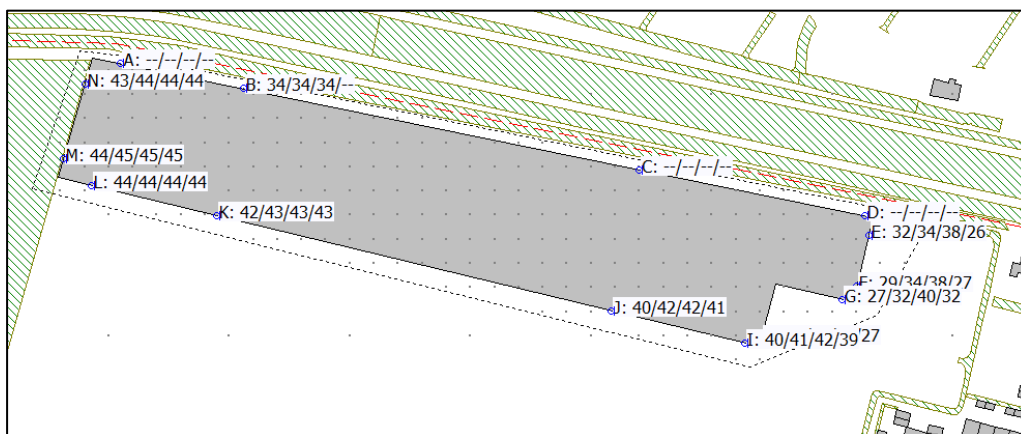


Figuur 5 Berekende geluidbelasting per wnp vanwege de Maxisweg inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de Maxisweg er een overschrijding plaatsvindt van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de randen van het bouwvlak aan de zuid- en westzijde. De hoogste geluidemissie bedraagt 53 dB. Bij de uiteindelijke invulling van de kavels zal, hoogstwaarschijnlijk sprake zijn van geluidluwe gevels en geluidluwe buitenruimtes. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Onderzoek naar maatregelen is nodig.

4.3.3 Berekende geluidbelasting Papelaan

In figuur 6 zijn de geluidbelastingen per waarneempunt (wnp) en dus per verdieping weergegeven als gevolg van de gezoneerde Papelaan.

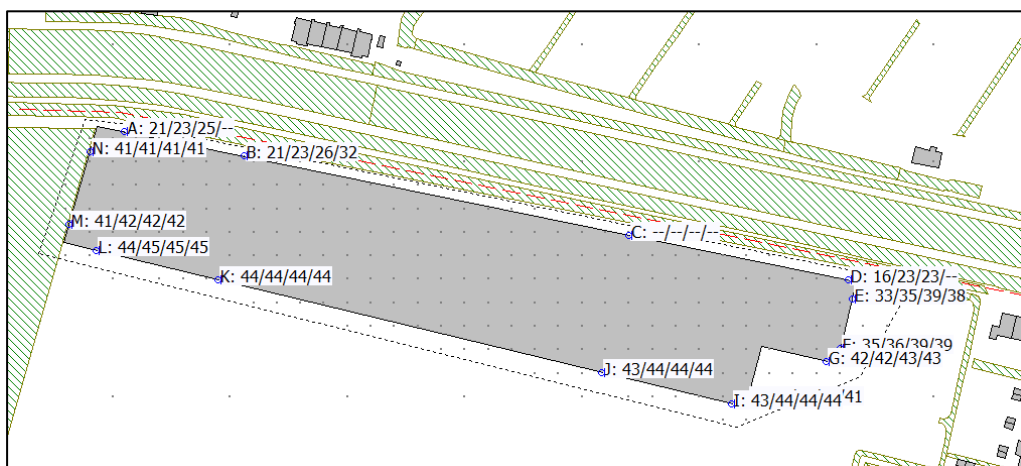


Figuur 6 Berekende geluidbelasting per wnp vanwege de Papelaan inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de Papelaan er geen overschrijding plaatsvindt van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de randen van het bouwvlak. De hoogste geluidemissie bedraagt 45 dB. Er wordt voldaan aan de Wgh.

4.3.4 Berekende geluidbelasting Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg

In figuur 7 zijn de geluidbelastingen per waarneempunt (wnp) en dus per verdieping weergegeven als gevolg van de gezoneerde Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg.

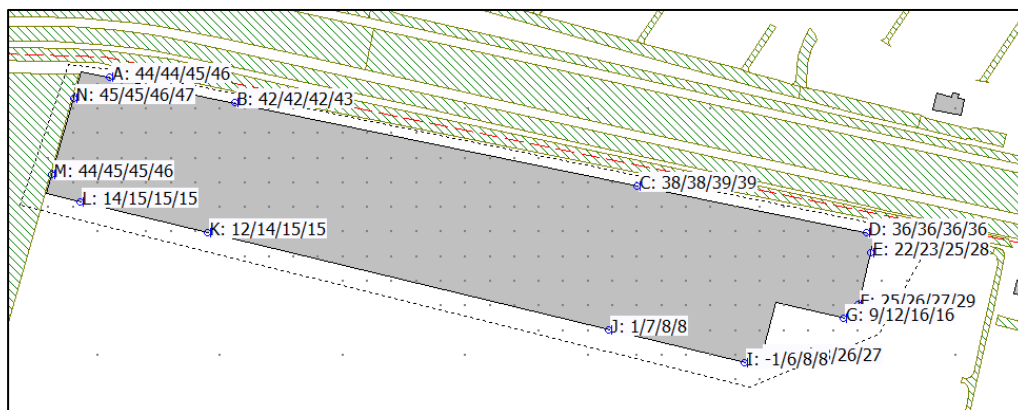


Figuur 7 Berekende geluidbelasting per wnp vanwege de Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg er geen overschrijding plaatsvindt van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de randen van het bouwvlak. De hoogste geluidemissie bedraagt 45 dB. Er wordt voldaan aan de Wgh.

4.3.5 Berekende geluidbelasting ontsluiting De Krijgsman

In figuur 8 zijn de geluidbelastingen per waarneempunt (wnp) en dus per verdieping weergegeven als gevolg van de gezoneerde ontsluiting De Krijgsman.

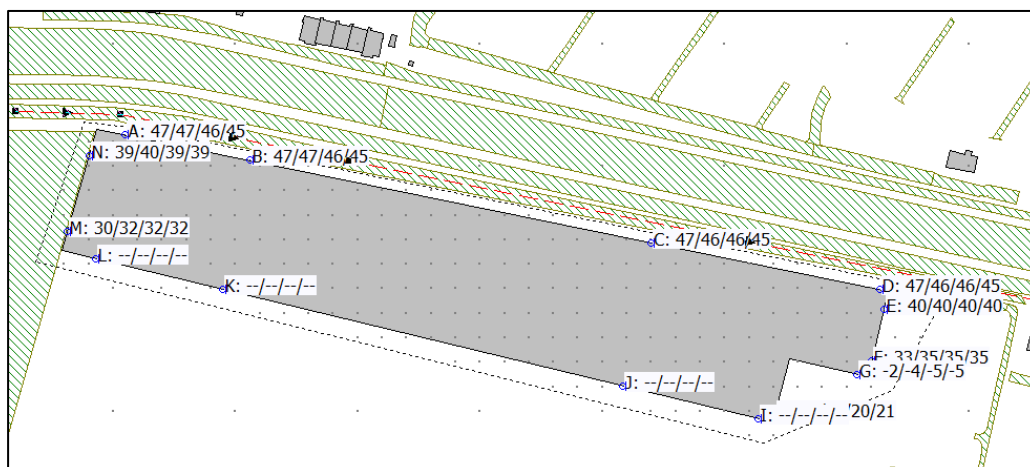


Figuur 8 Berekende geluidbelasting per wnp vanwege de ontsluiting De Krijgsman inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de ontsluiting De Krijgsman er geen overschrijding plaatsvindt van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de randen van het bouwvlak. De hoogste geluidemissie bedraagt 47 dB. Er wordt voldaan aan de Wgh.

4.3.6 Berekende geluidbelasting Amsterdamsestraatweg (30 km/uur)

In figuur 9 zijn de geluidbelastingen per waarneempunt (wnp) en dus per verdieping weergegeven als gevolg van de 30 km/uur weg Amsterdamsestraatweg weergegeven.



Figuur 9 Berekende geluidbelasting per wnp vanwege de Amsterdamsestraatweg aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de Amsterdamsestraatweg er geen overschrijding plaatsvindt van de (gehanteerde) ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de randen van het bouwvlak. De hoogste geluidemissie bedraagt 47 dB. Er wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

4.4 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen

Vanwege de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als gevolg van de Maxisweg is gekeken naar mogelijke maatregelen.

Er is onderzocht of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen

Geluid reducerend wegdek

In de huidige situatie bestaat de wegverharding van de Maxisweg uit dichtasfaltbeton. Een wegverharding bestaande uit dunne deklagen zou een verlaging opleveren van de geluidbelasting met ongeveer 2 dB. Hierdoor zou er nog steeds sprake zijn van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als gevolg van de Maxisweg. Bovendien geldt dat de weg is gelegen in de directe nabijheid van een kruispunt. De maatregel zou daarom stuiten op civieltechnische bezwaren vanwege een kortere levensduur van het asfalt als gevolg van slijtage door afremmend verkeer.

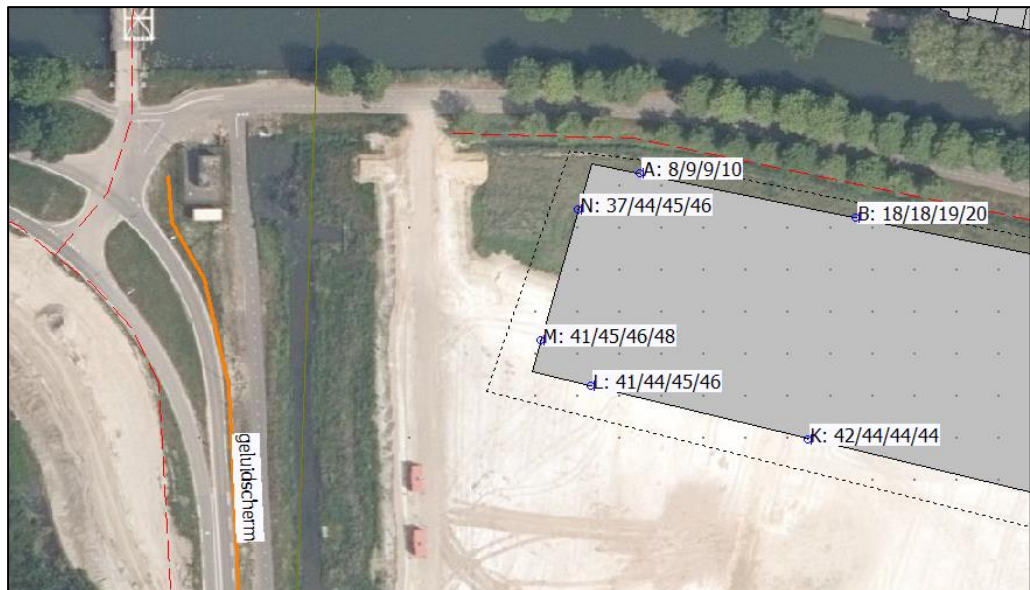
Verlagen maximumsnelheid

Een verlaging van de maximumsnelheid op Maxisweg van 60 km/uur naar 50 km/uur levert een geluidsreductie op van circa 1 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting zou daarmee nog steeds worden overschreden. Daarnaast geldt dat voor deze weg de maatregel waarschijnlijk om verkeerskundige redenen niet wenselijk zal zijn, zeker in relatie tot de relatief lage te behalen geluidreductie.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Afschermen

Als gevolg van de Maxisweg kan de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting worden weggenomen middels een scherm van minstens 5 meter hoogte op de locatie zoals gepresenteerd in figuur 10.



Figuur 10 Berekende geluidbelasting per wnp vanwege de Maxisweg aftrek conform artikel 110g Wgh inclusief geluidscherm

Op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder is bovenstaande maatregel (over een lengte van circa 160 meter), doelmatig vanaf minimaal 17 woningen. De vraag blijft echter of deze maatregel stedenbouwkundig en landschappelijk gewenst is. Vooralsnog wordt uitgegaan van niet.

Afstand vergroten

Een andere mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren is het vergroten van de afstand tussen het plan en de bron. Door de beperkte fysieke ruimte is het niet mogelijk om de woningen buiten de 48 dB contour te situeren. Deze maatregel wordt niet uitgevoerd.

4.4.3 Maatregelen bij de ontvanger

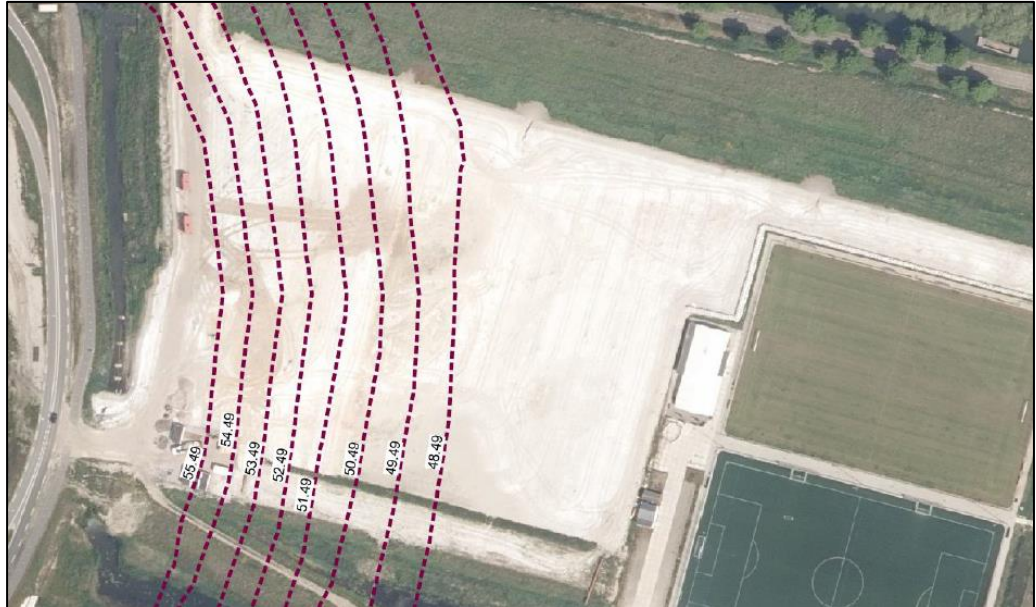
De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de (gehanteerde) ten hoogste toelaatbare geluidbelasting aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. Ter indicatie is de benodigde gevelwering berekend in paragraaf 4.6. Ten tijde van een definitief beschikbare verkaveling kan e.e.a. nader worden gespecificeerd.

4.4.4 Hogere grenswaarde aanvraag

Voor onderhavig plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de (gehanteerde) ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. Een hogere grenswaarde procedure dient te worden doorlopen als gevolg van de gezoneerde weg Maxisweg (hoogst aan te vragen waarde betreft 53 dB). Getoetst is op de maximaal planologische mogelijkheden. Het bestemmingsplan maakt maximaal 90 woningen mogelijk. De definitieve verkaveling is nog niet voorhanden, daarom zijn de dB-

contouren berekend in het vrije veld ter bepaling van de aan te vragen hogere grenswaarden.

Figuur 11 toont de dB-contouren ten gevolge van de Maxisweg op 10,5 meter hoogte.



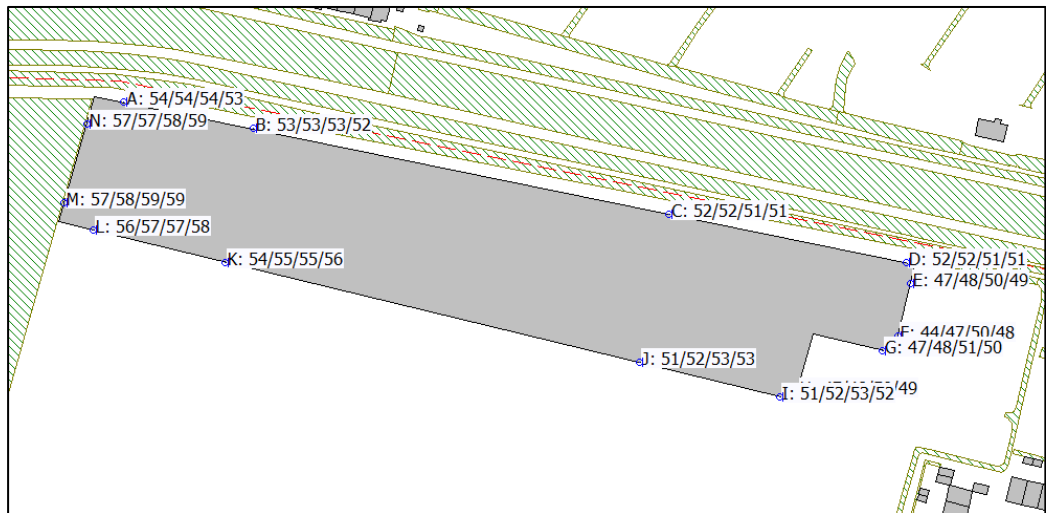
Figuur 11 dB-contouren vanwege de Maxisweg op 2 decimalen nauwkeurig inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh (waarneemhoogte 10,5 meter)

Links van de 48,49 dB contour kunnen maximaal 48 woningen worden gerealiseerd. De hoogste gemeten geluidbelasting binnen het plangebied betreft 53 dB. Een hogere grenswaarde van 53 dB dient daarom voor 48 woningen te worden aangevraagd als gevolg van de Maxisweg. Voor de beoogde woningen rechts van de 48,49 dB wordt voldaan aan de Wgh en is een aanvraag hogere grenswaarde niet van toepassing.

Voor een volledig overzicht van de dB-contouren op elke hoogte wordt verwezen naar bijlage E.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Op basis van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting van alle getoetste geluidbronnen inzichtelijk gemaakt. Figuur 13 toont de gecumuleerde geluidbelasting per waarneempunt (wnp) en dus per verdieping op de randen van het bouwvlak vanuit de verbeelding van het bestemmingsplan. Dit is exclusief de afschermende functie van de beoogde sport-hal voor een deel van het bouwvlak met de bestemming wonen.



Figuur 12 Berekende geluidbelasting per wnp vanwege alle getoetste wegen exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekening blijkt dat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh) 59 dB betreft op de randen van het bouwvlak aan de zuid-westzijde.

4.6 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de akoestische binnenwaarde. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen. Uit de berekening blijkt dat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh) 60 dB betreft. De binnenwaarde mag maximaal 33 dB bedragen. De minimaal benodigde gevelreductie dient dus $59 - 33 = 26$ dB te bedragen.

Dit onderzoek is uitgegaan van de maximaal planologische mogelijkheden dat het bestemmingsplan mogelijk maakt. Ten tijde van een definitieve verkaveling dient een aanvulling op onderhavig akoestisch onderzoek plaats te vinden om zo het akoestisch klimaat specifiek in beeld te brengen ter bepaling voor welke woningen een bouwakoestisch onderzoek benodigd is. Bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' dient namelijk door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek te worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 wordt gehaald.

5 Conclusie

Ten westen van Muiden ligt de uitbreidingslocatie Bredius. Op 15 oktober 2015 heeft de raad van de voormalige gemeente Muiden hiervoor het bestemmingsplan 'Bredius' vastgesteld. Dit bestemmingsplan maakt ter plaatse de realisatie van 50 woningen, sportvelden, een sporthal en een hotel mogelijk. Op dit moment zijn alleen de sportvelden gerealiseerd. Het overige deel van het terrein is nog onbebouwd en hiervoor wordt een nieuw stedenbouwkundig kader opgesteld. Voorzien wordt in de ontwikkeling van maximaal 90 woningen en de sporthal. Het hotel uit het oorspronkelijke plan is komen te vervallen.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting op de beoogde woningen vanwege wegverkeerslawaai. Een definitief stedenbouwkundig plan dan wel verkaveling is op het moment van schrijven niet voorhanden. Er dient rekenschap te worden gehouden met de maximaal planologische mogelijkheden dat het bestemmingsplan mogelijk zal maken. Dit is op de randen van het bouwvlak van de bestemming wonen vanuit de verbeelding. Ter bepaling van de aanvraag hogere grenswaarden zijn dB-contouren berekend in het vrije veld.

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Autosnelweg A1

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde autosnelweg A1 bedraagt maximaal 47 dB inclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting plaats. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

Gezoneerde Maxisweg

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde weg Maxisweg bedraagt maximaal 53 dB inclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Dit is hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. De overschrijdingen vinden plaats op de randen van het bouwvlak aan de zuid- en westzijde. Bij de uiteindelijke invulling van de kavels zal, hoogstwaarschijnlijk sprake zijn van geluidluwe gevels en geluidluwe buitenruimtes.

Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onderzocht, maar stuiten vooralsnog op bezwaren van financiële, landschappelijke, stedenbouwkundig en civieltechnische aard. Een hogere grenswaarde procedure dient te worden doorlopen. Het bestemmingsplan maakt maximaal 90 woningen mogelijk. Een definitieve verkaveling is op het moment van schrijven niet voorhanden. Op basis van de dB-contouren in het vrije veld zijn maximaal 48 woningen mogelijk links van de 48,49 dB contour. De aan te vragen waarde betreft 53 dB voor 48 woningen. Voor de beoogde woningen rechts van de 48,49 dB wordt voldaan aan de Wgh en is een aanvraag hogere grenswaarde niet van toepassing.

Gezoneerde Papelaan

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde weg Papelaan bedraagt maximaal 45 dB inclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting plaats. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

Gezoneerde Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg bedraagt maximaal 45 dB inclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting plaats. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

Gezoneerde ontsluiting De Krijgsman

De geluidbelasting vanwege de gezoneerde ontsluiting De Krijgsman bedraagt maximaal 47 dB inclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting plaats. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

Amsterdamsestraatweg (30 km/uur)

De geluidbelasting vanwege de 30 km/uur weg Amsterdamsestraatweg bedraagt maximaal 47 dB inclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Dit is lager dan de gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Er wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

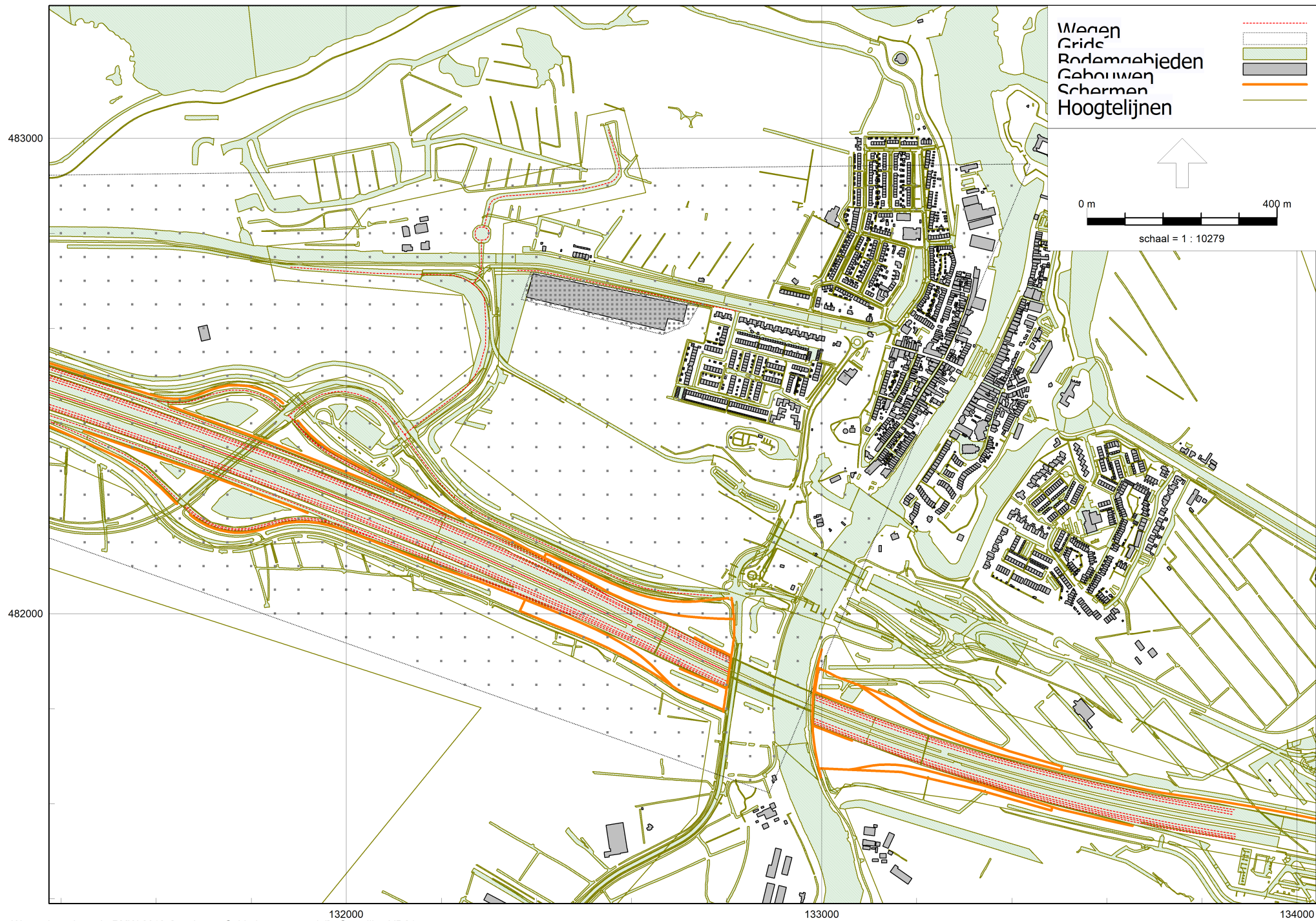
Dit onderzoek is uitgegaan van de maximaal planologische mogelijkheden dat het op te stellen bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit betreft de realisatie van maximaal 90 woningen binnen het bouwvlak met de bestemming wonen vanuit de verbeelding.

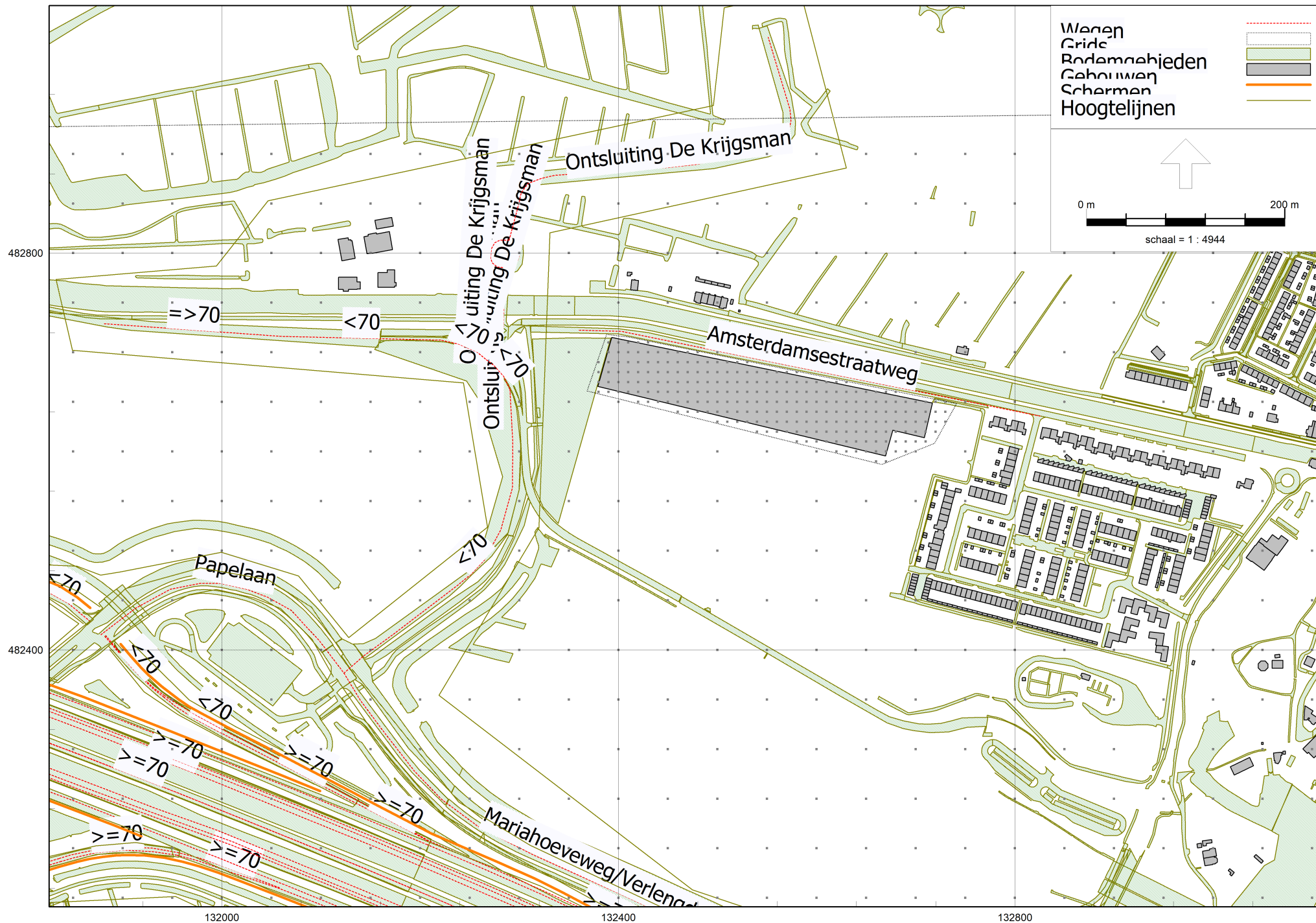
Bij de 'Omgevingsvergunning voor het bouwen' dient door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek te worden aangetoond dat voor de nieuwe woningen de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 wordt gehaald om zo een goed woon- en leefklimaat, en een goede ruimtelijke ordening, te kunnen garanderen. De hoogste berekende gecumuleerde geluidbelasting betreft 60 dB. Ter indicatie dient de geluwering ten minste 27 dB te bedragen.

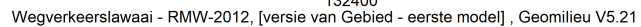
Ten tijde van een definitieve verkaveling dient een aanvulling op onderhavig akoestisch onderzoek plaats te vinden om zo het akoestisch klimaat specifiek in beeld te kunnen brengen ter bepaling voor welke woningen ook daadwerkelijk een aanvullend bouwakoestisch onderzoek benodigd is. Dit zullen de woningen betreffen waarbij sprake zal zijn van een gecumuleerde geluidbelasting van hoger dan 53 dB exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh. Artikel 3.1 van het Bouwbesluit houdt namelijk rekening met een minimum van 20 dB karakteristieke geluidwering. Het verschil met de feitelijke geluidbelasting dient voor wegverkeerslawaai niet boven de 33 dB uit te komen.

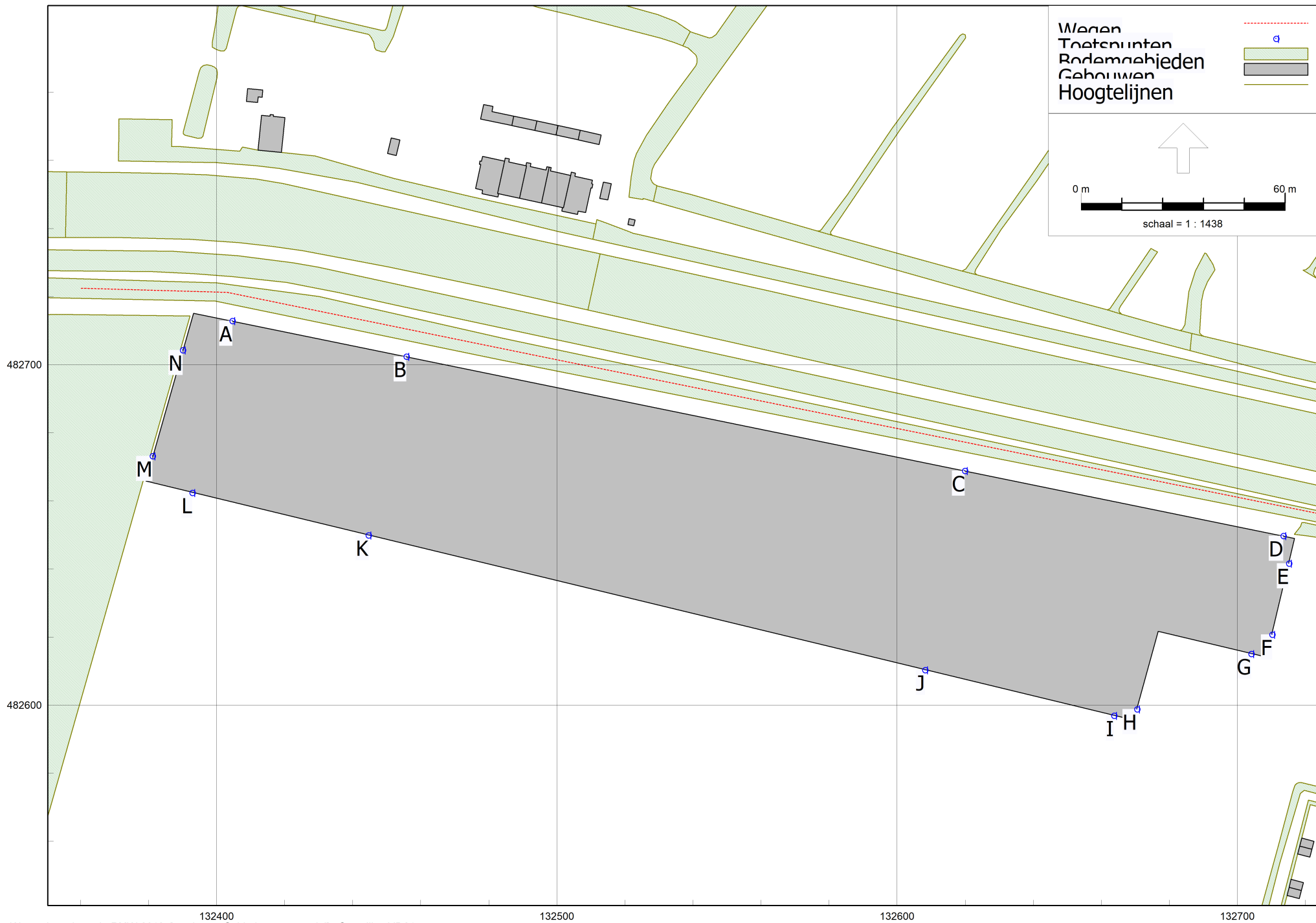
Bijlage A

Grafisch overzicht rekenmodel









Bijlage B

Rapportage van het rekenmodel

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
		--	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--
		--	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	65	65	65	--	65	65	65	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	65	65	65	--	65	65	65	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	65	65	65	--	65	65	65	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	65	65	65	--	65	65	65	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	65	65	65	--	65	65	65	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
	60	60	60	--	60	60	60	--	17533,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--
	60	60	60	--	60	60	60	--	10108,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--
	60	60	60	--	60	60	60	--	18491,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--
	60	60	60	--	60	60	60	--	10108,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	10108,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	31360,00	6,60	3,30	1,00	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	31360,00	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	3202,72	6,47	3,58	1,00	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	6997,36	6,44	3,73	0,97	--	--	--	--	--
	65	65	65	--	65	65	65	--	4001,76	6,31	3,18	1,45	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	9200,68	6,31	3,37	1,35	--	--	--	--	--
	65	65	65	--	65	65	65	--	6997,36	6,44	3,73	0,97	--	--	--	--	--
	65	65	65	--	65	65	65	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	65	65	65	--	65	65	65	--	9200,68	6,31	3,37	1,35	--	--	--	--	--
	65	65	65	--	65	65	65	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	65	65	65	--	65	65	65	--	3202,72	6,47	3,58	1,00	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	4001,76	6,31	3,18	1,45	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	39698,56	6,31	3,39	1,35	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	45659,72	6,49	3,53	1,00	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	3202,72	6,47	3,58	1,00	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	10600,00	6,86	1,84	1,29	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	46873,28	6,49	3,54	1,00	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	6997,36	6,44	3,73	0,97	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	9200,68	6,31	3,37	1,35	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	45659,72	6,49	3,53	1,00	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	6997,36	6,44	3,73	0,97	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	19592,16	5,95	2,82	2,16	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	40213,24	6,44	3,76	0,96	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	39507,96	6,31	3,39	1,34	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	38346,00	6,31	3,39	1,34	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	13794,32	6,77	2,24	1,22	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	4001,76	6,31	3,18	1,45	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	9200,68	6,31	3,37	1,35	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	1034,59	531,88	186,20	--
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	596,45	306,64	107,35	--
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	1091,12	560,94	196,37	--
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	596,45	306,64	107,35	--
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	596,45	306,64	107,35	--
	92,30	95,10	89,60	--	5,10	2,80	6,50	--	2,60	2,10	3,90	--	--	--	--	--	1910,39	984,17	280,99	--
	92,30	95,10	89,60	--	5,10	2,80	6,50	--	2,60	2,10	3,90	--	--	--	--	--	1852,50	984,17	337,18	--
	90,07	95,17	87,88	--	5,51	1,96	4,94	--	4,42	2,86	7,19	--	--	--	--	--	186,77	109,04	28,12	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	98,48	99,29	98,11	--	0,84	0,29	0,77	--	0,68	0,42	1,12	--	--	--	--	--	443,95	259,27	66,61	--
	87,53	93,27	80,95	--	7,00	2,66	8,90	--	5,47	4,07	10,16	--	--	--	--	--	220,93	118,65	46,95	--
	98,91	99,45	98,22	--	0,61	0,22	0,83	--	0,48	0,33	0,95	--	--	--	--	--	574,25	308,33	121,99	--
	98,48	99,29	98,11	--	0,84	0,29	0,77	--	0,68	0,42	1,12	--	--	--	--	--	443,95	259,27	66,61	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	98,91	99,45	98,22	--	0,61	0,22	0,83	--	0,48	0,33	0,95	--	--	--	--	--	574,25	308,33	121,99	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	90,07	95,17	87,88	--	5,51	1,96	4,94	--	4,42	2,86	7,19	--	--	--	--	--	186,77	109,04	28,12	--
	87,53	93,27	80,95	--	7,00	2,66	8,90	--	5,47	4,07	10,16	--	--	--	--	--	220,93	118,65	46,95	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2503,74	1345,46	533,98	--
	87,38	93,80	84,66	--	6,99	2,52	6,26	--	5,63	3,68	9,08	--	--	--	--	--	2588,82	1511,69	387,58	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	90,07	95,17	87,88	--	5,51	1,96	4,94	--	4,42	2,86	7,19	--	--	--	--	--	186,77	109,04	28,12	--
	--	--	--	--	55,50	40,73	40,82	--	44,50	59,27	59,18	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,71	93,97	85,05	--	6,81	2,45	6,10	--	5,48	3,58	8,85	--	--	--	--	--	2667,01	1557,11	399,28	--
	98,48	99,29	98,11	--	0,84	0,29	0,77	--	0,68	0,42	1,12	--	--	--	--	--	443,95	259,27	66,61	--
	98,91	99,45	98,22	--	0,61	0,22	0,83	--	0,48	0,33	0,95	--	--	--	--	--	574,25	308,33	121,99	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,38	93,80	84,66	--	6,99	2,52	6,26	--	5,63	3,68	9,08	--	--	--	--	--	2588,82	1511,69	387,58	--
	98,48	99,29	98,11	--	0,84	0,29	0,77	--	0,68	0,42	1,12	--	--	--	--	--	443,95	259,27	66,61	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1166,20	552,72	423,36	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2588,82	1511,69	387,58	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2492,95	1339,32	529,41	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2419,63	1299,93	513,84	--
	19,98	35,22	16,61	--	44,41	26,39	34,03	--	35,61	38,39	49,36	--	--	--	--	--	186,67	108,87	27,96	--
	87,53	93,27	80,95	--	7,00	2,66	8,90	--	5,47	4,07	10,16	--	--	--	--	--	220,93	118,65	46,95	--
	98,91	99,45	98,22	--	0,61	0,22	0,83	--	0,48	0,33	0,95	--	--	--	--	--	574,25	308,33	121,99	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
	57,23	15,71	13,89	--	30,30	13,47	10,31	--	86,18	94,41	100,52	106,22	112,36	108,81	102,03	92,04
	32,99	9,06	8,01	--	17,47	7,76	5,94	--	83,79	92,02	98,13	103,83	109,97	106,42	99,63	89,65
	60,35	16,57	14,64	--	31,95	14,20	10,87	--	86,41	94,64	100,76	106,46	112,59	109,04	102,26	92,27
	32,99	9,06	8,01	--	17,47	7,76	5,94	--	83,79	92,02	98,13	103,83	109,97	106,42	99,63	89,65
	32,99	9,06	8,01	--	17,47	7,76	5,94	--	81,52	91,26	96,50	103,63	110,39	106,59	99,72	88,68
	105,56	28,98	20,38	--	53,81	21,73	12,23	--	86,53	96,28	101,53	108,65	115,44	111,64	104,76	93,72
	102,36	28,98	24,46	--	52,18	21,73	14,68	--	86,40	96,15	101,39	108,52	115,30	111,50	104,63	93,58
	11,43	2,25	1,58	--	9,17	3,28	2,30	--	79,74	87,06	94,07	98,42	103,77	100,43	93,74	85,06
	9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	72,74	81,48	89,55	89,42	92,85	90,78	84,34	78,69
	9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	72,74	81,48	89,55	89,42	92,85	90,78	84,34	78,69
	3,79	0,76	0,52	--	3,07	1,10	0,76	--	80,37	87,07	92,66	99,63	106,39	102,88	96,08	85,71
	17,67	3,38	5,16	--	13,81	5,18	5,89	--	80,87	89,42	95,45	101,36	106,88	103,26	96,47	86,52
	3,54	0,68	1,03	--	2,79	1,02	1,18	--	81,26	87,90	93,28	100,58	107,45	103,92	97,12	86,60
	3,79	0,76	0,52	--	3,07	1,10	0,76	--	80,29	88,58	93,81	101,26	108,73	105,05	98,19	87,21
	9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	71,58	82,24	88,69	91,31	94,25	91,54	85,05	77,33
	3,54	0,68	1,03	--	2,79	1,02	1,18	--	81,21	89,47	94,63	102,21	109,80	106,11	99,26	88,22
	9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	71,58	82,24	88,69	91,31	94,25	91,54	85,05	77,33
	11,43	2,25	1,58	--	9,17	3,28	2,30	--	79,48	87,99	93,93	100,04	105,88	102,25	95,45	85,31
	17,67	3,38	5,16	--	13,81	5,18	5,89	--	81,16	88,56	95,72	99,74	104,82	101,53	94,85	86,47
	--	--	--	--	--	--	--	--	86,16	99,27	102,38	106,45	114,49	108,47	103,03	94,20
	207,07	40,64	28,66	--	166,69	59,28	41,55	--	90,89	101,87	105,67	108,85	115,18	109,47	104,08	95,33
	9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	70,33	82,30	86,59	86,68	88,33	85,10	80,18	71,83
	11,43	2,25	1,58	--	9,17	3,28	2,30	--	78,87	89,26	92,96	96,30	102,10	96,52	91,17	82,60
	403,57	79,44	55,82	--	323,59	115,60	80,92	--	91,92	101,12	105,68	107,80	108,81	104,87	99,72	91,29
	207,07	40,64	28,66	--	166,69	59,28	41,55	--	90,94	101,94	105,73	108,92	115,30	109,58	104,19	95,43
	3,79	0,76	0,52	--	3,07	1,10	0,76	--	79,69	90,99	94,08	98,23	105,33	99,49	94,09	85,50
	3,54	0,68	1,03	--	2,79	1,02	1,18	--	80,60	91,98	95,02	99,24	106,43	100,56	95,17	86,57
	9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	68,66	80,83	86,01	90,81	93,36	90,13	83,61	74,26
	207,07	40,64	28,66	--	166,69	59,28	41,55	--	90,89	101,87	105,67	108,85	115,18	109,47	104,08	95,33
	3,79	0,76	0,52	--	3,07	1,10	0,76	--	78,25	87,82	92,97	100,55	108,58	104,78	97,88	86,56
	--	--	--	--	--	--	--	--	82,85	95,95	99,06	103,13	111,17	105,16	99,72	90,88
	--	--	--	--	--	--	--	--	86,31	99,41	102,52	106,60	114,63	108,62	103,18	94,35
	--	--	--	--	--	--	--	--	86,15	99,25	102,36	106,43	114,47	108,45	103,02	94,18
	--	--	--	--	--	--	--	--	86,02	99,12	102,23	106,30	114,34	108,32	102,89	94,05
	414,90	81,58	57,29	--	332,69	118,67	83,09	--	92,13	101,39	105,91	108,10	109,65	105,46	100,29	91,84
	17,67	3,38	5,16	--	13,81	5,18	5,89	--	78,68	88,17	93,50	100,65	106,55	102,72	95,86	85,00
	3,54	0,68	1,03	--	2,79	1,02	1,18	--	79,17	88,75	93,89	101,50	109,66	105,86	98,96	87,62

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
	82,63	90,61	96,51	102,81	109,24	105,65	98,84	88,57	79,93	88,13	94,45	99,87	105,38	101,85	95,09
	80,23	88,22	94,12	100,42	106,85	103,25	96,45	86,17	77,54	85,74	92,05	97,48	102,99	99,46	92,70
	82,86	90,84	96,74	103,04	109,47	105,88	99,07	88,80	80,16	88,36	94,68	100,10	105,61	102,08	95,32
	80,23	88,22	94,12	100,42	106,85	103,25	96,45	86,17	77,54	85,74	92,05	97,48	102,99	99,46	92,70
	78,07	87,57	92,81	100,20	107,32	103,50	96,62	85,47	75,27	84,80	90,11	97,26	103,32	99,49	92,63
	82,97	92,53	97,76	105,13	112,34	108,53	101,65	90,49	79,02	88,70	93,98	101,07	107,37	103,56	96,69
	82,97	92,53	97,76	105,13	112,34	108,53	101,65	90,49	79,82	89,49	94,77	101,86	108,16	104,35	97,48
	75,87	82,84	89,29	94,88	100,83	97,37	90,63	81,13	72,38	79,62	86,72	91,10	95,98	92,65	85,98
	75,07	83,81	91,87	91,75	95,18	93,11	86,67	81,02	63,66	72,40	80,46	80,34	83,77	81,70	75,26
	75,07	83,81	91,87	91,75	95,18	93,11	86,67	81,02	63,66	72,40	80,46	80,34	83,77	81,70	75,26
	77,64	84,20	89,37	97,02	103,95	100,42	93,61	82,97	72,39	79,11	84,84	91,63	98,24	94,73	87,94
	76,83	85,04	90,84	97,49	103,65	99,97	93,15	82,75	75,90	84,29	90,48	96,30	100,97	97,34	90,57
	78,30	84,83	89,90	97,70	104,68	101,14	94,33	83,63	74,93	81,65	87,34	94,18	100,84	97,33	90,54
	77,62	85,82	90,90	98,65	106,31	102,62	95,76	84,68	72,33	80,54	85,84	93,25	100,55	96,87	90,01
	73,91	84,57	91,02	93,64	96,58	93,87	87,38	79,66	62,50	73,16	79,61	82,23	85,17	82,46	75,97
	78,28	86,48	91,52	99,33	107,04	103,35	96,49	85,39	74,86	83,11	88,39	95,80	103,16	99,47	92,62
	73,91	84,57	91,02	93,64	96,58	93,87	87,38	79,66	62,50	73,16	79,61	82,23	85,17	82,46	75,97
	75,75	83,97	89,63	96,49	103,05	99,37	92,54	81,95	72,18	80,42	86,47	92,69	98,02	94,36	87,56
	76,98	84,03	90,74	95,89	101,48	98,06	91,34	82,21	76,17	83,59	90,95	94,69	99,05	95,82	89,20
	83,47	96,57	99,68	103,75	111,79	105,78	100,34	91,50	79,45	92,56	95,67	99,74	107,78	101,76	96,32
	86,96	98,37	101,94	105,57	112,58	106,72	101,30	92,51	83,76	94,08	98,01	101,29	107,13	101,48	96,09
	72,66	84,63	88,92	89,01	90,66	87,43	82,51	74,16	61,25	73,22	77,51	77,60	79,25	76,02	71,10
	75,18	85,76	89,19	93,04	99,47	93,73	88,35	79,77	71,63	81,49	85,33	88,76	94,09	88,57	83,21
	86,83	95,40	100,06	102,65	103,53	99,43	94,22	85,77	85,29	93,86	98,51	101,10	101,99	97,89	92,68
	87,03	98,47	102,03	105,67	112,71	106,84	101,42	92,62	83,79	94,14	98,07	101,35	107,24	101,58	96,19
	77,02	88,42	91,42	95,72	102,95	97,08	91,68	83,08	71,74	82,85	86,00	90,14	97,13	91,29	85,90
	77,68	89,12	92,10	96,42	103,70	97,81	92,42	83,82	74,27	85,45	88,58	92,72	99,75	93,91	88,52
	70,99	83,16	88,34	93,14	95,69	92,46	85,94	76,59	59,58	71,75	76,93	81,73	84,28	81,05	74,53
	86,96	98,37	101,94	105,57	112,58	106,72	101,30	92,51	83,76	94,08	98,01	101,29	107,13	101,48	96,09
	75,60	85,13	90,27	97,94	106,18	102,37	95,48	84,11	70,28	79,73	84,91	92,54	100,40	96,58	89,69
	79,60	92,71	95,82	99,89	107,93	101,91	96,47	87,64	78,45	91,55	94,66	98,73	106,77	100,75	95,32
	83,97	97,08	100,19	104,26	112,30	106,28	100,84	92,01	78,06	91,16	94,28	98,35	106,39	100,37	94,93
	83,45	96,55	99,66	103,73	111,77	105,76	100,32	91,48	79,42	92,52	95,63	99,70	107,74	101,73	96,29
	83,32	96,42	99,53	103,60	111,64	105,63	100,19	91,36	79,29	92,39	95,50	99,57	107,61	101,60	96,16
	87,11	95,85	100,39	103,09	104,96	100,46	95,21	86,73	85,46	94,10	98,71	101,34	102,63	98,36	93,13
	74,73	83,93	89,23	96,76	103,39	99,55	92,66	81,59	73,73	82,90	88,30	95,57	100,53	96,65	89,79
	76,27	85,81	90,94	98,62	106,92	103,11	96,21	84,84	72,82	82,31	87,48	95,09	103,01	99,20	92,30

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	85,48	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,09	--	--	--	--	--	--	--	--
	85,71	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,09	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,73	--	--	--	--	--	--	--	--
	85,75	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,54	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,59	--	--	--	--	--	--	--	--
	69,61	--	--	--	--	--	--	--	--
	69,61	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,69	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,02	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,25	--	--	--	--	--	--	--	--
	79,09	--	--	--	--	--	--	--	--
	68,25	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,68	--	--	--	--	--	--	--	--
	68,25	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,60	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,40	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,49	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,35	--	--	--	--	--	--	--	--
	62,75	--	--	--	--	--	--	--	--
	74,65	--	--	--	--	--	--	--	--
	84,23	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,45	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,31	--	--	--	--	--	--	--	--
	79,92	--	--	--	--	--	--	--	--
	65,18	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,35	--	--	--	--	--	--	--	--
	78,39	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,48	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,10	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,45	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,32	--	--	--	--	--	--	--	--
	84,67	--	--	--	--	--	--	--	--
	79,15	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,99	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
		--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	80	80	80	--	80	80	80	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		0,00	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100	100	100	--	100	100	100	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
		-1,00	-1,00	Absoluut	Verdeling	True	0,0	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
	80	80	80	--	80	80	80	--	3202,72	6,47	3,58	1,00	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	45259,24	6,30	3,18	1,45	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	18600,00	6,47	3,05	1,27	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	7497,00	6,43	2,72	1,49	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	11095,40	6,29	1,78	2,17	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	39300,00	6,31	3,39	1,34	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	46873,28	6,49	3,54	1,00	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	15087,68	6,30	2,15	1,98	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	189,36	5,04	8,62	0,62	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	40213,24	6,44	3,76	0,96	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	39300,00	6,31	3,39	1,34	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	18600,00	6,47	3,05	1,27	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	4001,76	6,31	3,18	1,45	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	6997,36	6,44	3,73	0,97	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	46457,56	6,30	3,19	1,45	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	38346,00	6,31	3,39	1,34	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	12804,20	6,30	2,29	1,91	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	23500,00	6,26	4,20	1,01	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	39301,44	6,43	3,76	0,97	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	39301,44	6,43	3,76	0,97	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	40492,32	6,43	3,76	0,97	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	39698,56	6,31	3,39	1,35	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	46457,56	6,30	3,19	1,45	--	--	--	--	--
	80	80	80	--	80	80	80	--	45259,24	6,30	3,18	1,45	--	--	--	--	--
	30	30	30	--	30	30	30	--	675,00	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	9905,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	4950,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	7707,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--
	50	50	50	--	50	50	50	--	4952,00	6,40	3,20	1,20	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
	90,07	95,17	87,88	--	5,51	1,96	4,94	--	4,42	2,86	7,19	--	--	--	--	--	186,77	109,04	28,12	--
	87,75	93,39	81,27	--	6,88	2,61	8,74	--	5,37	4,00	9,99	--	--	--	--	--	2503,74	1345,46	533,98	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1203,42	567,30	236,22	--
	68,39	76,30	57,92	--	16,48	8,85	14,78	--	15,13	14,85	27,30	--	--	--	--	--	329,81	155,65	64,74	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	4,52	8,55	2,78	--	53,60	36,14	45,37	--	41,88	55,31	51,85	--	--	--	--	--	31,56	16,89	6,70	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2479,83	1332,27	526,62	--
	87,71	93,97	85,05	--	6,81	2,45	6,10	--	5,48	3,58	8,85	--	--	--	--	--	2667,01	1557,11	399,28	--
	26,55	41,67	17,95	--	41,24	23,05	38,29	--	32,21	35,28	43,75	--	--	--	--	--	252,17	135,28	53,67	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2588,82	1511,69	387,58	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2479,83	1332,27	526,62	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1203,42	567,30	236,22	--
	87,53	93,27	80,95	--	7,00	2,66	8,90	--	5,47	4,07	10,16	--	--	--	--	--	220,93	118,65	46,95	--
	98,48	99,29	98,11	--	0,84	0,29	0,77	--	0,68	0,42	1,12	--	--	--	--	--	443,95	259,27	66,61	--
	88,06	93,58	81,72	--	6,70	2,53	8,53	--	5,23	3,89	9,75	--	--	--	--	--	2579,13	1386,43	550,20	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2419,63	1299,93	513,84	--
	34,44	50,94	24,13	--	36,80	19,39	35,41	--	28,75	29,67	40,46	--	--	--	--	--	277,72	149,32	58,99	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1471,10	987,00	237,35	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2528,99	1476,55	380,92	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2528,99	1476,55	380,92	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2605,62	1521,30	392,46	--
	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2503,74	1345,46	533,98	--
	88,06	93,58	81,72	--	6,70	2,53	8,53	--	5,23	3,89	9,75	--	--	--	--	--	2579,13	1386,43	550,20	--
	87,75	93,39	81,27	--	6,88	2,61	8,74	--	5,37	4,00	9,99	--	--	--	--	--	2503,74	1345,46	533,98	--
	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	41,77	21,83	7,75	--
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	584,47	300,48	105,19	--
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	292,09	150,16	52,57	--
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	454,77	233,80	81,85	--
	92,20	94,80	88,50	--	5,10	2,80	6,60	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	292,21	150,22	52,59	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
	11,43	2,25	1,58	--	9,17	3,28	2,30	--	77,31	86,80	92,11	99,33	105,59	101,77	94,89	83,94
196,36	37,55	57,43	--	--	153,27	57,61	65,63	--	90,63	101,66	105,45	108,63	115,02	109,30	103,91	95,16
--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,98	96,08	99,20	103,27	111,31	105,29	99,85	91,02
79,47	18,05	16,52	--	--	72,96	30,29	30,51	--	85,97	95,51	99,75	102,44	106,15	101,11	95,83	87,32
9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	--	68,66	80,83	86,01	90,81	93,36	90,13	83,61	74,26
374,23	71,41	109,28	--	--	292,40	109,28	124,87	--	91,53	100,77	105,32	107,43	108,56	104,58	99,42	90,99
--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,12	99,22	102,34	106,41	114,45	108,43	102,99	94,16
207,07	40,64	28,66	--	--	166,69	59,28	41,55	--	90,94	101,94	105,73	108,92	115,30	109,58	104,19	95,43
391,69	74,83	114,48	--	--	305,93	114,54	130,80	--	91,84	101,16	105,65	107,85	109,62	105,35	100,16	91,71
9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	--	70,33	82,30	86,59	86,68	88,33	85,10	80,18	71,83
9,55	16,33	1,18	--	--	--	--	--	--	70,33	82,30	86,59	86,68	88,33	85,10	80,18	71,83
--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,31	99,41	102,52	106,60	114,63	108,62	103,18	94,35
--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,12	99,22	102,34	106,41	114,45	108,43	102,99	94,16
--	--	--	--	--	--	--	--	--	82,98	96,08	99,20	103,27	111,31	105,29	99,85	91,02
17,67	3,38	5,16	--	--	13,81	5,18	5,89	--	80,25	90,51	94,31	97,50	102,99	97,48	92,14	83,59
3,79	0,76	0,52	--	--	3,07	1,10	0,76	--	79,69	90,99	94,08	98,23	105,33	99,49	94,09	85,50
196,36	37,55	57,43	--	--	153,27	57,61	65,63	--	90,68	101,74	105,51	108,71	115,13	109,41	104,02	95,26
--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,02	99,12	102,23	106,30	114,34	108,32	102,89	94,05
296,76	56,84	86,57	--	--	231,84	86,97	98,92	--	90,69	100,05	104,51	106,76	108,81	104,42	99,22	90,76
--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,85	96,96	100,07	104,14	112,18	106,16	100,73	91,89
--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,21	99,31	102,42	106,49	114,53	108,52	103,08	94,25
--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,21	99,31	102,42	106,49	114,53	108,52	103,08	94,25
--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,34	99,44	102,55	106,62	114,66	108,65	103,21	94,38
--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,16	99,27	102,38	106,45	114,49	108,47	103,03	94,20
196,36	37,55	57,43	--	--	153,27	57,61	65,63	--	90,68	101,74	105,51	108,71	115,13	109,41	104,02	95,26
196,36	37,55	57,43	--	--	153,27	57,61	65,63	--	90,63	101,66	105,45	108,63	115,02	109,30	103,91	95,16
0,73	0,20	0,15	--	--	0,65	0,25	0,20	--	71,25	75,56	83,94	86,83	92,00	89,03	82,46	75,65
32,33	8,87	7,84	--	--	17,12	7,61	5,82	--	83,90	91,21	98,07	102,60	108,37	105,01	98,29	89,28
16,16	4,44	3,92	--	--	8,55	3,80	2,91	--	80,89	88,19	95,06	99,59	105,36	102,00	95,28	86,27
25,16	6,91	6,10	--	--	13,32	5,92	4,53	--	82,81	90,12	96,98	101,51	107,28	103,92	97,20	88,19
16,16	4,44	3,92	--	--	8,56	3,80	2,91	--	80,89	88,20	95,06	99,59	105,36	102,00	95,28	86,27

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
	73,67	82,95	88,22	95,77	102,83	99,00	92,11	80,95	70,05	79,14	84,52	91,96	97,67	93,80	86,92
	86,63	97,95	101,54	105,16	112,10	106,24	100,83	92,04	85,75	96,01	100,01	103,11	108,67	103,10	97,73
	79,72	92,82	95,93	100,00	108,04	102,03	96,59	87,75	75,91	89,01	92,13	96,20	104,24	98,22	92,78
	81,78	91,00	95,18	98,34	102,42	97,18	91,85	83,31	81,26	90,01	94,45	97,42	100,22	95,34	90,04
	70,99	83,16	88,34	93,14	95,69	92,46	85,94	76,59	59,58	71,75	76,93	81,73	84,28	81,05	74,53
	86,58	95,13	99,77	102,41	103,49	99,29	94,07	85,61	87,39	96,22	100,83	103,24	104,24	100,17	94,98
	83,42	96,53	99,64	103,71	111,75	105,73	100,29	91,46	79,39	92,50	95,61	99,68	107,72	101,70	96,26
	87,03	98,47	102,03	105,67	112,71	106,84	101,42	92,62	83,79	94,14	98,07	101,35	107,24	101,58	96,19
	86,97	95,70	100,22	102,98	105,09	100,49	95,22	86,74	87,66	96,53	101,11	103,57	104,96	100,72	95,51
	72,66	84,63	88,92	89,01	90,66	87,43	82,51	74,16	61,25	73,22	77,51	77,60	79,25	76,02	71,10
	72,66	84,63	88,92	89,01	90,66	87,43	82,51	74,16	61,25	73,22	77,51	77,60	79,25	76,02	71,10
	83,97	97,08	100,19	104,26	112,30	106,28	100,84	92,01	78,06	91,16	94,28	98,35	106,39	100,37	94,93
	83,42	96,53	99,64	103,71	111,75	105,73	100,29	91,46	79,39	92,50	95,61	99,68	107,72	101,70	96,26
	79,72	92,82	95,93	100,00	108,04	102,03	96,59	87,75	75,91	89,01	92,13	96,20	104,24	98,22	92,78
	76,27	86,58	90,15	93,88	99,97	94,29	88,91	80,34	75,33	85,00	89,05	92,13	96,78	91,44	86,12
	77,02	88,42	91,42	95,72	102,95	97,08	91,68	83,08	71,74	82,85	86,00	90,14	97,13	91,29	85,90
	86,69	98,04	101,62	105,25	112,22	106,36	100,95	92,15	85,78	96,07	100,06	103,17	108,78	103,19	97,82
	83,32	96,42	99,53	103,60	111,64	105,63	100,19	91,36	79,29	92,39	95,50	99,57	107,61	101,60	96,16
	85,87	94,68	99,15	101,97	104,47	99,73	94,45	85,96	86,48	95,38	99,93	102,42	103,99	99,68	94,46
	82,12	95,22	98,34	102,41	110,45	104,43	98,99	90,16	75,93	89,03	92,15	96,22	104,26	98,24	92,80
	83,87	96,97	100,09	104,16	112,20	106,18	100,74	91,91	77,99	91,09	94,20	98,27	106,31	100,30	94,86
	83,87	96,97	100,09	104,16	112,20	106,18	100,74	91,91	77,99	91,09	94,20	98,27	106,31	100,30	94,86
	84,00	97,10	100,22	104,29	112,33	106,31	100,87	92,04	78,12	91,22	94,33	98,40	106,44	100,43	94,99
	83,47	96,57	99,68	103,75	111,79	105,78	100,34	91,50	79,45	92,56	95,67	99,74	107,78	101,76	96,32
	86,69	98,04	101,62	105,25	112,22	106,36	100,95	92,15	85,78	96,07	100,06	103,17	108,78	103,19	97,82
	86,63	97,95	101,54	105,16	112,10	106,24	100,83	92,04	85,75	96,01	100,01	103,11	108,67	103,10	97,73
	67,78	71,83	79,51	83,65	88,95	85,87	79,26	71,64	64,49	69,15	77,80	80,06	85,00	82,11	75,61
	80,27	87,34	93,87	99,20	105,22	101,79	95,04	85,59	77,66	85,04	92,15	96,26	101,46	98,16	91,47
	77,26	84,33	90,86	96,19	102,20	98,77	92,03	82,58	74,64	82,03	89,14	93,24	98,45	95,14	88,46
	79,18	86,25	92,78	98,11	104,13	100,70	93,95	84,50	76,57	83,95	91,06	95,17	100,37	97,07	90,38
	77,26	84,33	90,86	96,19	102,20	98,78	92,03	82,58	74,65	82,03	89,14	93,25	98,45	95,14	88,46

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	76,07	--	--	--	--	--	--	--	--
	89,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,95	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,54	--	--	--	--	--	--	--	--
	65,18	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,54	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,43	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,45	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,06	--	--	--	--	--	--	--	--
	62,75	--	--	--	--	--	--	--	--
	62,75	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,10	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,43	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,95	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,57	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,31	--	--	--	--	--	--	--	--
	89,10	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,32	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	83,97	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,02	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,02	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,15	--	--	--	--	--	--	--	--
	87,49	--	--	--	--	--	--	--	--
	89,10	--	--	--	--	--	--	--	--
	89,00	--	--	--	--	--	--	--	--
	69,42	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,98	--	--	--	--	--	--	--	--
	79,97	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,89	--	--	--	--	--	--	--	--
	79,97	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
B		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
D		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
E		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
F		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
G		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
H		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
I		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
J		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
K		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
L		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
M		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
N		-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
154		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
167		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
362		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
928		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1007		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1107		8,00	-1,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1122		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1241		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1509		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1595		8,00	-1,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2101		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1958		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2200		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2306		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2405		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2425		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2555		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2771		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2921		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3067		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3087		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3505		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3775		8,00	-1,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5293		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4838		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4304		4,00	-0,10	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4305		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4346		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4375		8,00	-1,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5083		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5740		8,00	-1,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4669		8,00	-1,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3954		8,00	-1,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
167	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
928	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1107	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1122	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1509	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1595	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2101	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1958	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2200	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2306	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2405	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2425	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2555	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2771	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2921	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3067	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3775	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5293	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4838	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4304	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4305	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4346	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4375	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5083	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5740	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4669	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3954	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage C

Verbeelding bestemmingsplan

Bijlage D

Rekenresultaten in tabelvorm

resultaten A1 incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A1
 Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
A_A	1,50	30,68
A_B	4,50	32,31
A_C	7,50	34,25
A_D	10,50	27,23
B_A	1,50	32,03
B_B	4,50	32,61
B_C	7,50	33,64
B_D	10,50	28,03
C_A	1,50	15,55
C_B	4,50	16,21
C_C	7,50	--
C_D	10,50	--
D_A	1,50	28,97
D_B	4,50	30,76
D_C	7,50	28,60
D_D	10,50	--
E_A	1,50	38,67
E_B	4,50	41,14
E_C	7,50	43,98
E_D	10,50	41,36
F_A	1,50	38,48
F_B	4,50	41,40
F_C	7,50	44,18
F_D	10,50	41,21
G_A	1,50	40,33
G_B	4,50	42,90
G_C	7,50	45,60
G_D	10,50	44,95
H_A	1,50	40,47
H_B	4,50	42,54
H_C	7,50	44,72
H_D	10,50	43,64
I_A	1,50	42,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten A1 incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A1
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
I_B	4,50	44,95
I_C	7,50	46,58
I_D	10,50	46,03
J_A	1,50	42,84
J_B	4,50	45,29
J_C	7,50	46,39
J_D	10,50	46,07
K_A	1,50	42,82
K_B	4,50	44,65
K_C	7,50	45,63
K_D	10,50	46,34
L_A	1,50	43,23
L_B	4,50	45,00
L_C	7,50	45,99
L_D	10,50	46,66
M_A	1,50	41,59
M_B	4,50	43,32
M_C	7,50	44,33
M_D	10,50	45,06
N_A	1,50	41,13
N_B	4,50	42,86
N_C	7,50	43,77
N_D	10,50	44,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten maxisweg incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maxisweg
 Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
A_A	1,50	7,57
A_B	4,50	8,72
A_C	7,50	9,39
A_D	10,50	10,06
B_A	1,50	33,66
B_B	4,50	33,43
B_C	7,50	32,94
B_D	10,50	33,34
C_A	1,50	--
C_B	4,50	--
C_C	7,50	--
C_D	10,50	--
D_A	1,50	--
D_B	4,50	--
D_C	7,50	--
D_D	10,50	--
E_A	1,50	27,95
E_B	4,50	29,82
E_C	7,50	34,72
E_D	10,50	34,52
F_A	1,50	29,27
F_B	4,50	31,69
F_C	7,50	37,15
F_D	10,50	36,66
G_A	1,50	29,98
G_B	4,50	32,25
G_C	7,50	37,90
G_D	10,50	37,89
H_A	1,50	32,71
H_B	4,50	34,40
H_C	7,50	37,12
H_D	10,50	36,81
I_A	1,50	40,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten maxisweg incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maxisweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
I_B	4,50	41,15
I_C	7,50	42,16
I_D	10,50	41,91
J_A	1,50	41,06
J_B	4,50	41,99
J_C	7,50	42,44
J_D	10,50	42,53
K_A	1,50	46,80
K_B	4,50	47,45
K_C	7,50	47,83
K_D	10,50	48,27
L_A	1,50	49,51
L_B	4,50	50,46
L_C	7,50	51,12
L_D	10,50	51,78
M_A	1,50	50,82
M_B	4,50	51,74
M_C	7,50	52,45
M_D	10,50	52,99
N_A	1,50	49,57
N_B	4,50	50,27
N_C	7,50	50,78
N_D	10,50	51,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Papelaan incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Papelaan
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
A_A	1,50	--
A_B	4,50	--
A_C	7,50	--
A_D	10,50	--
B_A	1,50	34,40
B_B	4,50	34,48
B_C	7,50	34,22
B_D	10,50	--
C_A	1,50	--
C_B	4,50	--
C_C	7,50	--
C_D	10,50	--
D_A	1,50	--
D_B	4,50	--
D_C	7,50	--
D_D	10,50	--
E_A	1,50	32,18
E_B	4,50	34,00
E_C	7,50	38,28
E_D	10,50	26,32
F_A	1,50	28,52
F_B	4,50	33,74
F_C	7,50	38,43
F_D	10,50	26,96
G_A	1,50	29,09
G_B	4,50	33,21
G_C	7,50	39,85
G_D	10,50	32,31
H_A	1,50	35,58
H_B	4,50	36,30
H_C	7,50	36,85
H_D	10,50	26,83
I_A	1,50	40,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Papelaan incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Papelaan
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
I_B	4,50	41,20
I_C	7,50	41,83
I_D	10,50	39,62
J_A	1,50	40,70
J_B	4,50	41,99
J_C	7,50	42,09
J_D	10,50	40,72
K_A	1,50	42,49
K_B	4,50	43,35
K_C	7,50	43,37
K_D	10,50	43,36
L_A	1,50	43,82
L_B	4,50	44,48
L_C	7,50	44,48
L_D	10,50	44,51
M_A	1,50	44,18
M_B	4,50	44,80
M_C	7,50	44,81
M_D	10,50	44,71
N_A	1,50	43,47
N_B	4,50	44,06
N_C	7,50	44,08
N_D	10,50	44,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
A_A	1,50	20,54
A_B	4,50	22,95
A_C	7,50	25,26
A_D	10,50	--
B_A	1,50	21,25
B_B	4,50	22,63
B_C	7,50	26,04
B_D	10,50	32,37
C_A	1,50	--
C_B	4,50	--
C_C	7,50	--
C_D	10,50	--
D_A	1,50	16,09
D_B	4,50	22,87
D_C	7,50	22,99
D_D	10,50	--
E_A	1,50	32,79
E_B	4,50	34,98
E_C	7,50	38,77
E_D	10,50	38,31
F_A	1,50	34,57
F_B	4,50	36,21
F_C	7,50	38,80
F_D	10,50	39,09
G_A	1,50	41,89
G_B	4,50	42,83
G_C	7,50	43,56
G_D	10,50	43,36
H_A	1,50	39,95
H_B	4,50	40,84
H_C	7,50	41,72
H_D	10,50	41,43
I_A	1,50	43,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mariahoeveweg/Verlengde Maxisweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
I_B	4,50	44,01
I_C	7,50	44,48
I_D	10,50	44,42
J_A	1,50	43,27
J_B	4,50	43,98
J_C	7,50	44,25
J_D	10,50	44,37
K_A	1,50	44,06
K_B	4,50	44,73
K_C	7,50	44,81
K_D	10,50	44,87
L_A	1,50	44,29
L_B	4,50	44,91
L_C	7,50	44,94
L_D	10,50	44,97
M_A	1,50	41,78
M_B	4,50	42,19
M_C	7,50	42,13
M_D	10,50	42,06
N_A	1,50	40,97
N_B	4,50	41,39
N_C	7,50	41,35
N_D	10,50	41,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten ontsl. De Krijgsman incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ontsluiting De Krijgsman
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
A_A	1,50	43,73
A_B	4,50	44,35
A_C	7,50	45,01
A_D	10,50	45,79
B_A	1,50	41,71
B_B	4,50	42,09
B_C	7,50	42,45
B_D	10,50	43,11
C_A	1,50	37,97
C_B	4,50	38,41
C_C	7,50	38,54
C_D	10,50	38,77
D_A	1,50	35,86
D_B	4,50	36,21
D_C	7,50	36,28
D_D	10,50	36,33
E_A	1,50	21,71
E_B	4,50	22,89
E_C	7,50	24,63
E_D	10,50	28,26
F_A	1,50	25,08
F_B	4,50	25,90
F_C	7,50	26,77
F_D	10,50	28,60
G_A	1,50	14,58
G_B	4,50	16,21
G_C	7,50	18,22
G_D	10,50	18,31
H_A	1,50	21,82
H_B	4,50	23,09
H_C	7,50	25,52
H_D	10,50	27,34
I_A	1,50	14,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten ontsl. De Krijgsman incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ontsluiting De Krijgsman
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
I_B	4,50	16,48
I_C	7,50	16,82
I_D	10,50	16,88
J_A	1,50	18,37
J_B	4,50	19,88
J_C	7,50	20,04
J_D	10,50	20,09
K_A	1,50	18,42
K_B	4,50	19,81
K_C	7,50	20,11
K_D	10,50	20,29
L_A	1,50	19,49
L_B	4,50	20,56
L_C	7,50	20,69
L_D	10,50	20,77
M_A	1,50	43,94
M_B	4,50	44,63
M_C	7,50	45,34
M_D	10,50	46,10
N_A	1,50	44,59
N_B	4,50	45,47
N_C	7,50	46,27
N_D	10,50	47,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Amsterdamsestraatweg incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amsterdamsestraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
A_A	1,50	46,94
A_B	4,50	46,72
A_C	7,50	45,89
A_D	10,50	44,95
B_A	1,50	46,93
B_B	4,50	46,76
B_C	7,50	45,98
B_D	10,50	45,10
C_A	1,50	46,57
C_B	4,50	46,45
C_C	7,50	45,72
C_D	10,50	44,87
D_A	1,50	46,52
D_B	4,50	46,45
D_C	7,50	45,78
D_D	10,50	44,99
E_A	1,50	39,78
E_B	4,50	40,26
E_C	7,50	40,11
E_D	10,50	39,80
F_A	1,50	32,91
F_B	4,50	34,78
F_C	7,50	35,00
F_D	10,50	35,01
G_A	1,50	-0,68
G_B	4,50	-1,91
G_C	7,50	-2,54
G_D	10,50	-2,35
H_A	1,50	17,80
H_B	4,50	18,96
H_C	7,50	19,82
H_D	10,50	20,67
I_A	1,50	-6,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Amsterdamsestraatweg incl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amsterdamsestraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
I_B	4,50	-5,23
I_C	7,50	-5,06
I_D	10,50	-5,01
J_A	1,50	-7,47
J_B	4,50	-6,48
J_C	7,50	-6,31
J_D	10,50	-6,26
K_A	1,50	-3,68
K_B	4,50	-2,71
K_C	7,50	-2,58
K_D	10,50	-2,54
L_A	1,50	-4,63
L_B	4,50	-3,35
L_C	7,50	-3,16
L_D	10,50	-3,13
M_A	1,50	29,58
M_B	4,50	31,77
M_C	7,50	31,74
M_D	10,50	31,67
N_A	1,50	39,42
N_B	4,50	39,62
N_C	7,50	39,32
N_D	10,50	38,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten totaal excl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
A_A	1,50	53,68
A_B	4,50	53,76
A_C	7,50	53,58
A_D	10,50	53,42
B_A	1,50	53,38
B_B	4,50	53,35
B_C	7,50	52,92
B_D	10,50	52,50
C_A	1,50	52,14
C_B	4,50	52,08
C_C	7,50	51,48
C_D	10,50	50,82
D_A	1,50	51,92
D_B	4,50	51,91
D_C	7,50	51,29
D_D	10,50	50,54
E_A	1,50	46,98
E_B	4,50	48,27
E_C	7,50	50,24
E_D	10,50	48,71
F_A	1,50	44,26
F_B	4,50	46,78
F_C	7,50	49,62
F_D	10,50	47,78
G_A	1,50	46,62
G_B	4,50	48,44
G_C	7,50	51,01
G_D	10,50	50,17
H_A	1,50	46,61
H_B	4,50	48,04
H_C	7,50	49,76
H_D	10,50	48,73
I_A	1,50	50,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten totaal excl. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
I_B	4,50	51,77
I_C	7,50	52,78
I_D	10,50	52,27
J_A	1,50	50,85
J_B	4,50	52,21
J_C	7,50	52,79
J_D	10,50	52,55
K_A	1,50	53,90
K_B	4,50	54,75
K_C	7,50	55,14
K_D	10,50	55,55
L_A	1,50	55,89
L_B	4,50	56,87
L_C	7,50	57,46
L_D	10,50	58,03
M_A	1,50	57,32
M_B	4,50	58,22
M_C	7,50	58,88
M_D	10,50	59,42
N_A	1,50	56,71
N_B	4,50	57,46
N_C	7,50	57,97
N_D	10,50	58,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage E

dB-contouren in het vrije veld



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Bredius

Overzicht dB-contouren op basis van een vrije veldberekening

Gemeente Gooise Meren

Projectnummer: 190362

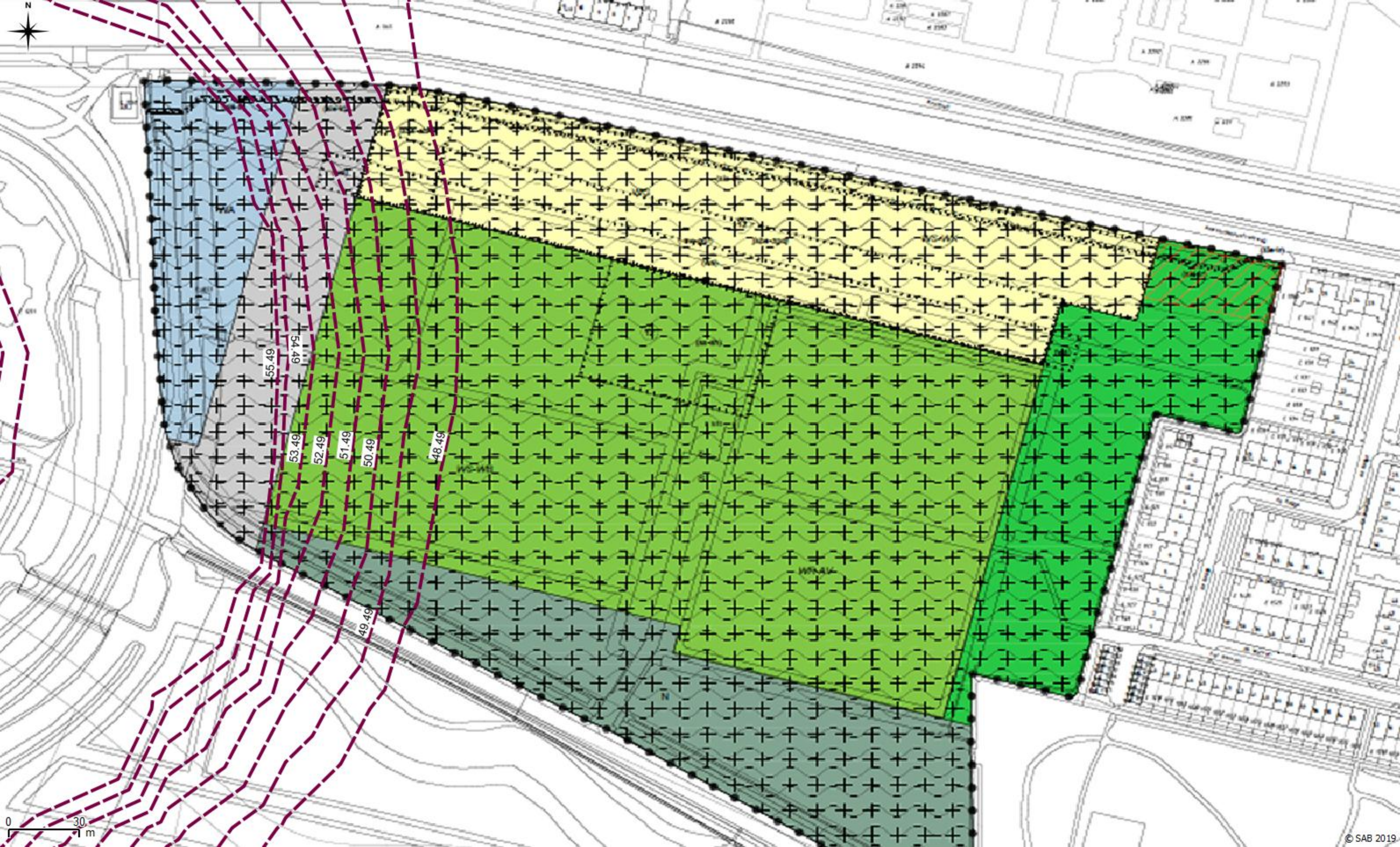
Akoestisch rekenmodel: Geomilieu V5.21

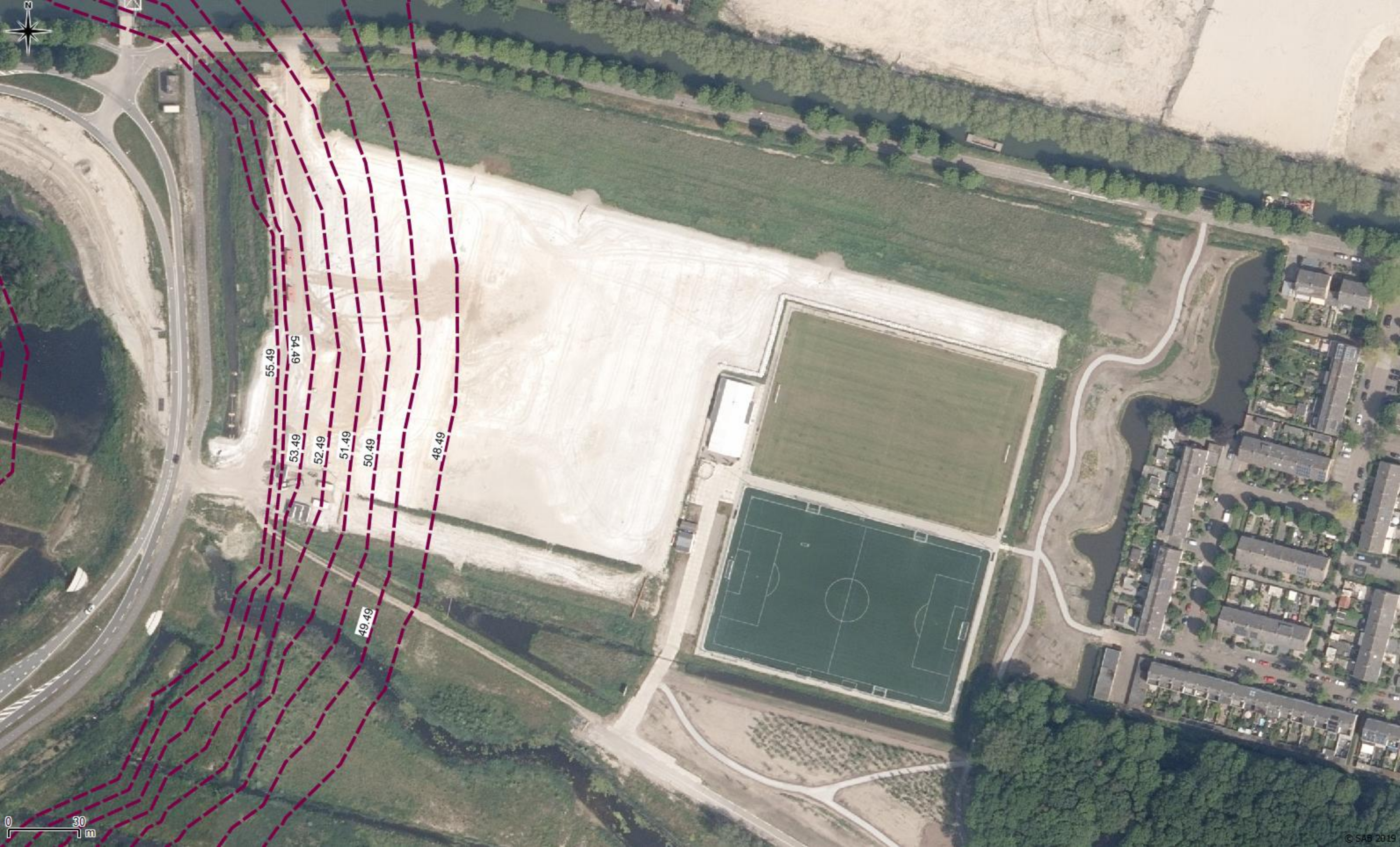
Ten gevolge van de Maxisweg:

- Waarneemhoogte 1,5 meter gepresenteerd op de verbeelding en actuele luchtfoto
- Waarneemhoogte 4,5 meter gepresenteerd op de verbeelding en actuele luchtfoto
- Waarneemhoogte 7,5 meter gepresenteerd op de verbeelding en actuele luchtfoto
- Waarneemhoogte 10,5 meter gepresenteerd op de verbeelding en actuele luchtfoto

Ten gevolge van de Maxisweg

- Waarneemhoogte 1,5 meter gepresenteerd op de verbeelding en actuele luchtfoto





0 30 m

55.49

54.49

53.49

52.49

51.49

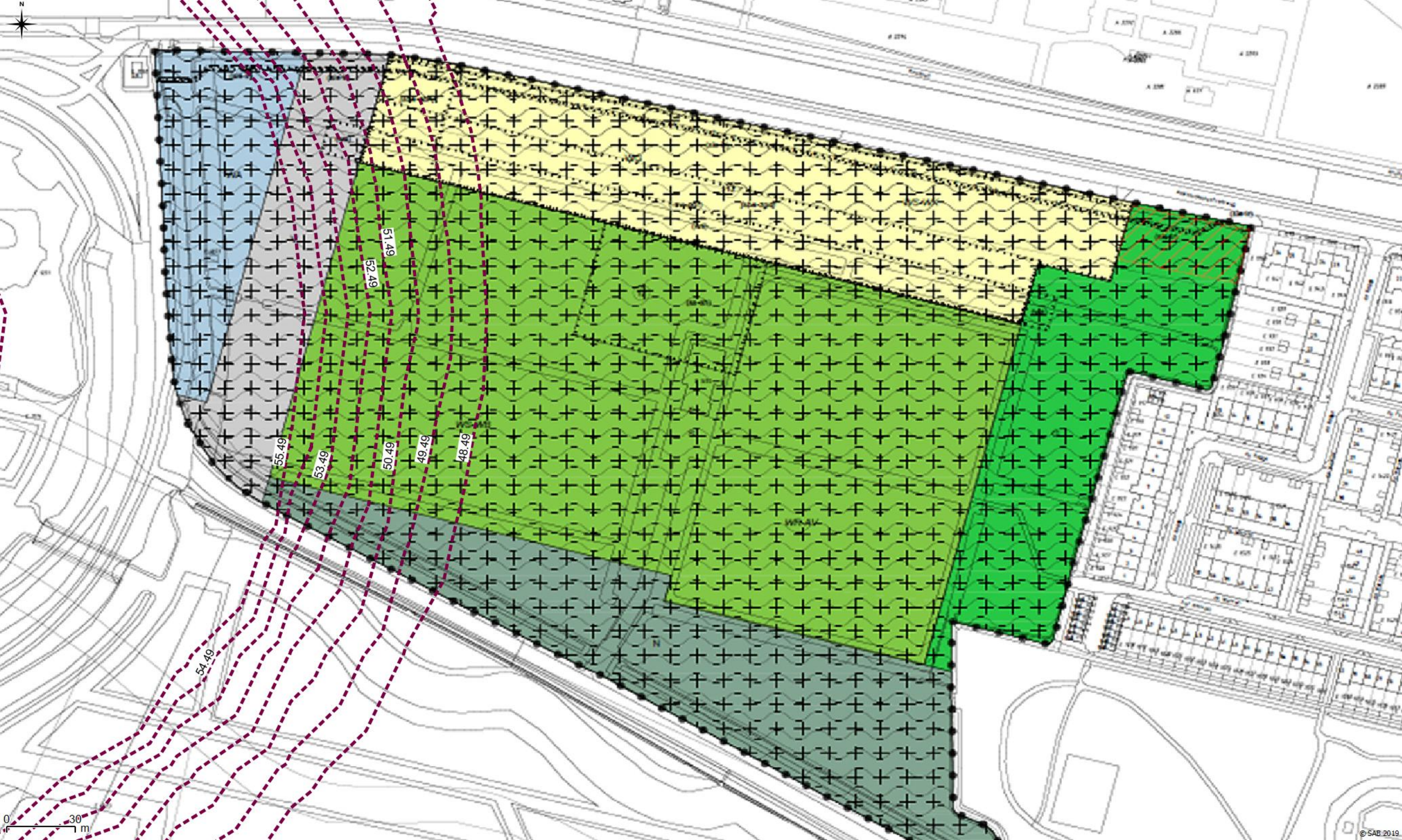
50.49

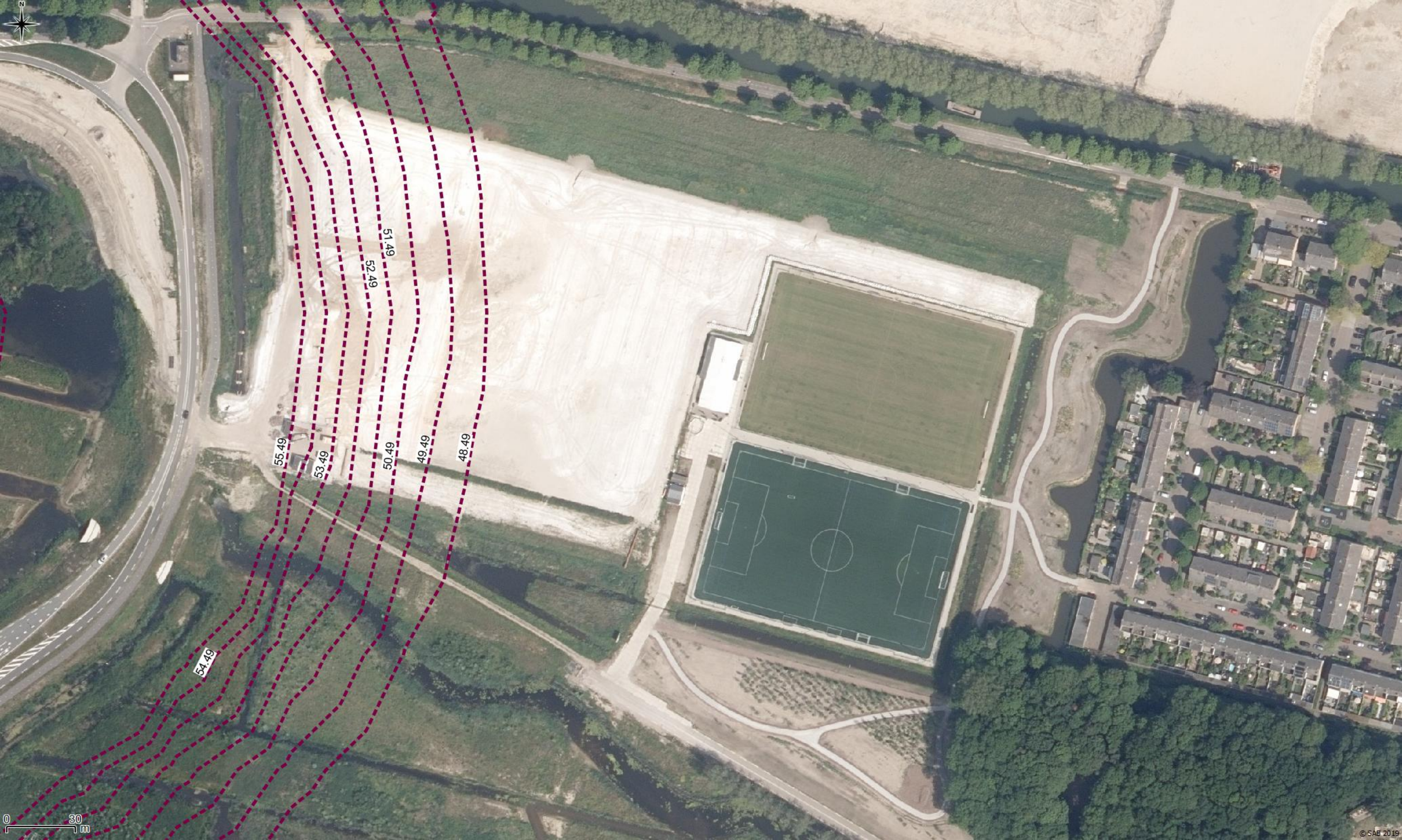
49.49

48.49

Ten gevolge van de Maxisweg

- Waarneemhoogte 4,5 meter gepresenteerd op de verbeelding en actuele luchtfoto





0 30 m

54.49

55.49

53.49

52.49

51.49

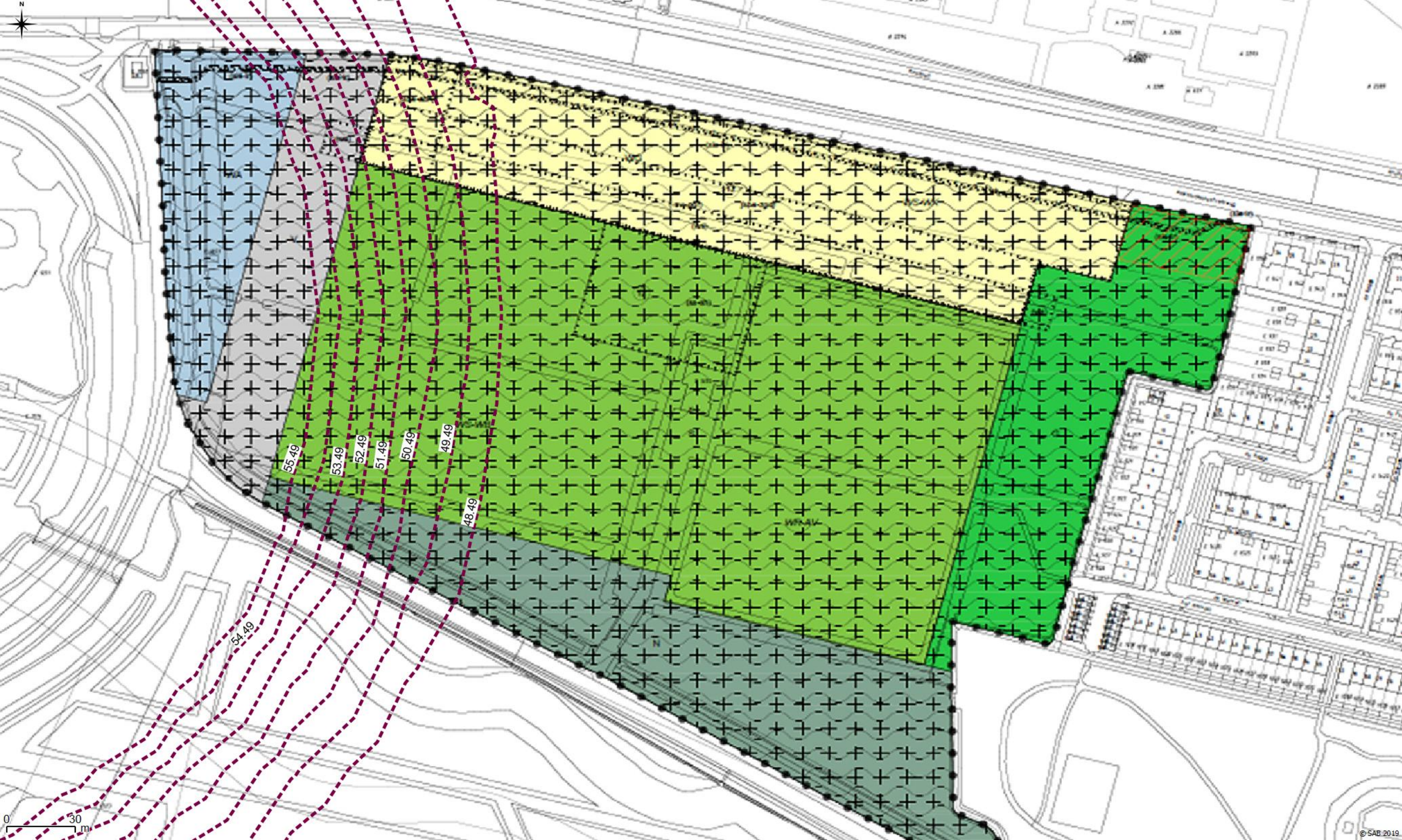
64.05

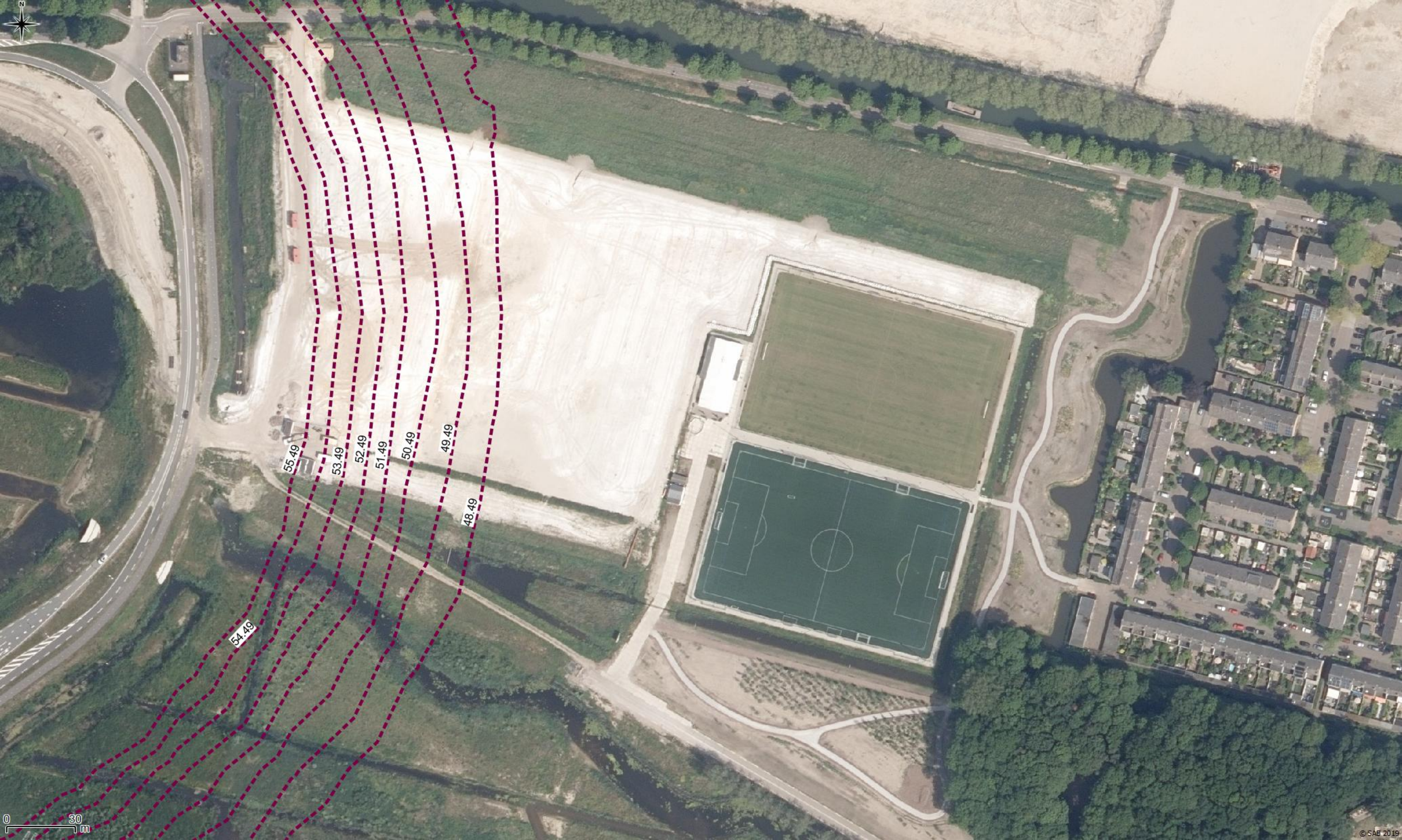
49.49

48.49

Ten gevolge van de Maxisweg

- Waarneemhoogte 7,5 meter gepresenteerd op de verbeelding en actuele luchtfoto





0 30 m

54.49

55.49

53.49

52.49

51.49

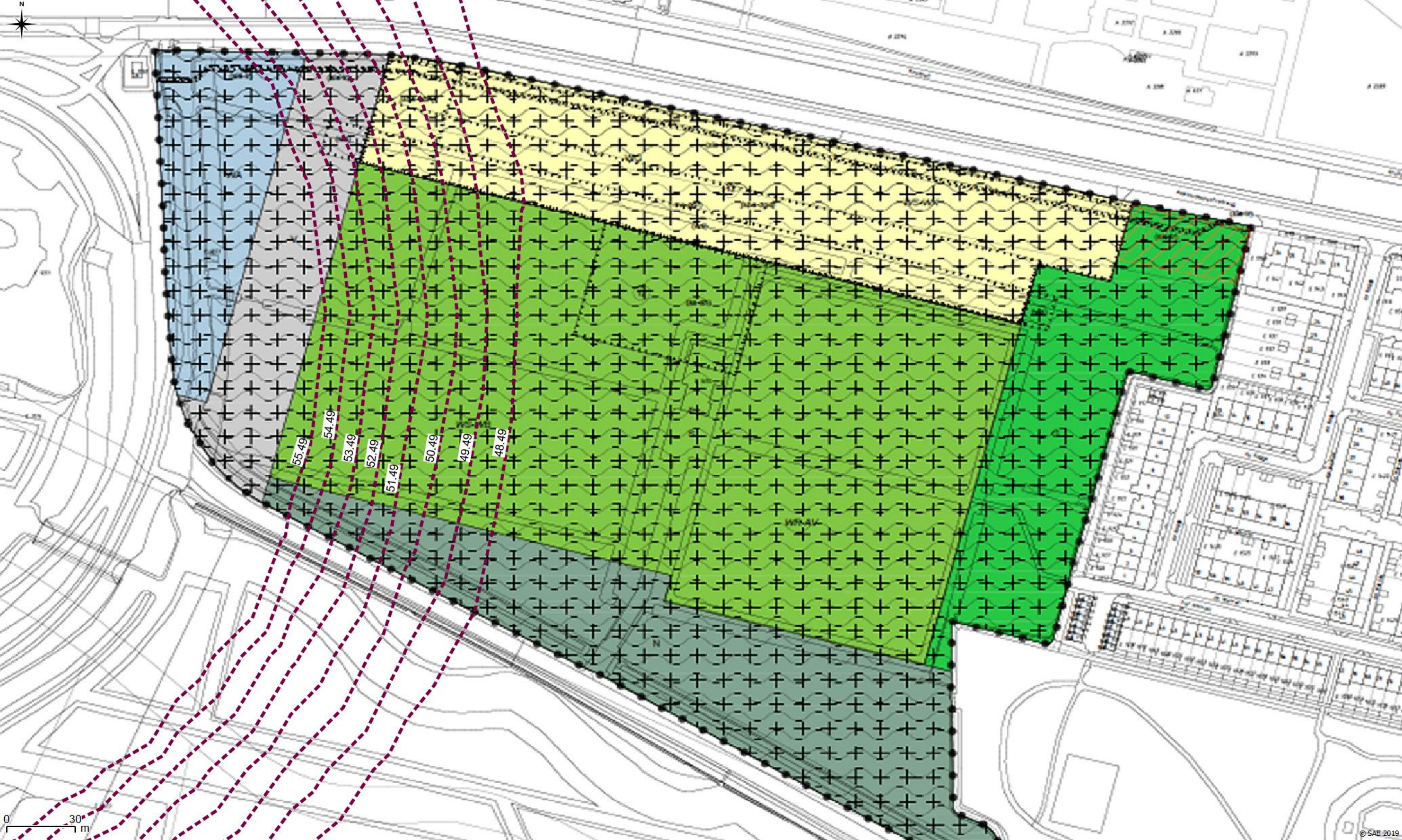
50.49

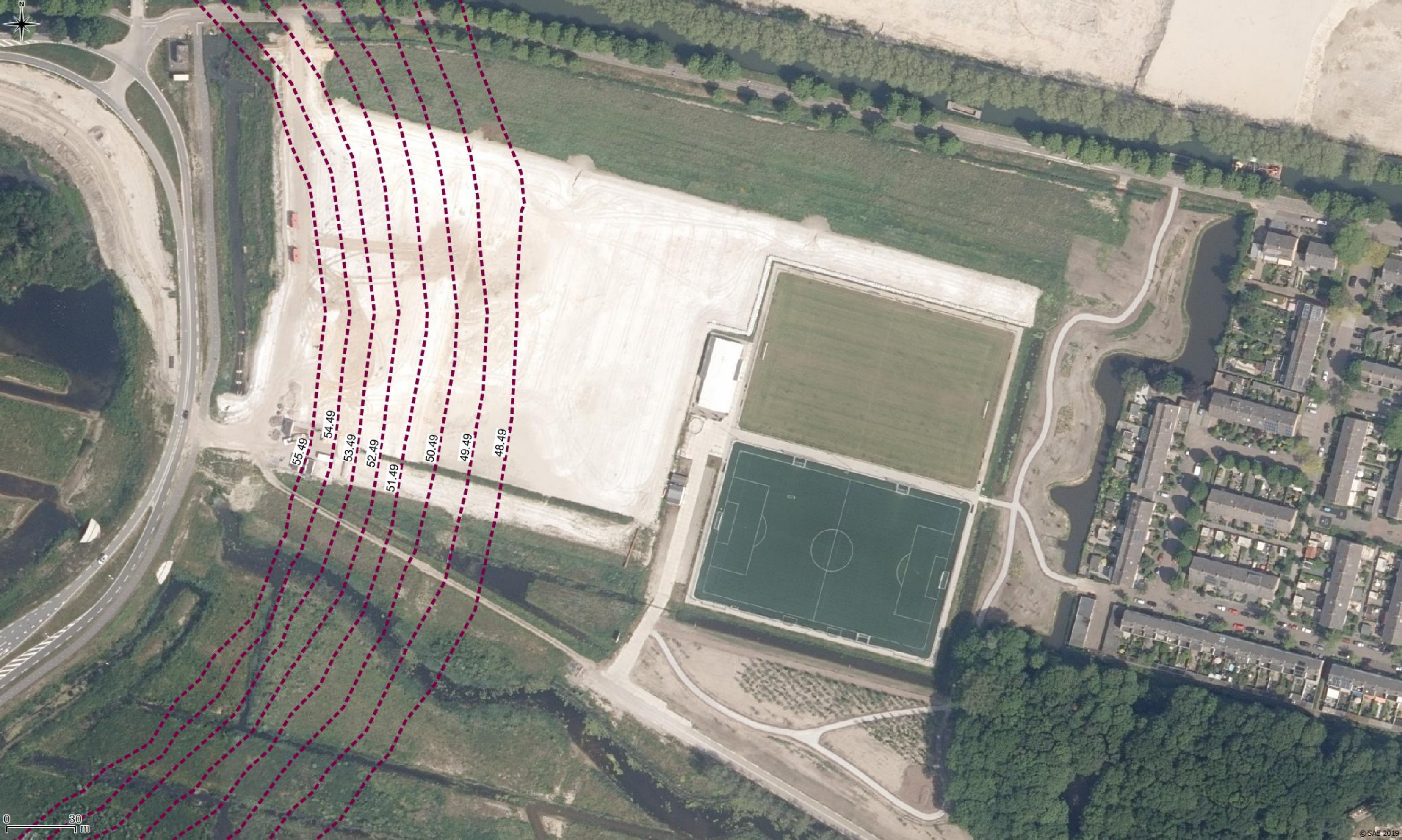
49.49

48.49

Ten gevolge van de Maxisweg

- Waarneemhoogte 10,5 meter gepresenteerd op de verbeelding en actuele luchtfoto





55.49

54.49

53.49

52.49

51.49

50.49

49.49

48.49

0 30 m



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam