

Bestemmingsplan De Gouw - akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek t.b.v. het bestemmingsplan De Gouw in de gemeente Westland

Status	definitief
Versie	006
Rapport	M.2014.0204.00.R002
Datum	2 november 2015

Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Westland Postbus 150 2670 AD NAALDWIJK
Contactpersoon	de heer M. Bakker
Project Betreft Uw kenmerk	Bestemmingsplan De Gouw Akoestisch onderzoek -
Rapport Datum Versie Status	M.2014.0204.00.R002 2 november 2015 006 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Informatie	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
Auteur	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
Verantwoordelijk	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
Verwerkt door	BK/BRA

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Uitgangspunten	5
2.1 Situatie	5
2.2 Wettelijk kader	6
2.3 Hogere waarden beleid gemeente Westland	7
2.4 Handleiding akoestisch onderzoek Haaglanden	7
3. Rekenmodel	8
3.1 Omgeving	8
3.2 Weg- en verkeersgegevens	8
3.3 Rekenmethode	9
4. Resultaten	10
4.1 Geluidsniveau ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg	10
4.2 Geluidsniveau ten gevolge van de Poeldijkseweg	11
4.3 Geluidsniveau ten gevolge van de Hollewatering/Groenepad	12
4.4 Geluidsniveau ten gevolge van de Lozerlaan/Wippolderlaan	12
4.5 Gecumuleerd geluidsniveau	13
5. Afweging maatregelen	14
5.1 Algemene maatregel: afscherming door eerstelijnsbebouwing	14
5.2 Wateringseweg/Erasmusweg	14
5.3 Poeldijkseweg	16
5.4 Hollewatering/Groenepad	17
5.5 Keuze maatregelen	17
6. Conclusie	19

Bijlagen

Bijlage 1	Verbeelding bestemmingsplan De Gouw
Bijlage 2	Overzicht omgevingsmodel
Bijlage 3	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens
Bijlage 4	Overzicht geluidscontouren zonder aanvullende maatregelen
Bijlage 5	Overzicht geluidscontouren met mogelijke maatregelen

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Westland is door DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herziening van het bestemmingsplan De Gouw.

Op dit moment is het gebied bestemd voor woningen. Als gevolg van diverse ontwikkelingen is de wens ontstaan om meer typen woningen toe te laten binnen dit gebied dan het oorspronkelijk plan was. Dit betekent allereerst dat het herziene bestemmingsplan meer woningen moet toelaten dan het vigerende bestemmingsplan. Tevens houdt het in dat het herziene bestemmingsplan 'globaal' wordt; een plan dat uiteenlopende configuraties van woningen (gebouwworm en typologie) zal toestaan.

Voor het herziene bestemmingsplan moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening onder meer de aanvaardbaarheid van geluid worden beoordeeld.

Wij toetsen daarom het plan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en de voorwaarden uit het hogere waarden beleid van de gemeente Westland. In deze rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van dit onderzoek opgenomen.

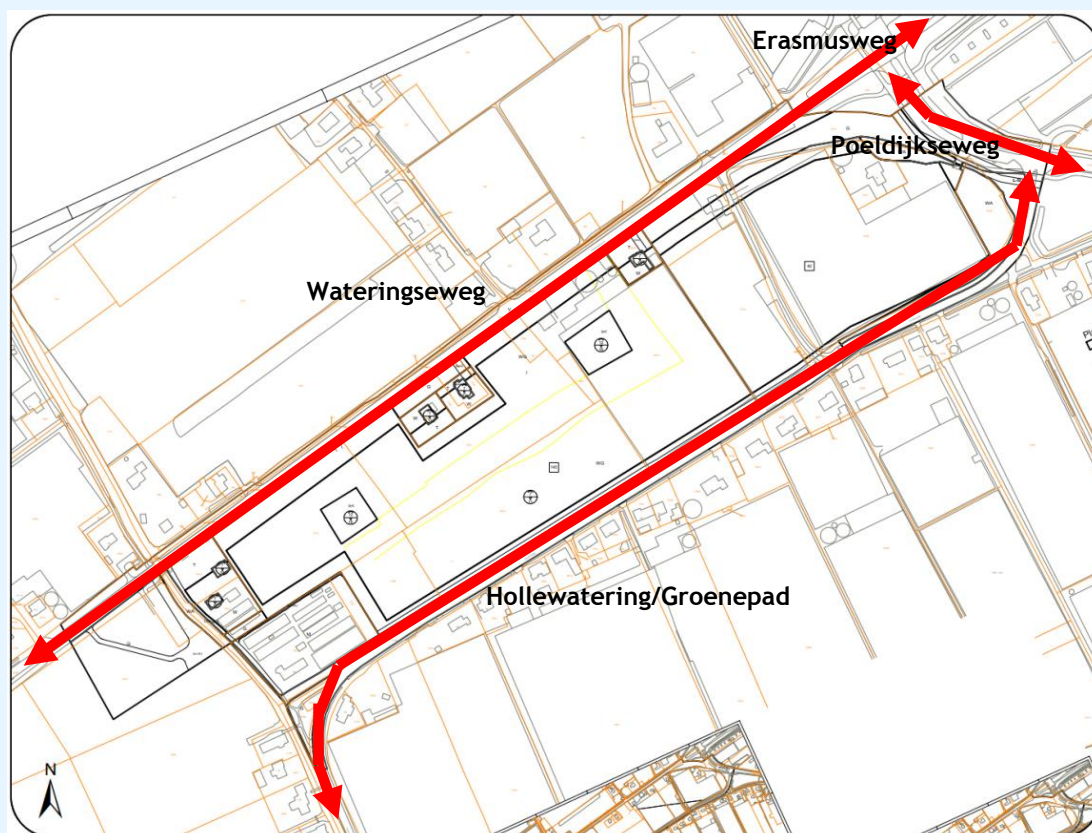
2. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn alle relevante uitgangspunten van het onderzoek beschreven:

- situatieschets van project en omgeving;
- wettelijk kader;
- hogere waarden beleid van de gemeente Westland.

2.1 Situatie

Het betreft het Bestemmingsplan De Gouw. In onderstaande figuur is de verbeelding weergegeven.



figuur 1: verbeelding Bestemmingsplan De Gouw

Het plan ligt ten noorden van de kern Kwintsheul. Er worden maximaal 210 woningen bestemd binnen dit gebied. Het herziene bestemmingsplan is 'globaal'; een plan dat uiteenlopende configuraties van woningen (gebouwworm en typologie) zal toestaan. In bijna het gehele gebied is de maximale goot- en bouwhoogte respectievelijk 7 en 11 meter. In twee bestemmingsvlakken van circa 90 m² wordt de mogelijkheid geboden voor gestapelde bouw: maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 12 en 16 meter.

Het plan ligt binnen de geluidszone van de Wateringseweg/Erasmusweg, Hollewatering/Groenepad, Poeldijkseweg, de Lozerlaan/Wippolderlaan, Korte Noordweg en de Markuslaan.

De Korte Noordweg en de Markuslaan zijn alleen bereikbaar voor bestemmingsverkeer (doodlopende weg). Het aantal voertuigbewegingen (ten behoeve van een aantal woningen en bedrijven) is hierdoor beperkt, waardoor deze wegen akoestisch niet relevant zijn.

Binnen het plangebied komt ook een planweg (30 km/uur regime). Er is echter nog niet bekend waar deze weg wordt gesitueerd, zodat deze verder in het onderzoek niet is meegenomen.

2.2 Wettelijk kader

Algemeen

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden opgenomen voor de geluidsbelasting afkomstig van wegen bij nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen. Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit tien jaar na besluitvorming.

De geluidsbelasting (L_{den}) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00-19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Omvang geluidzones

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Het bestemmingsplan De Gouw ligt geheel binnen het aandachtsgebied van de Wateringseweg en de Hollewatering/Groenepad en gedeeltelijk binnen het aandachtsgebied van de Poeldijkseweg en de Lozerlaan.

30 km/uur wegen

Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt, hebben geen zone. De Wet geluidhinder is daar dus niet van toepassing. Maar ondanks dat deze wegen niet onderzoeksplichtig zijn op grond van de Wgh, kan niet per definitie worden geconcludeerd dat een ontwikkeling planologisch aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening. Daarom dient ook bij 30 km/uur zones de (toekomstige) geluidsbelasting steeds beoordeeld te worden.

Binnen het plangebied wordt ook een ontsluitingsweg aangelegd. Aangezien de locatie van deze weg en van de exacte locaties van de woningen nog niet bekend zijn, is in dit onderzoek de geluidsbelasting van deze weg niet beschouwd.

Grenswaarden

In zijn algemeenheid stelt de Wgh eisen aan de maximale toegestane geluidsbelasting als de geluidsgevoelige bestemming in de geluidszone van een bron is geprojecteerd. Daarnaast bevat de wet tevens een bandbreedte waartussen hogere waarden nodig zijn. De bandbreedte voor wegverkeer in een binnenstedelijke situatie is:

- voorkeursgrenswaarde : 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh);
- maximaal ontheffingswaarde : 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh).

Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek conform artikel 110g Wgh alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) en bedraagt tot 2018:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg 56 dB bedraagt;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg 57 dB bedraagt;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg anders is dan 56 dB of 57 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Er is hier geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen. Het betreft normale wegen met een bijbehorend verkeersbeeld.

Hogere waarden

In artikel 110f Wgh is opgenomen dat, indien niet aan de voorkeursgrenswaarde voldaan kan worden, er onder voorwaarden een hogere waarde verleend kan worden. Het geluidsniveau binnen in een woning mag niet hoger zijn dan 33 dB

Cumulatie

Het college van burgemeester en wethouders kan slechts een hogere waarde verlenen, wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting naar hun oordeel niet onaanvaardbaar is (art. 110a lid 6 Wgh).

2.3 Hogere waarden beleid gemeente Westland

Bij een overschrijding van de grenswaarde moet, naast toetsing van de Wet geluidhinder, tevens getoetst worden aan het hogere waarden beleid van de gemeente Westland: Toetsingskader hogere geluidsgrenswaarde besluiten Wet geluidhinder 2007. Dit toetsingskader bepaalt het speelveld waarbinnen nieuwbouw op de meer geluidsbelaste locaties mogelijk wordt, maar waarbij tevens de toekomstige bewoners worden beschermd tegen een te hoge geluidsbelasting.

Het beleid biedt de mogelijkheid om hogere waarden aan te vragen tot maximaal 63 dB (art. 83.2 Wgh) wanneer er bezwaren zijn om maatregelen te treffen vanwege:

- stedenbouwkundige overwegingen, of
- landschappelijke overwegingen, of
- financiële overwegingen, of
- verkeerskundige overwegingen, of
- civieltechnische overwegingen.

Verder moet in de ontwerpen rekening gehouden worden met een geluidsluwe zijde en zoveel mogelijk verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde.

2.4 Handleiding akoestisch onderzoek Haaglanden

In dit akoestisch onderzoek is de 'Handleiding akoestisch onderzoek weg- en railverkeer' van de Omgevingsdienst Haaglanden (versie januari 2015) gehanteerd. Deze handleiding heeft betrekking op de uitvoering van het akoestisch onderzoek en de afweging van maatregelen.

3. Rekenmodel

3.1 Omgeving

Voor de ligging van het plangebied is uitgegaan van de verbeelding met kenmerk 150923_NL.IMRO.1783.obpOWZDEGOUWf2EN3A-ON01-Default.pdf (aangeleverd op 23 september 2015). Deze is in bijlage 1 toegevoegd. In deze verbeelding is aangegeven dat in het plangebied tussen de Wateringseweg, Poeldijkseweg en Groenepad maximaal 210 woningen zullen worden bestemd. Dit zijn grotendeels grondgebonden woningen van maximaal 3 bouwlagen (11m bouwhoogte) en binnen een klein gedeelte van het plangebied is gestapelde bouw mogelijk tot maximaal 5 bouwlagen (16m bouwhoogte).

De omgeving is gemodelleerd aan de hand van:

- de Basis Administratie Gebouwen (BAG);
- top 10-vectorbestanden (digitale topografische kaarten 1:10.000);
- luchtfoto's (bron PDOK);
- inventarisatie ter plaatse.

De kruising van de Wateringseweg met de Uithofslaan is gemodelleerd op basis van een tekening van het ingenieursbureau Den Haag (aangeleverd op 21 januari 2015). De huidige druivenmuren langs de Wateringseweg blijven behouden in het bestemmingsplan De Gouw. Deze zijn dan ook als afscherpende objecten gemodelleerd met een hoogte van 1.8 meter. De hoogte van de hoofdgebouwen is 9 meter, de hoogte van de bijgebouwen (inclusief de kassen) bedraagt 4 meter. Het model is opgesteld met een standaard bodemfactor van 1 (akoestisch absorberend). De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0). Voor het plangebied zelf is een halfzacht bodemgebied gemodelleerd (bodemfactor 0.5). In bijlage 2 is een overzicht van het omgevingsmodel toegevoegd.

3.2 Weg- en verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor zijn aangeleverd door Goudappel Coffeng (via de gemeente Westland) op 18 december 2014. Het onderzoek wordt uitgevoerd voor de situatie 2030.

De maximumsnelheid van de Wateringseweg en de Lozerlaan bedraagt 50 km/uur. De Wippolderlaan (het verlengde van de Lozerlaan ten zuiden van de aansluiting met de Wateringseweg) heeft een snelheidsregime van 80 km/uur. De Hollewatering/Groenepad en de Poeldijkseweg hebben een snelheidsregime van 60 km/uur.

Op de Lozerlaan/Wippolderlaan ligt (met uitzondering van de kruising) tweelaags zoab. Op de Wateringseweg ligt een dunne geluidsreducerende deklaag type B (met een minimale geluidsreductie van 5 dB) tussen de kruising met de Poeldijkseweg en de rotonde Arckelweg (met uitzondering van de kruisingsvlakken). Halverwege het plangebied wordt op de Wateringseweg een nieuwe kruising gerealiseerd ten behoeve van het bestemmingsplan Uithofslaan (Den Haag). Op het kruisingsvlak van de Wateringseweg met de Uithofslaan en 50 m daarvoor en daarna bestaat het wegdek op de Wateringseweg uit SMA-NL8. De Hollewatering/Groenepad is voorzien van het geluidsreducerend wegdek SMA-NL5, dat in 2014 is aangebracht. Op alle overige wegen ligt het standaard wegdektype (dab). In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de invoergegevens.

3.3 Rekenmethode

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma (Geomilieu V2.62) dat is gebaseerd op Standaard Reken Methode II uit bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In de berekeningen is rekening gehouden met alle relevante factoren (o.a. bodemdemping en afscherming). Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Per waarneemhoogte (1.5, 4.5, 7.5, 10.5, en 13.5) is een regelmatig grid van 10x10 meter berekend, waar tussen de berekende waarden wordt geïnterpoleerd.

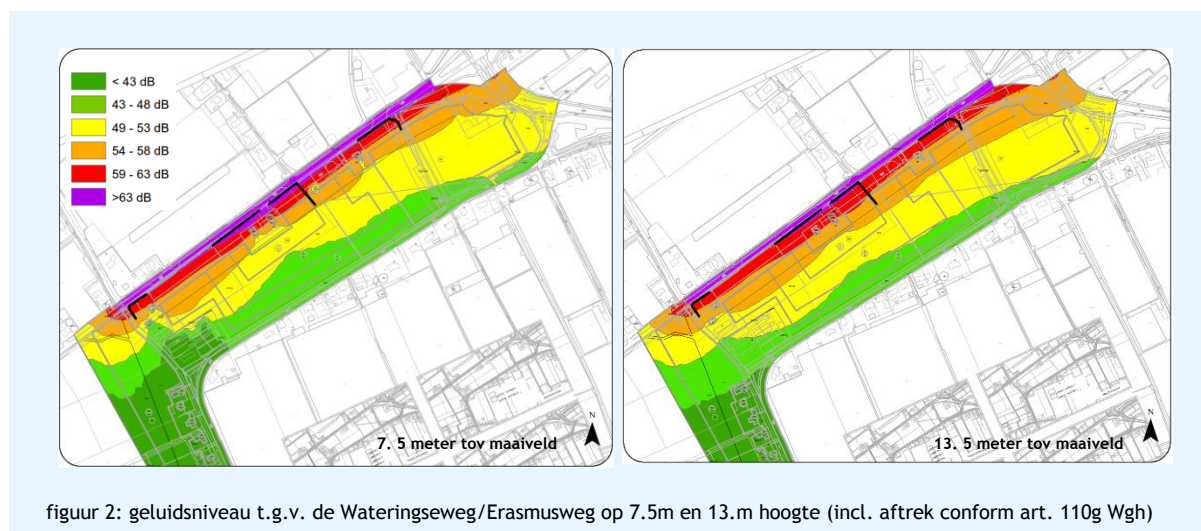
4. Resultaten

Uitgaande van het gestelde in hoofdstuk 2 en 3, zijn de geluidsniveaus berekend voor het jaar 2030 (minimaal tien jaar na het ruimtelijk besluit).

4.1 Geluidsniveau ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg

Het bestemmingsplan laat een maximale bouwhoogte van 11 meter toe. Uitgezonderd de twee bestemmingsvlakken (elk circa 90 m²); hier is de maximale bouwhoogte 16 meter. De maatgevende geluidsniveaus worden op 7.5 meter (regulier) en 13.5 meter (voor de gestapelde bouw) berekend.

In onderstaande figuren zijn beide geluidscontouren opgenomen. In bijlage 4 zijn de resultaten van de overige waarneemhoogten opgenomen.



Op de figuren is te zien dat het geluidsniveau binnen een groot deel van het plangebied ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg boven de voorkeurswaarde van 48 dB ligt. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Uitgaande van een worst-case scenario (de woningen zo dicht mogelijk bij de weg en geen afscherming), moet voor de meeste woningen een hogere waarde worden aangevraagd. Het is in theorie namelijk mogelijk om het totale aantal geprojecteerde woningen (max 210 woningen) binnen het oppervlak van het overschrijdingsgebied van de voorkeursgrenswaarde te plaatsen. In de werkelijkheid zal dit niet gebeuren. De spreiding van de woningen zal groter zijn.

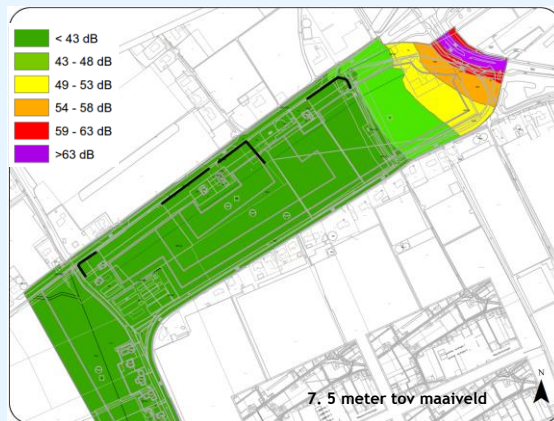
Op basis van deze contouren moeten de volgende hogere waarden worden aangevraagd:

- 53 dB voor maximaal 125 woningen;
- 58 dB voor maximaal 65 woningen;
- 63 dB voor maximaal 20 woningen.

Wanneer de eerstelijnsbebouwing is gerealiseerd, zal het geluidsniveau achter deze bebouwing overigens veel lager liggen. In hoofdstuk 5 is een afweging voor eventuele extra maatregelen opgenomen om de geluidsbelasting te reduceren.

4.2 Geluidsniveau ten gevolge van de Poeldijkseweg

In onderstaande figuur is de geluidscontour op 7.5 meter hoogte opgenomen. In bijlage 4 zijn de resultaten van de overige waarnemhoogten opgenomen.



figuur 3: geluidsniveau t.g.v. de Poeldijkseweg op 7.5m hoogte (incl. aftrek conform art. 110g Wgh)

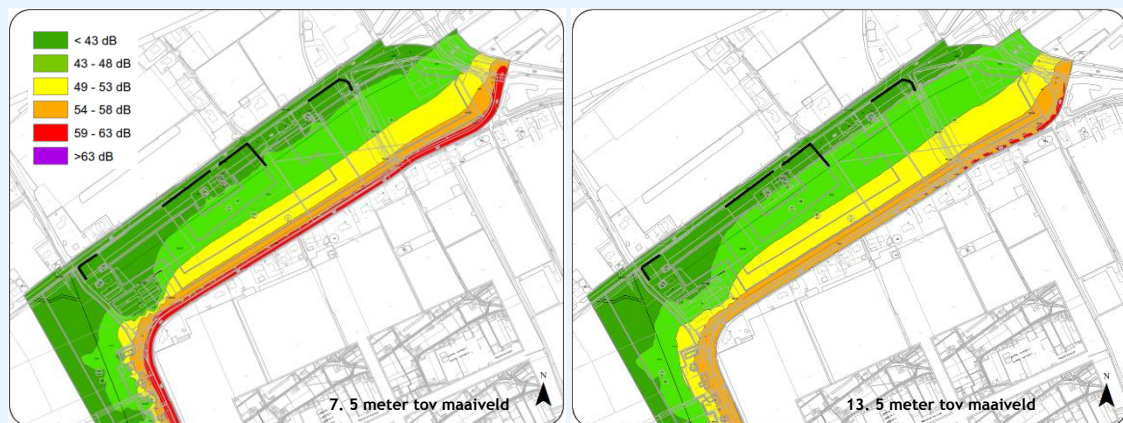
Op deze figuur is te zien dat het geluidsniveau voor een groot deel onder de voorkeurswaarde van 48 dB ligt. De voorkeurswaarde wordt tot maximaal 95 meter van de Poeldijkseweg overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Voor een aantal woningen moet een hogere waarde worden aangevraagd. Op de verbeelding is aangegeven dat er maximaal 40 woningen bestemd worden op het noordoostelijke deel van het plan. Op basis van deze contouren kan worden gesteld er maximaal 2 woningen binnen de 58 dB contour kunnen vallen en dat er theoretisch ruimte is om een woningrij in de 53 dB contour te realiseren. Daarom moeten de volgende hogere waarden worden aangevraagd:

- **53 dB** voor maximaal 15 woningen.
- **58 dB** voor maximaal 2 woningen;

4.3 Geluidsniveau ten gevolge van de Hollewatering/Groenepad

In onderstaande figuren zijn de geluidscontouren op 7.5 en 13.5 meter hoogte opgenomen. In bijlage 4 zijn de resultaten van de overige waarneemhoogten opgenomen.



figuur 4: geluidsniveau t.g.v. de Hollewatering/Groenepad op 7.5m en 13.5m hoogte (incl. aftrek conform art. 110g Wgh)

Op de figuren is te zien dat het geluidsniveau voor een deel onder de voorkeurswaarde van 48 dB ligt. De voorkeurswaarde wordt binnen 60 meter van de Hollewatering/Groenepad overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Voor een aantal woningen moet een hogere waarde worden aangevraagd. Op basis van deze contouren moeten de volgende hogere waarden worden aangevraagd:

- 53 dB voor maximaal 60 woningen.
- 58 dB voor maximaal 40 woningen;

4.4 Geluidsniveau ten gevolge van de Lozerlaan/Wippolderlaan

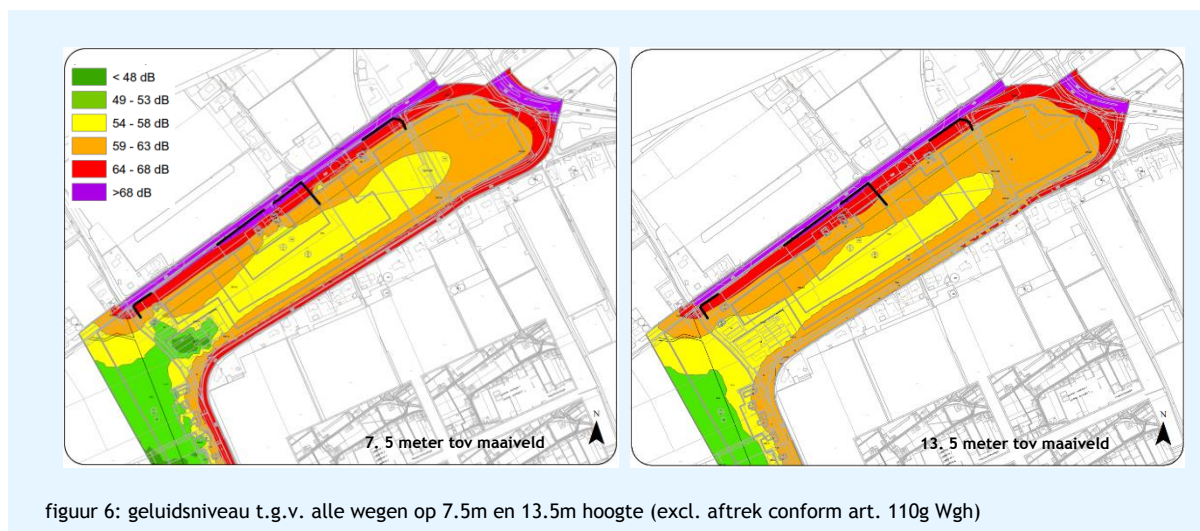
Het geluidsniveau ten gevolge van de Lozerlaan/Wippolderlaan blijft binnen het plangebied onder de voorkeursgrenswaarde.



figuur 5: geluidsniveau t.g.v. Lozerlaan/Wippolderlaan op 7.5m en 13.5m hoogte (incl. aftrek conform art. 110g Wgh)

4.5 Gecumuleerd geluidsniveau

In onderstaande figuren zijn de geluidscontouren op de maatgevende hoogten 7.5 en 13.5 meter hoogte opgenomen. De contouren zijn weergegeven zonder aftrek conform artikel 110g Wgh. In bijlage 4 zijn deze resultaten ook opgenomen.



Op de figuren is te zien dat bijna het hele woongebied aan een gecumuleerd geluidsniveau wordt blootgesteld van 54 dB of hoger. Dat houdt in dat bij de bouw van de grondgebonden woningen altijd moet worden aangetoond dat er sprake is van een geluidsluwe ruimte of zijde en dat bij appartementen minimaal de helft voorzien moet zijn van een geluidsluwe zijde.

De gemeente Westland heeft aangegeven dat dit geen onaanvaardbare geluidsniveaus zijn.

5. Afweging maatregelen

Uit het vorige hoofdstuk blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Er kunnen in het kader van de Wet geluidhinder en het Toetsingskader hogere geluidsgrenswaarde besluiten Wet geluidhinder 2007 van de gemeente Westland niet zonder meer hogere waarden aangevraagd worden. Hiervoor moet een afweging naar effect en kosten van mogelijke maatregelen in beeld gebracht worden. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de mogelijkheden van de maatregelen.

5.1 Algemene maatregel: afscherming door eerstelijnsbebouwing

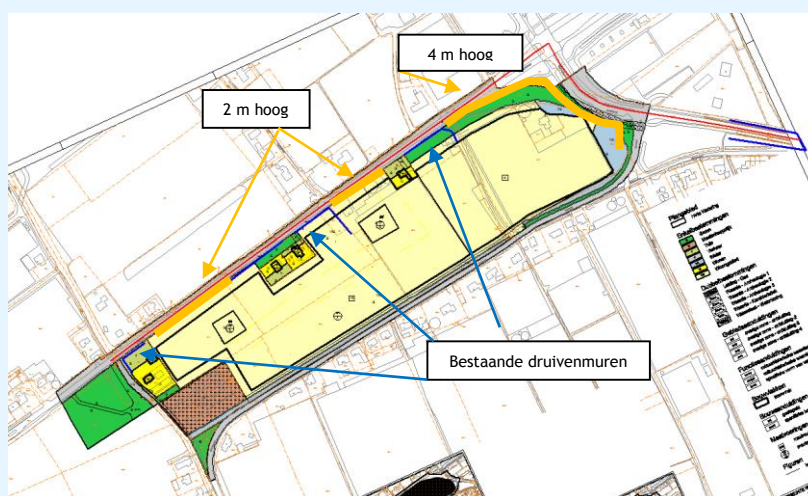
Het betreft een globaal bestemmingsplan. In bijna het gehele gebied is de maximale goot- en bouwhoogte respectievelijk 7 en 11 meter. In twee bestemmingsvlakken van circa 90 m² wordt de mogelijkheid geboden voor gestapelde bouw: maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 12 en 16 meter.

In de resultaten is geen rekening gehouden met mogelijke afscherming van de woningen. Een mogelijke maatregel is om de woningen dusdanig te situeren dat een doeltreffende akoestische afscherming voor andere woningen optreedt. Dit is ook van belang om te kunnen voldoen aan de eis van de gemeente om de woningen uit te voeren met een geluidsluwe zijde.

5.2 Wateringseweg/Erasmusweg

De Wateringseweg/Erasmusweg is de maatgevende geluidsbron en leidt tot de hoogste geluidsbelastingen in het plangebied (tot maximaal 63 dB). De voorkeursgrenswaarde (48 dB) wordt in een groot deel van het plangebied overschreden, de maximale ontheffingswaarde (63 dB) niet. Op de Wateringseweg/Erasmusweg is reeds geluidsreducerend asfalt aanwezig en geldt er een maximumsnelheid van 50 km/u, zodat er geen verdere bronmaatregelen mogelijk zijn. Het plaatsen van geluidsschermen om de geluidsbelasting in het plangebied te reduceren is slechts beperkt mogelijk door de aanwezigheid van de (monumentale) druivenmuren en de reeds bestaande woningen langs deze weg.

Om de geluidsniveaus te reduceren is onderzocht wat het effect is van een 2 m hoog geluidsscherm tussen de bestaande druivenmuren en een 4 m hoog scherm voor het noordoostelijke deel. Zie onderstaande figuur.

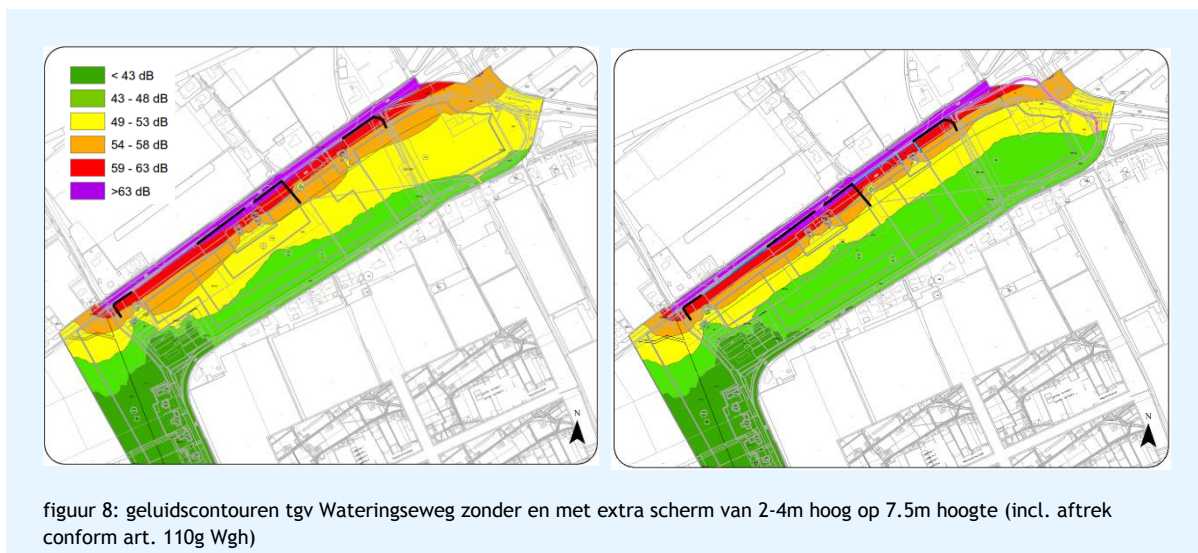


figuur 7: mogelijke locatie geluidsscherm langs Wateringseweg (blauwe lijnen zijn bestaande druivenmuren van 1.8m hoog;

Het scherm tussen de druivenmuren heeft een vergelijkbare hoogte als de bestaande druivenmuren en zou eventueel met dezelfde uitstraling gerealiseerd kunnen worden. Een hoger scherm is hier stedenbouwkundig niet wenselijk. Voor het overige (noordoostelijke) deel bestaat de mogelijkheid om een scherm van 4 meter te plaatsen gezien de beschikbare ruimte.

De totale lengte van dit extra scherm bedraagt circa 365m: een 2 meter hoog scherm over 230 m en een 4 meter hoog scherm over 135 m. De kosten hiervoor bedragen 44.745¹ maatregelpunten.

Met een dergelijk scherm langs het hele plangebied wordt de geluidsbelasting op het begane grond niveau (1.5m hoogte) met circa 6 dB gereduceerd (op 30m afstand van de weg). Op de maatgevende hoogte (3^e bouwlaag / 7.5m hoogte) is de geluidreductie van een dergelijk scherm echter een stuk lager (max 1 dB op 30m afstand). Dit is in onderstaande figuur weergegeven met de contouren op 7.5m hoogte zonder en met dit scherm.



Onderstaande tabel geeft een financiële afweging van deze schermmaatregel. Hieruit blijkt dat de maximale schermkosten hoger zijn dan de normkosten en een dergelijke schermmaatregel financieel doelmatig is.

tabel 1: financiële afweging schermmaatregel

Maximale kosten schermen wegverkeer		Normkosten geluidsscherm	
Geluidsbelastingsklasse (dB incl aftrek art. 110g Wgh)	Totaal aantal per klasse		
49 t/m 53	125 x 2100	Lengte	365 m
54 t/m 58	65 x 3600		
59 t/m 63	20 x 5000	Hoogte	2-4 m
Max schermkosten	596.500 punten	Normkosten basis absorberend scherm	44.745 punten

¹ Een 2 meter hoog scherm kost per strekkende meter 93 maatregelpunten en een 4 meter hoog scherm kost 173 maatregelpunten.

Opmerkingen bij de financiële afweging:

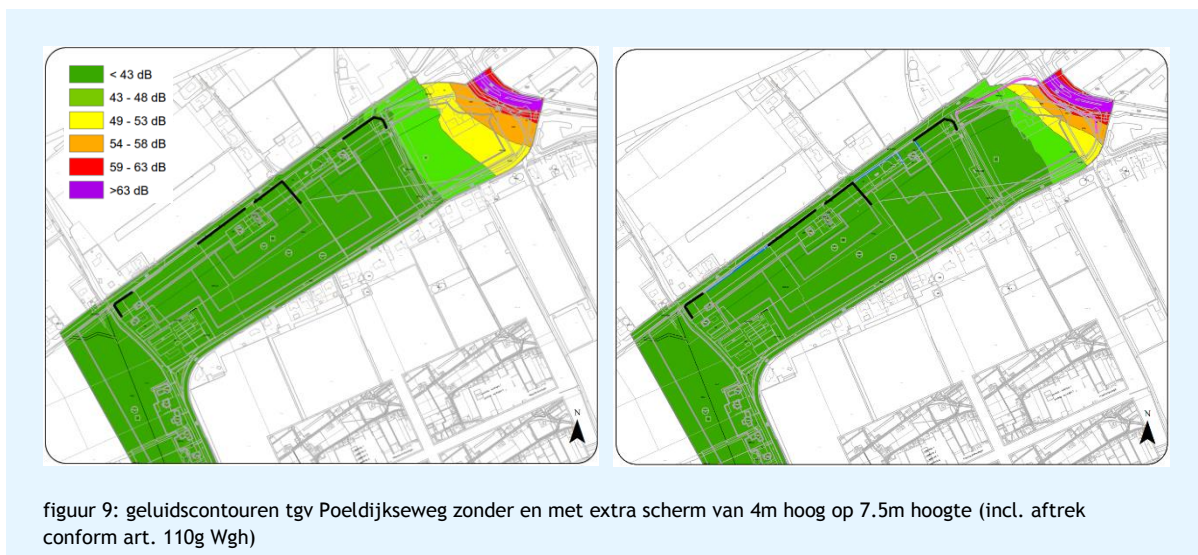
- Er wordt geheel geen rekening gehouden met de geluidsafscherming die optreedt door de eerstelijnsbebouwing. Hierdoor zal de geluidsbelasting op de 2^e lijn een stuk lager liggen dan in de bovenstaande geluidcontouren is weergegeven.
- Er wordt alleen rekening gehouden met de initiële geluidsbelasting (zonder maatregelen), zodat het geringe effect van het 2m hoge scherm op de maatgevende hoogte niet meegewogen wordt
- Er wordt geen rekening gehouden met het verminderde uitzicht vanuit de woningen als een scherm wordt geplaatst voor de gevel van de woningen.

5.3 Poeldijkseweg

Ten gevolge van de Poeldijkseweg is voor maximaal 17 woningen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Om de geluidsbelasting bij deze woningen te reduceren is het mogelijk om een geluidsreducerend wegdek op de Poeldijkseweg toe te passen, maar het effect hiervan zal maar beperkt zijn vanwege de aanwezigheid van een aantal kruisingsvlakken (Wateringseweg en Groenepad) waar dit asfalt niet kan worden toegepast.

Om de geluidsniveaus te reduceren is, in analogie met de Wateringseweg, onderzocht wat het effect is van een 4 m hoog geluidsscherm langs de Poeldijkseweg (zie figuur 7).

Met een dergelijk scherm langs de Poeldijkseweg wordt achter het scherm de geluidsbelasting op het begane grond niveau (1.5m hoogte) teruggebracht onder de voorkeursgrenswaarde. Op de maatgevende hoogte (3^e bouwlaag / 7.5m hoogte) verschuift de contourgrens van 53 dB circa 15 meter op richting de Poeldijkseweg. Dit is in onderstaande figuur weergegeven, met de contouren op 7.5m hoogte zonder en met dit scherm.



De totale lengte van dit extra scherm langs de Poeldijkseweg bedraagt circa 150m en de kosten hiervoor bedragen 25.950 maatregelpunten. Onderstaande tabel geeft de financiële afweging van deze maatregel. Hieruit blijkt dat de maximale schermkosten hoger zijn dan de normkosten en een dergelijke schermmaatregel financieel doelmatig is.

tabel 2: financiële afweging schermmaatregel

Maximale kosten schermen wegverkeer		Normkosten geluidsscherm	
Geluidsbelastingsklasse (dB incl aftrek art. 110g Wgh)	Totaal aantal per klasse		
49 t/m 53	15 x 2100	Lengte	150 m
54 t/m 58	2 x 3600		
59 t/m 63	-	Hoogte	4 m
Max schermkosten	38.700 punten	Normkosten basis absorberend scherm	25.950 punten

Opmerkingen bij de financiële afweging:

- Er wordt geheel geen rekening gehouden met de geluidsafscherming die optreedt door de eerstelijnsbebouwing. Hierdoor zal de geluidsbelasting op de 2^e lijn een stuk lager liggen dan in de bovenstaande geluidcontouren is weergegeven.
- Er wordt alleen rekening gehouden met de initiële geluidsbelasting (zonder maatregelen), zodat het effect van het 4 m hoge scherm op de maatgevende hoogte niet meegewogen wordt
- Er wordt geen rekening gehouden met het verminderde uitzicht vanuit de woningen als een scherm wordt geplaatst voor de gevel van de woningen.

5.4 Hollewatering/Groenepad

Ten gevolge van de Holle Watering/Groenepad is voor maximaal 100 woningen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Op de weg is reeds geluidsreducerend wegdek (SMA-NL5) aanwezig, dat onlangs (in 2014) is aangelegd. Het ligt dan ook niet in de verwachting dat dit wegdek de komende jaren vervangen gaat worden door een ander (stiller) wegdek, ook al is dat mogelijk financieel doelmatig (ter voorkoming van kapitaalvernietiging).

Het toepassen van geluidsschermen is gezien de ontsluiting van het plangebied en het geringe effect van geluidsschermen op de maatgevende hoogte van 7.5m (vergelijkbaar effect als bij de Wateringseweg) niet wenselijk en is dan ook niet verder onderzocht.

5.5 Keuze maatregelen

De maatregelen zijn besproken met de gemeente Westland. Uit de afweging van de maatregelen is gebleken dat:

- Bronmaatregelen (stil wegdek en/of snelheidsverlaging) niet mogelijk zijn, omdat deze al zijn toegepast;
- Schermmaatregelen met een hoogte van 2m (gelijk aan de druivenmuren) en 4 meter langs de Poeldijkseweg wel financieel doelmatig zijn, maar slechts een beperkt effect hebben op de geluidsbelasting op de maatgevende hoogte van 7.5m (3^e bouwlaag) of 13.5m (5^e bouwlaag). Hogere schermen zijn stedenbouwkundig niet wenselijk.

Aangezien er sprake is van een globaal bestemmingsplan en er dus nog geen verkaveling bekend is, kan er geen rekening worden gehouden met de afscherming van de woningen zelf. De verwachting is dat na de realisatie van de woningen, de woningen achter de eerstelijns een geluidsbelasting ondervinden van maximaal 48 dB en dat alleen voor de woningen op de eerstelijns een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde blijft bestaan.

Dit heeft ertoe geleid dat door het Ontwikkelingsbedrijf Westlandse Zoom ervoor gekozen is om geen aanvullende bron- of schermmaatregelen te treffen, maar hogere waarden aan te vragen voor het maximale aantal woningen, waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In onderstaande tabel is het aantal aan te vragen hogere waarden opgenomen.

tabel 3: aantal aan te vragen hogere waarden (inclusief correctie conform art.110g Wgh)

Object	Aantal	Geluidsbron	Hogere waarde
Plan De Gouw	125	Wateringseweg	53 dB (+5)
Plan De Gouw	65	Wateringseweg	58 dB (+5)
Plan De Gouw	20	Wateringseweg	63 dB (+5)
Plan De Gouw	15	Poeldijkseweg	53 dB (+5)
Plan De Gouw	2	Poeldijkseweg	58 dB (+5)
Plan De Gouw	60	Hollewatering / Groenepad	53 dB (+5)
Plan De Gouw	40	Hollewatering / Groenepad	58 dB (+5)

Bij de bouw van woningen moet nog wel worden aangetoond dat iedere woning voldoet aan het Bouwbesluit en beschikt over een geluidsluwe zijde (bij appartementen moet de helft van de wooneenheden hier aan voldoen)

6. Conclusie

Binnen het plangebied van De Gouw worden op een aantal locaties de voorkeursgrenswaarden vanuit de Wet geluidhinder overschreden. De Wateringseweg, de Holle Watering/Groenepad en de Poeldijkseweg zijn de maatgevende bronnen voor deze overschrijding. De overige bronnen (Lozerlaan/Wippolderlaan, Markuslaan, Korte Noordweg) hebben geen significante bijdrage.

Als mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren zijn de toepassing van geluidsreducerend asfalt en de plaatsing van geluidsschermen onderzocht. Hieruit kan het volgende geconcludeerd worden:

- Op de Wateringseweg en Groenepad is reeds geluidsreducerend asfalt aanwezig en ligt het niet in de verwachting om dit asfalt op korte termijn te vervangen. Op de Poeldijkseweg is een ander asfalt niet mogelijk vanwege de vele kruisingsvlakken.
- Geluidsschermen met een hoogte van 2m (gelijk aan de druivenmuren) en 4 m aan de noordoostzijde zijn financieel doelmatig. Het effect van deze schermen is op de maatgevende hoogte beperkt. Hogere schermen zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

Uit de toetsing van de geluidsbelastingen aan het 'Toetsingskader hogere geluidgrenswaarde besluiten Wet geluidhinder 2007' van de gemeente Westland' is gebleken dat het treffen van aanvullende geluidmaatregelen wel financieel doelmatig is. Maar door het beperkte effect van de schermen op de maatgevende hoogte, de toekomstige afscherming door eerstelijnsbebouwing en dat het vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk is om (nog) hogere schermen te plaatsen, worden er in overleg met de gemeente Westland geen schermen in de plannen opgenomen.

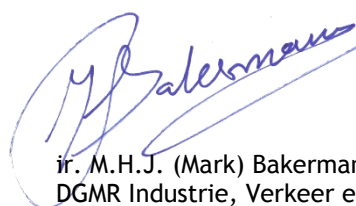
Voor de volgende aantallen woningen binnen het plangebied dienen hogere waarden te worden aangevraagd.

tabel 4: aantal aan te vragen hogere waarden (inclusief correctie conform art.110g Wgh)

Object	Aantal	Geluidsbron	Hogere waarde
Plan De Gouw	125	Wateringseweg	53 dB (+5)
Plan De Gouw	65	Wateringseweg	58 dB (+5)
Plan De Gouw	20	Wateringseweg	63 dB (+5)
Plan De Gouw	15	Poeldijkseweg	53 dB (+5)
Plan De Gouw	2	Poeldijkseweg	58 dB (+5)
Plan De Gouw	60	Hollewatering / Groenepad	53 dB (+5)
Plan De Gouw	40	Hollewatering / Groenepad	58 dB (+5)

Bij de bouw van woningen moet nog wel worden aangetoond dat iedere woning voldoet aan het Bouwbesluit en beschikt over een geluidsluwe zijde (bij appartementen moet de helft van de wooneenheden hier aan voldoen).

Hiermee is het plan voor wat betreft geluid planologisch aanvaardbaar.



ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Verbeelding bestemmingsplan De Gouw
Omvang	1 pagina



- Plangebied**
- Houte Watering
- Enkelbestemmingen**
- Leeg
 - Maatschappelijk
 - Tuin
 - Verkeer
 - Water
 - Wonen
 - Woongebied

- Dubbelbestemmingen**
- Leiding - Gas
 - Waarde - Archeologische 1
 - Waarde - Archeologische 2
 - Waarde - Archeologische 3
 - Waarde - Ecologische 1
 - Waarde - Ecologische 2
 - Waarde - Kunstherfelijk
 - Waterstaat - Waterkering

- Gebiedsaanduidingen**
- overige zone - cultureel-historische waarden - jaagstad
 - overige zone - cultureel-historische waarden - rijtuur
 - overige zone - ontsteking
 - overige zone - ontsteking 2
 - overige zone - ontsteking 4

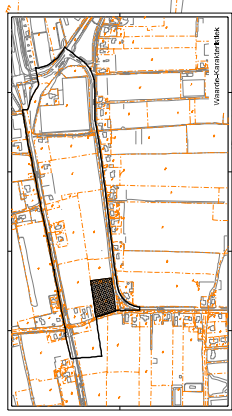
- Funcieaanduidingen**
- specifieke vorm van maatschappelijk - water - ecologische 1
 - specifieke vorm van maatschappelijk - water - ecologische 2
 - water

- Bouwvlakken**
- bouwvlak

- Bouwaanduidingen**
- geslapend
 - specifieke bouwaanduiding - hoogbouw
 - specifieke bouwaanduiding - 2

- Maatvoeringen**
- minimum aantal wooneenheden
 - maximum goethoogte (m) maximum bouwhoogte (m)

- Figuren**
- hardfieldding - gas



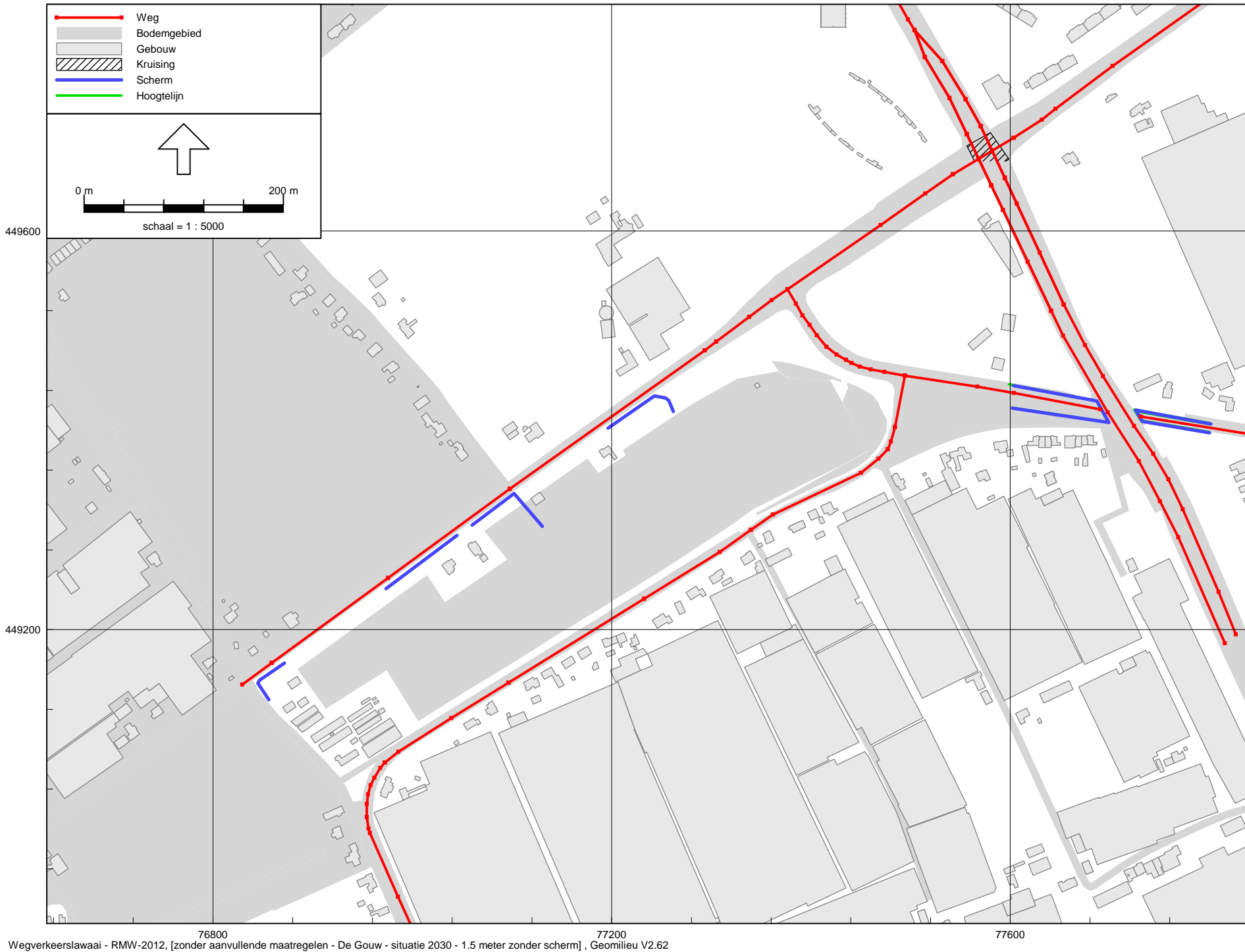
CEMENTE WESTLAND
 Gemeente Westland
 Postbus 10
 2200 AA Westland
 T 0111 4711111
 F 0111 4711111
 www.westland.nl

Scale: 1:5000
 Date: 2014-01-15
 Author: [Name]
 Project: [Name]

Scale	1:5000
Date	2014-01-15
Author	[Name]
Project	[Name]

Bijlage 2

Titel	Overzicht omgevingsmodel
Omvang	1 pagina
Bron	Geomilieu v2.62
Toelichting	Overzicht van de ingevoerde items in het omgevingsmodel



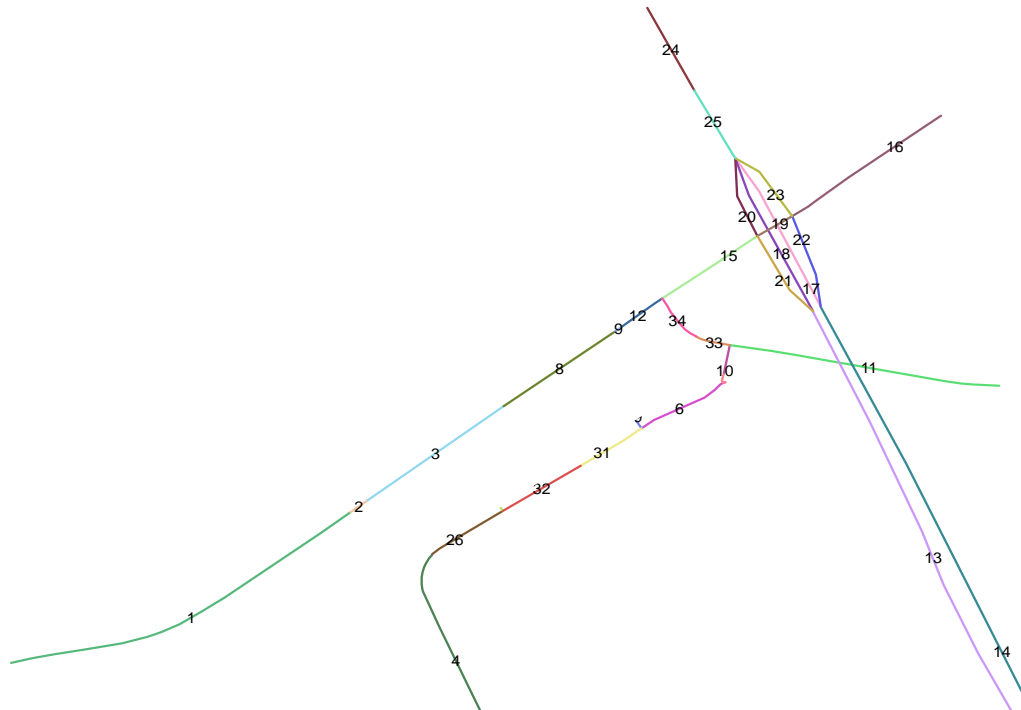
76800 77200 77600
Wegverkeerlawaai - RMW-2012, [zonder aanvullende maatregelen - De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm] , Geomilieu V2.62

Overzicht rekenmodel

Bijlage 3

Titel	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens
Bron	RVMK Gemeente Westland

ID	Omschrijving	Wegdek	Snelheid km/uur	Etnaal intensiteit	Lichte motorvoertuigen			Middelzware motorvoertuigen			Zware motorvoertuigen					
					% Daguur	% Avonduur	% Nachtuur	% Dag	% Avond	% Nacht	% Dag	% Avond	% Nacht			
1	Wateringsweg	Dunne deklagen B	50	30147	6.61	2.93	1.11	86.56	88.69	85.70	9.41	7.92	10.01	4.03	3.39	4.29
2	Poeldijkseweg	Dunne deklagen B	50	30357	6.61	2.93	1.11	86.63	88.76	85.78	9.36	7.87	9.96	4.01	3.37	4.27
3	Poeldijkseweg	SMA-NL8	50	30357	6.61	2.93	1.11	86.63	88.76	85.78	9.36	7.87	9.96	4.01	3.37	4.27
4	Hollewatering	DAB	60	3629	6.62	2.95	1.10	92.08	93.74	92.29	6.34	5.01	6.17	1.58	1.25	1.54
5	Hollewatering	DAB	60	3490	6.62	2.95	1.10	91.66	93.41	91.89	6.67	5.28	6.49	1.67	1.32	1.62
6	Groenepad	DAB	60	5103	6.61	2.96	1.10	93.60	94.95	93.77	5.12	4.04	4.98	1.28	1.01	1.25
7	Korte Noordweg	DAB	60	5103	6.61	2.96	1.10	93.60	94.95	93.77	5.12	4.04	4.98	1.28	1.01	1.25
8	Poeldijkseweg	Dunne deklagen B	50	30357	6.61	2.93	1.11	86.63	88.76	85.78	9.36	7.87	9.96	4.01	3.37	4.27
9	Poeldijkseweg	Dunne deklagen B	50	30357	6.61	2.93	1.11	86.63	88.76	85.78	9.36	7.87	9.96	4.01	3.37	4.27
10	Groenepad	DAB	60	5103	6.61	2.96	1.10	93.60	94.95	93.77	5.12	4.04	4.98	1.28	1.01	1.25
11	Poeldijkseweg	DAB	60	7702	6.70	3.03	0.93	88.78	90.75	85.58	8.98	7.40	12.98	2.24	1.85	1.44
12	Burgemeester Elsenweg	DAB	50	30357	6.61	2.93	1.11	86.63	88.76	85.78	9.36	7.87	9.96	4.01	3.37	4.27
13	Wippolderlaan	2ZOAB	80	27205	6.61	2.95	1.11	88.87	90.67	88.13	7.79	6.53	8.31	3.34	2.80	3.56
14	Wippolderlaan	2ZOAB	80	26894	6.61	2.95	1.11	90.03	91.67	89.37	6.98	5.83	7.44	2.99	2.50	3.19
15	Erasmusweg	DAB	50	33521	6.61	2.94	1.11	87.66	89.64	86.86	8.64	7.25	9.19	3.70	3.11	3.94
16	Erasmusweg	DAB	50	16256	6.61	2.93	1.11	85.98	88.19	85.09	9.82	8.26	10.44	4.21	3.54	4.47
17	Wippolderlaan	2ZOAB	50	13366	6.61	2.97	1.11	93.01	94.19	92.53	4.89	4.07	5.23	2.10	1.74	2.24
18	Wippolderlaan	2ZOAB	50	13598	6.61	2.96	1.11	91.85	93.21	91.29	5.71	4.76	6.10	2.45	2.04	2.61
19	Erasmusweg	DAB	50	23701	6.61	2.94	1.11	86.95	89.03	86.11	9.13	7.68	9.72	3.91	3.29	4.17
20	Wippolderlaan	2ZOAB	50	2750	6.61	2.97	1.11	93.07	94.24	92.59	4.85	4.03	5.18	2.08	1.73	2.22
21	Wippolderlaan	2ZOAB	50	13607	6.61	2.93	1.11	85.89	88.12	84.99	9.88	8.32	10.50	4.23	3.57	4.50
22	Wippolderlaan	2ZOAB	50	13528	6.61	2.94	1.11	87.09	89.15	86.26	9.04	7.60	9.62	3.87	3.26	4.12
23	Wippolderlaan	2ZOAB	50	2982	6.61	2.97	1.11	93.08	94.25	92.60	4.84	4.03	5.18	2.08	1.73	2.22
24	Lozerlaan	2ZOAB	50	32302	6.61	2.96	1.11	92.53	93.78	92.01	5.23	4.35	5.59	2.24	1.87	2.40
25	Lozerlaan	2ZOAB	50	32696	6.61	2.96	1.11	92.54	93.79	92.03	5.22	4.35	5.58	2.24	1.86	2.39
26	Groenepad	DAB	60	3629	6.62	2.95	1.10	92.08	93.74	92.29	6.34	5.01	6.17	1.58	1.25	1.54
31	Groenepad	DAB	60	4233	6.61	2.96	1.10	92.68	94.22	92.88	5.85	4.62	5.69	1.46	1.16	1.42
32	Groenepad	DAB	60	3513	6.62	2.95	1.10	91.90	93.60	92.12	6.48	5.12	6.30	1.62	1.28	1.58
33	Poeldijkseweg	DAB	60	10925	6.62	2.94	1.10	89.20	91.40	89.48	8.64	6.88	8.41	2.16	1.72	2.10
34	Poeldijkseweg	DAB	60	10925	6.62	2.94	1.10	89.20	91.40	89.48	8.64	6.88	8.41	2.16	1.72	2.10



Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
Wateringseweg/Erasmusweg	15013	14	08:59, 14 sep 2015	-34011	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15014	14	08:59, 14 sep 2015	-34013	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15071	14	08:59, 14 sep 2015	-34015	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15072	14	08:59, 14 sep 2015	-34017	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15092	14	08:59, 14 sep 2015	-34021	2	Burgemeest	Burgemeester Elsenweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15221	14	14:01, 7 jan 2015	-34089	2	Erasmusweg	Erasmusweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15222	14	14:01, 7 jan 2015	-34091	2	Erasmusweg	Erasmusweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15225	14	14:01, 7 jan 2015	-34093	2	Erasmusweg	Erasmusweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15485	14	08:59, 14 sep 2015	-34029	2	Burgemeest	Burgemeester Elsenweg	Polylijn
Wateringseweg/Erasmusweg	15486	14	08:59, 14 sep 2015	-34031	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Holle Watering / Groenepad	15015	15	16:23, 8 sep 2015	-34033	2	Hollewater	Hollewatering	Polylijn
Holle Watering / Groenepad	15064	15	16:24, 8 sep 2015	-34035	2	Hollewater	Hollewatering	Polylijn
Holle Watering / Groenepad	15069	15	16:24, 8 sep 2015	-34037	2	Groenepad	Groenepad	Polylijn
Holle Watering / Groenepad	15070	15	16:24, 8 sep 2015	-34039	2	Korte Noor	Korte Noordweg	Polylijn
Holle Watering / Groenepad	15073	15	16:24, 8 sep 2015	-34041	2	Groenepad	Groenepad	Polylijn
Holle Watering / Groenepad	15246	15	16:24, 8 sep 2015	-34043	2	Groenepad	Groenepad	Polylijn
Holle Watering / Groenepad	15251	15	16:24, 8 sep 2015	-34045	2	Groenepad	Groenepad	Polylijn
Holle Watering / Groenepad	15252	15	16:24, 8 sep 2015	-34047	2	Groenepad	Groenepad	Polylijn
Poeldijkseweg	15074	18	14:07, 7 jan 2015	-34019	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Poeldijkseweg	15254	18	14:00, 7 jan 2015	-34023	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Poeldijkseweg	15255	18	14:00, 7 jan 2015	-34025	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Poeldijkseweg	15259	18	14:07, 7 jan 2015	-34027	2	Poeldijkse	Poeldijkseweg	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15223	30	14:59, 7 jan 2015	-34049	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15224	30	14:59, 7 jan 2015	-34051	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15226	30	15:00, 7 jan 2015	-34053	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15227	30	14:57, 7 jan 2015	-34055	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15228	30	14:56, 7 jan 2015	-34057	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15229	30	15:00, 7 jan 2015	-34059	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15230	30	14:49, 7 jan 2015	-34061	2	Lozerlaan	Lozerlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15231	30	14:49, 7 jan 2015	-34063	2	Lozerlaan	Lozerlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15256	30	14:54, 7 jan 2015	-34065	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15257	30	14:06, 7 jan 2015	-34067	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15464	30	14:58, 7 jan 2015	-34069	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15465	30	14:58, 7 jan 2015	-34071	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15466	30	14:58, 7 jan 2015	-34073	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15467	30	14:58, 7 jan 2015	-34075	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15468	30	14:59, 7 jan 2015	-34077	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15469	30	14:59, 7 jan 2015	-34079	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15470	30	15:00, 7 jan 2015	-34081	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15471	30	14:59, 7 jan 2015	-34083	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15472	30	15:00, 7 jan 2015	-34085	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn
Wippolderlaan/Lozerlaan	15473	30	14:59, 7 jan 2015	-34087	2	Wippolderl	Wippolderlaan	Polylijn

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH
Wateringseweg/Erasmusweg	76829.39	449144.91	76859.14	449166.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	76859.14	449166.66	76975.68	449251.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	77097.81	449341.16	77293.46	449480.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	77293.46	449480.06	77305.00	449489.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	77305.00	449489.00	77338.12	449513.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	77376.44	449541.31	77542.36	449656.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	77864.73	449880.19	77603.38	449693.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	77542.36	449656.88	77603.38	449693.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	77338.12	449513.78	77376.44	449541.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wateringseweg/Erasmusweg	76975.68	449251.86	77097.81	449341.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Holle Watering / Groenepad	76972.47	449066.75	77136.11	448617.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Holle Watering / Groenepad	77136.11	448617.66	77372.73	448153.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Holle Watering / Groenepad	77339.75	449300.06	77477.07	449381.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Holle Watering / Groenepad	77477.07	449381.00	77484.36	449403.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Holle Watering / Groenepad	77484.36	449403.25	77494.20	449454.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Holle Watering / Groenepad	76972.47	449066.75	77096.56	449146.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Holle Watering / Groenepad	77339.75	449300.06	77232.59	449231.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Holle Watering / Groenepad	77096.56	449146.81	77232.59	449231.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Poeldijkseweg	77494.20	449454.66	77690.45	449420.93	0.00	0.00	0.00	-5.95	0.00	0.00
Poeldijkseweg	77494.20	449454.66	77435.29	449470.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Poeldijkseweg	77376.44	449541.31	77435.29	449470.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Poeldijkseweg	77730.86	449413.84	77903.35	449385.85	0.00	0.00	-5.93	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77653.67	449526.28	77594.63	449652.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77641.09	449519.56	77581.05	449645.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77567.98	449672.77	77556.43	449696.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77641.09	449519.56	77592.74	449620.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77653.67	449526.28	77606.50	449627.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77581.54	449680.95	77570.35	449705.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77350.00	450080.00	77432.31	449927.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77503.87	449801.44	77432.31	449927.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77815.37	449186.34	77640.86	449520.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77826.16	449195.14	77653.67	449526.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77606.50	449627.43	77594.37	449653.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77592.74	449620.88	77580.96	449645.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77580.96	449645.58	77568.57	449671.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77594.37	449653.44	77581.98	449680.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77556.43	449696.98	77503.87	449801.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77570.35	449705.20	77503.87	449801.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77581.05	449645.39	77556.37	449697.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77556.37	449697.10	77503.87	449801.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77594.63	449652.88	77570.32	449705.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wippolderlaan/Lozerlaan	77570.32	449705.00	77503.87	449801.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	36.85	36.85	36.85
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	144.37	144.37	144.37
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	239.94	239.94	239.94
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	14.60	14.60	14.60
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	41.36	41.36	41.36
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	4	202.21	202.21	33.74
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	5	321.29	321.29	17.60
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	71.16	71.16	71.16
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	3	47.20	47.20	18.97
Wateringseweg/Erasmusweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	151.29	151.29	151.29
Holle Watering / Groenepad	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	14	494.18	494.18	4.80
Holle Watering / Groenepad	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	5	521.15	521.15	29.26
Holle Watering / Groenepad	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	5	160.57	160.57	13.33
Holle Watering / Groenepad	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	3	23.45	23.45	8.52
Holle Watering / Groenepad	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	52.34	52.34	52.34
Holle Watering / Groenepad	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	4	147.77	147.77	17.44
Holle Watering / Groenepad	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	3	127.53	127.53	38.31
Holle Watering / Groenepad	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	159.98	159.98	159.98
Poeldijkseweg	0.00	-5.95	0.00	--	Relatief	4	199.15	199.34	37.51
Poeldijkseweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	6	61.43	61.43	6.26
Poeldijkseweg	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	8	93.60	93.60	11.04
Poeldijkseweg	0.00	0.00	0.00	--	Relatief	3	174.75	174.87	32.75
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	139.69	139.69	139.69
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	139.42	139.42	139.42
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	26.83	26.83	26.83
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	3	112.27	112.27	54.85
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	3	111.61	111.61	54.36
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	26.71	26.71	26.71
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	173.43	173.43	173.43
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	3	144.83	144.83	12.61
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	7	377.16	377.16	27.96
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	9	374.34	374.34	29.77
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	28.70	28.70	28.70
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	27.37	27.37	27.37
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	28.76	28.76	28.76
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	29.32	29.32	29.32
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	4	117.23	117.23	29.12
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	4	117.50	117.50	30.72
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	57.30	57.30	57.30
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	4	117.09	117.09	29.12
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	2	57.50	57.50	57.50
Wippolderlaan/Lozerlaan	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	4	117.67	117.67	31.36

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max. lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
Wateringseweg/Erasmusweg	36.85	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	144.37	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	239.94	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	14.60	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	41.36	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	113.65	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	198.61	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	71.16	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	28.22	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Wateringseweg/Erasmusweg	151.29	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50
Holle Watering / Groenepad	136.49	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
Holle Watering / Groenepad	269.67	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
Holle Watering / Groenepad	97.78	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
Holle Watering / Groenepad	14.93	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
Holle Watering / Groenepad	52.34	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
Holle Watering / Groenepad	67.58	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
Holle Watering / Groenepad	89.22	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
Holle Watering / Groenepad	159.98	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
Poeldijkseweg	88.20	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
Poeldijkseweg	20.79	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
Poeldijkseweg	16.63	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
Poeldijkseweg	141.99	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
Wippolderlaan/Lozerlaan	139.69	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	139.42	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	26.83	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	57.41	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
Wippolderlaan/Lozerlaan	57.25	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
Wippolderlaan/Lozerlaan	26.71	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	173.43	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	132.21	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	116.14	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
Wippolderlaan/Lozerlaan	90.28	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
Wippolderlaan/Lozerlaan	28.70	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	27.37	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	28.76	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	29.32	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	47.74	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	45.29	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	57.30	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	47.80	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	57.50	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Wippolderlaan/Lozerlaan	44.28	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W2	Tweelaags ZOAB	50	50	50

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	30356.59	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	86.63
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	30356.59	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	86.63
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	30356.59	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	86.63
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	30356.59	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	86.63
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	30356.59	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	86.63
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	33521.36	6.61	2.94	1.11	--	--	--	--	--	87.66
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	16256.27	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	85.98
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	23700.96	6.61	2.94	1.11	--	--	--	--	--	86.95
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	30356.59	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	86.63
Wateringseweg/Erasmusweg	50	--	30356.59	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	86.63
Holle Watering / Groenepad	60	--	3629.17	6.62	2.95	1.10	--	--	--	--	--	92.08
Holle Watering / Groenepad	60	--	3490.44	6.62	2.95	1.10	--	--	--	--	--	91.66
Holle Watering / Groenepad	60	--	5103.30	6.61	2.96	1.10	--	--	--	--	--	93.60
Holle Watering / Groenepad	60	--	5103.30	6.61	2.96	1.10	--	--	--	--	--	93.60
Holle Watering / Groenepad	60	--	5103.30	6.61	2.96	1.10	--	--	--	--	--	93.60
Holle Watering / Groenepad	60	--	3629.17	6.62	2.95	1.10	--	--	--	--	--	92.08
Holle Watering / Groenepad	60	--	4233.05	6.61	2.96	1.10	--	--	--	--	--	92.68
Holle Watering / Groenepad	60	--	3513.02	6.62	2.95	1.10	--	--	--	--	--	91.90
Poeldijkseweg	60	--	7702.21	6.70	3.03	0.93	--	--	--	--	--	88.78
Poeldijkseweg	60	--	10924.95	6.62	2.94	1.10	--	--	--	--	--	89.20
Poeldijkseweg	60	--	10924.95	6.62	2.94	1.10	--	--	--	--	--	89.20
Poeldijkseweg	60	--	7702.21	6.70	3.03	0.93	--	--	--	--	--	88.78
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13366.29	6.61	2.97	1.11	--	--	--	--	--	93.01
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13598.11	6.61	2.96	1.11	--	--	--	--	--	91.85
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	2750.12	6.61	2.97	1.11	--	--	--	--	--	93.07
Wippolderlaan/Lozerlaan	80	--	13606.76	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	85.89
Wippolderlaan/Lozerlaan	80	--	13527.68	6.61	2.94	1.11	--	--	--	--	--	87.09
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	2981.87	6.61	2.97	1.11	--	--	--	--	--	93.08
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	32301.85	6.61	2.96	1.11	--	--	--	--	--	92.53
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	32696.39	6.61	2.96	1.11	--	--	--	--	--	92.54
Wippolderlaan/Lozerlaan	80	--	27204.88	6.61	2.95	1.11	--	--	--	--	--	88.87
Wippolderlaan/Lozerlaan	80	--	26893.97	6.61	2.95	1.11	--	--	--	--	--	90.03
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13527.68	6.61	2.94	1.11	--	--	--	--	--	87.09
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13606.76	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	85.89
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13606.76	6.61	2.93	1.11	--	--	--	--	--	85.89
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13527.68	6.61	2.94	1.11	--	--	--	--	--	87.09
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	2750.12	6.61	2.97	1.11	--	--	--	--	--	93.07
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	2981.87	6.61	2.97	1.11	--	--	--	--	--	93.08
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13598.11	6.61	2.96	1.11	--	--	--	--	--	91.85
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13598.11	6.61	2.96	1.11	--	--	--	--	--	91.85
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13366.29	6.61	2.97	1.11	--	--	--	--	--	93.01
Wippolderlaan/Lozerlaan	50	--	13366.29	6.61	2.97	1.11	--	--	--	--	--	93.01

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)
Wateringseweg/Erasmusweg	88.76	85.78	--	9.36	7.87	9.96	--	4.01	3.37	4.27	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	88.76	85.78	--	9.36	7.87	9.96	--	4.01	3.37	4.27	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	88.76	85.78	--	9.36	7.87	9.96	--	4.01	3.37	4.27	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	88.76	85.78	--	9.36	7.87	9.96	--	4.01	3.37	4.27	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	88.76	85.78	--	9.36	7.87	9.96	--	4.01	3.37	4.27	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	89.64	86.86	--	8.64	7.25	9.19	--	3.70	3.11	3.94	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	88.19	85.09	--	9.82	8.26	10.44	--	4.21	3.54	4.47	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	89.03	86.11	--	9.13	7.68	9.72	--	3.91	3.29	4.17	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	88.76	85.78	--	9.36	7.87	9.96	--	4.01	3.37	4.27	--	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	88.76	85.78	--	9.36	7.87	9.96	--	4.01	3.37	4.27	--	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	93.74	92.29	--	6.34	5.01	6.17	--	1.58	1.25	1.54	--	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	93.41	91.89	--	6.67	5.28	6.49	--	1.67	1.32	1.62	--	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	94.95	93.77	--	5.12	4.04	4.98	--	1.28	1.01	1.25	--	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	94.95	93.77	--	5.12	4.04	4.98	--	1.28	1.01	1.25	--	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	94.95	93.77	--	5.12	4.04	4.98	--	1.28	1.01	1.25	--	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	93.74	92.29	--	6.34	5.01	6.17	--	1.58	1.25	1.54	--	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	94.22	92.88	--	5.85	4.62	5.69	--	1.46	1.16	1.42	--	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	93.60	92.12	--	6.48	5.12	6.30	--	1.62	1.28	1.58	--	--	--	--
Poeldijkseweg	90.75	85.58	--	8.98	7.40	12.98	--	2.24	1.85	1.44	--	--	--	--
Poeldijkseweg	91.40	89.48	--	8.64	6.88	8.41	--	2.16	1.72	2.10	--	--	--	--
Poeldijkseweg	91.40	89.48	--	8.64	6.88	8.41	--	2.16	1.72	2.10	--	--	--	--
Poeldijkseweg	90.75	85.58	--	8.98	7.40	12.98	--	2.24	1.85	1.44	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.19	92.53	--	4.89	4.07	5.23	--	2.10	1.74	2.24	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.21	91.29	--	5.71	4.76	6.10	--	2.45	2.04	2.61	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.24	92.59	--	4.85	4.03	5.18	--	2.08	1.73	2.22	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	88.12	84.99	--	9.88	8.32	10.50	--	4.23	3.57	4.50	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	89.15	86.26	--	9.04	7.60	9.62	--	3.87	3.26	4.12	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.25	92.60	--	4.84	4.03	5.18	--	2.08	1.73	2.22	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.78	92.01	--	5.23	4.35	5.59	--	2.24	1.87	2.40	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.79	92.03	--	5.22	4.35	5.58	--	2.24	1.86	2.39	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	90.67	88.13	--	7.79	6.53	8.31	--	3.34	2.80	3.56	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	91.67	89.37	--	6.98	5.83	7.44	--	2.99	2.50	3.19	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	89.15	86.26	--	9.04	7.60	9.62	--	3.87	3.26	4.12	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	88.12	84.99	--	9.88	8.32	10.50	--	4.23	3.57	4.50	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	88.12	84.99	--	9.88	8.32	10.50	--	4.23	3.57	4.50	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	89.15	86.26	--	9.04	7.60	9.62	--	3.87	3.26	4.12	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.24	92.59	--	4.85	4.03	5.18	--	2.08	1.73	2.22	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.25	92.60	--	4.84	4.03	5.18	--	2.08	1.73	2.22	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.21	91.29	--	5.71	4.76	6.10	--	2.45	2.04	2.61	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.21	91.29	--	5.71	4.76	6.10	--	2.45	2.04	2.61	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.19	92.53	--	4.89	4.07	5.23	--	2.10	1.74	2.24	--	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.19	92.53	--	4.89	4.07	5.23	--	2.10	1.74	2.24	--	--	--	--

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1738.29	789.47	289.04	--	187.82	70.00	33.56	--	80.46	29.97	14.39	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1738.29	789.47	289.04	--	187.82	70.00	33.56	--	80.46	29.97	14.39	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1738.29	789.47	289.04	--	187.82	70.00	33.56	--	80.46	29.97	14.39	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1738.29	789.47	289.04	--	187.82	70.00	33.56	--	80.46	29.97	14.39	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1738.29	789.47	289.04	--	187.82	70.00	33.56	--	80.46	29.97	14.39	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1942.34	883.43	323.19	--	191.44	71.45	34.19	--	81.98	30.65	14.66	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	923.89	420.06	153.54	--	105.52	39.34	18.84	--	45.24	16.86	8.07	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1362.19	620.37	226.54	--	143.03	53.51	25.57	--	61.26	22.92	10.97	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1738.29	789.47	289.04	--	187.82	70.00	33.56	--	80.46	29.97	14.39	--
Wateringseweg/Erasmusweg	--	1738.29	789.47	289.04	--	187.82	70.00	33.56	--	80.46	29.97	14.39	--
Holle Watering / Groenepad	--	221.22	100.36	36.84	--	15.23	5.36	2.46	--	3.80	1.34	0.61	--
Holle Watering / Groenepad	--	211.80	96.18	35.28	--	15.41	5.44	2.49	--	3.86	1.36	0.62	--
Holle Watering / Groenepad	--	315.74	143.43	52.64	--	17.27	6.10	2.80	--	4.32	1.53	0.70	--
Holle Watering / Groenepad	--	315.74	143.43	52.64	--	17.27	6.10	2.80	--	4.32	1.53	0.70	--
Holle Watering / Groenepad	--	315.74	143.43	52.64	--	17.27	6.10	2.80	--	4.32	1.53	0.70	--
Holle Watering / Groenepad	--	221.22	100.36	36.84	--	15.23	5.36	2.46	--	3.80	1.34	0.61	--
Holle Watering / Groenepad	--	259.32	118.06	43.25	--	16.37	5.79	2.65	--	4.09	1.45	0.66	--
Holle Watering / Groenepad	--	213.72	97.00	35.60	--	15.07	5.31	2.43	--	3.77	1.33	0.61	--
Poeldijkseweg	--	458.15	211.79	61.30	--	46.34	17.27	9.30	--	11.56	4.32	1.03	--
Poeldijkseweg	--	645.12	293.57	107.53	--	62.49	22.10	10.11	--	15.62	5.52	2.52	--
Poeldijkseweg	--	645.12	293.57	107.53	--	62.49	22.10	10.11	--	15.62	5.52	2.52	--
Poeldijkseweg	--	458.15	211.79	61.30	--	46.34	17.27	9.30	--	11.56	4.32	1.03	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	821.75	373.91	137.28	--	43.20	16.16	7.76	--	18.55	6.91	3.32	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	825.58	375.17	137.79	--	51.32	19.16	9.21	--	22.02	8.21	3.94	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	169.19	76.97	28.26	--	8.82	3.29	1.58	--	3.78	1.41	0.68	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	772.50	351.32	128.36	--	88.86	33.17	15.86	--	38.04	14.23	6.80	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	778.74	354.56	129.53	--	80.83	30.23	14.45	--	34.60	12.97	6.19	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	183.46	83.47	30.65	--	9.54	3.57	1.71	--	4.10	1.53	0.73	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	1975.66	896.66	329.90	--	111.67	41.59	20.04	--	47.83	17.88	8.61	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	2000.00	907.71	334.00	--	112.82	42.10	20.25	--	48.41	18.00	8.67	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	1598.10	727.67	266.13	--	140.08	52.41	25.09	--	60.06	22.47	10.75	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	1600.46	727.28	266.79	--	124.08	46.25	22.21	--	53.15	19.83	9.52	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	778.74	354.56	129.53	--	80.83	30.23	14.45	--	34.60	12.97	6.19	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	772.50	351.32	128.36	--	88.86	33.17	15.86	--	38.04	14.23	6.80	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	772.50	351.32	128.36	--	88.86	33.17	15.86	--	38.04	14.23	6.80	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	778.74	354.56	129.53	--	80.83	30.23	14.45	--	34.60	12.97	6.19	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	169.19	76.97	28.26	--	8.82	3.29	1.58	--	3.78	1.41	0.68	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	183.46	83.47	30.65	--	9.54	3.57	1.71	--	4.10	1.53	0.73	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	825.58	375.17	137.79	--	51.32	19.16	9.21	--	22.02	8.21	3.94	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	825.58	375.17	137.79	--	51.32	19.16	9.21	--	22.02	8.21	3.94	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	821.75	373.91	137.28	--	43.20	16.16	7.76	--	18.55	6.91	3.32	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	--	821.75	373.91	137.28	--	43.20	16.16	7.76	--	18.55	6.91	3.32	--

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
Wateringseweg/Erasmusweg	91.34	98.40	105.51	108.20	110.12	105.97	101.10	94.49	114.28	87.34
Wateringseweg/Erasmusweg	91.34	98.40	105.51	108.20	110.12	105.97	101.10	94.49	114.28	87.34
Wateringseweg/Erasmusweg	91.34	98.40	105.51	108.20	110.12	105.97	101.10	94.49	114.28	87.34
Wateringseweg/Erasmusweg	91.34	98.40	105.51	108.20	110.12	105.97	101.10	94.49	114.28	87.34
Wateringseweg/Erasmusweg	91.34	98.40	105.51	108.20	110.12	105.97	101.10	94.49	114.28	87.34
Wateringseweg/Erasmusweg	90.31	97.85	105.05	108.76	114.09	110.84	104.15	95.73	117.18	86.36
Wateringseweg/Erasmusweg	87.50	95.09	102.36	105.89	111.06	107.84	101.17	92.93	114.21	83.52
Wateringseweg/Erasmusweg	88.94	96.51	103.74	107.37	112.63	109.39	102.71	94.37	115.74	84.99
Wateringseweg/Erasmusweg	90.08	97.66	104.90	108.50	113.73	110.49	103.82	95.51	116.85	86.11
Wateringseweg/Erasmusweg	90.26	97.71	104.93	108.54	113.39	109.83	103.46	95.32	116.53	86.32
Holle Watering / Groenepad	79.93	87.33	93.92	100.17	104.15	100.03	93.78	84.54	107.18	76.09
Holle Watering / Groenepad	79.84	87.29	93.90	100.06	104.02	99.92	93.66	84.46	107.07	75.99
Holle Watering / Groenepad	81.11	88.30	94.84	101.43	105.49	101.30	95.06	85.66	108.46	77.34
Holle Watering / Groenepad	81.11	88.30	94.84	101.43	105.49	101.30	95.06	85.66	108.46	77.34
Holle Watering / Groenepad	81.11	88.30	94.84	101.43	105.49	101.30	95.06	85.66	108.46	77.34
Holle Watering / Groenepad	79.93	87.33	93.92	100.17	104.15	100.03	93.78	84.54	107.18	76.09
Holle Watering / Groenepad	80.47	87.80	94.37	100.75	104.76	100.61	94.36	85.06	107.77	76.68
Holle Watering / Groenepad	79.82	87.24	93.84	100.05	104.02	99.92	93.66	84.43	107.06	75.98
Poeldijkseweg	83.25	91.86	98.16	103.12	109.06	105.59	98.83	89.16	111.88	79.40
Poeldijkseweg	84.63	93.23	99.51	104.52	110.51	107.03	100.27	90.56	113.31	80.64
Poeldijkseweg	84.63	93.23	99.51	104.52	110.51	107.03	100.27	90.56	113.31	80.64
Poeldijkseweg	83.25	91.86	98.16	103.12	109.06	105.59	98.83	89.16	111.88	79.40
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.49	93.71	98.45	100.24	105.68	100.41	95.18	87.87	108.58	81.74
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.82	94.02	98.94	100.43	105.77	100.57	95.35	88.13	108.75	82.03
Wippolderlaan/Lozerlaan	78.17	85.47	92.25	96.90	102.85	99.48	92.75	83.58	105.71	74.36
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.63	96.26	100.07	102.94	108.46	103.00	97.68	89.14	111.18	81.70
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.40	96.07	99.84	102.78	108.42	102.93	97.61	89.05	111.10	81.49
Wippolderlaan/Lozerlaan	78.52	85.81	92.60	97.25	103.20	99.83	93.10	83.93	106.06	74.71
Wippolderlaan/Lozerlaan	89.43	97.64	102.46	104.12	109.52	104.28	99.05	91.78	112.46	85.66
Wippolderlaan/Lozerlaan	89.48	97.69	102.51	104.17	109.57	104.33	99.10	91.83	112.51	85.71
Wippolderlaan/Lozerlaan	88.09	98.83	102.54	105.60	111.43	105.89	100.56	92.00	114.04	84.22
Wippolderlaan/Lozerlaan	87.81	98.60	102.25	105.40	111.37	105.80	100.46	91.89	113.93	83.95
Wippolderlaan/Lozerlaan	86.70	94.83	100.29	100.82	105.82	100.84	95.67	88.82	109.09	82.82
Wippolderlaan/Lozerlaan	86.93	95.04	100.61	100.95	105.86	100.94	95.78	89.00	109.20	83.02
Wippolderlaan/Lozerlaan	86.93	95.04	100.61	100.95	105.86	100.94	95.78	89.00	109.20	83.02
Wippolderlaan/Lozerlaan	86.70	94.83	100.29	100.82	105.82	100.84	95.67	88.82	109.09	82.82
Wippolderlaan/Lozerlaan	78.61	86.83	91.56	93.37	98.81	93.54	88.31	80.99	101.71	74.86
Wippolderlaan/Lozerlaan	78.96	87.18	91.91	93.72	99.16	93.89	88.66	81.34	102.06	75.22
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.44	92.80	99.72	104.09	109.88	106.54	99.82	90.85	112.80	81.59
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.82	94.02	98.94	100.43	105.77	100.57	95.35	88.13	108.75	82.03
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.05	92.35	99.15	103.78	109.72	106.35	99.62	90.46	112.58	81.24
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.49	93.71	98.45	100.24	105.68	100.41	95.18	87.87	108.58	81.74

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
Wateringseweg/Erasmusweg	94.28	101.31	104.33	106.32	102.03	97.17	90.40	110.37	83.77	90.86
Wateringseweg/Erasmusweg	94.28	101.31	104.33	106.32	102.03	97.17	90.40	110.37	83.77	90.86
Wateringseweg/Erasmusweg	94.28	101.31	104.33	106.32	102.03	97.17	90.40	110.37	83.77	90.86
Wateringseweg/Erasmusweg	94.28	101.31	104.33	106.32	102.03	97.17	90.40	110.37	83.77	90.86
Wateringseweg/Erasmusweg	94.28	101.31	104.33	106.32	102.03	97.17	90.40	110.37	83.77	90.86
Wateringseweg/Erasmusweg	93.83	100.91	104.90	110.43	107.14	100.44	91.78	113.44	82.72	90.29
Wateringseweg/Erasmusweg	91.04	98.21	101.99	107.38	104.11	97.42	88.94	110.44	79.91	87.53
Wateringseweg/Erasmusweg	92.49	99.61	103.50	108.97	105.69	99.00	90.42	112.00	81.36	88.95
Wateringseweg/Erasmusweg	93.62	100.75	104.61	110.05	106.78	100.08	91.54	113.09	82.50	90.10
Wateringseweg/Erasmusweg	93.68	100.79	104.66	109.69	106.06	99.70	91.32	112.75	82.67	90.15
Holle Watering / Groenepad	83.27	89.81	96.42	100.49	96.30	90.06	80.64	103.46	72.09	79.47
Holle Watering / Groenepad	83.22	89.77	96.31	100.35	96.18	89.93	80.55	103.34	72.00	79.42
Holle Watering / Groenepad	84.31	90.80	97.74	101.87	97.62	91.40	81.83	104.79	73.28	80.45
Holle Watering / Groenepad	84.31	90.80	97.74	101.87	97.62	91.40	81.83	104.79	73.28	80.45
Holle Watering / Groenepad	84.31	90.80	97.74	101.87	97.62	91.40	81.83	104.79	73.28	80.45
Holle Watering / Groenepad	83.27	89.81	96.42	100.49	96.30	90.06	80.64	103.46	72.09	79.47
Holle Watering / Groenepad	83.78	90.30	97.04	101.13	96.91	90.68	81.21	104.08	72.65	79.94
Holle Watering / Groenepad	83.17	89.72	96.30	100.36	96.18	89.94	80.53	103.34	71.99	79.38
Poeldijkseweg	87.93	94.13	99.35	105.52	102.02	95.25	85.39	108.27	74.97	83.93
Poeldijkseweg	89.15	95.31	100.62	106.88	103.37	96.59	86.66	109.61	76.78	85.37
Poeldijkseweg	89.15	95.31	100.62	106.88	103.37	96.59	86.66	109.61	76.78	85.37
Poeldijkseweg	87.93	94.13	99.35	105.52	102.02	95.25	85.39	108.27	74.97	83.93
Wippolderlaan/Lozerlaan	89.99	94.51	96.65	102.19	96.86	91.61	84.19	105.01	77.85	86.06
Wippolderlaan/Lozerlaan	90.25	94.96	96.81	102.26	96.99	91.75	84.42	105.15	78.19	86.37
Wippolderlaan/Lozerlaan	81.58	88.22	93.18	99.28	95.89	89.14	79.76	102.09	70.55	77.87
Wippolderlaan/Lozerlaan	92.41	96.14	99.15	104.90	99.38	94.05	85.50	107.54	78.04	88.64
Wippolderlaan/Lozerlaan	92.24	95.93	99.01	104.88	99.33	93.99	85.44	107.47	77.80	88.44
Wippolderlaan/Lozerlaan	81.93	88.57	93.53	99.64	96.24	89.49	80.11	102.45	70.90	78.22
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.89	98.49	100.51	106.01	100.71	95.46	88.08	108.86	81.79	89.99
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.94	98.54	100.56	106.06	100.76	95.52	88.13	108.91	81.84	90.04
Wippolderlaan/Lozerlaan	95.04	98.67	101.86	107.91	102.32	96.97	88.41	110.44	80.49	91.20
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.82	98.40	101.68	107.85	102.23	96.88	88.31	110.34	80.19	90.95
Wippolderlaan/Lozerlaan	90.97	96.23	97.13	102.27	97.20	92.01	85.01	105.42	79.09	87.21
Wippolderlaan/Lozerlaan	91.15	96.52	97.23	102.30	97.27	92.09	85.17	105.51	79.32	87.42
Wippolderlaan/Lozerlaan	91.15	96.52	97.23	102.30	97.27	92.09	85.17	105.51	79.32	87.42
Wippolderlaan/Lozerlaan	90.97	96.23	97.13	102.27	97.20	92.01	85.01	105.42	79.09	87.21
Wippolderlaan/Lozerlaan	83.11	87.62	89.78	95.32	89.99	84.74	77.31	98.14	70.97	79.17
Wippolderlaan/Lozerlaan	83.46	87.97	90.14	95.67	90.34	85.10	77.66	98.49	71.32	79.53
Wippolderlaan/Lozerlaan	88.87	95.65	100.33	106.29	102.92	96.18	86.99	109.15	77.83	85.22
Wippolderlaan/Lozerlaan	90.25	94.96	96.81	102.26	96.99	91.75	84.42	105.15	78.19	86.37
Wippolderlaan/Lozerlaan	88.46	95.11	100.05	106.15	102.76	96.01	86.64	108.96	77.43	84.76
Wippolderlaan/Lozerlaan	89.99	94.51	96.65	102.19	96.86	91.61	84.19	105.01	77.85	86.06

Model: De Gouw - situatie 2030 - 1.5 meter zonder scherm
 zonder aanvullende maatregelen - Plangebied De Gouw (rapport v6) - BP De Gouw - Westland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012








Groep	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
Wateringseweg/Erasmusweg	98.00	100.58	102.48	98.37	93.49	86.95	106.67	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	98.00	100.58	102.48	98.37	93.49	86.95	106.67	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	98.00	100.58	102.48	98.37	93.49	86.95	106.67	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	98.00	100.58	102.48	98.37	93.49	86.95	106.67	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	98.00	100.58	102.48	98.37	93.49	86.95	106.67	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	97.52	101.14	106.39	103.16	96.48	88.15	109.51	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	94.84	98.27	103.37	100.16	93.50	85.34	106.54	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	96.22	99.76	104.94	101.71	95.04	86.79	108.08	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	97.38	100.88	106.04	102.82	96.15	87.93	109.19	--	--	--
Wateringseweg/Erasmusweg	97.41	100.93	105.71	102.17	95.80	87.75	108.88	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	86.06	92.35	96.34	92.21	85.96	76.69	99.36	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	86.02	92.23	96.20	92.09	85.84	76.61	99.24	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	86.99	93.62	97.68	93.49	87.25	77.83	100.65	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	86.99	93.62	97.68	93.49	87.25	77.83	100.65	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	86.99	93.62	97.68	93.49	87.25	77.83	100.65	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	86.06	92.35	96.34	92.21	85.96	76.69	99.36	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	86.51	92.93	96.95	92.80	86.55	77.23	99.95	--	--	--
Holle Watering / Groenepad	85.97	92.23	96.21	92.09	85.84	76.59	99.24	--	--	--
Poeldijkseweg	90.34	94.70	100.53	97.13	90.39	80.97	103.42	--	--	--
Poeldijkseweg	91.63	96.68	102.70	99.22	92.45	82.71	105.49	--	--	--
Poeldijkseweg	91.63	96.68	102.70	99.22	92.45	82.71	105.49	--	--	--
Poeldijkseweg	90.34	94.70	100.53	97.13	90.39	80.97	103.42	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	90.88	92.54	97.94	92.70	87.47	80.20	100.88	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	91.37	92.73	98.03	92.85	87.64	80.47	101.04	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	84.71	89.25	95.13	91.77	85.05	75.96	98.01	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	92.48	95.30	100.72	95.29	89.97	81.43	103.48	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	92.24	95.13	100.68	95.22	89.89	81.35	103.39	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	85.06	89.60	95.48	92.13	85.40	76.31	98.37	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.89	96.42	101.78	96.56	91.34	84.12	104.75	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.94	96.47	101.83	96.61	91.39	84.16	104.80	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.93	97.94	103.69	98.18	92.84	84.29	106.33	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	94.64	97.73	103.63	98.08	92.74	84.18	106.21	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	92.75	93.14	98.08	93.14	87.98	81.18	101.40	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.06	93.27	98.12	93.24	88.09	81.37	101.51	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	93.06	93.27	98.12	93.24	88.09	81.37	101.51	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	92.75	93.14	98.08	93.14	87.98	81.18	101.40	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	83.98	85.67	91.07	85.83	80.60	73.32	94.00	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	84.33	86.02	91.42	86.18	80.95	73.67	94.35	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	92.18	96.45	102.17	98.84	92.13	83.24	105.11	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	91.37	92.73	98.03	92.85	87.64	80.47	101.04	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	91.61	96.13	102.00	98.65	91.92	82.84	104.89	--	--	--
Wippolderlaan/Lozerlaan	90.88	92.54	97.94	92.70	87.47	80.20	100.88	--	--	--

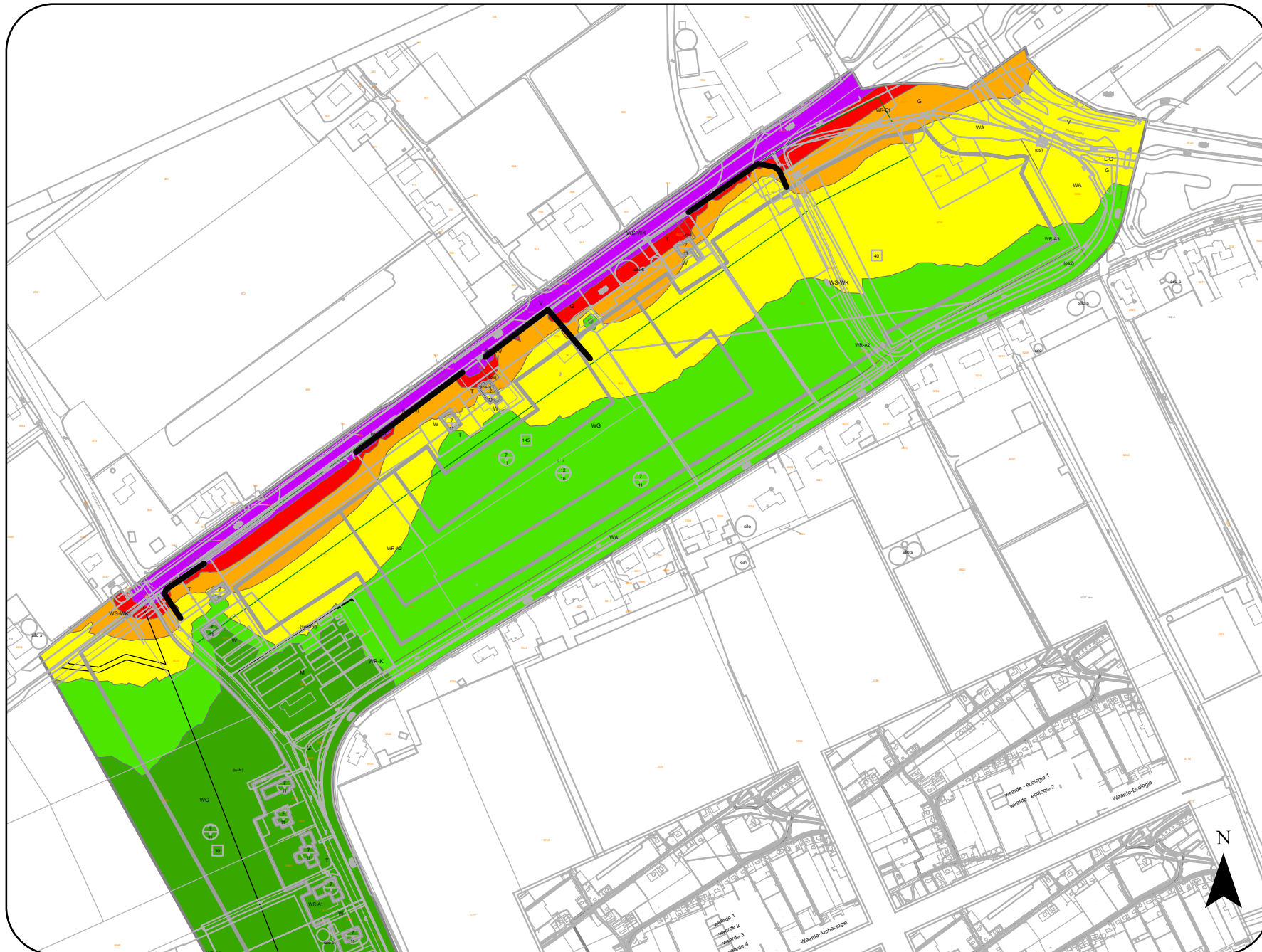
Bijlage 4

Titel	Overzicht geluidscontouren zonder aanvullende maatregelen
Omvang	20 pagina's
Bron	Geomilieu / GIS
Toelichting	Geluidscontouren t.g.v. het wegverkeer over het plangebied zonder extra maatregelen

Legenda

Geluidniveau op
1.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

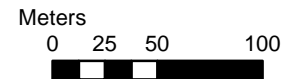


Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
4.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB



Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
7.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

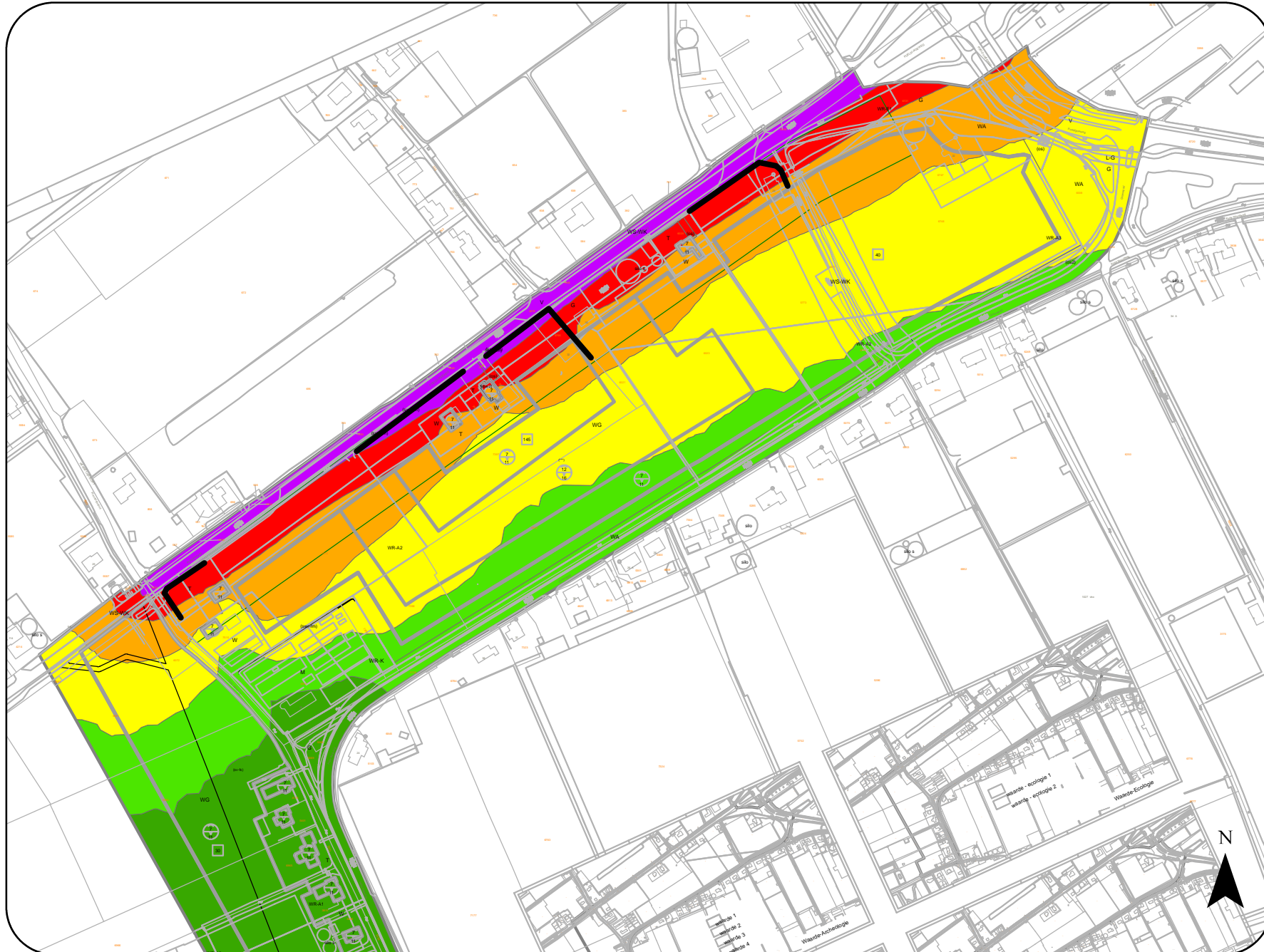


Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
10.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB



Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
13.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

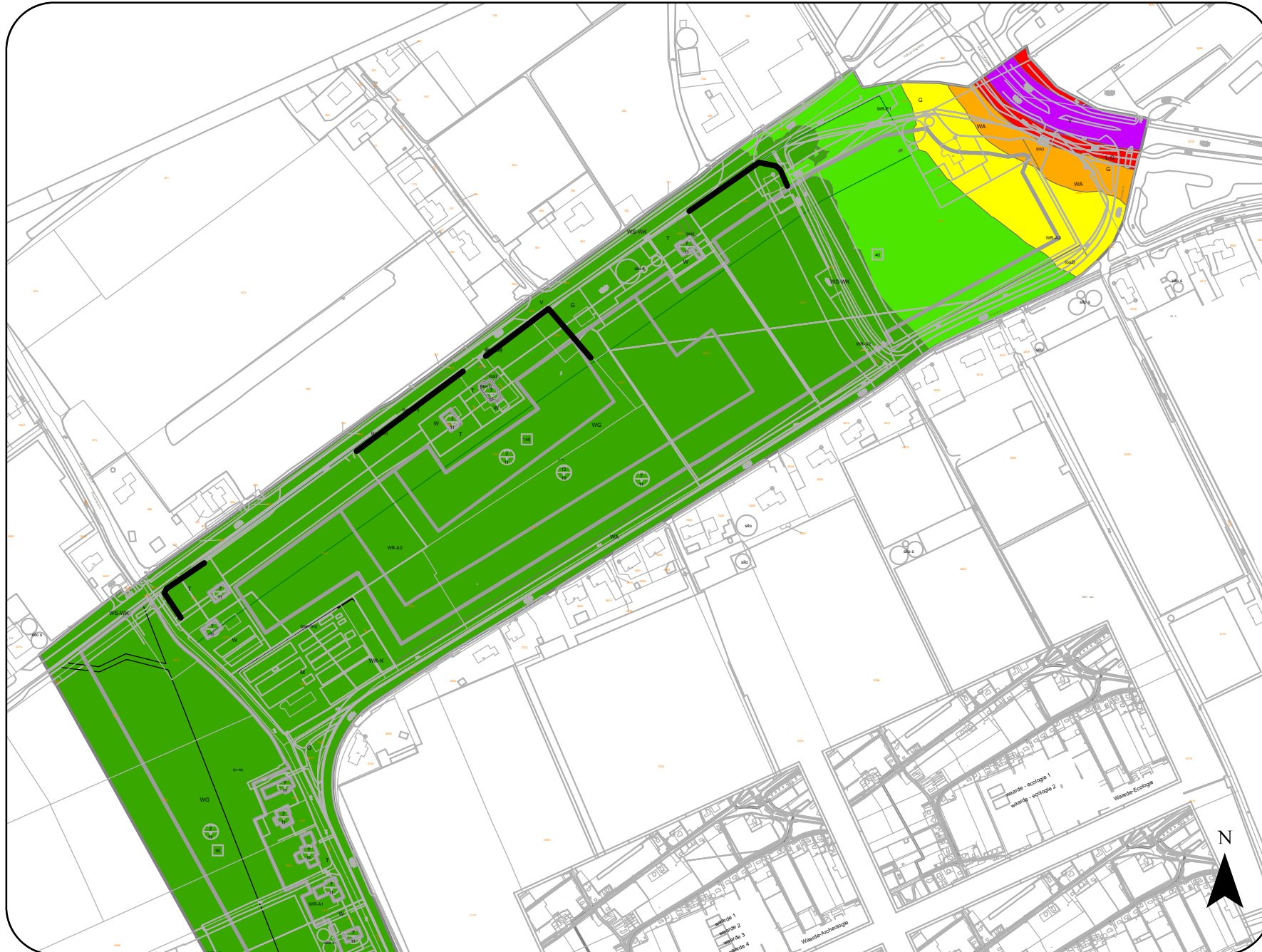


Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
1.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

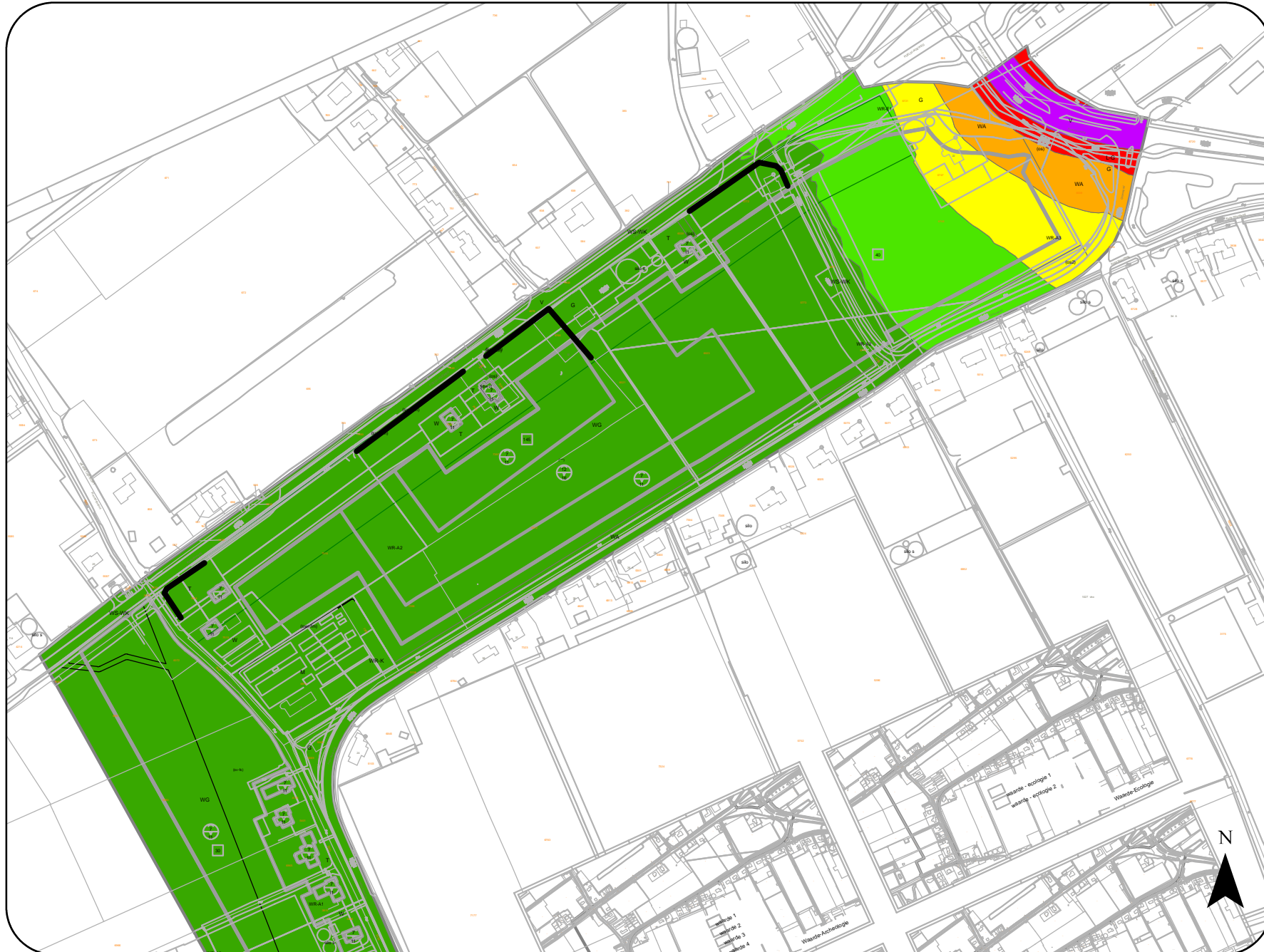


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
4.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

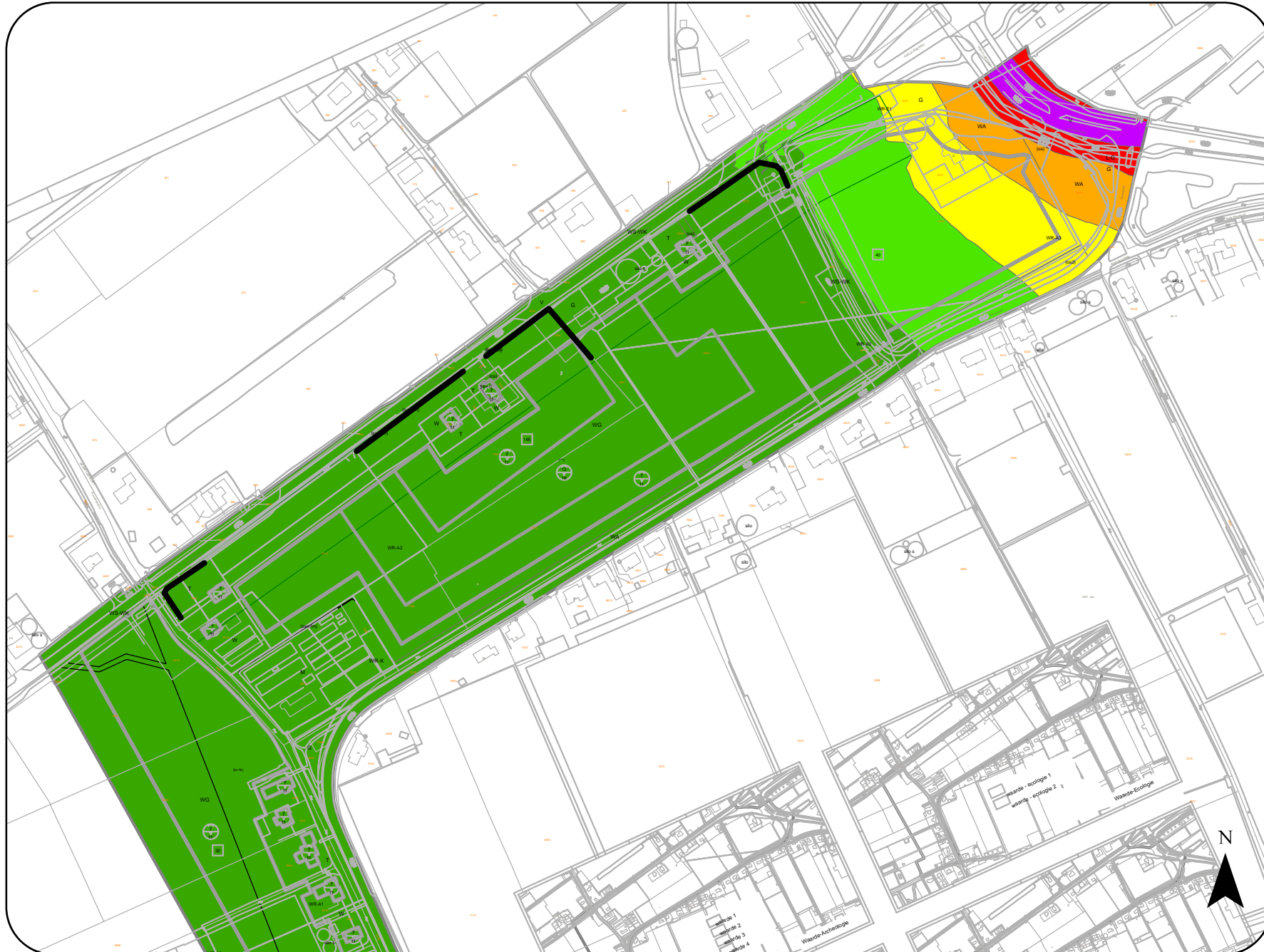


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
7.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

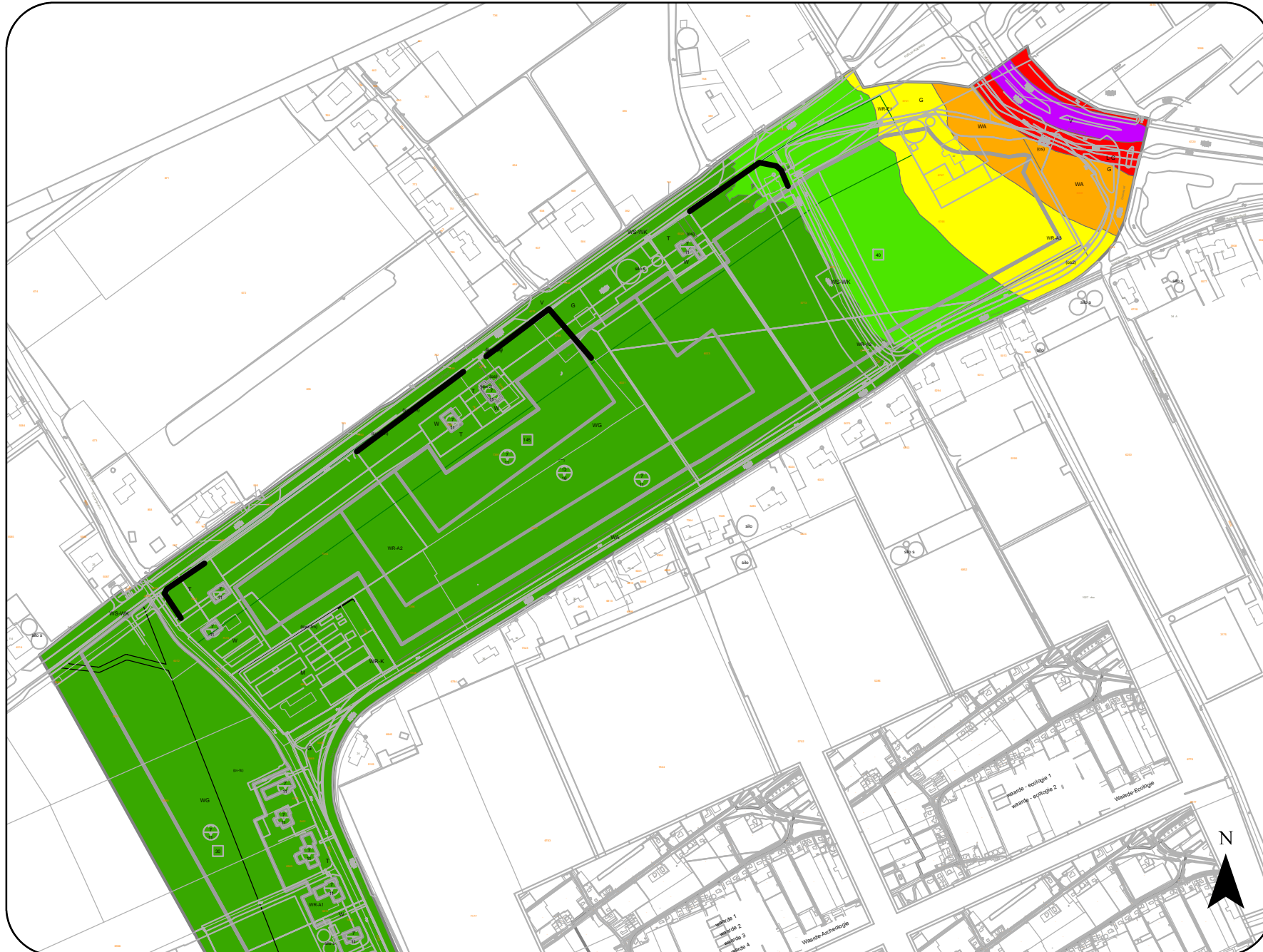
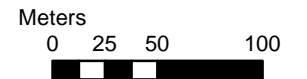


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
10.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

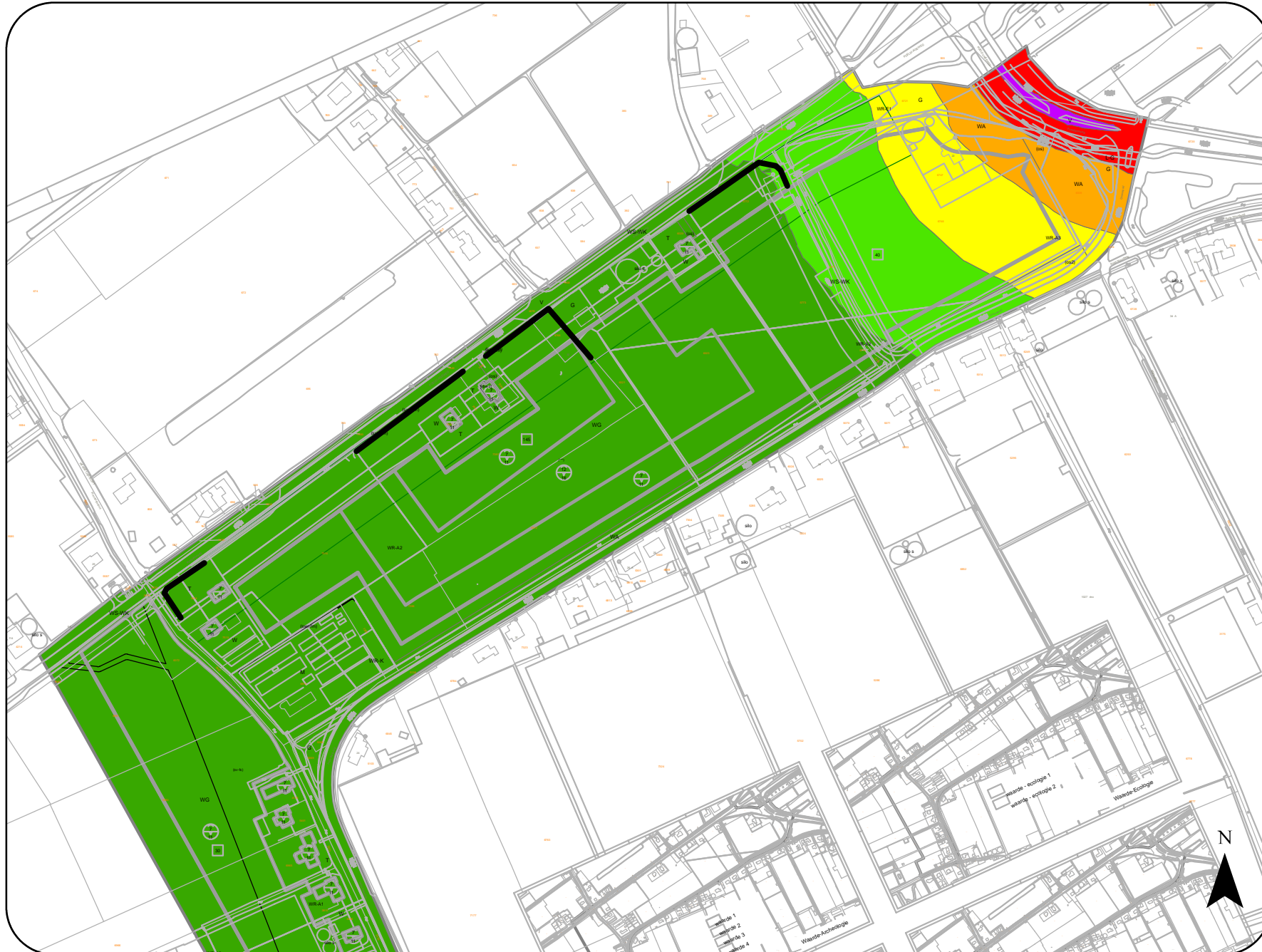


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
13.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

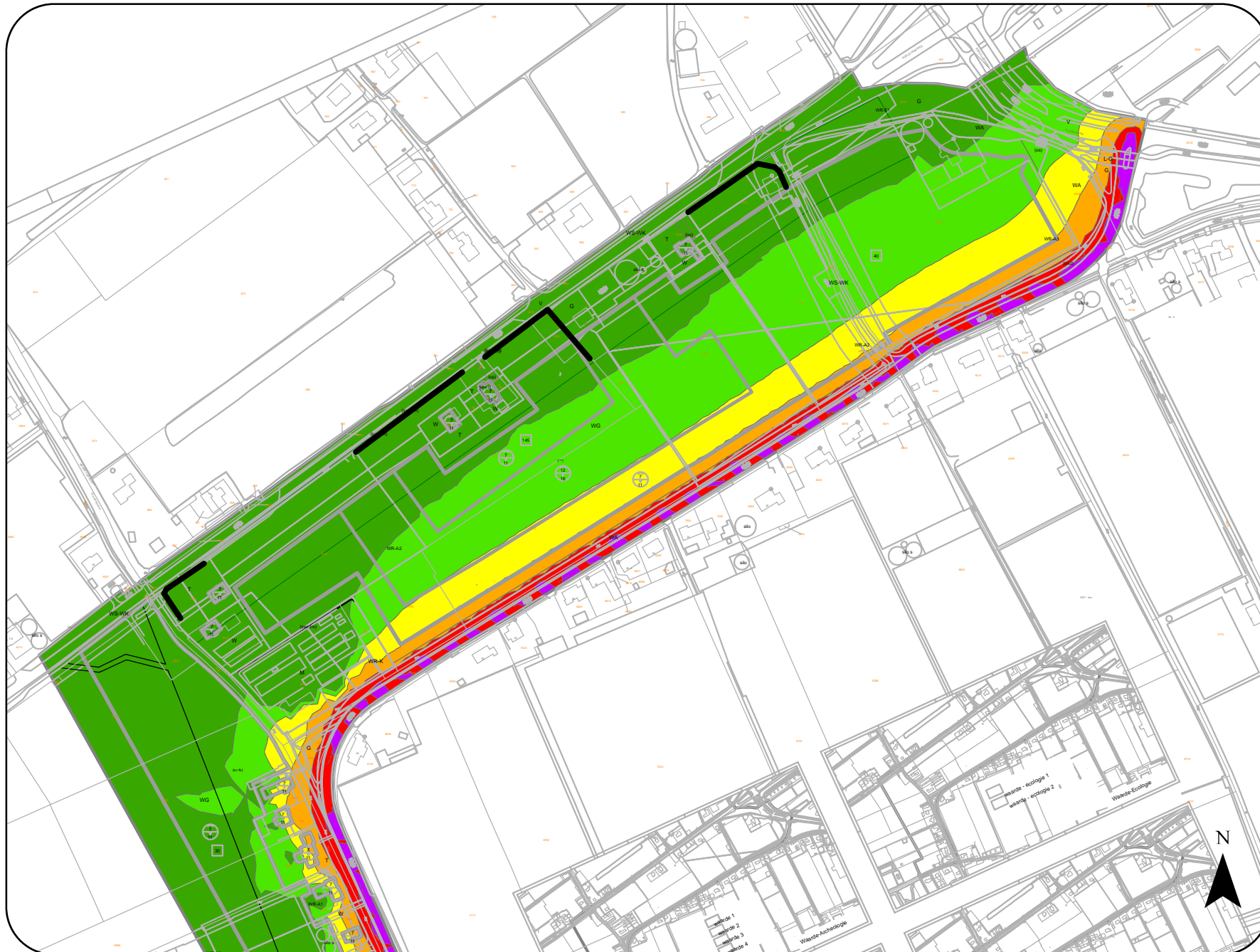


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
1.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

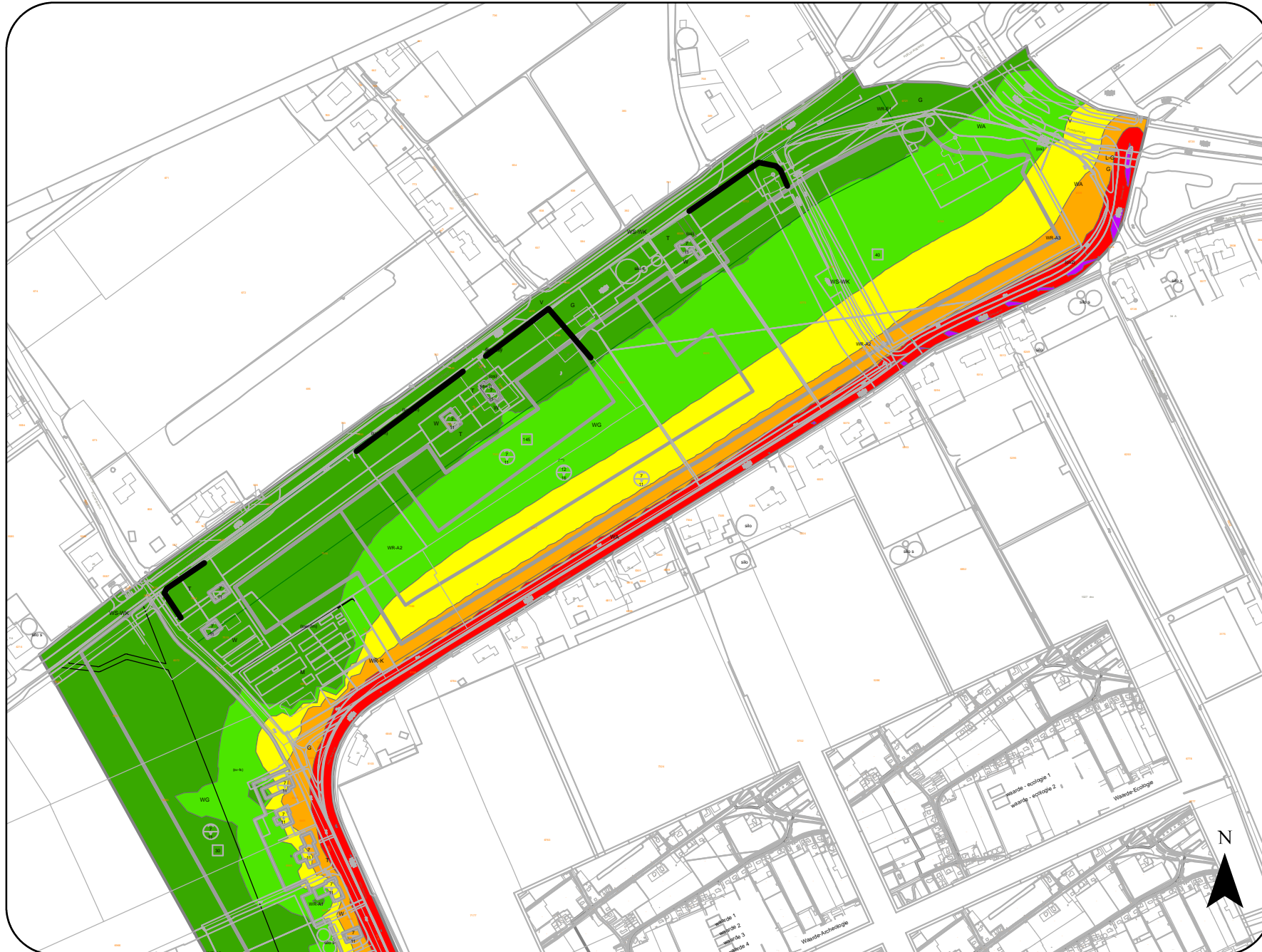


Geluidcontour ten gevolge van de Hollewatering (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
4.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

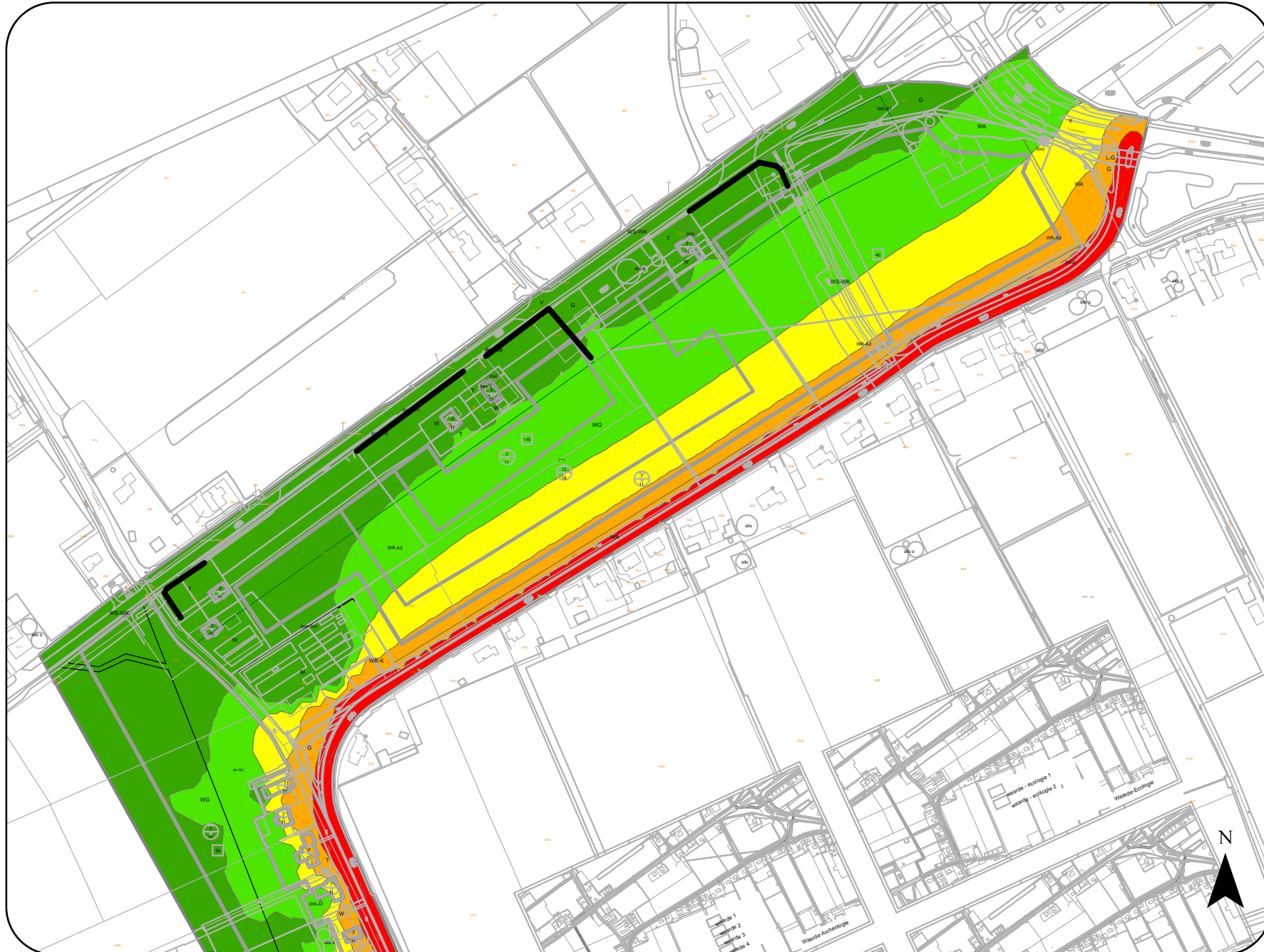


Geluidcontour ten gevolge van de Hollewating (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
7.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

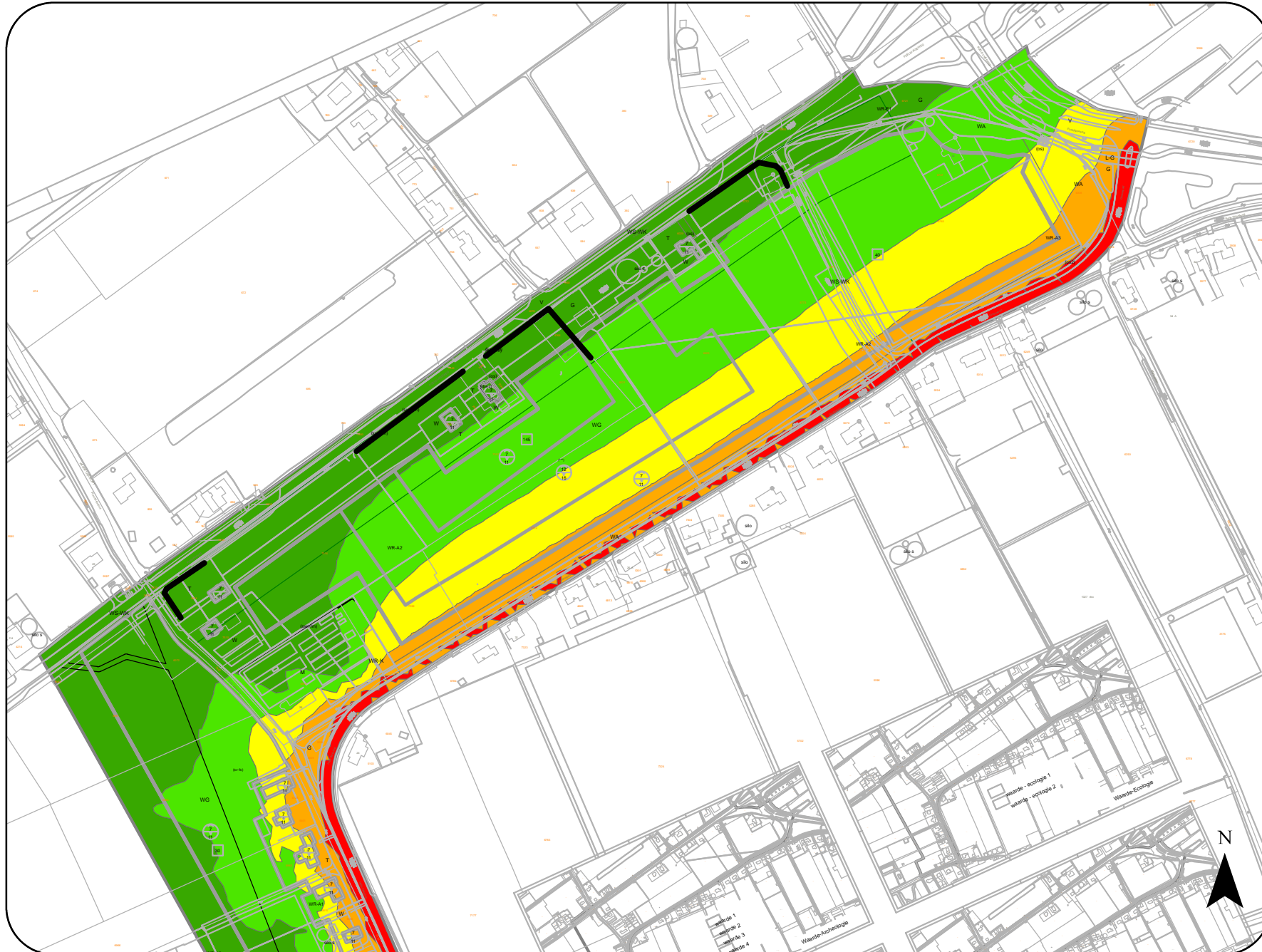


Geluidcontour ten gevolge van de Hollewating (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
10.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

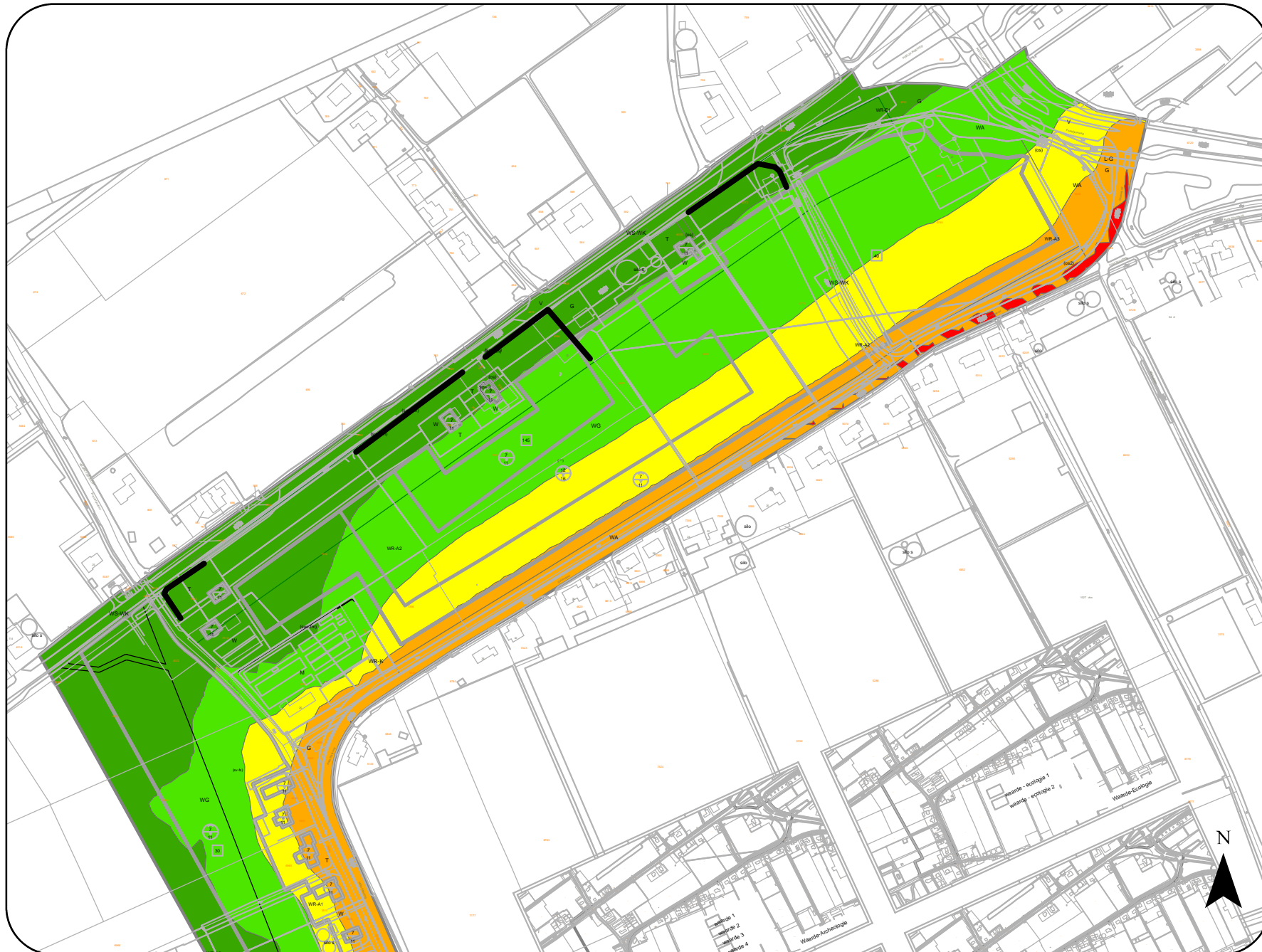


Geluidcontour ten gevolge van de Hollewatering (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
13.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

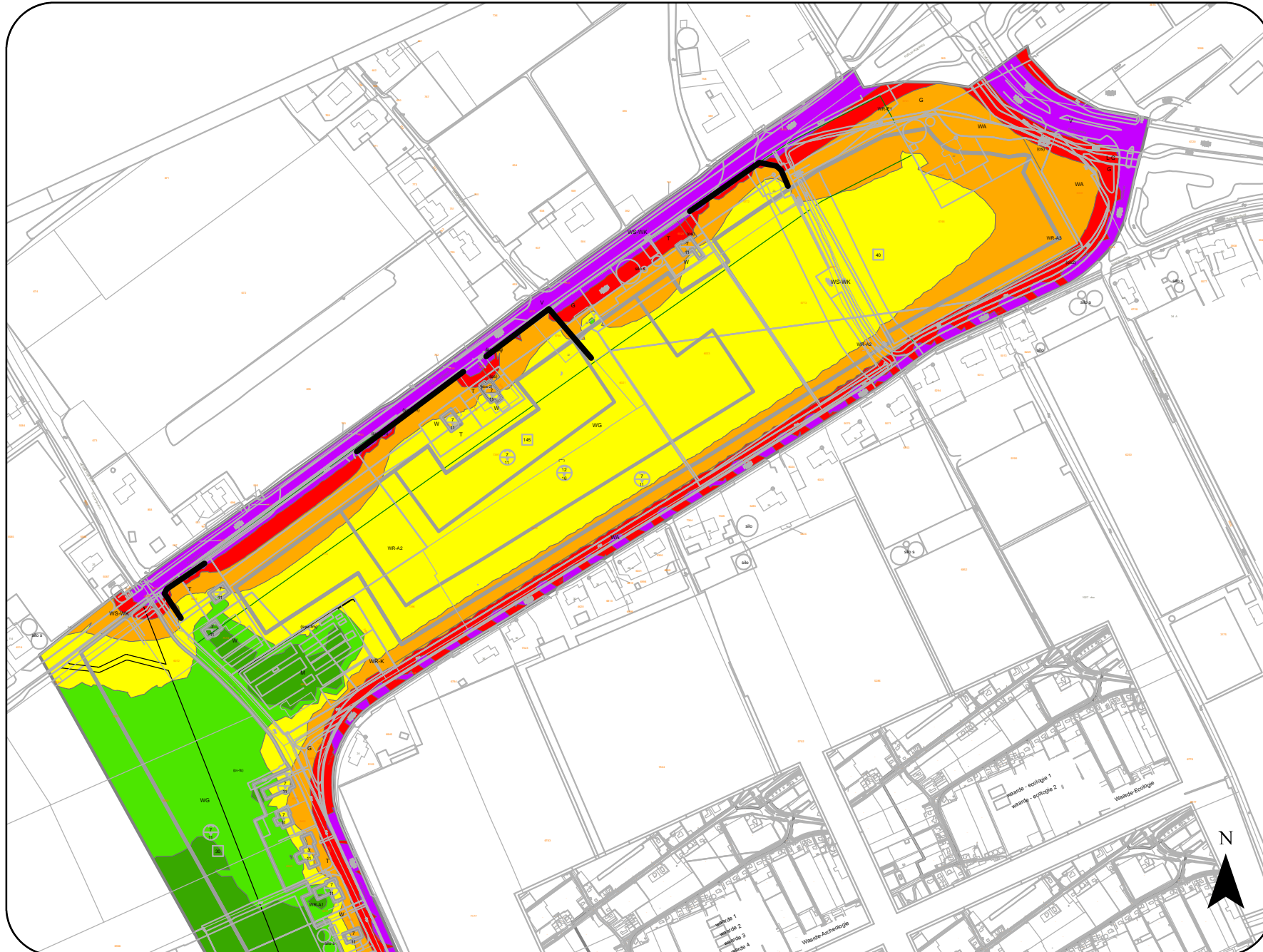
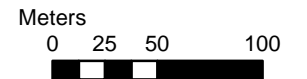


Geluidcontour ten gevolge van de Hollewating (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
1.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 48 dB
-  48 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  64 - 68 dB
-  >68 dB

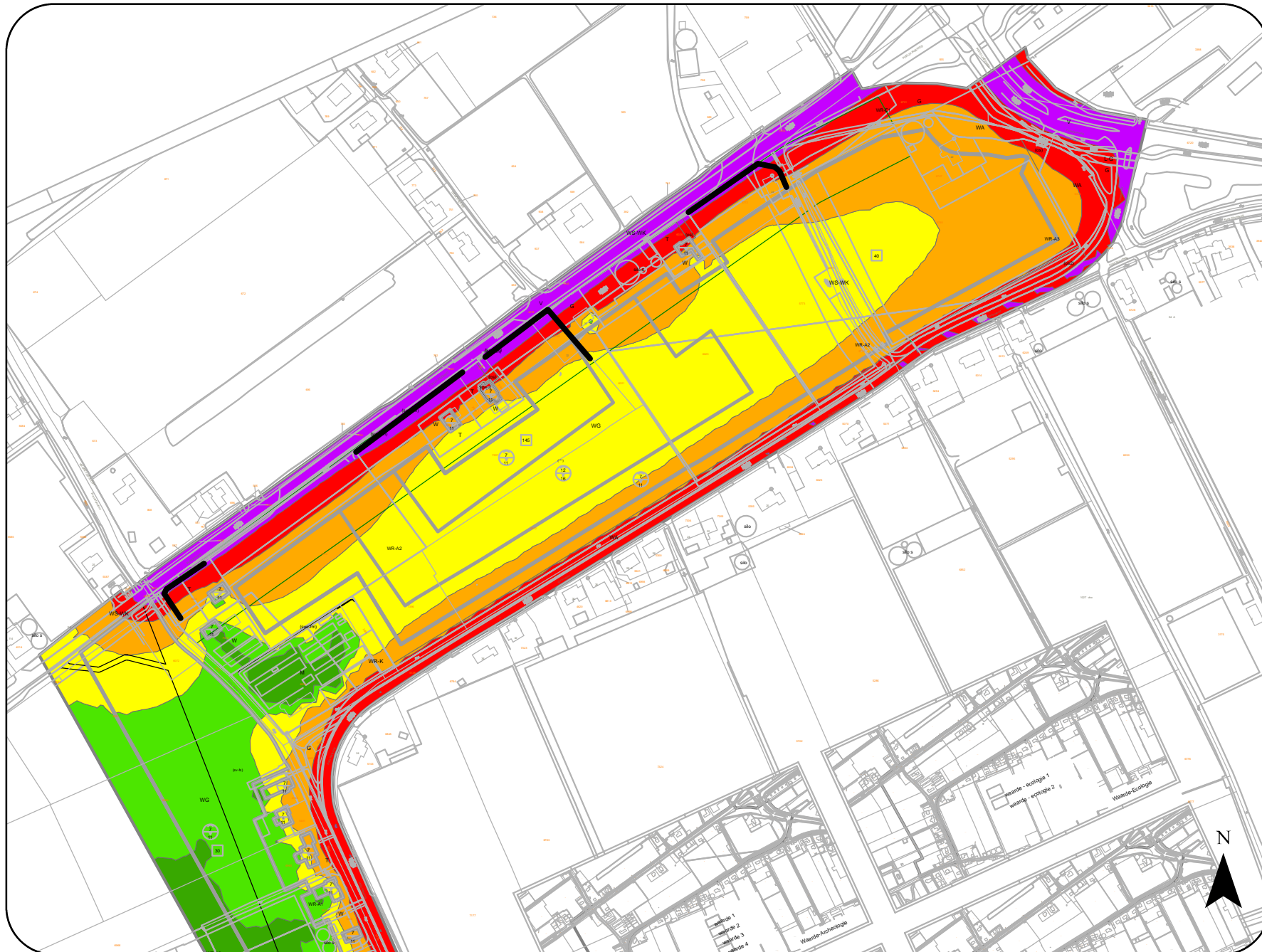
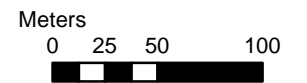


Gecumuleerde geluidcontour (exclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
4.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 48 dB
-  48 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  64 - 68 dB
-  >68 dB

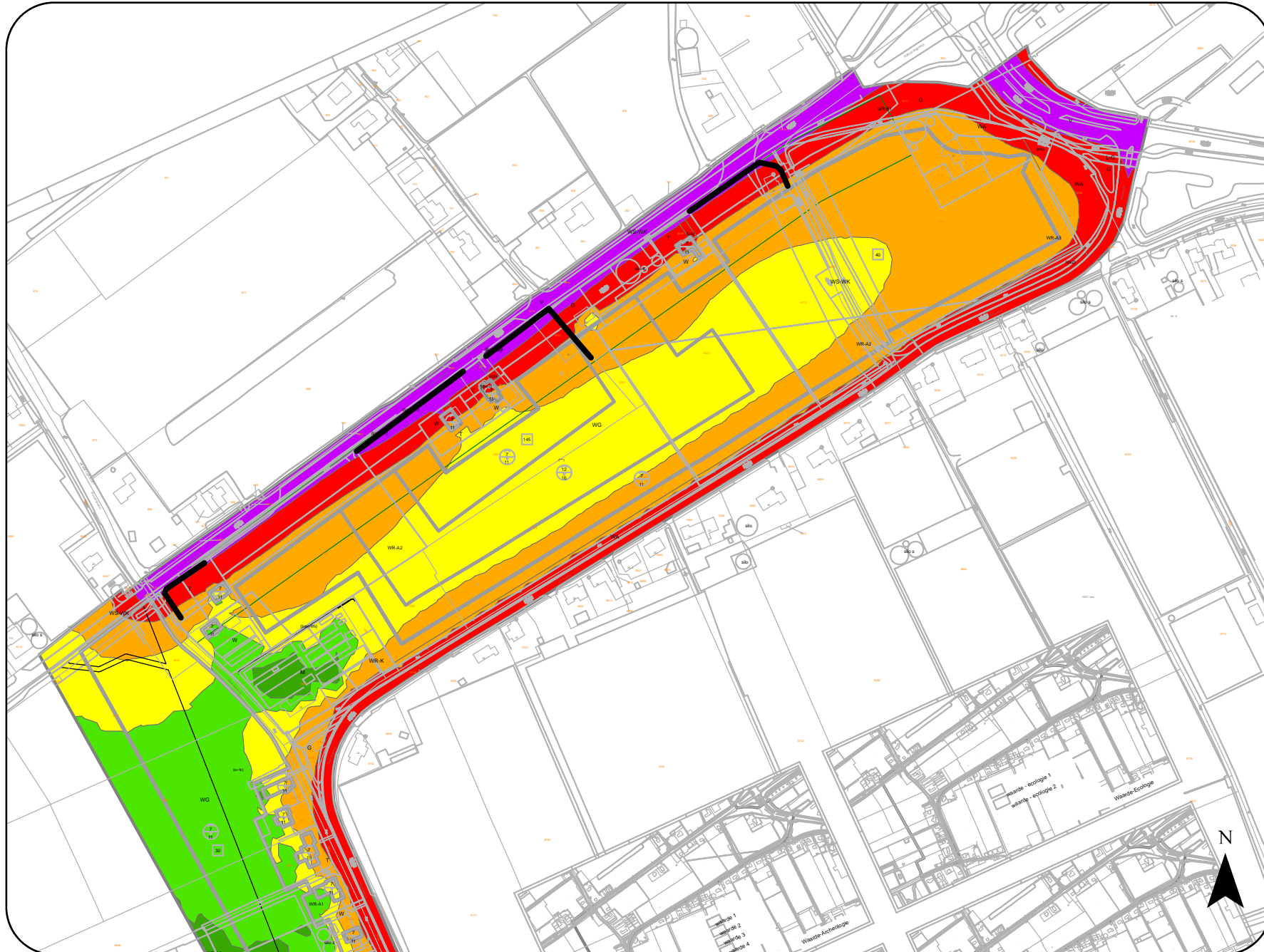


Gecumuleerde geluidcontour (exclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
7.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 48 dB
-  48 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  64 - 68 dB
-  >68 dB



Gecumuleerde geluidcontour (exclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
10.5 meter hoogte
(tov maaiveld)








-  druivenmuren
-  < 48 dB
-  48 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  64 - 68 dB
-  >68 dB

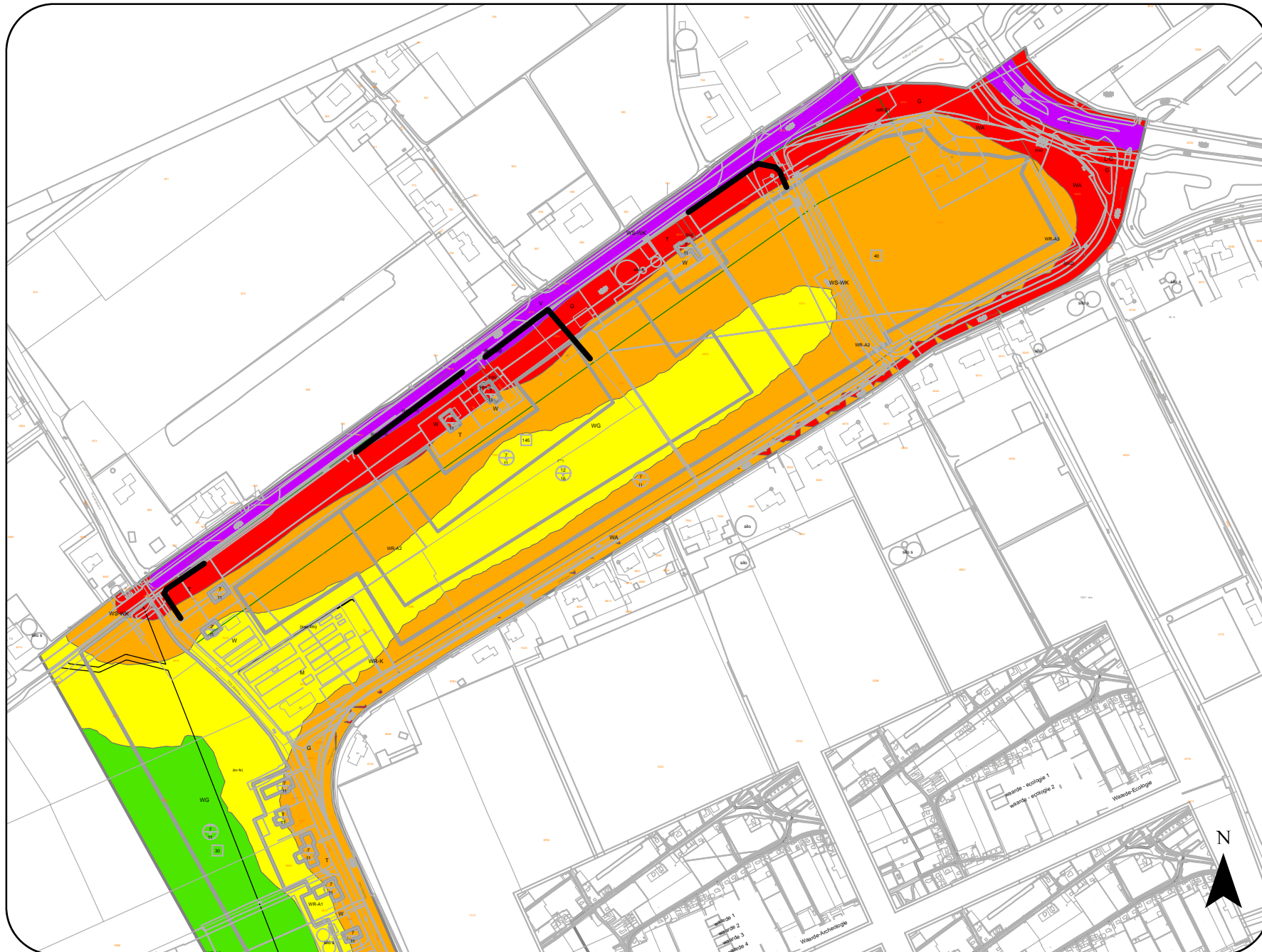


Gecumuleerde geluidcontour (exclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Legenda

Geluidniveau op
13.5 meter hoogte
(tov maaiveld)

-  druivenmuren
-  < 48 dB
-  48 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  64 - 68 dB
-  >68 dB












Gecumuleerde geluidcontour (exclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder)

Bijlage 5

Titel	Overzicht geluidscontouren met mogelijke maatregelen
Omvang	10 pagina's
Bron	Geomilieu / GIS
Toelichting	Geluidscontouren t.g.v. het wegverkeer over het plangebied met mogelijke schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
1.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

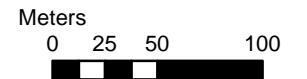


Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg(inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
4.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

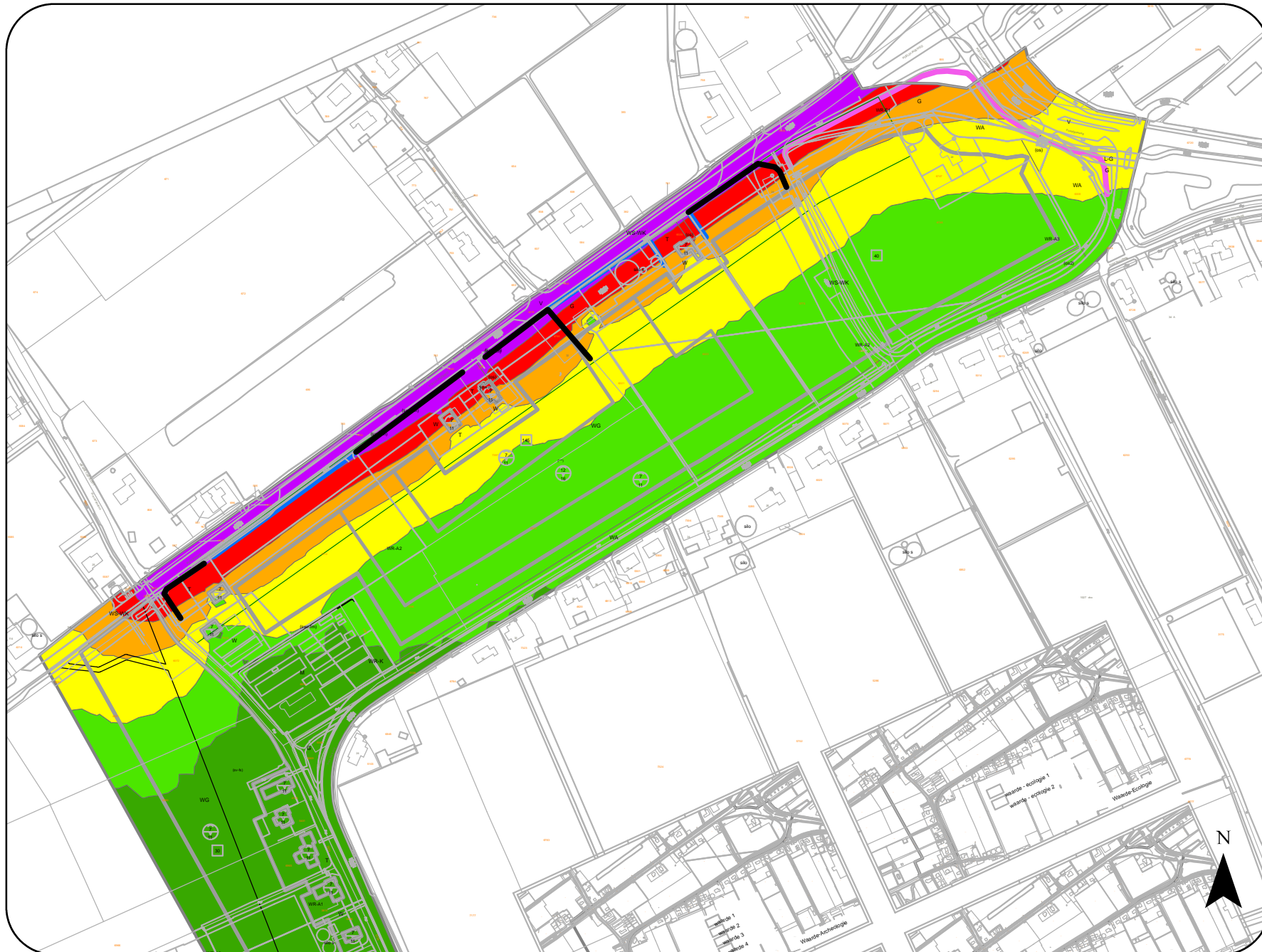
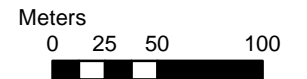


Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg(inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
7.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

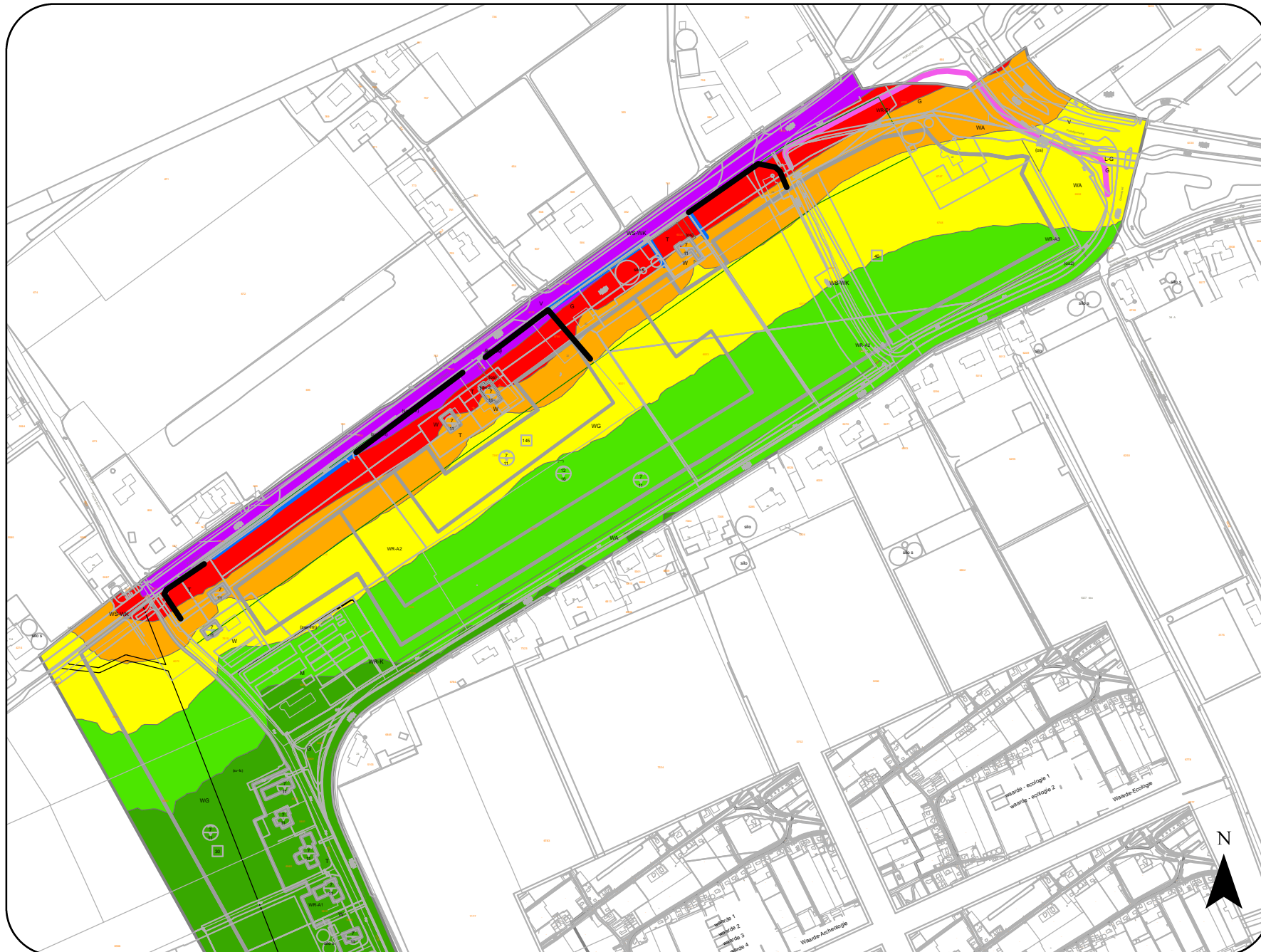
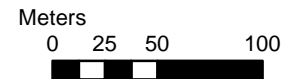


Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg(inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
10.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

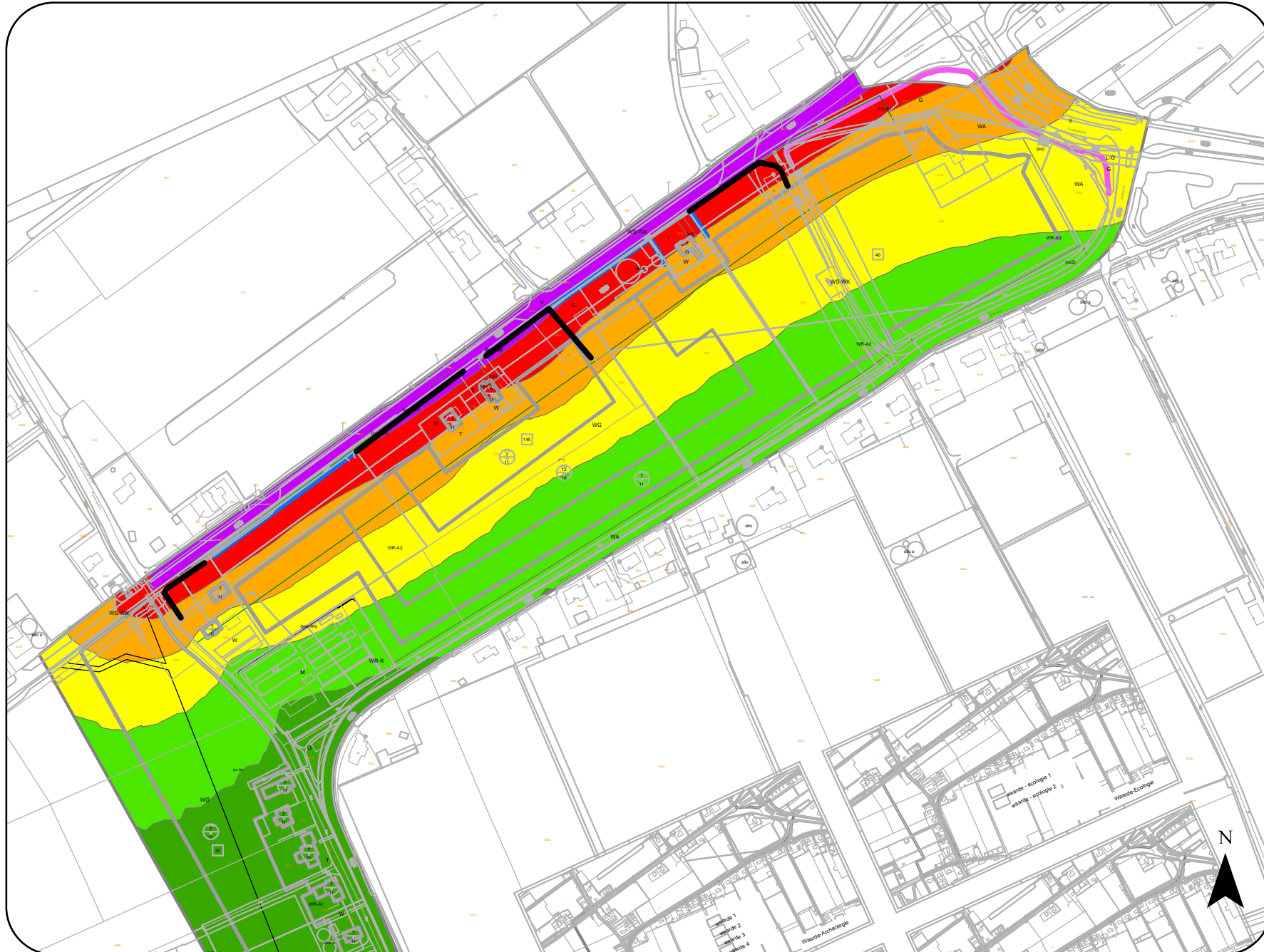


Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg(inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
13.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB



Geluidcontour ten gevolge van de Wateringseweg/Erasmusweg(inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
1.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

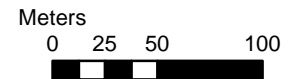


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
4.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

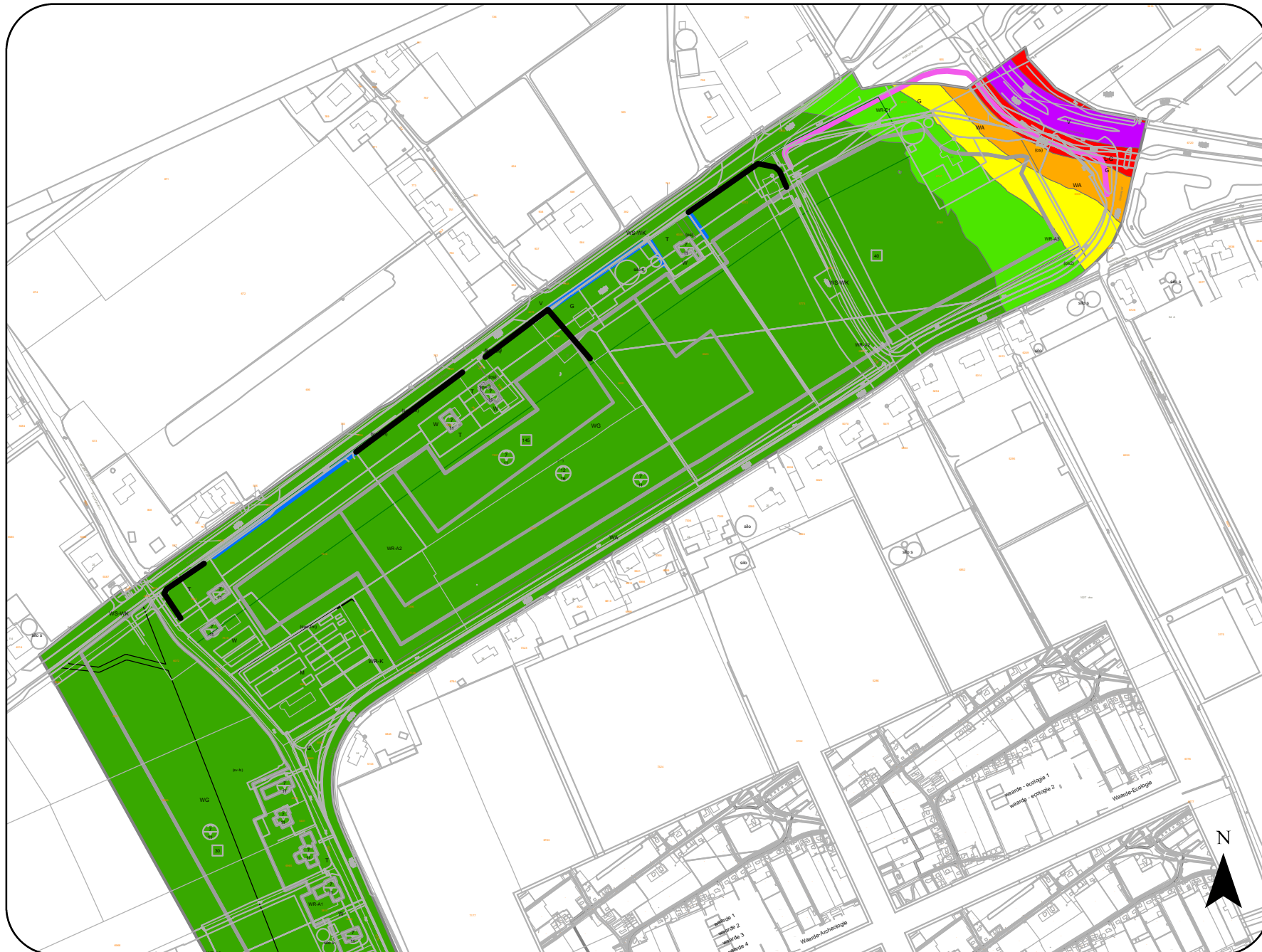


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
7.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

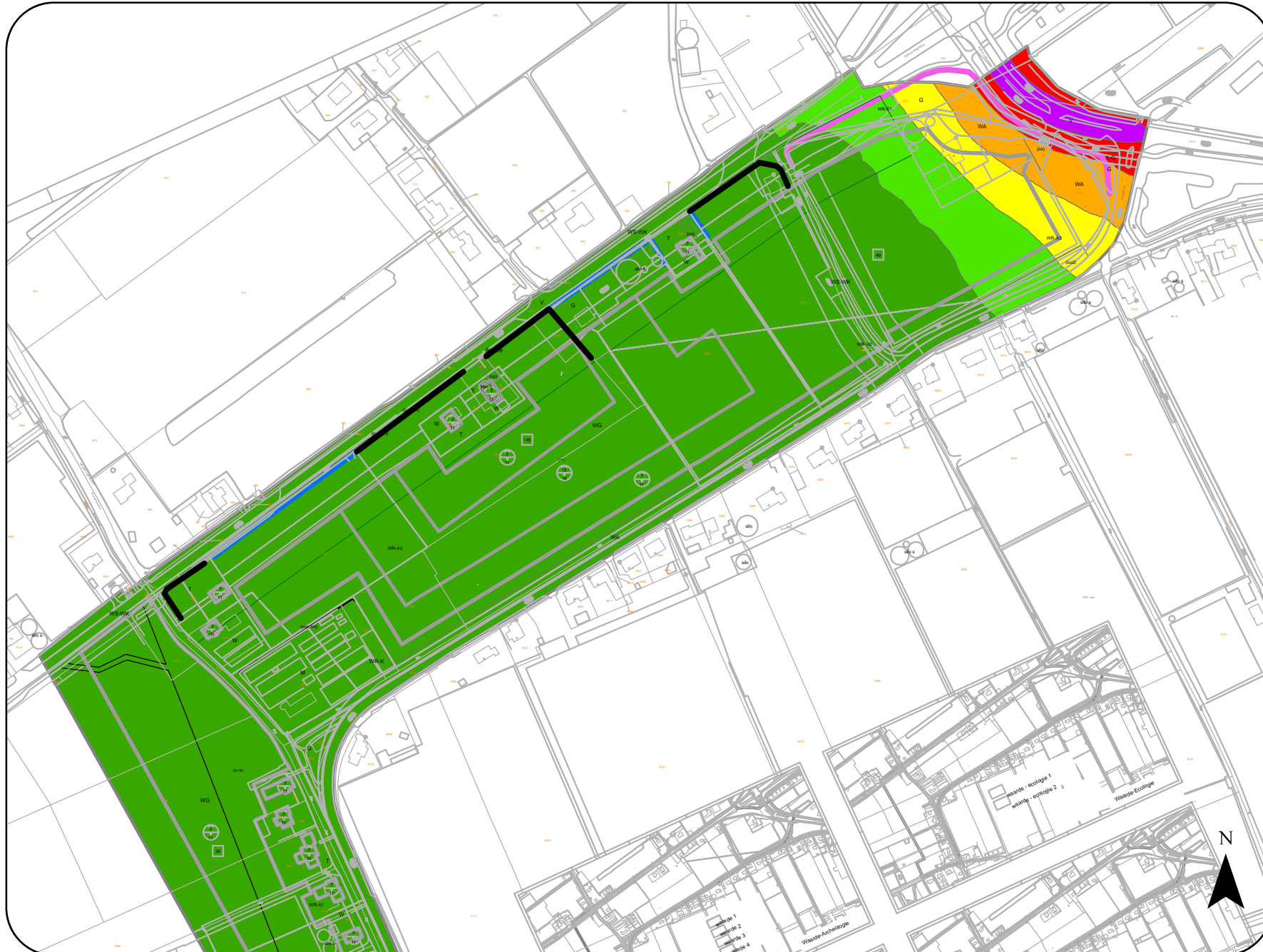
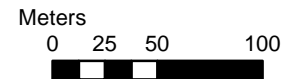


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
10.5 meter hoogte
(tov maaiveld)










-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB

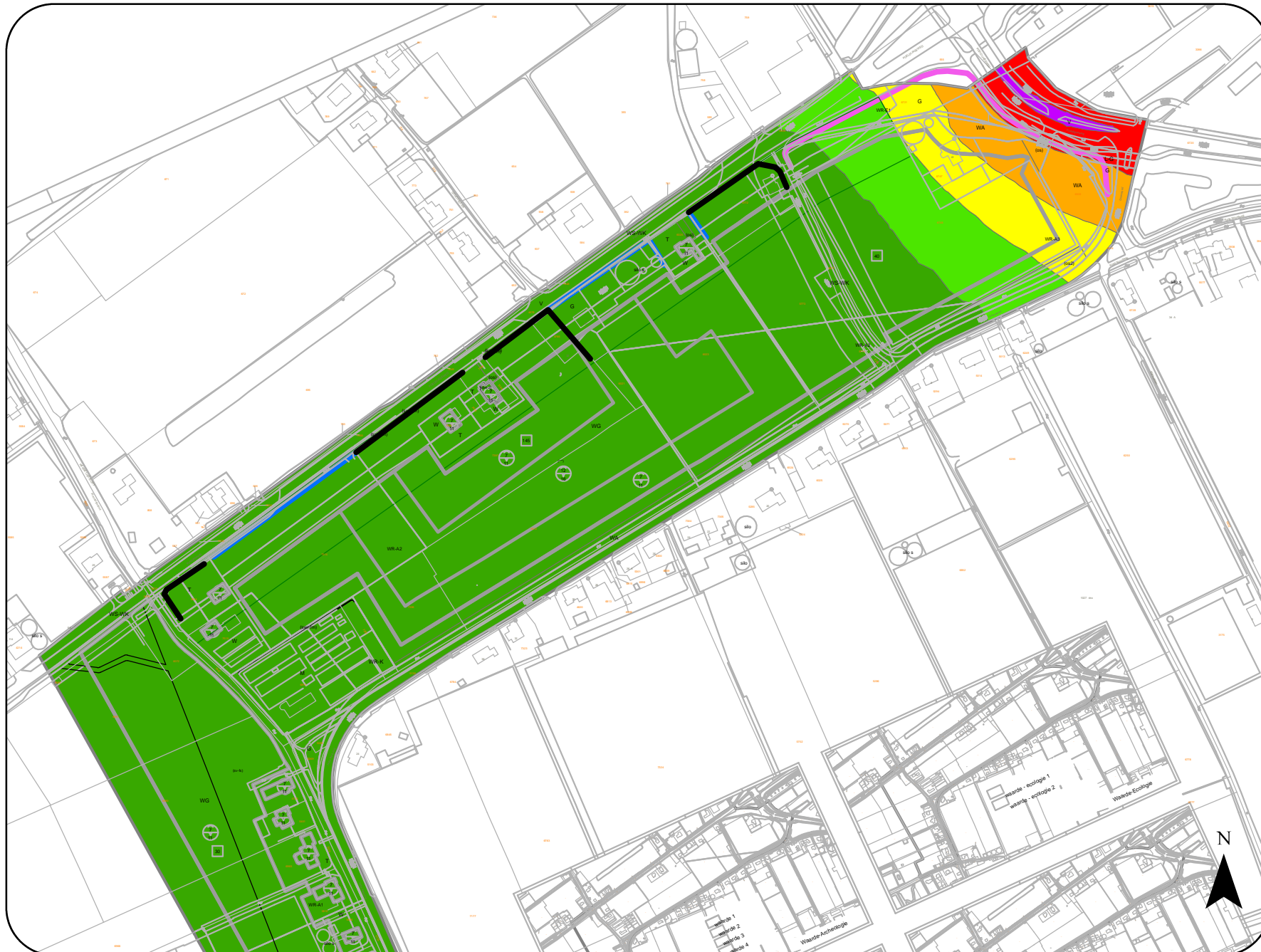
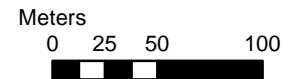


Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen

Legenda

Geluidniveau op
13.5 meter hoogte
(tov maaiveld)

-  druivenmuren
-  schermen (2m)
-  schermen (4m)
-  < 43 dB
-  43 - 48 dB
-  49 - 53 dB
-  54 - 58 dB
-  59 - 63 dB
-  >63 dB



Geluidcontour ten gevolge van de Poeldijkseweg (inclusief correctie conform art. 110g Wet geluidhinder) met schermmaatregelen