

Rapport

Dossier 10526
Opsteller de heer D.W. Kraaij
Onderwerp Akoestisch onderzoek hogere grenswaarden IT "Molendijk – Industrieweg"

Zaaknummer 0054874

Kenmerk 2013001491 / EBU
Datum 18 januari 2013

Akoestisch onderzoek hogere grenswaarden Sliedrecht – Verruiming zone IT 'Molendijk - Industrieweg'

Opdrachtgever gemeente Sliedrecht
Contactpersoon de heer J. van der Meer

Opdrachtnemer Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon de heer D.W. Kraaij

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Sliedrecht heeft de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid voor de verruiming van de geluidzone van IT 'Molendijk - Industrieweg' een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek maakt onderdeel uit van de onderbouwing die ten behoeve van de herziening van de vigerende bestemmingsplannen is opgesteld.

Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken in relatie tot dit industrieterrein kan geconcludeerd worden dat een verruiming van de geluidzone aan de noordzijde van het industrieterrein nodig is. Door de geluidzone uit te breiden worden de knelpunten opgelost, waarbij rekening wordt gehouden met de bescherming van de woningen en de geluidrechten van de bedrijven.

Ter hoogte van de uitbreiding van de geluidzone zijn geluidgevoelige bestemmingen (woningen) gelegen. De Wet geluidhinder schrijft voor dat in het geval van zoneverruiming onderzoek uitgevoerd moet worden naar de geluidbelasting ter hoogte van deze geluidgevoelige bestemmingen. Het onderhavige onderzoek is met name gericht op de berekening en toetsing van de geluidbelastingen die bij de woningen optreden. Daarnaast is het nieuwe zonevoorstel opgenomen.

Voor de 42 woningen waarvoor een geluidbelasting is vastgesteld die boven de voorkeursgrenswaarde ligt dient een besluit hogere waarde te worden genomen.

Bij het vaststellen van de hogere waarden is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar eventuele geluidbeperkende maatregelen, het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen (cumulatie) en de binnenwaarden. De hogere waarden worden, conform het concept hogere waarde beleid van de gemeente Sliedrecht, toelaatbaar geacht.

Rekentechnisch gezien neemt de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein ter hoogte van de woningen toe ten opzichte van het bestaande zonemodel. In werkelijkheid is er echter geen sprake van een toename en sluiten de nieuw berekende waarden beter aan bij de praktijksituatie. Met het verruimen van de geluidzone en het vaststellen van de hogere waarden bij de woningen wordt de huidige geluidssituatie nauwkeurig vastgelegd.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Wettelijk kader	2
2.1.	Industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg'	2
2.2.	Verruiming geluidzone, geluidbelasting woningen / geluidgevoelige bestemmingen	3
3.	Uitgangspunten en opbouw rekenmodel	5
4.	Toelichting berekeningsresultaten.....	6
5.	Onderzoek hogere grenswaarden.....	7
5.1.	Toepassing van maatregelen	7
5.2.	Binnenwaarde	7
5.3.	Cumulatie van geluidbronnen.....	8
6.	Conclusie en aanbevelingen.....	11

Bijlage

Bijlage 1: grens gezoneerd industrieterrein / vigerende geluidzone

Bijlage 2: voorgestelde nieuwe geluidzone

Bijlage 3: weergave toetspunten woningen binnen nieuwe zone

Bijlage 4: geluidbelasting woningen

1. Inleiding

De huidige geluidssituatie van het industrieterrein Molendijk-Industrieweg is aan de noordzijde van het industrieterrein niet in overeenstemming met de vigerende geluidzone. De geluidzone ligt hier zeer kort op de grens van het gezoneerd industrieterrein, de grenswaarden op de zonegrens worden overschreden. Het industrieterrein zit ten gevolge van deze overschrijdingen 'op slot'. Door de geluidzone uit te breiden worden de overschrijdingen weggenomen en wordt bijgedragen aan het goed functioneren van het industrieterrein. Hiermee wordt de feitelijk optredende geluidbelasting in overeenstemming gebracht met de geluidzonering. Er wordt geen extra geluid toegestaan ten opzichte van de huidige, werkelijke situatie. Daarnaast wordt voor de al bestaande woningen die in de nieuwe zone komen te liggen het wettelijk voorschreven beschermingsniveau verzorgd.

Voor het bouwplan "Oude Uitbreiding West" zijn in een andere bestemmingsplanprocedure hogere waarden vastgesteld. Ook hier ligt de zone erg krap in relatie tot de vigerende geluidzone, vandaar dat een kleine uitbreiding is bewerkstelligd.

In beide zoneverruimingën is er voor gekozen de zonegrens langs bestaande infrastructuur te projecteren zodat duidelijk is waar de zonegrens komt te liggen.

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het reserveringsmodel van IT 'Molendijk - Industrieweg', inclusief de geluidreserveringen voor 't Plaatje' en IHC. Dit reserveringsmodel maakt onderdeel uit van het zonebeheerplan van IT "Molendijk – Industrieweg". Voor de woningen die in de nieuwe zone komen te liggen zijn rekenpunten in het rekenmodel ingevoerd. In het akoestisch onderzoek zijn voor de betreffende woningen:

- de geluidbelastingen ten gevolge van het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' bepaald;
- de vastgestelde geluidbelastingen getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;
- de te volgen procedures op grond van de Wet geluidhinder beschreven.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een toelichting gegeven op het van toepassing zijnde wettelijk kader. In hoofdstuk 3 volgt een uiteenzetting van de uitgangspunten alsmede een toelichting op het rekenmodel. In de hoofdstukken 4 en 5 wordt een toelichting gegeven op de resultaten. In hoofdstuk 6 wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

2. Wettelijk kader

In 2.1 wordt een algemene toelichting op het wettelijk kader beschreven zoals voor het industrieterrein als geheel van toepassing is. In 2.2 volgt een specifieke toelichting op het wettelijk kader zoals geldt in het geval van het verruimen van de geluidzone.

2.1. Industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg'

Rond het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' is op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) een zone vastgesteld. Het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' is gesitueerd op het grondgebied van de gemeente Sliedrecht. De geluidzone van het industrieterrein is gelegen op de grondgebieden van de gemeenten Sliedrecht en Dordrecht. De zone geeft het planologische aandachtsgebied van het industrieterrein aan. De zone is op 12 april 1991 bij Koninklijk Besluit nummer 91.003291 vastgesteld aan de hand van een inventarisatie van de geluidbepalende bedrijven (zoneringsrelevante bedrijven).

Bij het vaststellen van de voornoemde zone is naar voren gekomen dat ter hoogte van een aantal woningen binnen de zone sprake was van een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A). Op grond van het toentertijd geldende recht diende daarom een zogenoemd saneringsprogramma vastgesteld te worden, dat ertoe strekte deze geluidbelasting terug te brengen. Ten behoeve van dit saneringsprogramma zijn diverse akoestische onderzoeken uitgevoerd. Op basis van een saneringsonderzoek zijn geluidbeperkende maatregelen bepaald voor die situaties waarbij het industrielawaai de 55 dB(A) ter hoogte van geluidgevoelige gebouwen te boven gaat. Aan de hand van saneringsbesluiten zijn geluidbeperkende maatregelen vastgesteld en is de Maximale Toegestane Geluidgrenswaarde (MTG-waarde) bij de bestaande geluidgevoelige gebouwen bepaald.

In de Wet milieubeheer (Wm) is bepaald dat de aan bedrijven "vergunde" geluidruimte bewaakt wordt zodat geen nieuwe saneringssituaties zullen ontstaan. Voor het zonebeheer geldt dat de gemeente Sliedrecht primair verantwoordelijk is. In bijlage 1 is een overzichtstekening gevoegd met daarin aangegeven de grens van het industrieterrein en de ligging van de vastgestelde zone.

Ten behoeve van het zonebeheer is een zonebewakingsmodel opgesteld. In dit zonebewakingsmodel zijn alle Wm-plichtige bedrijven opgenomen die op het industrieterrein gevestigd zijn. Op dit moment worden aan de noordzijde van het industrieterrein de vastgestelde grenswaarden overschreden. OZHZ heeft hierover in haar rapport *Actualisatie zonebewakingsmodel IT 'Molendijk - Industrieweg'* verslag gedaan. In dit rapport worden maatregelen beschreven waarmee de overschrijdingen opgelost worden. De verruiming van de geluidzone aan de noordzijde is een van de voorgestelde maatregelen.

Daarnaast is een zonebeheerplan opgesteld. In dit plan is onder andere vastgelegd hoe omgegaan dient te worden met vergunningverlening in relatie tot het zonebeheer. In het geluidverdeelplan van het zonebeheerplan wordt de geluidverdeling vastgelegd voor gebruikte- en niet gebruikte delen van het industrieterrein.

Hiermee wordt voorkomen dat fysiek ruimte aanwezig is voor (uitbreiding van / nieuwe) bedrijven maar dat de realisatie van deze ontwikkelingen onmogelijk wordt doordat geen geluidruimte meer aanwezig is.

Bij gezoneerde industrieterreinen waarop een groot aantal bedrijven gevestigd is (zoals in het onderhavige geval) zal het gecumuleerde geluidemissieniveau door alle bronnen op het gezoneerde industrieterrein feitelijk lager zijn dan de som van de individuele beoordelingsniveaus. Dit is een gevolg van het feit dat op geen moment alle bedrijven tegelijkertijd volgens de representatieve bedrijfssituatie in werking zijn. Het beoordelingsniveau voor de individuele bedrijven (feitelijk het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zonder toeslagen) is op deze representatieve bedrijfssituatie afgestemd.

Bij het vaststellen van de gecumuleerde geluidbelasting van de bronnen op het gezoneerde industrieterrein, kan het bevoegd gezag rekening houden met dit verschijnsel. Deze wijze van vaststellen van het gecumuleerde geluidemissieniveau vanwege alle bronnen op het gezoneerde industrieterrein wordt aangeduid als de 'Redelijke Sommatie'. De wijze waarop deze aftrek in rekening gebracht dient te worden, is beschreven in bijlage 2 bij de Regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (artikel 110d Wgh). Voor industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' is een aftrek van 2 dB berekend. De redelijke sommatie is als onderdeel van het zonebeheersplan vastgesteld. In dit onderzoek is de redelijke sommatie aftrek van 2 dB zodoende meegenomen.

2.2. Verruiming geluidzone, geluidbelasting woningen / geluidgevoelige bestemmingen

Verruimen geluidzone

Voor het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' is bij koninklijk besluit van 12 april 1991 (nummer 91.003291) een zone als bedoeld in hoofdstuk V van de Wet geluidhinder (Wgh) vastgesteld. Daarmee is sprake van een zogenoemde 'bestaande situatie', als bedoeld in afdeling 2 van hoofdstuk V van de Wgh.

Op grond van artikel 54 van de Wgh zijn bij de verruiming van de zone, de artikelen 41 tot en met 43 en 47 van overeenkomstige toepassing. Op grond van artikel 41 van de Wgh kan de wijziging van de zone worden bewerkstelligd door de vaststelling of herziening van een nieuw bestemmingsplan waarbinnen de gewijzigde zone wordt vastgelegd.

Woningen / geluidgevoelige bestemming binnen verruimde zone

Voor de bestaande woningen die door de verruiming in de geluidzone komen te liggen zijn met name de artikelen 42 en 47 relevant:

- op grond van artikel 42 dient een akoestisch onderzoek te worden verricht naar de geluidbelasting ter hoogte van geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone waarbij aandacht moet worden geschonken aan mogelijke geluidbeperkende maatregelen;
- op grond van artikel 47 is op het vaststellen van de hogere grenswaarden, het Besluit geluidhinder van toepassing.

Voor woningen gelegen binnen de (te verruimen) zone van een industrieterrein geldt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel van een woning vanwege het industrieterrein 50 dB(A) (voorkeursgrenswaarde) bedraagt.

In het geval niet aan deze voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan het bevoegd gezag (in dit geval het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sliedrecht) onder voorwaarden, een hogere grenswaarde vaststellen. Voor bestaande woningen geldt op grond van artikel 55, lid 4 van de Wgh een maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting van 60 dB(A). Het toekennen van een hogere grenswaarde kan alleen in die gevallen waarin toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuit. Wanneer hogere grenswaarde(n) word(t)en vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevel(s) van woningen zodanige maatregelen te worden getroffen dat de geluidbelasting in de verblijfsruimten de waarde van 35 dB(A) niet overschrijdt.

Ter hoogte van geluidgevoelige terreinen geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A).

Cumulatie geluid ten gevolge van meerdere geluidbronnen

In artikel 110f, eerste lid van de Wet geluidhinder is geregeld dat voor woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen die gelegen zijn binnen geluidzones van meerdere geluidbronnen (weg, rail, industrie en/of luchtvaart) een onderzoek dient plaats te vinden naar het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Hierbij dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

De rekenmethode voor de bepaling van het effect van de samenloop van verschillende geluidbronnen is opgenomen in hoofdstuk 2 "Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting" van bijlage 1 bij het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze berekeningsmethode wordt ook aangewezen in het beleid hogere grenswaarden van de gemeente Sliedrecht.

3. Uitgangspunten en opbouw rekenmodel

Voor het opstellen van het rekenmodel voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs ontwikkelde rekenprogramma Geomilieu, versie V2.11. Er is gebruikt gemaakt van de in het rekenprogramma aanwezige module HRMI II.8. Dit houdt in dat er gemodelleerd en gerekend is overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Voor het akoestisch onderzoek is gebruikt gemaakt van het reserveringsmodel van IT 'Molendijk - Industrieweg', inclusief de geluidreserveringen voor 't Plaatje' en IHC. Dit reserveringsmodel maakt onderdeel uit van het zonebeheerplan van IT "Molendijk – Industrieweg". In bijlage 2 is voor het onderzoeksgebied de - op basis van dit model - voorgestelde zoneverruiming weergegeven.

Aan de hand van recent GBKN materiaal is de ligging van de bestaande woningen in het onderzoeksgebied bepaald. Het onderzoeksgebied is het gebied tussen het gele vlak (vigerende zone) en de rode lijn (nieuw voorgestelde zonegrens). De afscherpende werking van de eerstelijnsbebouwing aan de Molendijk ten opzichte van de overige bebouwing is beperkt. Om die reden zijn in het rekenmodel geen gebouwen gemodelleerd die de onderzochte woningen representeren. Wel is het bouwplan "Oude Uitbreiding West" als afscherpende bebouwing meegenomen met de hoogtes die op grond van het bestemmingsplan zijn toegestaan.

Het rekenmodel is van een standaard bodemfactor van 0,5 voorzien. Daarnaast is er voor gekozen in het rekenmodel alleen akoestisch harde ($B_F = 0,0$) bodemgebieden in te voeren. In werkelijkheid betreft dit voornamelijk (water)wegen en bedrijfs- en parkeerterreinen.

Ter plaatse van de woningen zijn rekenpunten in het model ingevoerd. Op maatgevende gevel is minimaal één rekenpunt gemodelleerd op een standaardhoogte van 5 meter.

In bijlage 3 is met behulp van figuren de ligging van de berekeningspunten in het onderzoeksgebied weergegeven. Het gaat om de rekenpunten tussen de rode lijn (voorgestelde zonegrens) en het gele vlak (vigerende zone).

4. Toelichting berekeningsresultaten

In het onderzoeksgebied zijn 54 bestaande woningen gelegen aan de noordoostzijde van het industrieterrein aan de Berkenhof, Elzenhof, Molendijk, en Tolsteeg, waarvan 8 woningen op basis van de beschikbare kaartinformatie reeds in de zone lagen. Voor al deze woningen is de geluidbelasting (her)berekend.

Ten noorden van “Oude Uitbreiding West” is vanwege nieuwbouwplannen het exacte aantal woningen dat nieuw binnen de zone komt te liggen niet volledig bekend. Het betreft in ieder geval 16 woningen aan de Emmastraat, 8 woningen aan de Klopstraat, 4 woningen aan de Zuiderstraat en 15 woningen aan de Julianastraat.

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het industrieterrein berekend op de rekenpunten die deze woningen vertegenwoordigen. De geluidbelasting is alleen berekend op de woningen in het plangebied die binnen de verruimde geluidzone liggen. Bij de berekeningen is rekening gehouden met een aftrek van 2 dB in verband met de redelijke sommatie. Bijlage 4 omvat de geluidbelasting van de in dit onderzoek betrokken woningen.

Uit de rekenresultaten volgt samengevat het volgende:

- op geen enkele woning in het onderzoeksgebied wordt de maximale ontheffingswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde overschreden;
- op de woningen en voorgenomen nieuwbouw ten noorden van “Oude Uitbreiding West” wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschreden;
- voor 42 woningen bedraagt de geluidbelasting, inclusief de gehanteerde rekenmarge van 1 dB, meer dan 50 dB(A)-etmaalwaarde.

Voor het verzorgen van een deugdelijke onderbouwing van de benodigde hogere grenswaarden is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in hoofdstuk 5 van dit rapport beschreven.

5. Onderzoek hogere grenswaarden

In hoofdstuk 4 is toegelicht dat voor diverse woningen in de gemeente Sliedrecht is berekend als gevolg van het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' een hogere grenswaarde noodzakelijk is. Zoals in de beschrijving van het wettelijk kader is toegelicht, gelden bij het vaststellen van hogere grenswaarden aanvullende voorwaarden. Voor de woningen waarvoor hogere grenswaarden nodig zijn, is zodoende aanvullend onderzoek uitgevoerd. Naar onder andere de toepassing van de maatregelen.

Dit onderzoek is eveneens gebaseerd op het concept beleid hogere grenswaarden van de gemeente Sliedrecht. In dit hoofdstuk wordt dit onderzoek toegelicht.

5.1. Toepassing van maatregelen

Ten behoeve van het saneringsprogramma voor het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' zijn verschillende akoestische onderzoeken uitgevoerd. Op basis van het saneringsonderzoek in 1997 zijn geluidbeperkende maatregelen bepaald voor situaties waarbij het industrielawaai ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen de 55 dB(A)-etmaalwaarde te boven gaat. Aan de hand van saneringsbesluiten zijn de geluidbeperkende maatregelen vastgelegd en zijn Maximaal Toelaatbare Geluidgrenswaarden voor bestaande geluidgevoelige bestemmingen bepaald.

De meest bepalende bedrijven beschikken voor het aspect geluid over voldoende actuele vergunningen. Bovenstaande maatregelen zijn niet dermate doeltreffend dat ter plaatse van alle woningen binnen de gewijzigde geluidzone overal aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt voldaan. Er dienen aanvullend hogere grenswaarden te worden vastgesteld.

5.2. Binnenwaarde

Voor de woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld, geldt de eis dat het geluidniveau als gevolg van industrielawaai binnen de woningen niet hoger is dan 35 dB(A). Het binnenniveau wordt bepaald uit de geluidbelasting op de gevels minus de geluidwering (geluidisolatie) van de relevante geveldelen. Voor de geluidwering van de gevels van woningen wordt in het algemeen een minimale waarde van 20 dB(A) gehanteerd. In het algemeen geldt dat een goed onderhouden bestaande woning een geluidwering bezit van 23 dB(A).

Hieruit volgt dat bij een geluidbelasting van 55 dB(A) of minder - uitgaande van een geluidwering van de gevels van 20 dB(A) - zal worden aan de eis van 35 dB(A).

In onderhavige situatie bedraagt de hogere grenswaarde bij één woning maximaal 56 dB(A). Hiermee moet een geluidwering van 21 dB(A) worden gehaald. Aangenomen kan worden dat in de woningen kan worden voldaan aan de vereiste binnenwaarde van 35 dB(A). Derhalve is geen aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

5.3 Cumulatie van geluidbronnen

Bij het vaststellen van hogere grenswaarden dient het bevoegd gezag volgens de Wet geluidhinder en het concept gemeentelijk hogere waarde beleid rekening te houden met de cumulatie van overige geluidbronnen in de omgeving.

Voor de woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, is derhalve de geluidbelasting van de overige geluidbronnen in beeld gebracht, alvorens een oordeel te vormen over de cumulatie van deze geluidbronnen tezamen.

Geluidbelasting van de overige bronnen

In de omgeving van de woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld wordt het achtergrondgeluidniveau op de gevels van de woningen met name bepaald door het geluid van het wegverkeer op de Molendijk. Deze weg is bestemd en ingericht als 30 kilometer weg. Andere geluidbronnen spelen op deze locatie geen rol van betekenis.

De relevante verkeersgegevens op de onderzochte wegen zijn afkomstig uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Drechtsteden (RVMK). Voor onder andere het prognosejaar 2020/2021 is in die RVMK een verkeersmodel ontwikkeld op grond van een groot aantal tellingen. Daarnaast zijn in dit verkeersmodel de vaststaande sociaaleconomische ontwikkelingen en infrastructurele wijzigingen meegenomen.

Berekeningswijze

De cumulatieve geluidbelasting is bepaald op grond van de regeling die is opgenomen in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Hiervan is alleen sprake in het geval de voorkeursgrenswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt.

Alle geluidsoorten worden genormeerd naar de in Nederland meest voorkomende geluidbron, te weten wegverkeer. De omrekenformule om industrielawaai te normeren naar wegverkeer luidt: Industrielawaai $1,00 L_{IL} + 1,00$ (L_{IL} = geluidbelasting industrie in dB(A))

Op grond van het bovenstaande blijkt dat bij gelijke geluidbelastingen het industrielawaai enigszins hinderlijker (1 dB) wordt ervaren dan het wegverkeer.

Resultaten cumulatie

In de tabel 5.1 zijn de resultaten van de cumulatieve geluidbelastingen opgenomen. In deze tabel zijn uitsluitend de woningen opgenomen waar sprake is van cumulatie. Dit betekent dat zowel de voorkeursgrenswaarde van industrie- als wegverkeerslawaaï wordt overschreden. Opgemerkt wordt dat de in de tabel weergegeven cumulatieve geluidbelastingen alleen de waarden betreft op de voor alle woningen maatgevende rekenhoogte van 5,0 meter.

Naam	Omschrijving	Hogere waarde Industrielawaai [dB(A)]	Wegverkeerslaw ai 2020 [dB)]	Gecumuleerde geluidbelasting [dB]
301_A	Elzenhof 210	55	53	58
302_A	Elzenhof 209	54	53	57
303_A	Elzenhof 208	54	53	57
304_A	Elzenhof 207	53	52	56
305_A	Elzenhof 180	53	49	55
306_A	Elzenhof 179	52	49	54
307_A	Elzenhof 178	52	48	54
321_A	Molendijk 193	55	57	60
322_A	Molendijk 191	56	57	60
323_A	Molendijk 187	55	58	60
324_A	Molendijk 183- 185	55	57	60
325_A	Molendijk 181	55	57	60
326_A	Molendijk 179	53	56	58
327_A	Molendijk 163- 165	53	57	59
328_A	Molendijk 151	53	57	59
329_A	Molendijk 149	53	57	59
332_A	Molendijk 143	53	57	59
333_A	Molendijk 141	53	57	59
334_A	Molendijk 139	53	57	59
335_A	Molendijk 137	53	57	59
336_A	Molendijk 135	53	57	59
337_A	Molendijk 133	53	57	59
338_A	Molendijk 131	53	57	59
339_A	Molendijk 127	54	57	59
340_A	Molendijk 125	54	58	60
341_A	Molendijk 123	54	58	60
342_A	Molendijk 121	54	58	60
343_A	Molendijk 117	51	59	60
347_A	Molendijk 109	52	57	58
348_A	Molendijk 107	52	57	58
349_A	Molendijk 105	53	57	59
350_A	Molendijk 103	53	57	59
351_A	Molendijk 99-101	53	57	59
352_A	Molendijk 97	52	57	58
353_A	Molendijk 95	51	57	58
355_A	Molendijk 93	52	57	58
356_A	Molendijk 87	51	57	58
357_A	Molendijk 85	51	57	58
361_A	Baanhoek 56	53	47	55
461	Molendijk 153	53	56	58

Tabel 5.1: Hogere grenswaarden IT 'Molendijk-Industrieweg' / cumulatie andere geluidbronnen

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door wegverkeerslawaaï wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de Molendijk. De maximaal berekende cumulatieve geluidbelasting bedraagt 60 dB. Voor de woningen aan de Molendijk is wegverkeerslawaaï de maatgevende geluidbron. Voor de woningen aan de Elzenhof waar cumulatie optreedt, geldt dat de geluidbelasting door industrielawaaï maatgevend is.

De aan te vragen hogere waarden voor industrielawaaï voldoen aan de normen van de Wgh en de aanvullende voorwaarden die in het concept beleid hogere grenswaarden van de gemeente Sliedrecht zijn verwoord.

6. Conclusie en aanbevelingen

De huidige geluidssituatie van het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' is niet in overeenstemming met de vigerende geluidzone en de vastgestelde MTG-waarden. Deze geluidzone wordt op grondgebied van de gemeente Sliedrecht uitgebreid. Het verruimen van de geluidzone draagt bij aan het goed functioneren van het industrieterrein. Daarnaast wordt voor de al bestaande woningen die in de nieuwe zone komen te liggen het wettelijk voorschreven beschermingsniveau verzorgd. Door OZHZ is voor deze uitbreiding onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van het industrieterrein die de bestaande woningen in de verruimde zone zullen ondervinden.

Uit de rekenresultaten volgt samengevat het volgende:

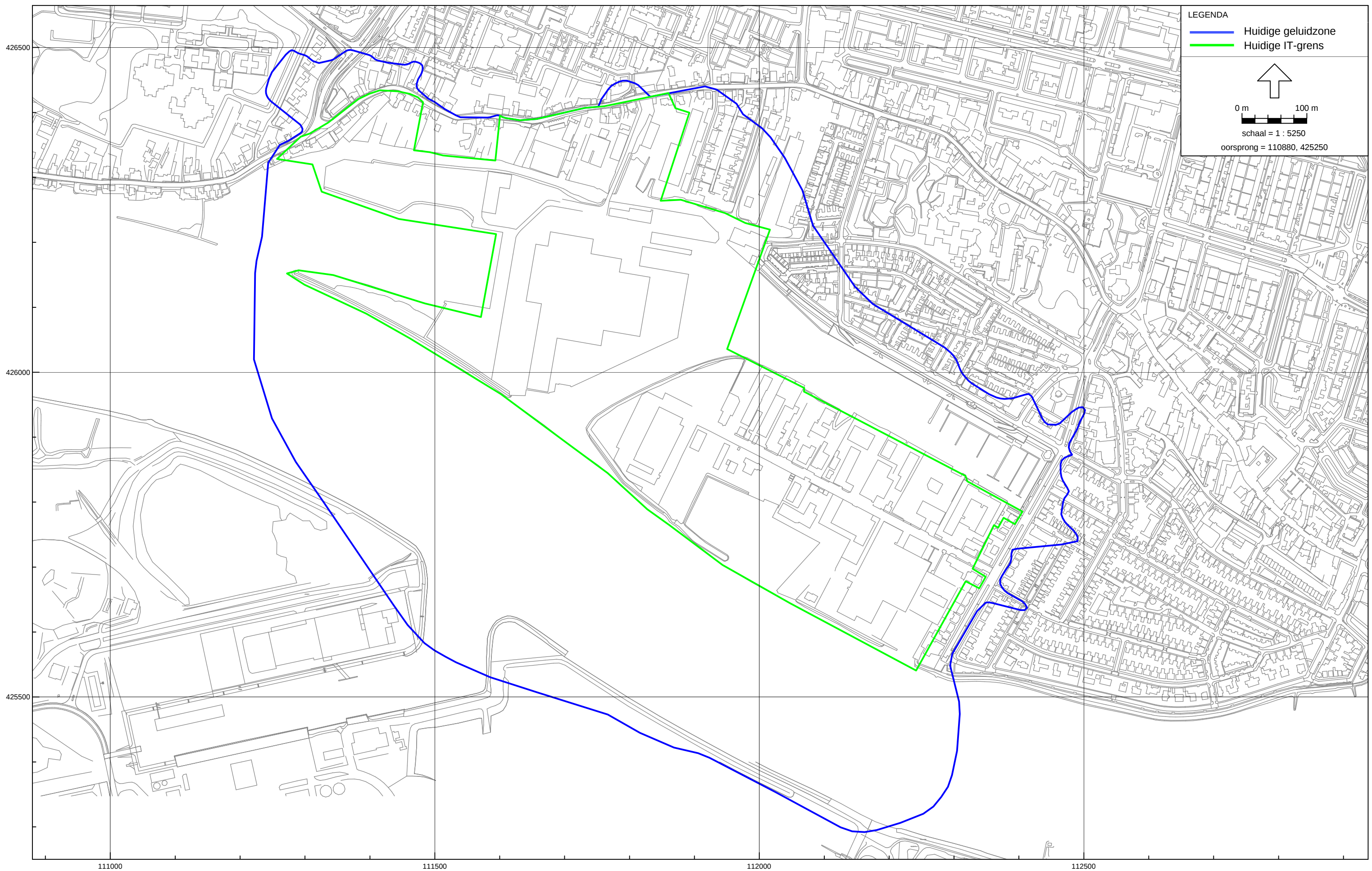
- op geen enkele woning in het onderzoeksgebied wordt de maximale ontheffingswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde overschreden;
- op de woningen en voorgenomen nieuwbouw ten noorden van "Oude Uitbreiding West" wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschreden;
- voor 42 woningen bedraagt de geluidbelasting meer dan 50 dB(A)-etmaalwaarde.

Voor de 42 woningen waarvoor een geluidbelasting is vastgesteld die boven de voorkeursgrenswaarde ligt dient door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sliedrecht een besluit hogere waarde te worden genomen.

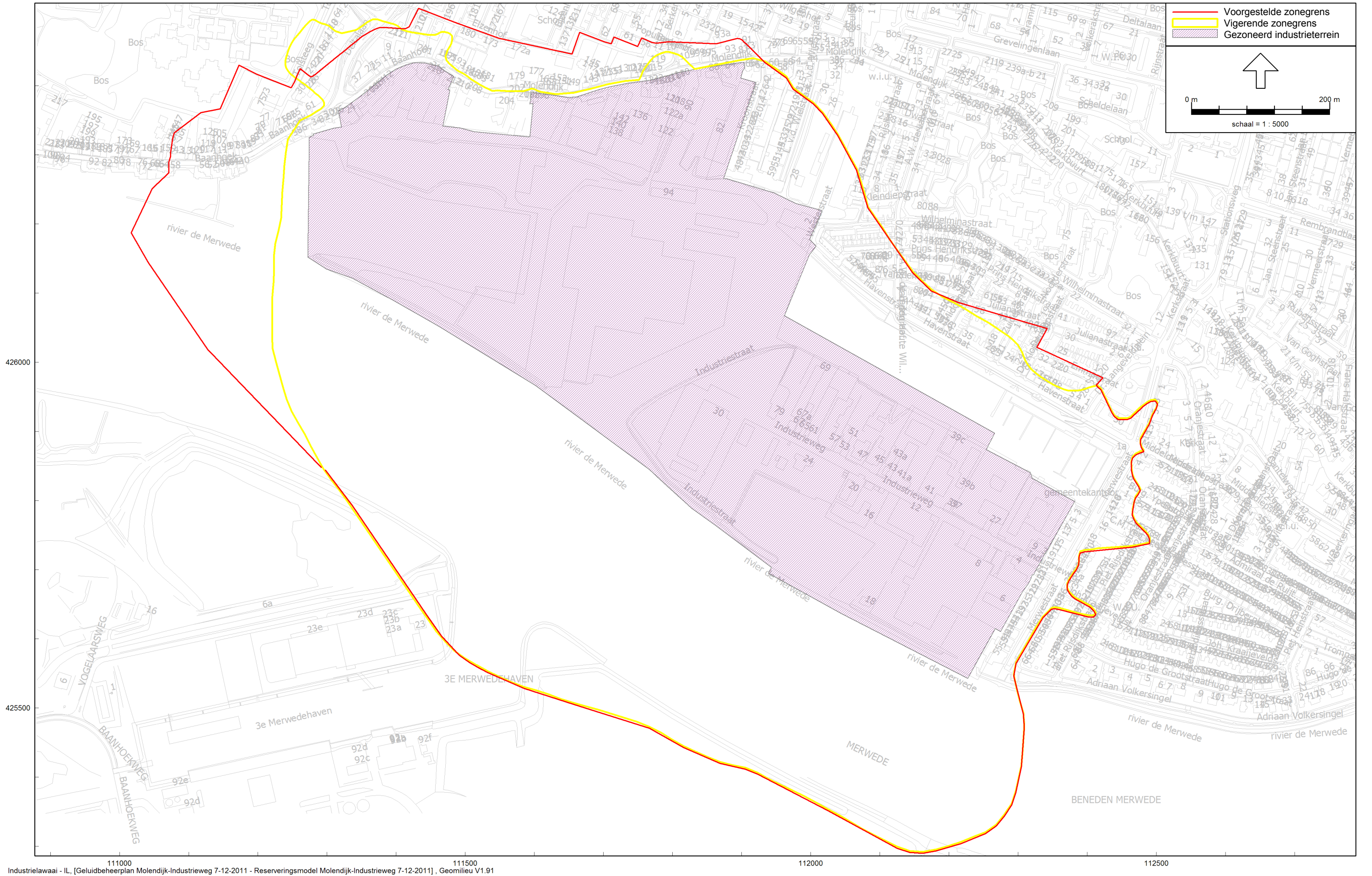
Bij het vaststellen van de hogere waarden is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de toepassing van eventuele geluidreducerende maatregelen, het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen (cumulatie) en de binnenniveaus. De hogere waarden worden, conform het concept beleid hogere grenswaarden van de gemeente Sliedrecht, toelaatbaar geacht.

Rekentechnisch gezien neemt de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein ter hoogte van de woningen toe ten opzichte van het bestaande model. In werkelijkheid is er echter nauwelijks sprake van een toename. Met het verruimen van de zone en het vaststellen van de hogere waarden bij de woningen wordt de huidige geluidssituatie beter beschreven dan met de vigerende geluidzone. De nieuw berekende waarden sluiten beter aan bij de praktijksituatie.

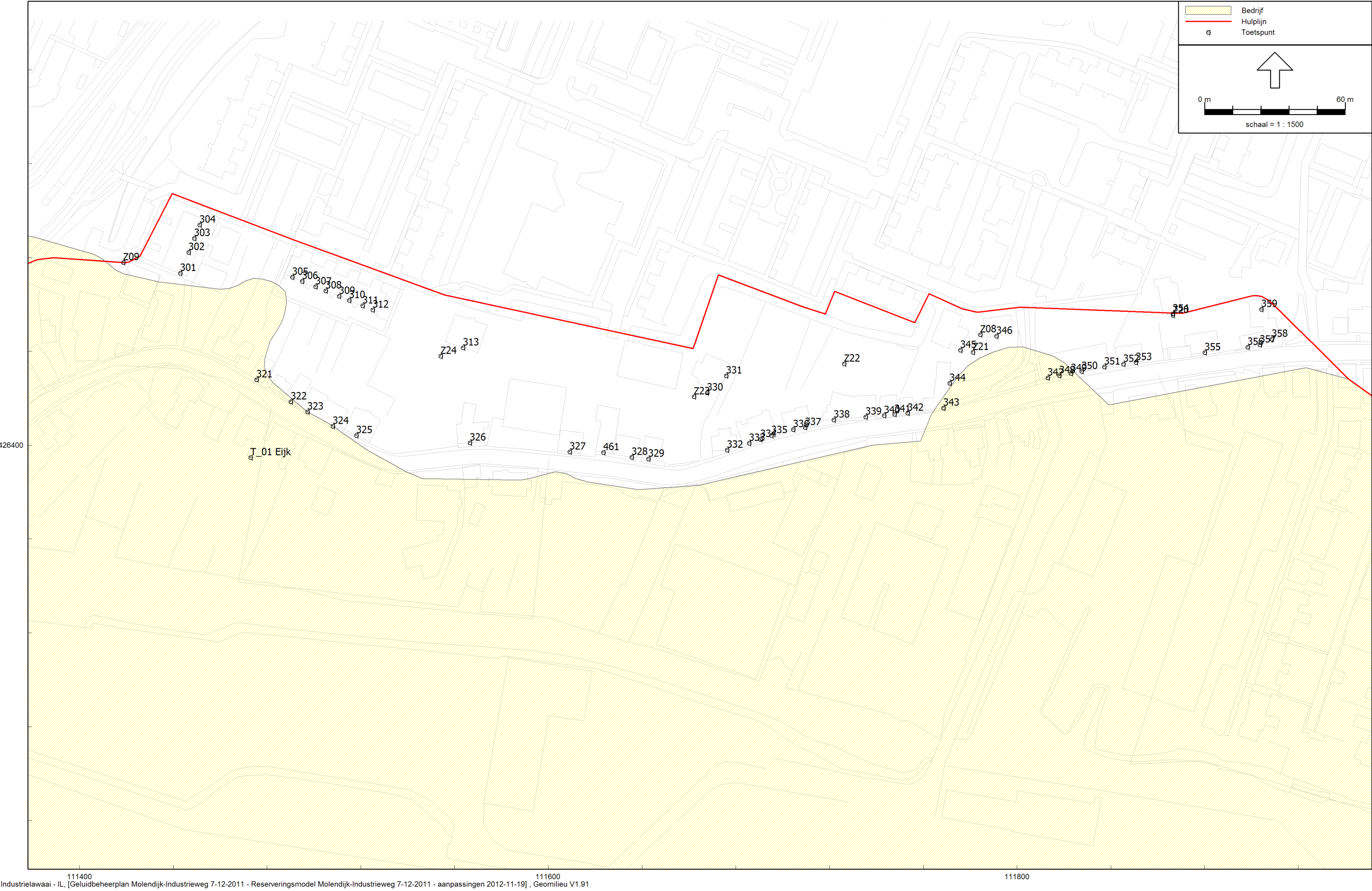
**Bijlage 1: grens gezoneerd industrieterrein / vigerende
geluidzone**

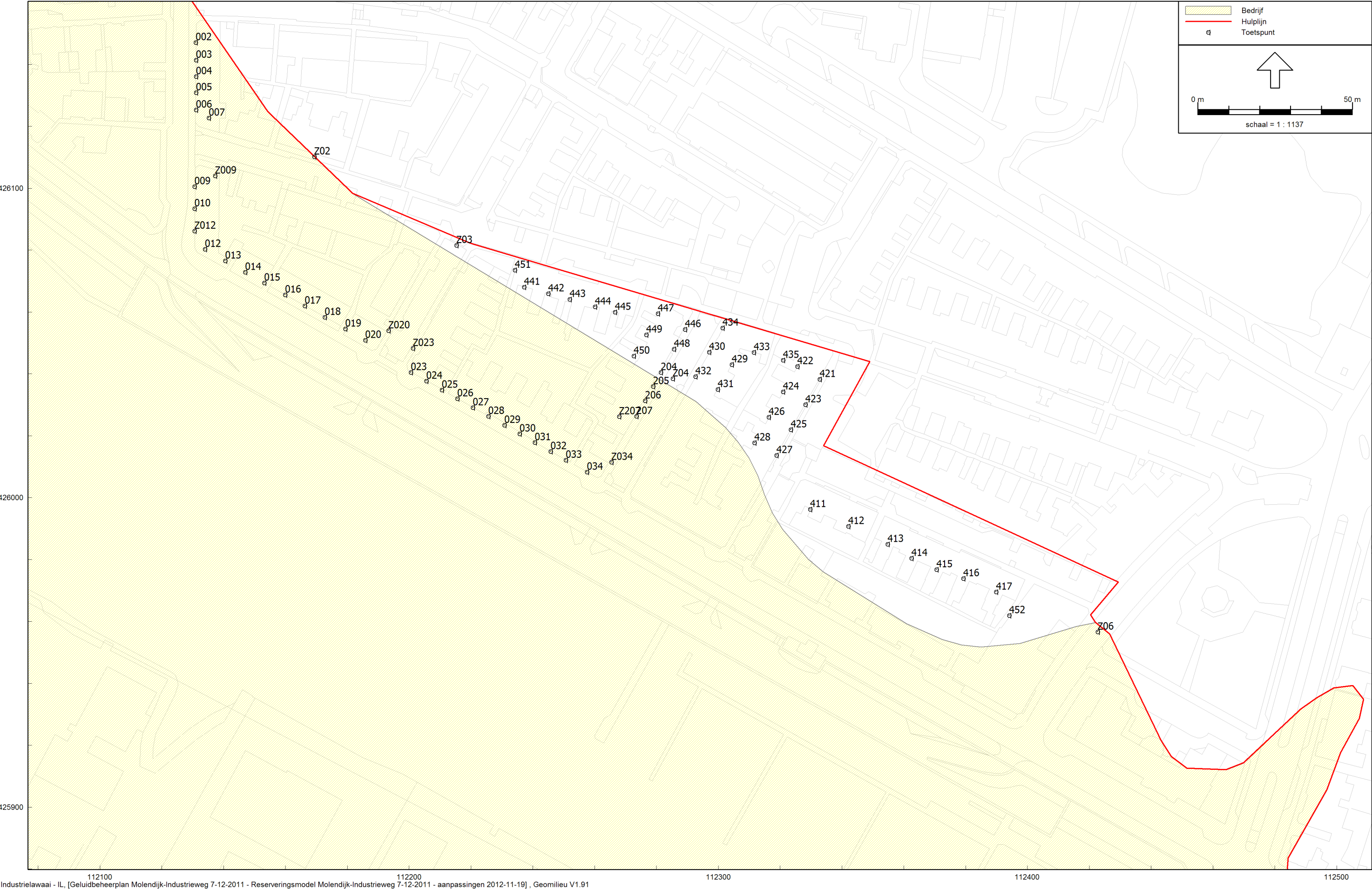


Bijlage 2: voorgestelde nieuwe geluidzone



**Bijlage 3: weergave toetspunten woningen binnen nieuwe
zone**





Bijlage 4: geluidbelasting woningen

Totaal	42
--------	----