



RAPPORT

Uitbreiding bedrijventerrein 's-Heerenberg

Akoestisch onderzoek t.b.v. TAM-IMRO omgevingsplan

Klant: Gemeente Montferland

Referentie: BJ2790-MI-RP-251015

Status: Definitief/1

Datum: 15 oktober 2025

HASKONING NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 20 00
Fax: +31 33 463 36 52
E-mail: info@rhdhv.com
Website: haskoning.com

Titel document:	Uitbreiding bedrijventerrein 's-Heerenberg
Ondertitel:	Akoestisch onderzoek t.b.v. TAM-IMRO omgevingsplan
Referentie:	BJ2790-MI-RP-251015
Uw kenmerk	-
Status:	Definitief/1
Datum:	15 oktober 2025
Projectnaam:	BsHeerenberg
Projectnummer:	BJ2790
Auteur(s):	Haskoning

Classificatie: Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	VNG-Handreiking Activiteiten en milieuzonering	3
2.2	Besluit kwaliteit leefomgeving	3
3	Uitgangspunten onderzoek	4
3.1	Stedenbouwkundig ontwerp uitbreiding bedrijventerrein	4
3.2	Verkeersgegevens onderliggend wegennet	4
3.3	Milieuzonering bestaand bedrijventerrein	5
3.4	Akoestisch rekenmodel	6
4	Resultaten	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Milieuzonering bestaand bedrijventerrein	7
4.3	Milieuzonering uitbreiding bedrijventerrein	8
4.4	Effect nieuw bedrijventerrein op geluid op woningen	11
4.5	Indirecte akoestische effecten	12
5	Conclusie	13

1 Inleiding

De gemeente Montferland is bezig met de uitbreiding van het bedrijventerrein in 's-Heerenberg. Vanwege de uitbreiding dient een omgevingsplanwijziging en bijbehorend akoestisch onderzoek verricht te worden. De uitbreiding is uitsluitend bedoeld voor de vestiging van XXL Logistiek en lokale MKB bedrijven.

De wijziging van het omgevingsplan heeft betrekking op het gebied aan de oostkant van de kern 's-Heerenberg, ten noorden van de Meilandsedijk (N816) (Zie figuur 1).



Figuur 1 – Locatie uitbreiding bedrijventerrein

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de effecten van het plan.

De uitkomsten van het onderzoek naar geluid kunnen voor de milieuonderbouwing in het kader van de omgevingsplanprocedure gebruikt worden. In verband met het onderzoek worden de milieugevolgen van de ontwikkeling van het bedrijventerrein in beeld gebracht.

2 Wettelijk kader

2.1 VNG-Handreiking Activiteiten en milieuzonering

Op 17 oktober 2024 is de VNG-Handreiking Activiteiten en milieuzonering van kracht geworden. In de nieuwe handreiking blijven de basisprincipes van functiescheiding (waar nodig) en inwaartse zonering in stand. Hiervoor wordt echter niet meer gebruikgemaakt van zones met oplopende milieucategorieën en een Lijst van activiteiten. De nieuwe handreiking gaat uit van zones met oplopende beschikbare milieugebruiksruimte per activiteit, zónder een Lijst van activiteiten bij de regels. Dit betreft overigens geen wettelijke regeling, maar toepassing van de handreiking is wel een belangrijk onderdeel van de beleidsuitgangspunten.

2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

Het toelaten van een activiteit, in dit geval de uitbreiding van het bedrijventerrein, kan zorgen voor veranderend verkeer op wegen in de omgeving. Het verkeer op de openbare weg van en naar een bedrijventerrein is namelijk geen onderdeel van één activiteit (artikel 5.55, lid 5 Bkl). Het bevoegd gezag beoordeelt indirecte akoestische effecten bij het toelaten van een activiteit op een locatie (artikel 4.2 Omgevingswet).

Op indirecte effecten door veranderend verkeer op lokale wegen met meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal en door veranderend verkeer op spoorwegen zijn instructieregels van toepassing. Deze instructieregels zijn van toepassing op geluid op een geluidgevoelig gebouw door een deel van een lokale (spoor)weg waarvoor een besluit geen wijziging toelaat (artikel 5.78 en artikel 5.78ae Bkl).

Concreet betekent dit dat er sprake is van een indirect effect als het verkeer in de toekomstige situatie, met het plan, een toename van de geluidemissie veroorzaakt van meer dan 1,5 dB ten opzichte van de toekomstige situatie, zonder het plan.

3.1 Stedenbouwkundig ontwerp uitbreiding bedrijventerrein

[illegible]

In dit plan is ervan uitgegaan dat de woningen Op den Dam 10 en Meilandsedijk 6 worden gesloopt ten behoeve van de aanleg van het bedrijventerrein.

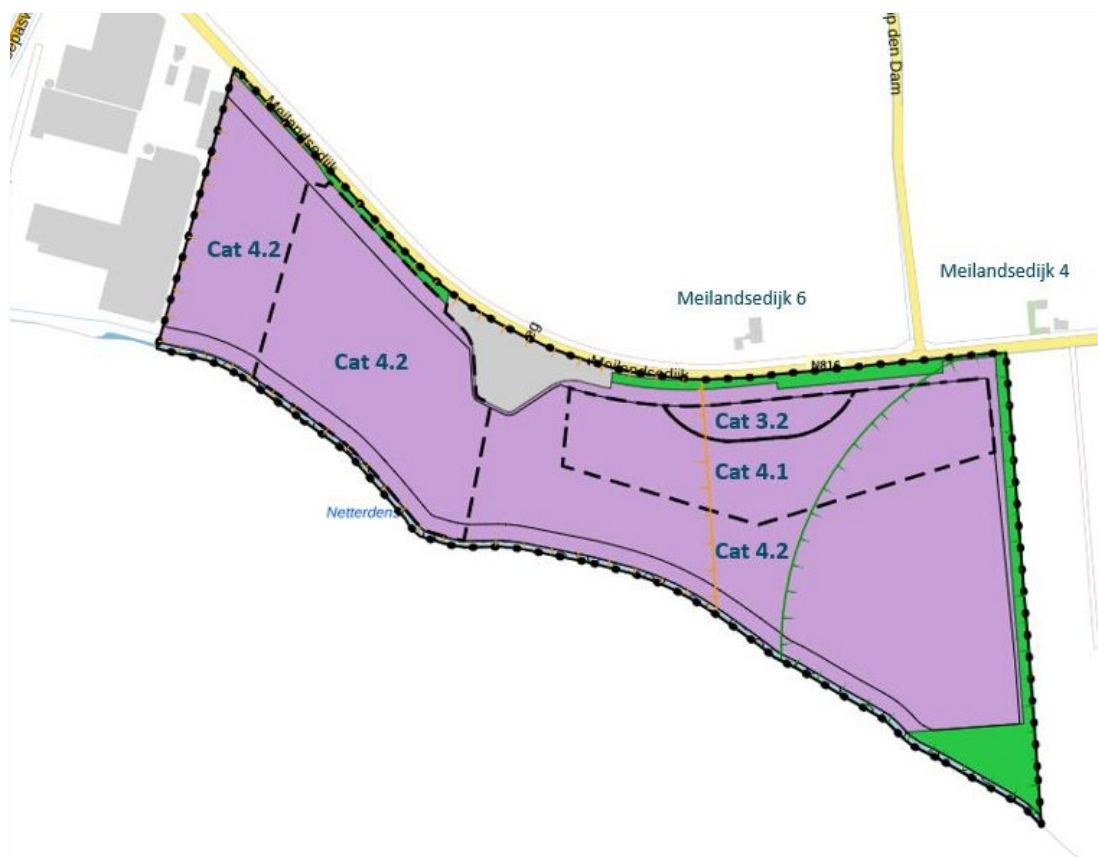
Met het *Multimodaal verkeersmodel regio Arnhem Nijmegen* zijn de verkeersstromen in 2035 in de autonome situatie, zonder het plan, en in de situatie met het plan bepaald.

3.3 Milieuzonering bestaand bedrijventerrein

Ten zuiden van de Meilandsedijk ligt het Euregionaal bedrijventerrein fase II, waarvoor het bestemmingsplan is vastgesteld op 27 mei 2014 (kenmerk *NL.IMRO.1955.bplgshbbdreurbdrII-va01*). Voor dit bestemmingsplan is onder het destijds geldende wettelijk kader een onderzoek naar de effecten voor geluidhinder en luchtkwaliteit uitgevoerd in oktober 2013¹.

In Figuur 3 is de indeling van het bedrijventerrein weergegeven zoals dat in het bestemmingsplan is opgenomen. Op het grootste deel van het terrein zijn bedrijven tot categorie 4.2 toegestaan, met uitzondering van de zones rondom de woning aan de Meilandsedijk 6.

Hoewel rond de woning aan de Meilandsedijk 4 sprake is van een vergelijkbare zone, is deze zone niet opgenomen in het akoestisch onderzoek of in het bestemmingsplan



Figuur 3 – Milieuzonering bedrijventerrein volgens bestemmingsplan

¹ Geluidhinder- en luchtkwaliteitonderzoek - Euregionaal bedrijventerrein fase II, van DGMR 10 oktober 2013. Rapport M.2013.0290.00.R001v3

3.4 Akoestisch rekenmodel

Er is een akoestisch rekenmodel opgebouwd uit openbaar beschikbare digitaal beschikbare bestanden. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Harde bodemgebieden zoals wegen en kavels zijn als volledig reflecterend ingevoerd;
- Kavelbronnen zijn ingevoerd met een hoogte van 3 meter ten opzichte van plaatselijk maaiveld;
- Geluidcontouren zijn berekend op een hoogte van 5 meter ten opzichte van plaatselijk maaiveld

De berekeningen zijn uitgevoerd met het softwarepakket Geomilieu (versie 2024.2, revisie 1), waarin de volgende rekenmethoden zijn geïmplementeerd:

- Meet- en Rekenmethode Geluid Industrie volgens bijlage IVh van de Omgevingsregeling;
- Meet- en Rekenmethode Geluid Wegen volgens bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

4 Resultaten

4.1 Inleiding

In 2014 is het bestemmingsplan Euregionaal bedrijventerrein Fase 2 (EBT Fase 2) vastgesteld, zie paragraaf 3.3. Voorliggend akoestisch onderzoek brengt de effecten van de uitbreiding van het bedrijventerrein in beeld, in samenhang met de effecten van het bestaande bedrijventerrein.

Het akoestisch onderzoek dat voor het bestaande bedrijventerrein is uitgevoerd is gebaseerd op de destijds gangbare milieuzonering. Voor dit onderzoek hebben we voor het bestaande deel de volgende wijzigingen aangebracht:

- De ligging van de kavelbronnen is aangepast aan de werkelijke ligging van de kavels;
- De beperkingenzone rond de woning aan de Meilandsedijk 4 is ingebracht.

Aangezien in oktober 2024 de gewijzigde handreiking van de VNG is gepubliceerd, is deze in dit onderzoek gehanteerd voor de uitbreiding van het bedrijventerrein, met daarop gebaseerde kengetallen voor het geluid.

Vervolgens zijn de effecten van de uitbreiding van het bedrijventerrein inclusief bestaande terrein in beeld gebracht.

4.2 Milieuzonering bestaand bedrijventerrein

In het akoestisch onderzoek dat in 2014 dat is uitgevoerd voor het bestemmingsplan EBT Fase 2 is uitgegaan van een kavelbudget van 62 tot 65 dB(A)/m² etmaalwaarde. Ons bureau hanteert voor de verwachte geluidproductie voor milieucategorie 3.2, 4.1 en 4.2 andere kengetallen, namelijk een etmaalwaarde van respectievelijk 55 tot 70 dB(A)/m². In Figuur 4 zijn de gewijzigde ligging van de kavels met budget en de geluidcontouren van deze situatie opgenomen.



Figuur 4 – Geluidcontouren bestaande situatie bedrijventerrein op basis van actuele milieuzonering

4.3 Milieuzonering uitbreiding bedrijventerrein

Te hanteren kengetallen op basis van de VNG Handreiking Activiteiten en milieuzonering 2024

De basisprincipes van milieuzonering zoals gehanteerd in de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering 2009 blijven hetzelfde. Uitgangspunt blijft functiescheiding waar dat nodig is en het toepassen van inwaartse zonering binnen bedrijventerreinen en andere werkterreinen. Ook het onderscheid tussen gemengde gebieden met wonen en rustige woongebieden blijft gehandhaafd. Nabij een *rustig woongebied* wordt de beschikbare gebruiksruimte voor geluid per activiteit lager gesteld dan nabij een *gemengd gebied met wonen*.

De inwaartse zonering voor krijgt vorm door maximaal drie zones voor geluid, beperkt, basis en verruimd. De zones worden geografisch vastgelegd in het omgevingsplan. De ligging van de zones is afhankelijk van de ligging ten opzichte van gebieden met milieugevoelige activiteiten.

Zone 'geluid basis'

Op een bedrijventerrein of ander werkterrein wordt standaard een zone 'geluid basis' opgenomen.

Zone 'geluid beperkt'

Deze zone van 100 meter grenst aan rustig woongebied. De zone beperkt het toegelaten geluid door een activiteit. De zone 'geluid basis' geldt niet voor zover deze wordt overlapt door de zone 'geluid beperkt'.

Zone 'geluid verruimd'

Binnen de zone 'geluid verruimd' is extra geluidruimte beschikbaar. Deze zone is optioneel en kan worden toegekend op een afstand van tenminste 150 meter van de grens rustig woongebied en 50 meter van de grens gemengd gebied met wonen, in plaats van de zone 'geluid basis'. De zone geluid verruimd is bedoeld voor terreindelen op een bedrijventerrein voor de zwaardere bedrijven, zoals voorheen bedrijven uit categorie 4.1 en 4.2 uit de VNG uitgave 2009.

Bovenstaande aanpak betekent dat voor het berekenen van een inschatting van de geluidemissie door een bedrijventerrein in de basis dezelfde kengetallen gebruikt kunnen worden als bij toepassing van de VNG uitgave 2009. In onderstaande tabel staan de kengetallen behorend bij de milieucategorieën uit de VNG uitgave 2009, zoals die door ons bureau worden gebruikt:

Tabel 1 – Emmissiekengetallen per milieucategorie in dB(A)/m²

Milieucategorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2	45	40	30	45
3.1	50	45	40	50
3.2	55	50	45	55
4.1	60	55	50	60
4.2	65	62	60	70
5.1 en hoger	70	67	65	75

Afhankelijk van de afstanden tot woongebieden en de toegepaste zones voor geluid worden deze kengetallen als volgt omgezet voor toepassing van de VNG Handreiking 2024. De grens woongebied is de grens waar geluidgevoelige gevels zijn gebouwd of gebouwd mogen worden, al dan niet vergunningvrij.

Ten opzichte van een **rustig woongebied** gelden de volgende kengetallen:

1. Kengetal categorie 2 wordt kengetal 1 in het gebied tussen 30 en 50 meter van rustig woongebied. Er is dan sprake van zone geluid beperkt. Als er op een afstand van minder dan 30 meter ook (bedrijfs)activiteiten zijn toegelaten geldt daar ook kengetal nr. 1.
2. Kengetal categorie 3.1 wordt kengetal 2 in het gebied tussen 50 en 100 meter van rustig woongebied, dit is zone geluid beperkt.
3. Kengetal categorie 3.2 wordt kengetal 3 in het gebied tussen 100 en 200 meter van rustig woongebied, dit is zone geluid basis.
4. Kengetal categorie 4.1 wordt kengetal 4 in het gebied tussen 200 en 300 meter van rustig woongebied, als er sprake is van een zone verruimd op het bedrijventerrein. Anders wordt kengetal 3 toegepast.
5. Kengetal categorie 4.2 wordt kengetal 5 in het gebied vanaf 300 meter van rustig woongebied, als er sprake is van een zone verruimd op het bedrijventerrein. Anders wordt kengetal 3 toegepast.

Ten opzichte van een **gemengd gebied met wonen** gelden de volgende kengetallen:

1. Kengetal categorie 2 wordt kengetal 1 in het gebied tussen 10 en 30 meter van een gemengd gebied. Er is dan sprake van zone geluid basis. Als er op een afstand van minder dan 10 meter ook (bedrijfs)activiteiten zijn toegelaten geldt daar ook kengetal nr. 1.
2. Kengetal categorie 3.1 wordt kengetal 2 in het gebied tussen 30 en 50 meter van een gemengd gebied, dit is zone geluid basis.
3. Kengetal categorie 3.2 wordt kengetal 3 in het gebied tussen 50 en 100 meter van een gemengd gebied, dit is zone geluid basis.
4. Kengetal categorie 4.1 wordt kengetal 4 in het gebied tussen 100 en 200 meter van een gemengd gebied, als er sprake is van een zone verruimd op het bedrijventerrein. Anders wordt kengetal 3 toegepast.
5. Kengetal categorie 4.2 wordt kengetal 5 in het gebied vanaf 200 meter van een gemengd gebied, als er sprake is van een zone verruimd op het bedrijventerrein. Anders wordt kengetal 3 toegepast.

Bovenstaande resulteert in de kengetallen per gebied zoals opgenomen in Tabel 2.

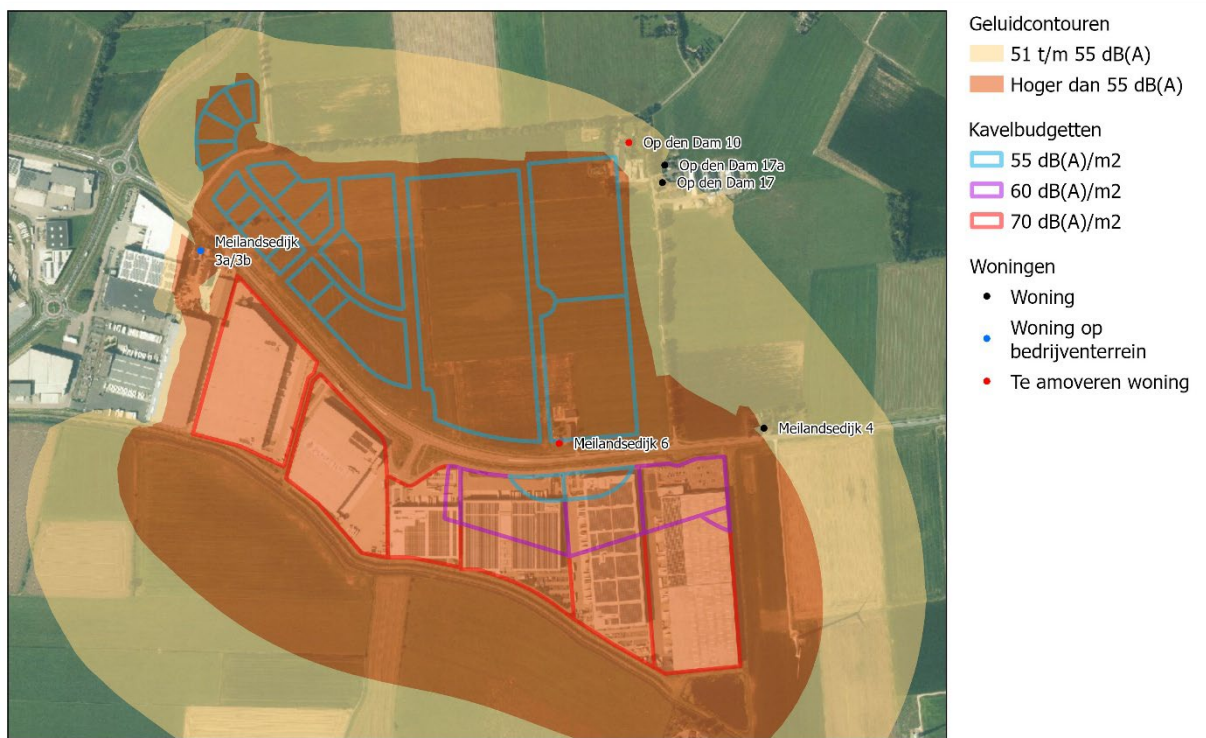
Tabel 2 – Emmissiekengetallen per deelgebied in dB(A)/m²

Afstand tot		Kengetal nr.	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Zone
Rustig woongebied	Gemengd gebied met wonen						
Tot 50	Tot 30	1	45	40	30	45	Beperkt of basis
50 - 100	30 - 50	2	50	45	35	50	Beperkt of basis
100 - 200	50 - 100	3	55	50	45	55	Basis ¹
200 - 300	100 - 200	4	60	55	50	60	Verruimd
> 300	> 200	5	65	62	60	70	Verruimd
> 500	> 300	6	70	67	65	75	Industrieterrein

¹ Als er geen zone verruimd is dan geldt kengetal nr. 3 ook bij grotere afstanden.

De gemeente heeft het voornemen om op de uitbreiding van het bedrijventerrein bedrijven toe te staan met geluidzone basis. De afstand tot de dichtstbijzijnde woningen is meer dan 50 meter. De woningen liggen in agrarisch werkgebied dat kwalificeert als gemengd gebied met wonen. Dit resulteert in kengetal nr. 3 met een geluidemissie van 55 dB(A)/m² etmaalwaarde. De ligging van de kavels is overgenomen uit het stedenbouwkundig ontwerp, zie paragraaf 3.1.

In Figuur 5 zijn de geluidcontouren op basis van de etmaalwaarde weergegeven van de situatie na uitbreiding van het bedrijventerrein met bovenstaande uitgangspunten. Bij de woningen Op den Dam 17 en 17a bedraagt het geluid vanwege het bedrijventerrein 52 dB(A), bij de Meilandsedijk 4 is dat 54 dB(A).



Figuur 5 – Geluidcontouren etmaal na uitbreiding bedrijventerrein

4.4 Effect nieuw bedrijventerrein op geluid op woningen

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het geluid dat optreedt op de gevels van de woningen die in de directe nabijheid van het bedrijventerrein liggen. Hieruit blijkt dat het geluid vanwege het bedrijventerrein toeneemt en dat door de toename van het verkeer over de Meilandsedijk het geluid op de woning Meilandsedijk 14 licht toeneemt.

Tabel 3 - Overzicht geluid op woningen

Adres	Gevel	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
		Industrie	Wegverkeer	Industrie	Wegverkeer
Op den Dam 17	West	50 dB	< 53 dB	51 dB	< 53 dB
	Oost	40 dB	< 53 dB	42 dB	< 53 dB
Op den Dam 17a	West	49 dB	< 53 dB	52 dB	< 53 dB
	Oost	42 dB	< 53 dB	44 dB	< 53 dB
Meilandsedijk 14	Noord	47 dB	48 dB	48 dB	48 dB
	West	53 dB	60 dB	54 dB	61 dB
	Zuid	54 dB	66 dB	54 dB	67 dB

De gehanteerde kengetallen voor industrie houden geen rekening met de gekozen opzet van de invulling van het terrein, zie figuur 2. Die opzet voorziet in grote en hoge gesloten bebouwing aan de oostzijde van het terrein, die het geluid richting de woningen zal afschermen. In de praktijk zal de geluidbelasting vanwege het bedrijventerrein daarom naar verwachting lager zijn dan 50 dB(A).

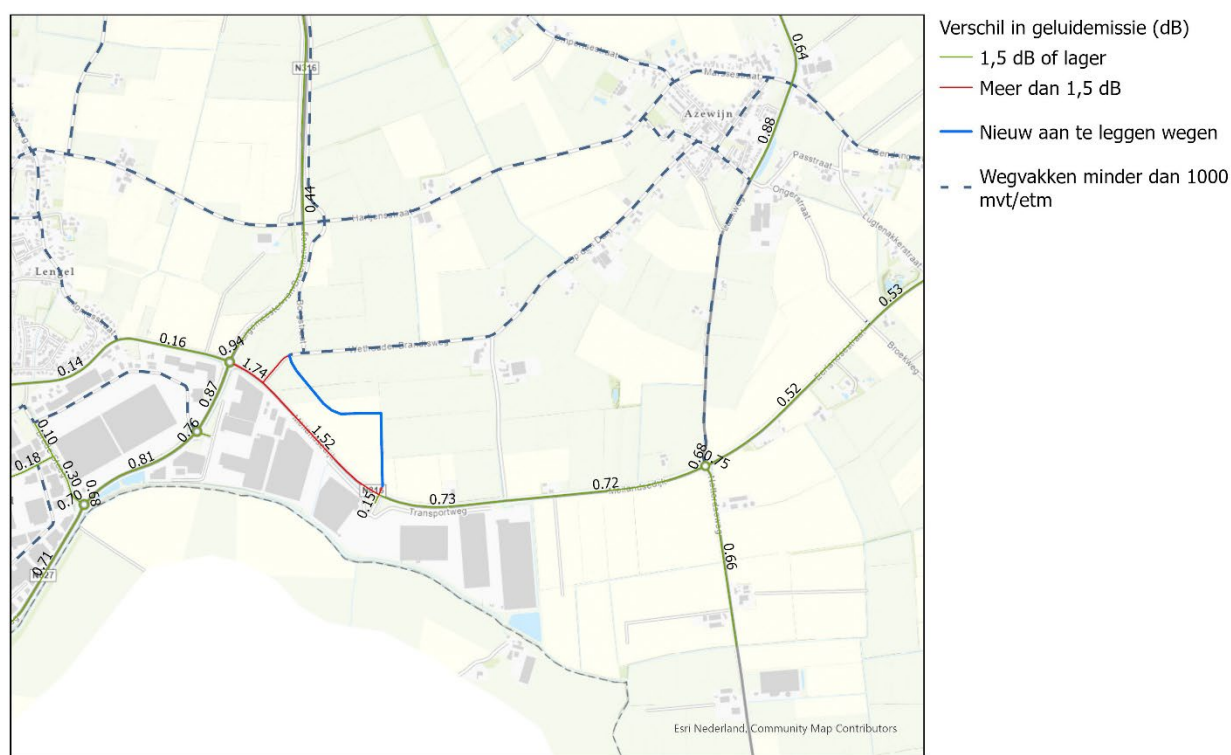
De noordzijde van de woning Meilandsedijk 14 was geluidluw voor zowel industrie als wegverkeer. Dit verandert niet door de uitbreiding van het bedrijventerrein.

4.5 Indirecte akoestische effecten

De ontwikkeling van het bedrijventerrein zorgt voor een verandering van de verkeersstromen op de omliggende wegen. Het effect van de aanleg van het bedrijventerrein op het verkeer op deze wegen is in beeld gebracht door de geluidemissie in de autonome situatie, zonder het plan, te vergelijken met de geluidemissie in de projectsituatie, met het plan. Als zichtbaar is hiervoor het jaar 2033 gehanteerd.

Hierbij zijn, in overeenstemming met art. 5.78i van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), de wegvakken met een etmaalintensiteit van minder dan 1000 motorvoertuigen per etmaal buiten beschouwing gelaten.

Uit de vergelijking blijkt dat er op een viertal wegvakken sprake is van een toename van de geluidemissie met meer dan 1,5 dB en waar dus sprake is van een indirect akoestisch effect.



Figuur 6 – Verandering geluidemissie wegvakken t.g.v. uitbreiding bedrijventerrein

Langs deze wegvakken liggen twee woningen waar het geluid in de projectsituatie met meer dan 1,5 dB toeneemt: de Meilandsedijk 3a en 3b. Aangezien deze woningen op het gezoneerde bedrijventerrein EBT Fase II liggen, gelden daarvoor geen waarden voor het geluid (Bkl, art. 3.18)

5 Conclusie

Industrie

Het te verwachten gecumuleerde industriegeluid door de uitbreiding van het bedrijventerrein neemt slechts beperkt toe ten opzichte van het te verwachten gecumuleerde industriegeluid van het al bestaande bedrijventerrein. De toename is beperkt omdat de uitbreiding van het terrein zich richt op lichtere activiteiten dan die zijn toegelaten op het bestaande bedrijventerrein.

Bij de nabij de uitbreiding van het bedrijventerrein gelegen woningen Op den Dam 17 en 17a is het te verwachten gecumuleerde industriegeluid 52 dB(A). Dat is beperkt hoger dan de standaardwaarde van 50 dB(A) uit artikel 5.65 Besluit kwaliteit leefomgeving zoals die geldt per activiteit. Die standaardwaarde per activiteit zal niet worden overschreden.

De woning Meilandsedijk 4 ligt dichterbij het bestaande deel van het bedrijventerrein dan bij de uitbreiding. Het te verwachten gecumuleerde industriegeluid blijft met 54 dB(A) nagenoeg ongewijzigd. Het akoestisch klimaat bij deze woning wordt in hoge mate bepaald door het wegverkeer, met een geluidbelasting van maximaal 67 dB.

De noordzijde van de woning Meilandsedijk 14 was geluidsluw voor zowel industrie als wegverkeer. Dit verandert niet door de uitbreiding van het bedrijventerrein.

De kengetallen industrie die voor de berekeningen zijn gehanteerd houden geen rekening met de gekozen opzet van de invulling van het terrein. Die opzet voorziet in grote en hoge gesloten bebouwing aan de oostzijde, die het geluid richting de woningen zal afschermen. In de praktijk zal de geluidbelasting vanwege het bedrijventerrein daarom naar verwachting lager zijn dan 50 dB(A).

Wegverkeer

Op een viertal wegvakken is sprake van een toename van de geluidemissie met meer dan 1,5 dB wat leidt tot een indirect akoestisch effect. Langs deze wegvakken liggen twee woningen: de Meilandsedijk 3a en 3b. Aangezien deze woningen op het gezonde bedrijventerrein EBT Fase II liggen, zijn deze woningen niet geluidgevoelig.