

Geluidsbelasting dierenbegraafplaats op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven

Onderzoek naar de akoestische inpasbaarheid



ADROMI GROEP



ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam
BTW: 8050.63.286.B.01
IBAN: NL75RABO0385477481

Geluidsbelasting dierenbegraafplaats op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven

Onderzoek naar de akoestische inpasbaarheid

Projectnummer: R202165
Versie: 03
Status: Definitief
Datum: 5-1-2022

Auteur: F. Erdem

Geaccordeerd: S. Zonneveld

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
2. Toetsingskaders	5
2.1. VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'	5
2.2. Activiteitenbesluit milieubeheer	7
2.3. Toetsingskaders voor planlocatie	8
2.4. Normstelling verkeersaantrekkende werking	8
3. Uitgangspunten onderzoekslocatie	9
3.1. Ruimtelijk plan	9
4. Geluidsemissie omliggende bedrijven	10
4.1. Maximale planologische mogelijkheden	10
4.2. Rekenmethode industrielawaai	10
4.3. Uitgangspunten invoergegevens	10
4.4. Bepaling geluidsemissie maximale representatieve bedrijfssituatie	13
4.5. Indirecte hinder – verkeersaantrekkende werking	14
5. Geluidsbelastingen ter plaatse van het plan	15
5.1. Geluidsbelasting vanwege de maximaal mogelijke geluidsemissie	15
5.2. Geluidsbelasting vanwege maximale representatieve bedrijfssituatie	16
6. Conclusie.....	17

Bijlagen

1. Invoergegevens industrielawaai Geomilieu, alle berekeningsvarianten
2. Berekeningsresultaten toegestane geluidsemissie o.b.v. de VNG-handreiking ter plaatse van de richtafstand
3. Berekeningsresultaten toegestane geluidsemissie o.b.v. het Activiteitenbesluit ter plaatse van de aanwezige woningen
4. Berekeningsresultaten toegestane geluidsemissie o.b.v. het Activiteitenbesluit ter plaatse van het plangebied
5. Berekeningsresultaten geluidsemissie o.b.v. de maximale representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van het plangebied

1. Inleiding

Op het perceel aan de Hogedijk 10 a/b te Zevenhoven is in de huidige situatie sprake van een bedrijfswoning behorende tot de dierenbegraafplaats. Initiatiefnemer is voornemens deze bedrijfswoning door middel van een bestemmingsplanprocedure los te koppelen van de dierenbegraafplaats, en deze als reguliere woning om te vormen.

Onderzocht moet worden of door het loskoppelen van de bedrijfswoning (1) de toegestane geluidruimte van het bedrijf waartoe de bedrijfswoning behoorde niet wordt beperkt en (2) er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning.

Op onderstaande figuur wordt de situering van de planlocatie weergegeven.



Figuur 1: Plangebied Hogedijk 10a/b te Zevenhoven (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

In dit rapport wordt de geluidruimte van de dierenbegraafplaats in het kader van de ruimtelijke ordening alsmede in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer in beschouwing genomen. De maximale toegestane geluidsemissie van de dierenbegraafplaats wordt bepaald en getoetst aan de van toepassing zijnde toetsingskaders. Vervolgens wordt met deze maximale geluidsemissie de geluidbelasting op de geprojecteerde woning berekend en beoordeeld. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie met daarin advisering omtrent de beoogde ontwikkeling.

2. Toetsingskaders

2.1. VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'

Bij planologische ontwikkelingen is het van belang dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor het aspect geluid zijn in de VNG-handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Vanuit akoestisch oogpunt wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan. Hier wordt later in het document op ingegaan.

2.1.1. Gebiedstypering

De VNG-handreiking onderscheidt twee gebiedstyperingen:

- Rustige woonwijk en rustig buitengebied
- Gemengd gebied

Een '*rustige woonwijk en rustig buitengebied*' is een woongebied dat is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een '*gemengd gebied*' is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

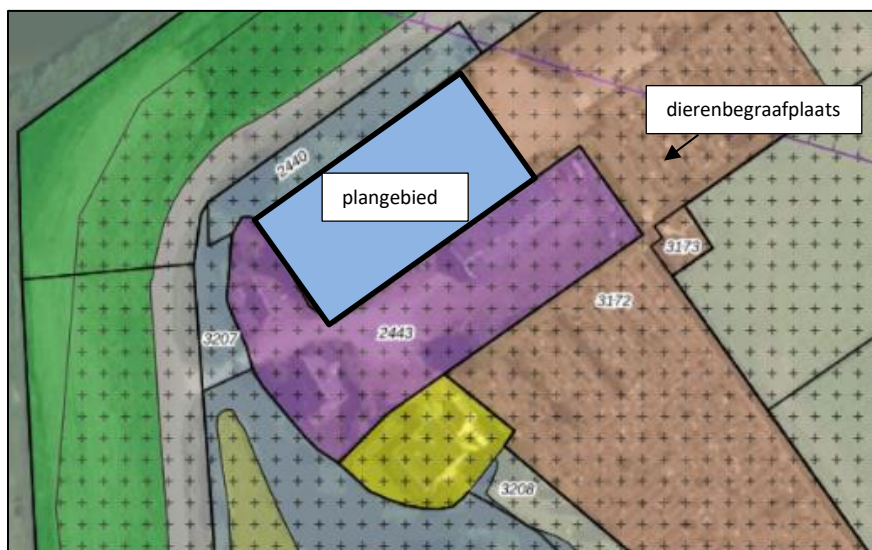
Het plangebied bevindt zich in een omgeving met overwegend grasland. Ten noorden van het plangebied is een natuurgebied aanwezig. Verder zijn in de directe omgeving, naast de eerder genoemde bedrijvigheid, een aantal woningen gesitueerd.

Gelet op deze omgevingsgebonden kenmerken is ter plaatse van de planlocatie sprake van het omgevingstype '*rustige woonwijk en rustig buitengebied*' (hierna: rustig buitengebied).

2.1.2. Richtafstand

De dierenbegraafplaats is in het geldende bestemmingsplan 'Landelijk gebied Nieuwkoop' voorzien van de enkelbestemming 'Maatschappelijk' met de specifieke functieaanduiding 'dierenbegraafplaats'. In de Staat van bedrijfstypen zoals opgenomen in de bijlagen van voornoemd bestemmingsplan valt een begraafplaats onder milieucategorie 1.

Voor de dierenbegraafplaats geldt een richtafstand (voor geluid) van 10 meter. Aangezien het plangebied grenst aan de dierenbegraafplaats, valt deze binnen de richtafstand van 10 meter.



Figuur 2: Ligging plangebied ten aanzien van de dierenbegraafplaats

2.1.3. Geluidrichtlijn

De in deze rapportage berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de geluidrichtlijnen uit de VNG-handreiking.

Voor de gebiedstypering 'rustige woonwijk' gelden de volgende geluidrichtlijnen:

- 45 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) in de dag-, 60 dB(A) in de avond- en 55 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden).

2.2. Activiteitenbesluit milieubeheer

Dierenbegraafplaatsen vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In de artikelen 2.17 en verder zijn geluidvoorschriften opgenomen welke voor meldingsplichtige inrichtingen relevant zijn. Hieronder is een overzicht opgenomen van de regelgeving.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. De niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden:

Tabel 2.17a

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.17a, 2.19](#) dan wel [2.19a](#) kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in [artikel 2.21](#), andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

Artikel 1.11

9. Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai".

2.3. Toetsingskaders voor planlocatie

2.3.1. Toetsing ruimtelijk spoor

Zoals aangegeven in paragraaf 2.1.2 valt het plan binnen de VNG-richtafstand van de dierenbegraafplaats. Vanuit een goede ruimtelijke ordening moet ter plaatse van de richtafstand sprake kunnen zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Met betrekking tot het aspect geluid is sprake van een goed woon- en leefklimaat, als binnen de geadviseerde richtwaarden wordt gebleven. Voor de woning aan de Hogedijk 10a/b zijn de volgende richtwaarden van toepassing:

- 45 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) in de dag-, 60 dB(A) in de avond- en 55 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidsniveau (piekgeluiden).

2.3.2. Toetsing milieuspoor

De geluidruimte van de dierenbegraafplaats wordt begrensd door de geluidgrenswaarden op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze grenswaarden gelden ter plaatse van de gevels van omliggende, reeds aanwezige woningen.

Getoetst moet worden of bij een (minimaal) gelijkblijvende toegestane geluidsemissie van de bedrijvigheid de geluidbelasting op de gevels van de woning aan de Hogedijk 10a/b binnen de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit kan worden gebleven.

2.4. Normstelling verkeersaantrekkende werking

De relevante normstelling voor wat betreft de indirecte hinder is opgenomen in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer' van 29 februari 1996. Hierin is een voorkeursgrenswaarde opgenomen van 50 dB(A)-etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A)-etmaalwaarde op gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen.

Grens- of richtwaarden voor maximale geluidsniveaus zijn in deze circulaire niet opgenomen.

Gelet op voorstaande wordt de in het kader van onderhavig onderzoek berekende geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking in eerste instantie getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

3. Uitgangspunten onderzoekslocatie

3.1. Ruimtelijk plan

In de beoogde situatie wordt de bedrijfswoning behorende tot de dierenbegraafplaats naar een reguliere woning omgevormd. Met deze ontwikkeling wordt de woning en bijbehorende tuin losgekoppeld van de dierenbegraafplaats. Hiermee kan de woning ook door derden, die geen functionele verbinding hebben met het bedrijf, worden bewoond.

Vooralsnog zullen er geen bouw- of saneringswerkzaamheden plaatsvinden en zal geen verandering optreden in de bouwmogelijkheden binnen het plangebied.



Figuur 3: Plangebied woning Hogedijk 10 a/b (bron: Google Maps)

4. Geluidsemissie omliggende bedrijven

4.1. Maximale planologische mogelijkheden

De maximaal toegestane geluidsemissie van de bedrijvigheid conform de maximale planologische mogelijkheden wordt gegeven door de begrenzing van:

- De op grond van de VNG-handreiking “Bedrijven en Milieuzonering” maximale richtwaarden ter plaatse van de richtafstand, of;
- De op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer maximaal grenswaarde ter plaatse van de meest nabijgelegen woning.

Om de geluidbelasting van de dierenbegraafplaats op de woning Hogedijk 10a/b te bepalen, dient de thans toegestane geluidsemissie ter plaatse van (1) de richtafstand op grond van de VNG-handreiking of ter plaatse van (2) de reeds aanwezige woningen te worden bepaald, gezien deze de geluidruimte van het bedrijf beperkt. Indien deze aspecten niet worden beschouwd, is niet te herleiden waar de geluidsemissiegetallen welke in het vervolg van het onderzoek voorkomen op zijn gebaseerd.

Derhalve is dan ook besloten om dit aspect voor de volledigheid en herleidbaarheid in het rapport op te nemen.

4.2. Rekenmethode industrielawaai

Om de geluidsbelasting vanwege de bedrijvigheid ter plaatse van de omliggende richtafstand en woonbebouwing te kunnen bepalen, is er een driedimensionaal berekeningsmodel opgesteld. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 2020.2. Met dit berekeningsmodel worden de geluidsberekeningen, overeenkomstig artikel 1.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer, uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, methode II.8.

De gebouwen, de geluidsbronnen en het bodemtype(n) zijn op basis van een coördinatensysteem ingevoerd. Hiermee wordt de overdrachtssituatie gesimuleerd in een rekenmodel. De ingevoerde gebouwen krijgen naast een hoogte ook een reflectiecoëfficiënt toegekend, zodat de wanden van de gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De geluidsbronnen zijn ingevoerd als oppervlaktebronnen, rondom uitstralende puntbronnen en mobiele bronnen. Een overzicht van de invoergegevens is opgenomen in bijlage 1.

4.3. Uitgangspunten invoergegevens

4.3.1. Maximaal planologische mogelijkheden

Omdat de geluidsemissie verband moet houden met de maximale planologische mogelijkheden op de percelen, is in dit onderzoek gekozen voor akoestische invulling gebaseerd op een zogenaamd kavelbronvermogen per m^2 (dB(A)/m^2).

Het gebruik van kavelbronnen is ontleend aan de Handreiking Zonebeheerplan van het toenmalige ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). Deze handreiking is bedoeld als instrument voor het beheer voor geluidgezoneerde industrieterreinen of niet geluidgezoneerde bedrijventerreinen. Omdat de onderhavige bedrijfskavel niet op een dergelijk

geluidgezoneerd industrieterrein of bedrijventerrein is gelegen, zijn de uitgangspunten van de Handreiking niet zondermeer toepasbaar. De in dit onderzoek gehanteerde kavelbronnen zijn in afwijking van deze handreiking, wat in het verdere van deze rapportage nader zal worden toegelicht.

Er is gekozen voor een raster van 5 x 5 meter aan representerende geluidsbronnen met een bronhoogte van elk 1 meter. De gekozen bronhoogte van 1 meter sluit het meeste aan bij de geluidsbronnen van de in het onderzoek betrokken bedrijvigheid. Denk hierbij aan het rijden van voertuigen, het intern transport en werkzaamheden op de buitenplaats. Als algehele bodemfactor is uitgegaan van een waarde van 0,8. Harde bodemgebieden zijn separaat ingevoerd. Er is gerekend met het standaard spectrum voor industrielawaai.

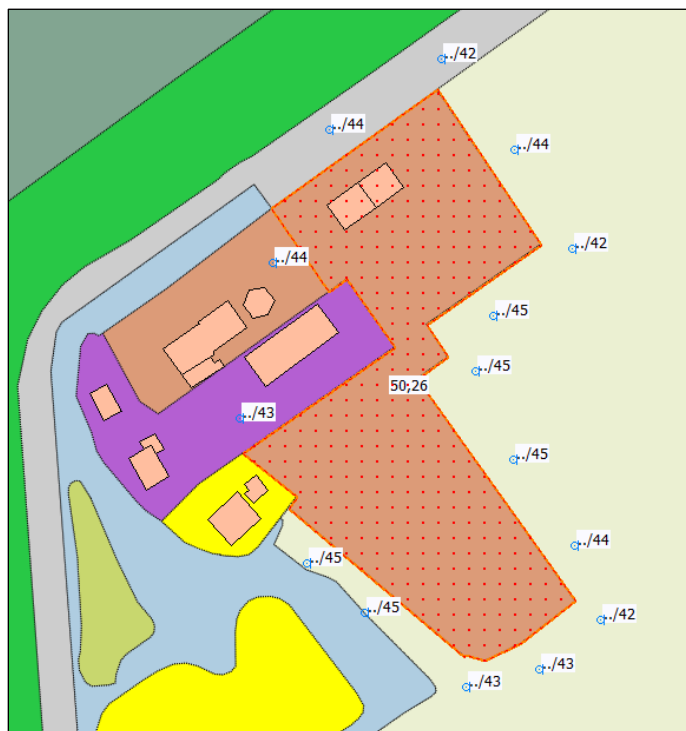
Een kavelbron gaat uit van gelijkblijvende bedrijfsactiviteiten in de dag-, avond- en nachtperiode die volcontinu plaatsvinden (24 uur per etmaal). Hierdoor is de nachtperiode altijd bepalend voor de etmaalwaarde. De etmaalwaarde is de hoogste waarde van de volgende drie geluidsniveaus op een bepaald ontvangerpunt:

- Geluidsniveau in de dagperiode;
- Geluidsniveau in de avondperiode + 5 dB;
- Geluidsniveau in de nachtperiode + 10 dB.

4.3.2. Toegestane emissie op grond van de VNG-handreiking

Dierenbegraafplaats

In dit onderzoek is de maximaal toegestane geluidsemissie op grond van de VNG-handreiking bepaald. De geluidsbelasting is berekend op immissiepunten op 10 meter afstand van de dierenbegraafplaats, vanwege de richtafstand van 10 meter bij milieucategorie 1.



Figuur 4: Geluidsbelasting op een richtafstand van 10 meter bij een kavelbronvermogen van 50,3 dB(A)/m²

Met een maximale kavelbronvermogen van 50,3 dB(A)/m² wordt op een waarneemhoogte van 4,5 meter net binnen de richtwaarde van 45 dB(A)-etmaalwaarde gebleven. Voor een volledig overzicht van de berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

Ook hier geldt dat de bestaande woning aan de Hogedijk 6 *binnen* de richtafstand van 10 meter is gelegen. Deze woning is daarmee maatgevend. De maximaal toegestane geluidsemissie wordt daarmee niet begrensd door de richtwaarden uit de VNG-handreiking, maar door de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In het verdere van dit onderzoek wordt daarom gebruik gemaakt van de toegestane emissie op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer (zie volgende paragraaf).

4.3.3. Toegestane emissie op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer

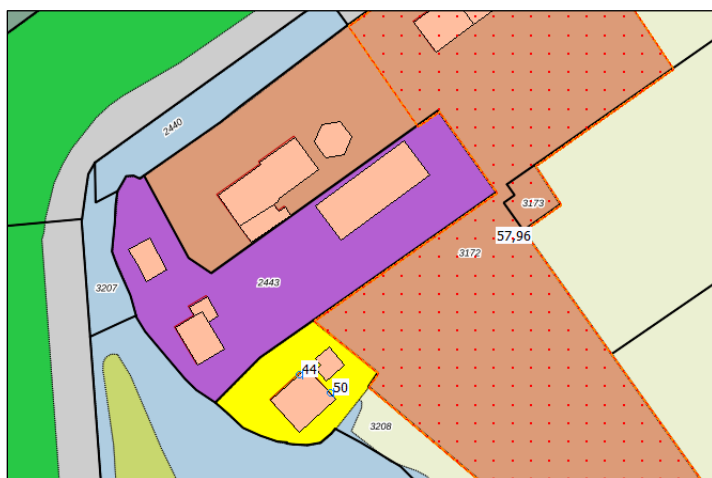
Zoals in paragraaf 2.3.2 is verwoord, wordt de toegestane emissie op grond van het Activiteitenbesluit begrensd door de ter plaatse aanwezige woningen. Bedrijfswoningen die niet tot de eigen inrichting behoren, worden als woningen van derden beschouwd en zijn daarmee te beschermen geluidgevoelig gebouwen.

Dierenbegraafplaats

Voor de dierenbegraafplaats geldt dat de meest nabijgelegen woonfunctie de woning aan de Hogedijk 6 betreft.

Om de maximaal toegestane geluidsemissie op grond van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer te kunnen beoordelen, is een berekening uitgevoerd met behulp van directe immissiepunten ter plaatse van de gevels van de meest nabijgelegen aanwezige woningen. Ook hier is de geluidsbelasting berekend op 1,5 en 5 meter waarneemhoogte ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. De berekende waarden betreffen invallende geluidsniveaus.

De uitgebreide berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Onderstaande figuur geeft de berekende geluidsbelastingen in dB(A)-etmaalwaarde ter plaatse van de gevels samengevat weer.



Figuur 5: Geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van woning(en) bij een kavelbronvermogen van 58,0 dB(A)/m²

Uit de berekeningsresultaten volgt een maximaal mogelijk kavelbronvermogen van 58,0 dB(A)/m². Bij dit kavelbronvermogen wordt op de gevel van de woning aan de Hogedijk 6 net binnen de grenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde gebleven.

4.3.4. Maximaal mogelijke geluidsemissie

Dierenbegraafplaats

Uit paragraaf 4.3.2 blijkt op grond van de VNG-handreiking een kavelbronvermogen mogelijk tot 50,3 dB(A)/m² en uit paragraaf 4.3.3 blijkt op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer een kavelbronvermogen mogelijk tot 58,0 dB(A)/m².

Echter zijn, vanwege de ligging van de woning aan de Hogedijk 6, niet de richtwaarden van de VNG-handreiking maar de grenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer hier leidend.

In het vervolg van dit onderzoek zal worden uitgegaan van de situatie dat het kavelbronvermogen van 58,0 dB(A)/m² op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer als vigerend recht moet worden beschouwd. Op basis van dit kavelbronvermogen wordt immers ter plaatse van de maatgevende woning aan de maximaal toegestane geluidsbelasting op grond van het Activiteitenbesluit voldaan.

4.4. Bepaling geluidsemissie maximale representatieve bedrijfssituatie

Naast de maximaal toegestane geluidsemissie is tevens de maximale representatieve bedrijfssituatie van de dierenbegraafplaats in beschouwing genomen. Onderstaande *maximale* representatieve bedrijfssituatie is opgesteld in overleg met de eigenaar van de dierenbegraafplaats.

Onderstaande tabel 4.1 geeft een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen geluidsbronnen.

Tabel 4.1: Overzicht geluidbronnen maximale representatieve bedrijfssituatie

Bronnr.	Omschrijving bronnen	Geluidbron -vermogen in dB(A)	Bedrijfsduur (uren) / Aantallen		
			Dag- periode (07-19 uur)	Avond- periode (19-23 uur)	Nacht- periode (23-07 uur)
Mobiele bronnen					
pw	Personenwagens	91	Aantal: 15	Aantal: 4	Aantal: -
bw	Bestelwagens	93	Aantal: 4	Aantal: -	Aantal: -
vw	Vrachtwagens	100	Aantal: 2	Aantal: -	Aantal: -
vw-a	Vrachtwagens, achteruitrijsignalering	98 + 5*	Aantal: 2	Aantal: -	Aantal: -
Piekgeluidbronnen (Lmax-bronnen)					
Lmax-pw	Lmax – personenwagens (dichtslaan portieren)	100	+	+	-
Lmax-vw	Lmax – vrachtwagens (afblazen remlucht)	110	+	-	-

*: Inclusief tonaliteitstoeslag van 5 dB

In de onderstaande figuur wordt de geluidbelasting op de omliggende woningen als gevolg van de maximale representatieve bedrijfssituatie in dB(A)-etmaalwaarden weergegeven.



Figuur 6: Geluidbelasting representatieve bedrijfssituatie t.p.v. aanwezige woningen

Uit de berekeningsresultaten volgt dat voor de reeds aanwezige woningen ruim onder de grenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde wordt gebleven.

4.5. Indirecte hinder – verkeersaantrekkende werking

Ter bepaling van de geluidbelasting vanwege de indirecte hinder van de dierenbegraafplaats is de verkeersaantrekkende werking van en naar het bedrijf inzichtelijk gemaakt. Hiertoe is aangesloten op de verkeersaantallen genoemd in tabel 4.1.

Als uitgangspunt is aangehouden dat circa 70% van het verkeer richting de Kouseweg rijdt en 30% in oostelijke richting rijdt en ter hoogte van het kruispunt Hogedijk – Sluitkade opgenomen wordt in het heersende verkeersbeeld. De aantallen zijn vervolgens vermenigvuldigd met 2 om de verkeersbewegingen heen en terug te verkrijgen.

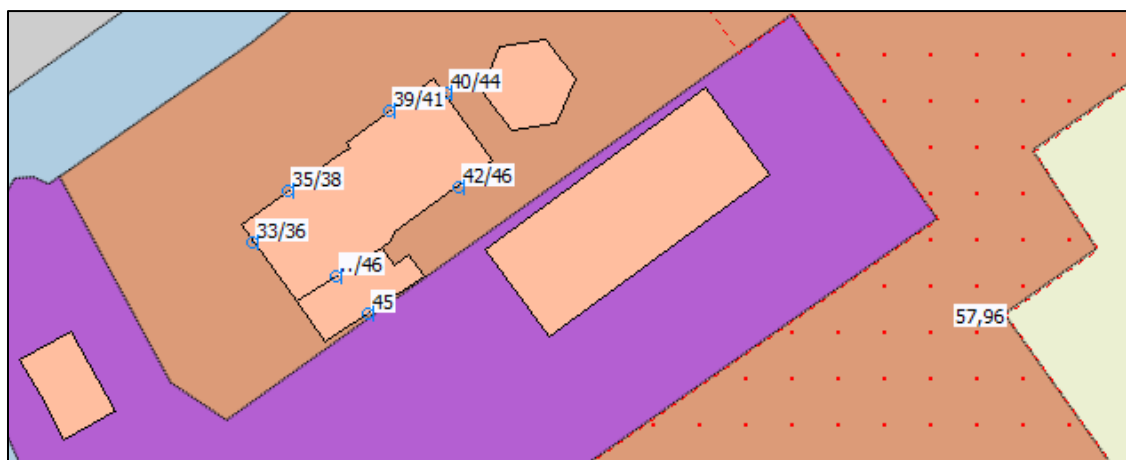
Bronnr.	Omschrijving bronnen	Geluidbron- vermogen in dB(A)	Bedrijfsduur (uren) / Aantallen		
			Dagperiode (07-19 uur)	Avondperiode (19-23 uur)	Nachtperiode (23-07 uur)
Indirecte hinder					
pw-IH1	Personenwagens (naar Kouseweg)	91	Aantal: 10 x 2	Aantal: 3 x 2	Aantal: -
pw-IH2	Personenwagens (ri. Sluitkade)	91	Aantal: 5 x 2	Aantal: 1 x 2	Aantal: -
bw-IH1	Bestelwagens (naar Kouseweg)	93	Aantal: 3 x 2	Aantal: -	Aantal: -
bw-IH2	Bestelwagens (ri. Sluitkade)	93	Aantal: 1 x 2	Aantal: -	Aantal: -
vw-IH1	Vrachtwagens (naar Kouseweg)	102	Aantal: 1 x 2	Aantal: -	Aantal: -
vw-IH2	Vrachtwagens (ri. Sluitkade)	102	Aantal: 1 x 2	Aantal: -	Aantal: -

5. Geluidsbelastingen ter plaatse van het plan

5.1. Geluidsbelasting vanwege de maximaal mogelijke geluidsemissie

In bijlage 4 zijn de geluidsberekeningen opgenomen van de geluidsbelastingen als gevolg van de op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer maximaal mogelijke geluidsemissie van de dierenbegraafplaats van 58,0 dB(A)/m² ter plaatse van de planlocatie. De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd op directe immissiepunten ter plaatse van de woning op een waarneemhoogte van 1,5 en 5 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. Deze berekende waarden betreffen allen invallende geluidsniveaus.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de berekeningsresultaten.



Figuur 7: Geluidsbelasting in dB(A)-etmaalwaarde t.p.v. de planlocatie bij een kavelbronvermogen van 58,0 dB(A)/m²

Als gevolg van de maximaal toegestane geluidsemissie op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer, volgt dat ter plaatse van de woning Hogedijk 10a/b binnen de grenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde wordt gebleven.

5.2. Geluidsbelasting vanwege maximale representatieve bedrijfssituatie

In bijlage 5 zijn de geluidsberekeningen opgenomen van de geluidsbelastingen als gevolg van de maximaal representatieve bedrijfssituatie van de dierenbegraafplaats. De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd op directe immissiepunten ter plaatse van de geprojecteerde woningen op een waarneemhoogte van 1,5 en 5 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. Deze berekende waarden betreffen allen invallende geluidsniveaus.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$

In onderstaande figuur worden de berekende geluidsbelastingen in dB(A)-etmaalwaarden weergegeven.



Figuur 8: Geluidsbelastingen uitgedrukt in dB(A)-etmaalwaarde t.p.v. de planlocatie als gevolg van de maximaal representatieve bedrijfssituatie van de dierenbegraafplaats

Als gevolg van de maximaal representatieve bedrijfssituatie van de dierenbegraafplaats wordt ter plaatse van de woning Hogedijk 10a/b binnen de grenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde gebleven.

Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$

De piekniveaus op de gevels van de woning Hogedijk 10a/b bedragen ten hoogste 66 dB(A) in de dagperiode en 59 dB(A) in de avondperiode (zie bijlage 5).

Deze waarden liggen onder de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Ten aanzien van de VNG-richtwaarden is sprake van een overschrijding van ten hoogste 1 dB in de dagperiode, en is te wijten aan het afblazen van remlucht van vrachtwagens. Gelet op de geringe overschrijding alsmede het beperkt voorkomen van dit piekgeluid (er rijden in de representatieve bedrijfssituatie immers 2 vrachtwagens naar de dierenbegraafplaats) wordt dit als acceptabel geacht.

Indirecte hinder

De geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van en naar de dierenbegraafplaats bedraagt ten hoogste 28 dB(A)-etmaalwaarde, en blijft daarmee onder de streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde conform de Schrikkelcirculaire. Zie bijlage 5

6. Conclusie

Onderhavig onderzoek heeft betrekking op de planologische loskoppeling van een bedrijfswoning behorende tot een dierenbegraafplaats. De woning is gelegen aan de Hogedijk 10a/b te Zevenhoven. In de directe omgeving is sprake van bedrijvigheid, waaronder de hiervoor genoemde dierenbegraafplaats.

Met dit geluidsonderzoek is onderzocht of (1) de toegestane geluidruimte van de dierenbegraafplaats niet zal worden beperkt en (2) ter plaatse van de woning sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Hiertoe zijn de maximale planologische mogelijkheden van de dierenbegraafplaats inzichtelijk gemaakt, waaronder de toegestane emissie op grond van de VNG-handreiking alsmede het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Met de berekende maximale geluidsemissies is vervolgens getoetst of ter plaatse van de planlocatie de richt- en grenswaarden niet zullen worden overschreden.

Dit onderzoek toont aan dat ter plaatse van de planlocatie binnen de richtwaarden van de VNG-handreiking alsmede binnen de grenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt gebleven.

Geconcludeerd kan worden dat voor de woning aan de Hogedijk 10a/b sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat, en dat het bedrijf niet zal worden beperkt door onderhavige ontwikkeling.

Bijlage 1 Invoergegevens industrielawaai (alle berekeningsvarianten)

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Overzicht gebouwen

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [VNG bedrijf 3.1]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	gebouw	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	4,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Hogedijk 10a-b	5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	5,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	6,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Overzicht bodemgebieden

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [VNG bedrijf 3.1]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
water	Water	0,00
water	Water	0,00
water	Water	0,00
water	Water	0,00
water	Water	0,00
weg	Weg	0,00
weg	Weg	0,00
weg	Weg	0,00
weg	Weg	0,00
weg	Weg	0,00

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Kavelbron dierenbegraafplaats o.b.v. VNG-richtafstand

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [VNG dierenbegraafplaats]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
opv-02	Dierenbegraafplaats	1,00	0,00	Relatief	0,00	5,00	10,00	5,0	5,0	Ja	30,50	30,50	35,50	39,50	43,50	44,50	42,50	41,50	39,50	50,26

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Kavelbron dierenbegraafplaats o.b.v. Activiteitenbesluit

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
opv-02	Dierenbegraafplaats	1,00	0,00	Relatief	0,00	5,00	10,00	5,0	5,0	Ja	38,20	38,20	43,20	47,20	51,20	52,20	50,20	49,20	47,20	57,96

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
RBS - Overzicht mobiele bronnen

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hdef.	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
pw	Personenwagens	Relatief	0,75	0,75	0,00	0,00	82,33	15	4	--	10	17	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60
bw	Bestelwagens	Relatief	0,75	0,75	0,00	0,00	82,33	4	--	--	10	17	65,10	74,30	78,70	81,70	87,00	87,90	86,90	83,10
vw	Vrachtwagen	Relatief	1,20	1,20	0,00	0,00	104,57	2	--	--	10	21	63,80	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80
vw-a	Vrachtwagen, achteruitrijsignalering	Relatief	1,20	1,20	0,00	0,00	34,48	2	--	--	10	7	--	--	--	--	--	103,00	--	--

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
RBS - Overzicht mobiele bronnen

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
pw	74,50	90,73
bw	82,10	93,48
vw	80,00	100,34
vw-a	--	103,00

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
RBS - Overzicht puntbronnen

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
Groep: RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hdef.	Rel.H	Maaiveld	Type	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
lmax-pw	Lmax: dichtslaan portieren	Relatief	1,00	0,00	Normale puntbron	199,00	199,00	--	71,70	80,00	86,00	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,95
lmax-pw	Lmax: dichtslaan portieren	Relatief	1,00	0,00	Normale puntbron	199,00	199,00	--	71,70	80,00	86,00	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	99,95
lmax-vw	Lmax: afblazen remlucht	Relatief	0,50	0,00	Normale puntbron	199,00	--	--	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	110,02

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Toetspunten t.p.v. richtafstand 10m (dierenbegrafplaats)

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [VNG dierenbegrafplaats]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee
tp-10m-D	Richtafstand 10 meter	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Nee

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Toetspunten t.p.v. woningen

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp-H6	Toetspunt Hogedijk 6	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tp-H6	Toetspunt Hogedijk 6	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tp-H10	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp-H10	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tp-H10	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
tp-H8	Toetspunt Hogedijk 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Invoer indirecte hinderbronnen

Adromi b.v.

Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hdef.	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
pw-IH1	Personenwagens (naar Kouseweg)	Relatief	0,75	0,75	0,00	0,00	857,43	20	6	--	50	172	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	90,73
bw-IH1	Bestelwagens (naar Kouseweg)	Relatief	0,75	0,75	0,00	0,00	857,54	6	--	--	50	172	65,10	74,30	78,70	81,70	87,00	87,90	86,90	83,10	82,10	93,48
vw-IH1	Vrachtwagens (naar Kouseweg)	Relatief	1,20	1,20	0,00	0,00	856,77	2	--	--	50	172	62,20	77,70	84,70	91,30	96,70	98,00	95,80	89,10	77,90	102,40
pw-IH2	Personenwagens (ri. Sluitkade)	Relatief	0,75	0,75	0,00	0,00	660,38	10	2	--	50	133	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	90,73
bw-IH2	Bestelwagens (ri. Sluitkade)	Relatief	0,75	0,75	0,00	0,00	660,38	2	--	--	50	133	65,10	74,30	78,70	81,70	87,00	87,90	86,90	83,10	82,10	93,48
vw-IH2	Vrachtwagens (ri. Sluitkade)	Relatief	1,20	1,20	0,00	0,00	660,38	2	--	--	50	133	62,20	77,70	84,70	91,30	96,70	98,00	95,80	89,10	77,90	102,40

Bijlage 2 Berekeningsresultaten toegestane geluidemissie o.b.v. de VNG- handreiking ter plaatse van de richtafstand

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Resultaten toegestane emissie o.b.v. VNG-richtafstand (dierenbegraafplaats)

Adromi b.v.

Rapport: Resultatentabel
Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [VNG dierenbegraafplaats]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116922,62	465477,56	4,50	45,4	40,4	35,4	45,4
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116917,07	465459,68	4,50	45,2	40,2	35,2	45,2
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116929,18	465430,55	4,50	45,2	40,2	35,2	45,2
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116880,79	465380,87	4,50	44,6	39,6	34,6	44,6
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116862,02	465396,74	4,50	44,5	39,5	34,5	44,5
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116869,29	465538,31	4,50	44,3	39,3	34,3	44,3
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116929,67	465531,97	4,50	44,1	39,1	34,1	44,1
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116949,10	465402,56	4,50	44,1	39,1	34,1	44,1
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116850,63	465494,87	4,50	43,6	38,6	33,6	43,6
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116839,97	465444,00	4,50	43,3	38,3	33,3	43,3
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116937,58	465362,30	4,50	43,2	38,2	33,2	43,2
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116914,03	465356,31	4,50	43,1	38,1	33,1	43,1
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116948,40	465499,69	4,50	42,3	37,3	32,3	42,3
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116905,65	465561,33	4,50	41,7	36,7	31,7	41,7
tp-10m-D_B	Richtafstand 10 meter	116957,63	465378,24	4,50	41,6	36,6	31,6	41,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Berekeningsresultaten toegestane geluidemissie o.b.v. het Activiteitenbesluit ter plaatse van de aanwezige woningen

Rapport: Resultatentabel
Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegrafplaats]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsemissie
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Tp-H6_A	Toetspunt Hogedijk 6	116845,70	465413,33	1,50	50,5	45,5	40,5	50,5	
Tp-H6_A	Toetspunt Hogedijk 6	116837,19	465418,29	1,50	43,9	38,9	33,9	43,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Berekeningsresultaten toegestane geluidemissie o.b.v. het Activiteitenbesluit ter plaatse van het plangebied

Rapport: Resultatentabel
Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegrafplaats]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximale geluidsemissie
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116838,68	465470,84	5,00	46,2	41,2	36,2	46,2	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116825,54	465461,09	5,00	46,0	41,0	36,0	46,0	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116828,94	465457,06	1,50	44,5	39,5	34,5	44,5	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116837,39	465480,98	5,00	43,7	38,7	33,7	43,7	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116838,68	465470,84	1,50	42,3	37,3	32,3	42,3	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116831,25	465479,20	5,00	41,4	36,4	31,4	41,4	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116837,39	465480,98	1,50	40,1	35,1	30,1	40,1	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116831,25	465479,20	1,50	38,7	33,7	28,7	38,7	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116820,22	465470,43	5,00	37,7	32,7	27,7	37,7	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116816,30	465464,83	5,00	35,9	30,9	25,9	35,9	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116820,22	465470,43	1,50	34,5	29,5	24,5	34,5	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116816,30	465464,83	1,50	33,1	28,1	23,1	33,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Berekeningsresultaten geluidemissie o.b.v. de maximale representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van het plangebied

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Resultaten RBS o.b.v. Activiteitenbesluit (dierenbegraafplaats)

Adromi b.v.

Rapport: Resultatentabel
Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116837,39	465480,98	5,00	31,7	26,5	--	31,7	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116838,68	465470,84	5,00	30,9	24,2	--	30,9	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116837,39	465480,98	1,50	30,5	25,1	--	30,5	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116831,25	465479,20	5,00	30,4	24,9	--	30,4	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116838,68	465470,84	1,50	29,1	22,4	--	29,1	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116831,25	465479,20	1,50	28,4	22,7	--	28,4	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116825,54	465461,09	5,00	27,0	19,5	--	27,0	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116820,22	465470,43	5,00	26,1	20,9	--	26,1	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116820,22	465470,43	1,50	23,1	17,8	--	23,1	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116828,94	465457,06	1,50	14,9	9,8	--	14,9	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116816,30	465464,83	5,00	13,5	7,4	--	13,5	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116816,30	465464,83	1,50	11,1	3,9	--	11,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116838,68	465470,84	5,00	67,3	59,0	--	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116838,68	465470,84	1,50	65,6	58,2	--	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116825,54	465461,09	5,00	63,8	54,9	--	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116837,39	465480,98	5,00	60,5	51,6	--	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116837,39	465480,98	1,50	60,0	51,2	--	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116831,25	465479,20	5,00	58,9	49,9	--	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116831,25	465479,20	1,50	57,6	48,5	--	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116820,22	465470,43	5,00	55,1	45,4	--	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116820,22	465470,43	1,50	52,5	42,5	--	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116828,94	465457,06	1,50	49,4	49,4	--	
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116816,30	465464,83	5,00	47,3	37,5	--	
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116816,30	465464,83	1,50	44,4	36,8	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting bedrijvigheid op de woning Hogedijk 10a/b te Zevenhoven
Resultaten geluidbelasting vanwege indirecte hinder

Adromi b.v.

Rapport: Resultatentabel
Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116837,39	465480,98	5,00	28,1	22,4	--	28,1
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116816,30	465464,83	5,00	27,5	22,4	--	27,5
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116837,39	465480,98	1,50	26,2	20,2	--	26,2
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10a/b	116816,30	465464,83	1,50	25,3	19,9	--	25,3
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116825,54	465461,09	5,00	19,4	13,8	--	19,4
Tp-H10_B	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116838,68	465470,84	5,00	17,8	12,6	--	17,8
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116828,94	465457,06	1,50	17,3	12,0	--	17,3
Tp-H10_A	Toetspunt Hogedijk 10 a/b	116838,68	465470,84	1,50	15,6	9,6	--	15,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]

Model eigenschap

Omschrijving	Hogedijk 10a/b te Zevenhoven [AB dierenbegraafplaats]
Verantwoordelijke	ferdem
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL

Aangemaakt door	ferdem op 30-9-2021
Laatst ingezien door	ferdem op 8-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

