

DATUM 24 oktober 2022
KENMERK 20220368_0029PD
VAN P. Dijkgraaf-Delsman

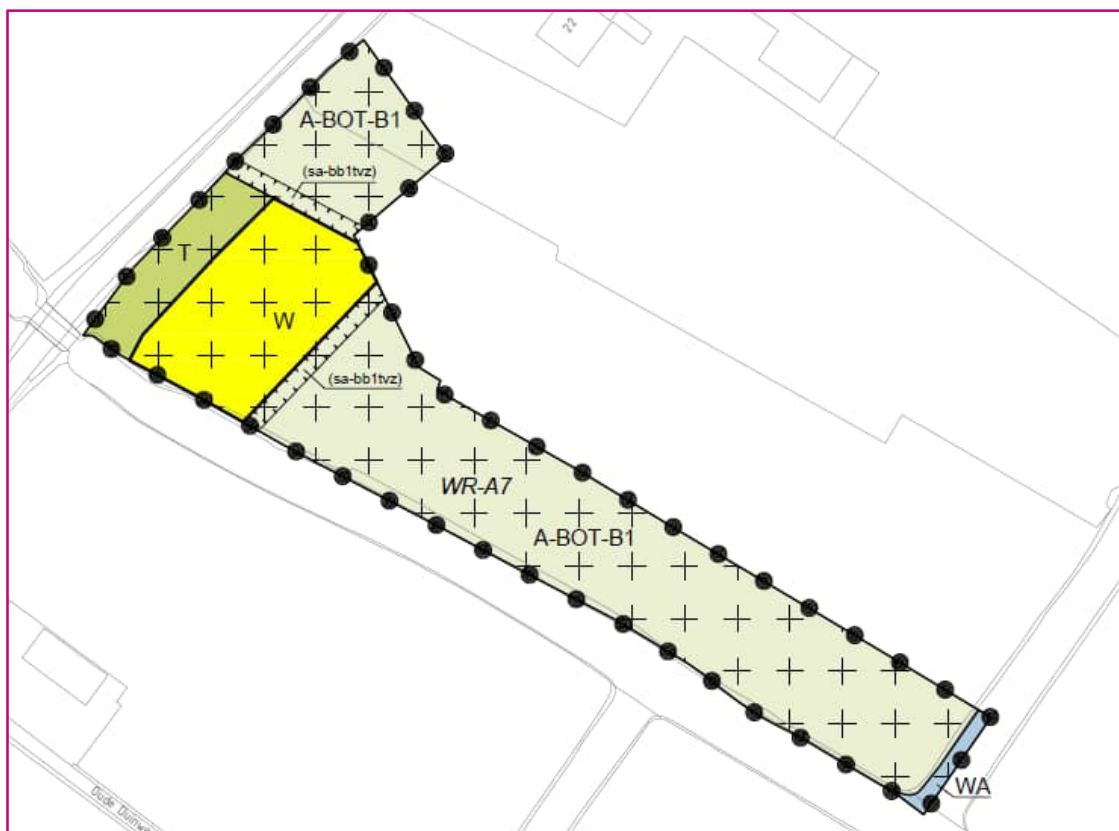
PROJECT BP Loosterweg 16 Voorhout en Loosterweg 18 Lisse
OPDRACHTGEVER Woningcorporatie Stek

ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI EN LUCHTVAARTLAWAAI

1. AANLEIDING

Het voornemen is om de bestaande bedrijfswoning op het perceel Loosterweg 16 in Voorhout te slopen en daarvoor in de plaats een nieuwe burgerwoning te bouwen op een aangepast kavel binnen de bestemming Wonen op de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan, zie figuur 1.1. Toetsing aan de Wet geluidhinder is niet aan de orde omdat er sprake is van een functiewijziging van bedrijfswoning naar burgerwoning.

Omdat het perceel binnen de geluidzone van de Loosterweg en binnen het beperkingengebied van luchthaven Schiphol ligt, is onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van deze geluidbronnen ten behoeve van de benodigde gevelgeluidwering conform het Bouwbesluit 2012.



Figuur 1.1 concept verbeelding (Rho adviseurs, d.d. 7 juni 2022)

De uitgangspunten, berekeningen en resultaten zijn vastgelegd in voorliggend memo.

2. UITWERKING BEREKENINGEN

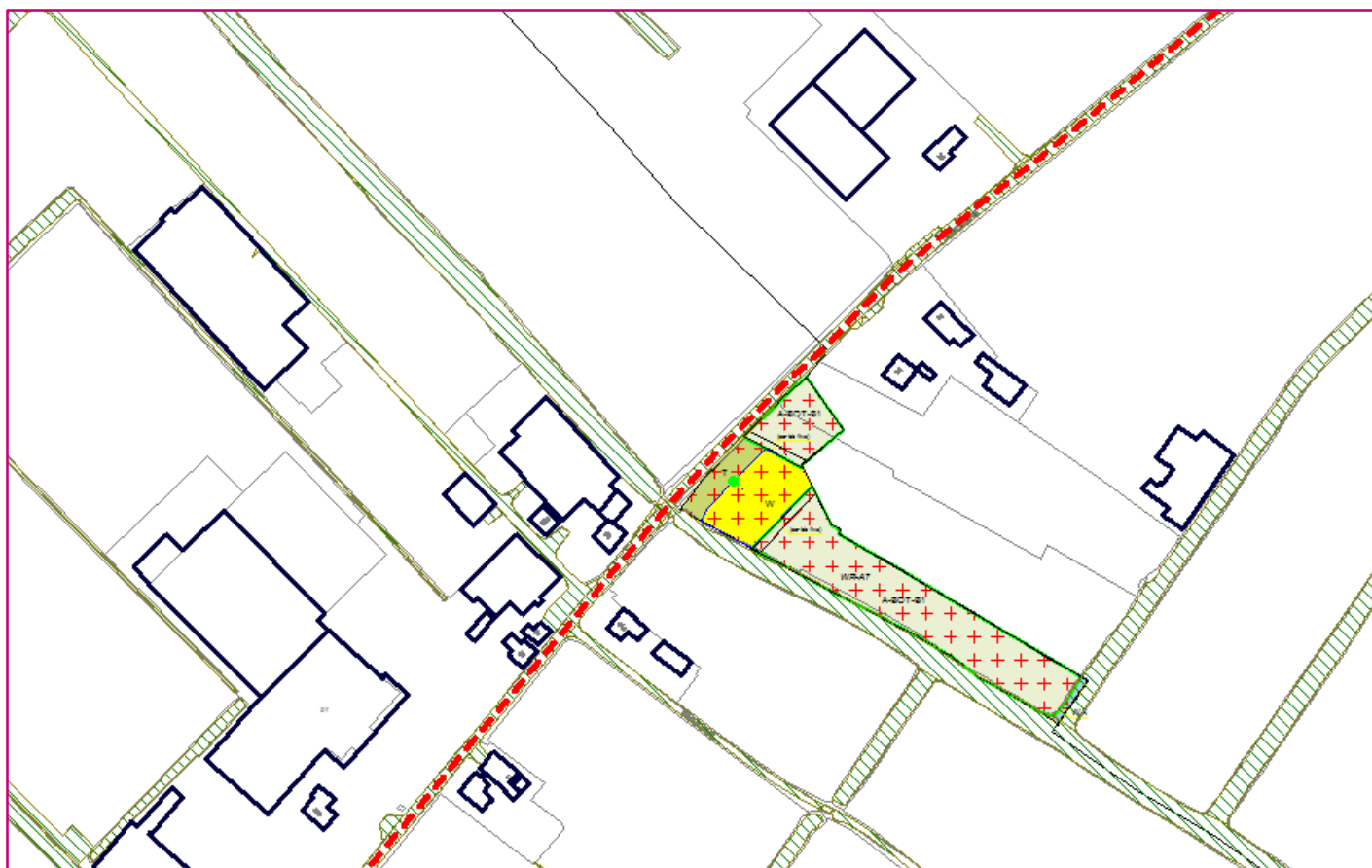
2.1 Uitgangspunten

Wegverkeerslawaaï

Op basis van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) is een overdrachtsmodel opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2022.1 van dgmr-software.

Voor wat betreft de verkeersgegevens is uitgegaan van de door de Omgevingsdienst West-Holland verstrekte gegevens uit het verkeersmilieumodel (RVMK 3.2) van de Loosterweg voor het peiljaar 2030 (6.228 mvt/etmaal, rijsnelheid 60 km/uur). Met een 1% autonome groei is deze intensiteit opgehoogd naar 2032, het maatgevende jaar voor de geluidberekeningen, en bedraagt dan 6.353 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. De ingevoerde weg is gegeven in bijlage 1.

Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is in figuur 3.1 weergegeven.



Figuur 2.1 Overzicht akoestisch rekenmodel

Luchtverkeerslawaaï

Het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB) is een besluit op basis van de Luchtvaartwet. Het LIB regelt welk gebied bestemd is voor gebruik als luchthaven en voor welk gebied daaromheen beperkingen gelden ten behoeve van de veiligheid en geluidbelasting. Het LIB geeft regels voor gebruik en bestemming van de grond in deze gebieden. In dit onderzoek wordt de geluidbelasting bepaald aan de hand van de contouren die gelden bij het LIB zodat de geluidwering van de gevel en de

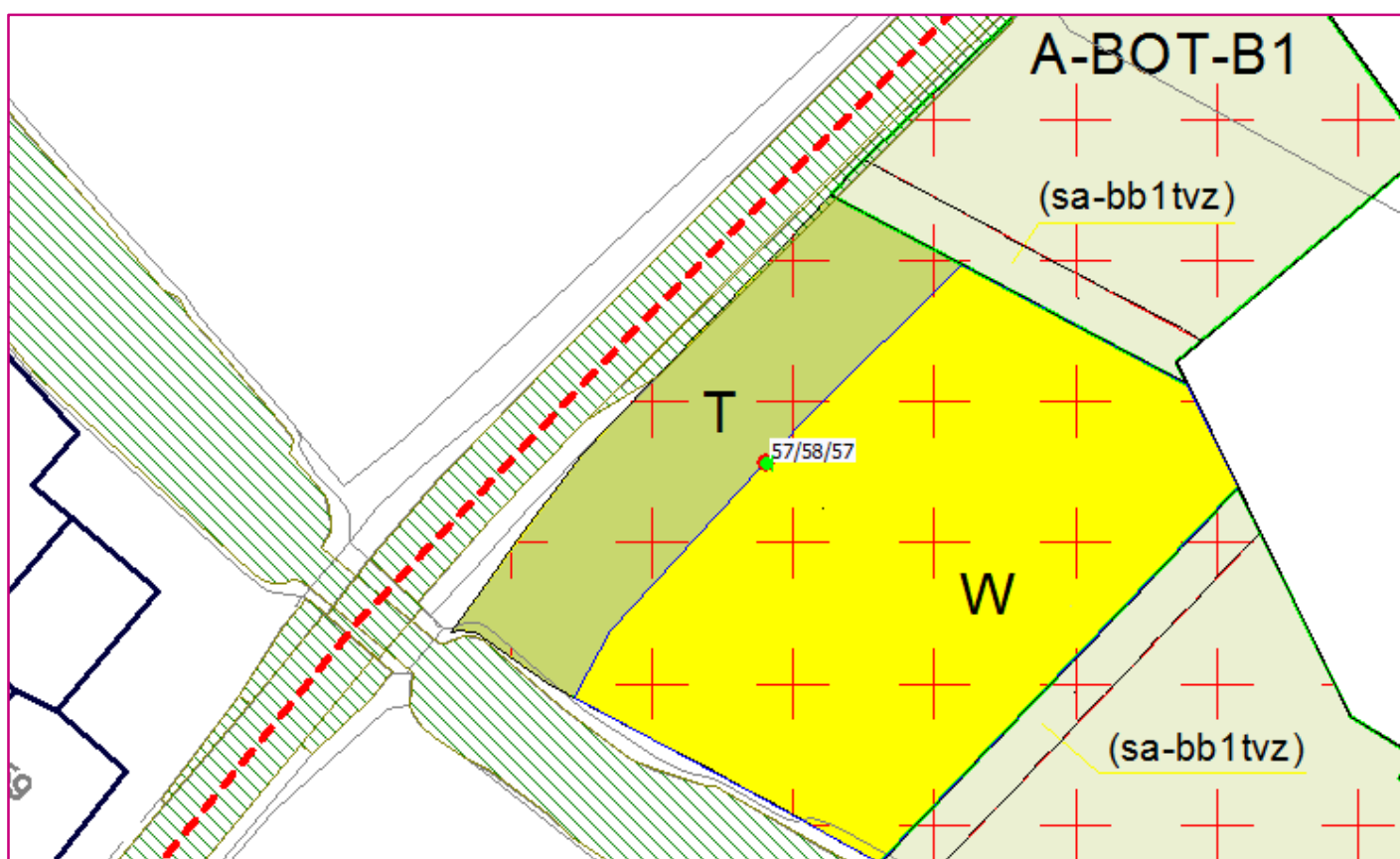
gecumuleerde geluidbelasting hierop gebaseerd kan worden. Hiervoor is gebruik gemaakt van geluidcontouren behorende bij het LIB van 2004. Deze geluidcontouren zijn door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied beschikbaar gesteld in de vorm van een digitaal bestand in shape-formaat.

Voor de geluidbelasting vanwege luchtverkeerslawaai gelden namelijk geen grenswaarden. Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn, dienen er voldoende maatregelen te worden getroffen aan de gevels van de woning conform het Bouwbesluit 2012, om een aanvaardbare binnenwaarde te realiseren.

2.2 Resultaten

Wegverkeerslawaai

Met behulp van het akoestisch rekenmodel is de geluidbelasting bepaald op de grens van het bouwvlak op een waarneemhoogte van $h_o = +1,5$ meter, $h_o = +4,5$ meter en $h_o = +7,5$ meter. Deze toetshoogten zijn gebaseerd op de bouwhoogte van de bestaande woning van 10 meter. De berekende geluidbelasting op deze toetshoogte is weergegeven in figuur 3.2. In figuur 3.2 is rekening gehouden met de aftrek van 5 dB op basis van artikel 110g van de Wgh.

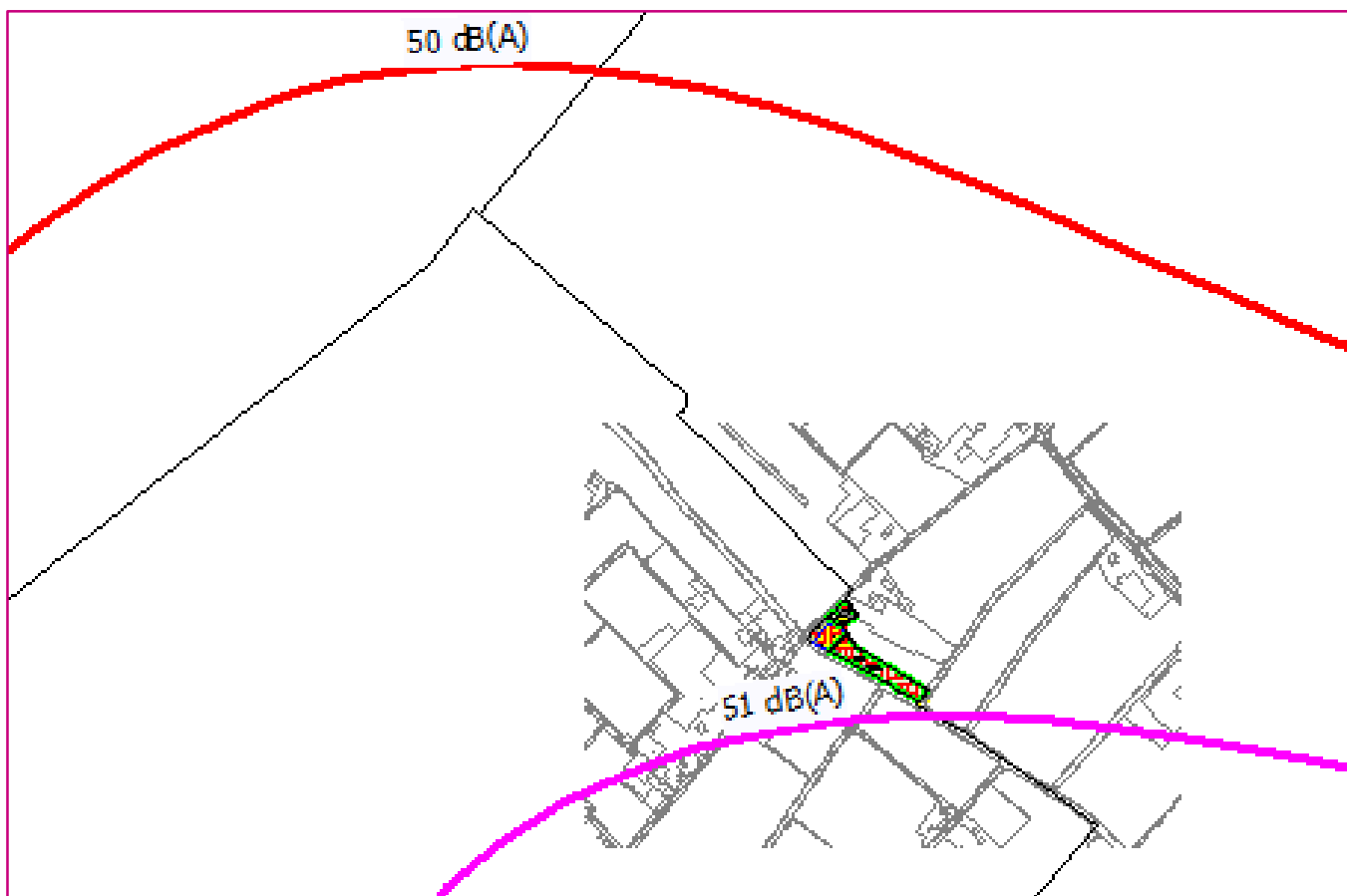


Figuur 2.2 Overzicht van de berekende geluidcontouren vanwege de Loosterweg (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit deze berekening blijkt dat de geluidbelasting op de woning ten hoogste $L_{den} = 58$ dB zal zijn. Deze geluidbelasting wordt gebruikt voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting. Hierbij wordt geen rekening gehouden met de aftrek van 5 dB op basis van artikel 110g Wgh en bedraagt dan $L_{den} = 63$ dB.

Luchtverkeerslawai

De geluidbelastingen van luchtverkeerslawai die in dit rapport worden bepaald, worden niet getoetst aan een grenswaarde of richtwaarde. Het LIB voorziet immers al in een beperkingenregime. De geluidbelasting wordt wel gebruikt bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} .



Figuur 2.3 Contouren Schiphol

Voor het plangebied is onderzocht tussen welke geluidcontouren van Schiphol het plangebied valt. Uit bovenstaande figuur blijkt dat het gehele plangebied ligt tussen de 50 dB(A) contour en de 51 dB(A) contour. Hierbij is de 51 dB(A) contour maatgevend om de geluidwering van de gevel op af te stemmen.

3. CUMULATIE EN GEVELGELUIDWERING

Omdat voor de woning wordt geadviseerd rekening te houden met de gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en luchtvaartverkeer is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald van deze geluidbronnen. In deze berekening wordt voor wegverkeer geen rekening gehouden met de aftrek van 5 dB op basis van artikel 110g Wgh.

De cumulatieberekening is uitgevoerd conform de rekenmethode uit hoofdstuk 2 van bijlage I bij het RMV2012, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidbronnen.

Beide bronnen zijn allereerst omgerekend naar waarden in L_{den} in dB door:

$$L^*LV = 1,00L_{VL} + 0,00 = 1,00 * 63 + 0 = 63 \text{ dB}$$

$$L^*LL = 0,98L_{LL} + 7,03 = 0,98 * 51 + 7,03 = 57 \text{ dB}$$

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt $L_{cum} = 10\text{LOG}(10^{(63/10)} + 10^{(57/10)}) = 63,98 \text{ dB}$.

Voor de woning wordt geadviseerd rekening te houden met de berekende gecumuleerde geluidbelasting en daarmee met een karakteristieke geluidwering van tenminste $G_{A;k} = 64 - 33 = 31 \text{ dB(A)}$ gebaseerd op het Bouwbesluit 2012.

4. CONCLUSIE

Om een aanvaardbaar binnenklimaat te bereiken binnen de woning, zullen geluidwerende maatregelen genomen moeten worden. Aanbevolen wordt om bij het dimensioneren van de maatregelen uit te gaan van de berekende gecumuleerde geluidbelasting.

Model: Geluidcontouren, toetshoogte 1,5m
Loosterweg 16-18 - Gebied
Groep: Loosterweg
Licht van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMC-2012, wegverkeer

Groep	V(V(A))	V(V(H))	V(ZV(H))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	Int(D)	Int(A)	Int(H)	Int(P4)	Int(D)	Int(A)	Int(H)	Int(P4)	Int(D)	Int(A)	Int(H)	Int(P4)	Int(D)
Loosterweg	60	60	60	60	6333,00	6,79	3,19	0,72	---	95,81	98,23	95,35	---	2,97	1,43	3,19	---	1,11

Model: Geluidcontouren, toetshoogte 1,5m
Loosterweg 15-18 - Gebied
Groep: Loosterweg
Lijst van Wagon, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMG-2012, wegverkeer

Groep	12V (A)	12V (M)	12V (P4)
Loosterweg	0,34	1,46	∞