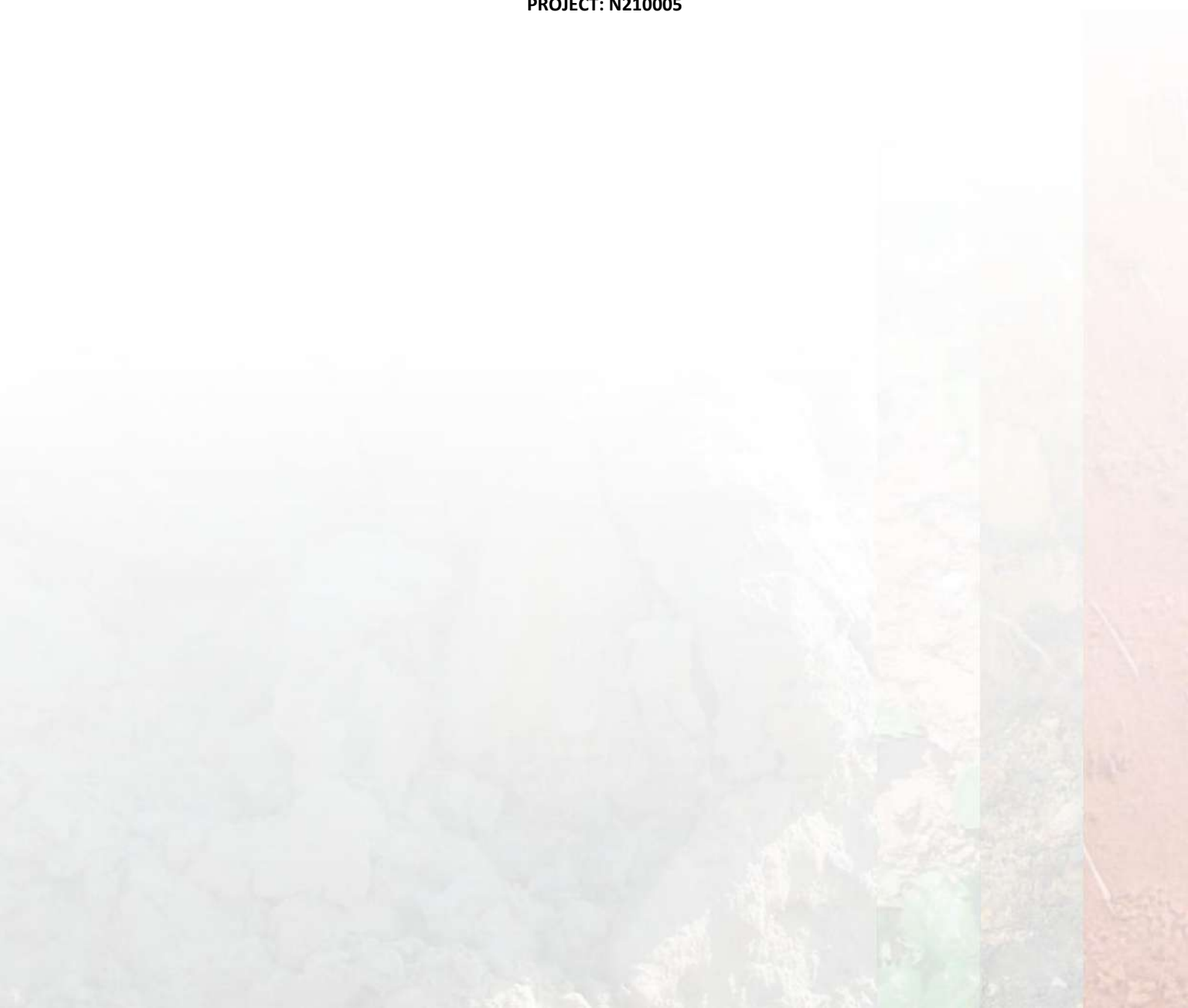


RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN

AMSTELDIJK ZUID 183 AMSTELVEEN

PROJECT: N210005





VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN
AMSTELDIJK ZUID 183 AMSTELVEEN

Opdrachtgever Lodewijck groep BV
Beechavenue 139
1198 RB SCHIPHOL-RIJK

Rapportnummer N210005.002/LHO

Datum 6 december 2021

Projectleider de heer L. Hoek

handtekening

Autorisatie: De heer H. van Vliet

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 TOETSINGSWAARDEN	6
2.1 MILIEUZONERING	6
2.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	7
2.3 WEGVERKEERLAWAAI	8
2.4 WOON- EN LEEFKLIAMAT	8
2.5 CUMULATIE VAN GELUID	8
2.6 BOUWBESLUIT	9
3 UITGANGSPUNTEN	10
3.1 OMGEVING	10
3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJSSITUATIE EN GELUIDBRONNEN BEDRIJFSFUNCTIE	10
3.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJSSITUATIE HOTELFUNCTIE	11
3.4 GELUIDBRONNEN HOTELFUNCTIE	12
3.5 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	13
3.6 GELUIDBRONNEN WEGVERKEERSLAWAAI	13
3.7 BEREKENINGSMETHODE	13
4 GELUIDNIVEAUS	15
4.1 ALGEMEEN	15
4.2 BEREKENINGSRESULTATEN RBS INDUSTRIELAWAAI OP LOGIESGEBOUW	15
4.3 BEREKENINGSRESULTATEN RBS INDUSTRIELAWAAI LOGIESGEBOUW OP GELUIDGEVOELIGE FUNCTIES	15
4.4 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI	16
4.5 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING	17
4.6 TOETSING WOON- EN LEEFKLIAMAT	17
5 CONCLUSIE	18

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd model
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Lodewijck groep BV te Schiphol-rijck is akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai uitgevoerd in verband met de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging voor de locatie Amsteldijk Zuid 183 in Amstelveen.

Op deze locatie wordt een agrarisch bedrijf herontwikkeld naar een boetiekhotel. Binnen de akoestische invloedssfeer van het geprojecteerde hotel is een bestaande woonfunctie aanwezig.

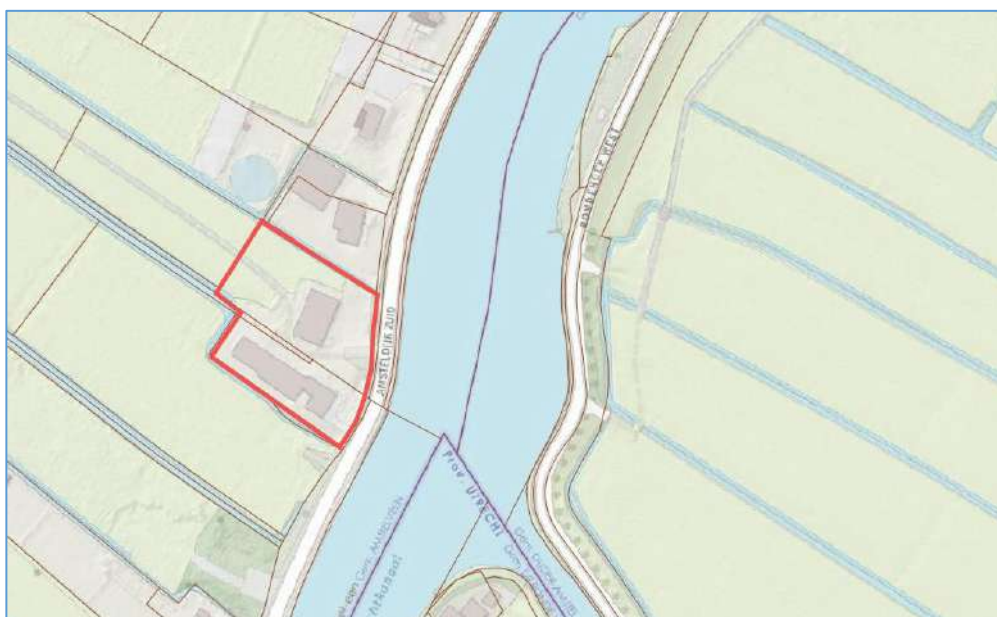
Voor de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is het, indien er geluidgevoelige functies zijn geprojecteerd op gronden die mogelijk liggen binnen de invloedssfeer van bedrijven en voorzieningen noodzakelijk te toetsen aan de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

Nabij het geprojecteerde hotel ligt ook een bedrijfsfunctie (Amsteldijk-zuid 182) en een doorgaande weg (Amsteldijk zuid). Ondanks dat een hotel geen geluidgevoelige bestemming is wordt toch verzocht de geluidbelasting bij het hotel van de bedrijfsfunctie én van het wegverkeerslawaai inzichtelijk te maken en te toetsen aan de richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening.

Hierbij is het belangrijk vanuit het gezichtspunt van de aanwezige woningen aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Anderzijds moet voorkomen worden dat aanwezige bedrijven door de nieuwe ontwikkeling in hun milieuruimte beperkt worden.

De situatie is in onderstaande figuur 1 weergegeven en in bijlage 1, figuur 1.

Figuur 1: situatie met planlocatie (in rood kader)





In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Schetsplan van de nieuwe woonbestemmingen, aangeleverd door de opdrachtgever,
- informatie over de akoestisch relevante bedrijfsvoering van het hotel aangeleverd via de opdrachtgever,
- prognose geluidemissie stemgeluid VDI-richtlijn 3770 (Emissionskenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen).
- kadastrale ondergrond van het kadaster,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens verstrekt door de gemeente Amstelveen.

2 TOETSINGSWAARDEN

2.1 Milieuzonering

Met het akoestisch onderzoek moet primair worden aangetoond dat de geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten van de geprojecteerde logiesgebouw aan de Amsteldijk zuid 183 in de representatieve bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) voldoet aan de toetsingswaarden van de VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering".

Hoewel het hotel wettelijk gezien een niet geluidgevoelig logiesgebouw betreft is in dit onderzoek ook de geluidbelasting van de bedrijfsfunctie (milieucategorie 2) aan de Amsteldijk zuid 182 op het hotel inzichtelijk gemaakt.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie. De omgeving van dit bedrijf wordt door aanwezigheid van zowel bedrijf- als woonfuncties getypeerd en met name ligging nabij relevante hoofdinfrastructuur als gemengd gebied.

Het aspect geluid is vaak maatgevend voor de richtafstand van een bedrijf. De toetsingswaarden die gehanteerd kunnen worden voor een onderzoek naar de invloed van concrete activiteiten op woonbebouwing zijn gebaseerd op de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998*. In het onderzoek dienen alle akoestisch relevante activiteiten meegenomen te worden. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient immers de werkelijke en bestaande milieubelasting in kaart te worden gebracht.

Voor de beoordeling van de niveaus wordt de volgende methodiek gevolgd. Het toetsingskader voor het aspect geluid bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motivatieplicht toeneemt. Hieronder zijn de stappen weergegeven:

Stap 1

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing en nader onderzoek achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is nader onderzoek noodzakelijk. De berekende geluidsniveaus worden bij het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau

- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Als sprake is van het omgevingstype gemengd gebied wordt in stap 2 getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Indien hieraan wordt voldaan dan is voldoende aangetoond dat de situatie inpasbaar is.

Stap 3

Indien de toetsingswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn wordt voor het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

En voor het omgevingstype gemengd gebied aan:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau, exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
- 65 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Wordt hieraan voldaan dan dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting en gemeentelijk geluidsbeleid een rol.

Stap 4

Bij hogere geluidsbelastingen dan aangegeven in stap 3 is het plan doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag het plan toch wil doorzetten zal een vergaande motivatie moeten worden opgesteld waarbij cumulatie van geluid aan de orde moet komen.

2.2 Verkeersaantrekkende werking

Met betrekking tot de indirecte hinder op de openbare weg wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de circulaire *'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'* (hierna te noemen *'Circulaire indirecte hinder'*) van 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor het equivalente geluidniveau bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde en de maximale grenswaarde is 65 dB(A).

2.3 Wegverkeerlawaai

Hoewel het hotel een niet geluidgevoelige logiesfunctie betreft is in dit onderzoek ook de geluidbelasting van het wegverkeer op de Amsteldijk zuid op de gevels van het hotel berekend.

De voorkeursgrenswaarden voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting voor een geluidgevoelige functie zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder en worden in dit onderzoek als richtwaarde gehanteerd; De voorkeursgrenswaarde is 48 dB en de ontheffingswaarde voor een locatie (gelegen buiten de bebouwde kom) is in beginsel 53 dB.

2.4 Woon- en leefklimaat

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau in geluidgevoelige functies. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

Een richtwaarde voor een goede ruimtelijke ordening is een gevelbelasting L_{den} vanwege het wegverkeer van 48 dB en een binnenniveau L_{den} van 33 dB.

Voor industrielawaai is de richtwaarde op de gevels van geluidgevoelige functies voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 35/30/25 dB(A) en voor het maximaal geluidniveau ten hoogste 55/50/45 in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Uitgangspunt hierbij is een geluidwering van de gevel van minimaal 20 dB (conform Bouwbesluit).

2.5 Cumulatie van geluid

Een geluidbelasting van meerdere soorten geluidbronnen zoals industrielawaai en wegverkeerslawaai wordt beoordeeld conform de classificatie milieukwaliteit volgens de milieukwaliteitmaat van de methode 'Miedema'. De berekeningsmethodiek is conform hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.

Deze manier van classificeren is algemeen geaccepteerd bij ruimtelijke plannen en wordt toegepast om een indicatie te geven van de milieukwaliteit bij de woningen. In onderstaande tabel 2 is deze classificatie weergegeven:

Tabel 2 Classificatie milieukwaliteit

Lcum [dB]	Lcum [dB] Classificatie milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Redelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Een gecumuleerde geluidbelasting wordt alleen berekend van geluidbronnen die de voorkeursgrens- of richtwaarde overschrijden. De berekening moet worden uitgevoerd conform het rekenvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

2.6 Bouwbesluit

Een logiesgebouw is niet gedefinieerd als een geluidgevoelige object. Het Bouwbesluit is niet van toepassing op logiesgebouwen. Niettemin kunnen de eisen van Bouwbesluit als basis dienen om een zeker akoestisch comfort te realiseren.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgeving

Het hotel is geprojecteerd op het te herbestemmen kavel Amsteldijk zuid 183 in Amstelveen.

Op het naburige perceel, Amsteldijk 182 is een vlak met bedrijfsbestemming gedefinieerd waar een bedrijfsfunctie in ten hoogste milieucategorie 2 is toegestaan. Op het perceel ligt ook de geluidgevoelige (bedrijfs)woning van derden.

De kortste afstand tussen bedrijven en de grenzen van het kavel van het nieuwe logiesgebouw is circa 20 meter. Voor een weergave van de situatie met het betreffende bedrijf wordt verwezen naar onderstaande figuur 2 en bijlage 1, figuur 1 van dit rapport.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie en geluidbronnen bedrijfsfunctie

Op het perceel Amsteldijk zuid 182 is voor zover bekend een adviespraktijk voor vastgoed gerelateerde zaken gevestigd. Van de locatie zijn geen milieudossiers of andere nadere bedrijfsgegevens beschikbaar.

Op het bij dit onderzoek betrokken bedrijfskavel is volgens het bestemmingsplan een bedrijfsfunctie toegestaan tot en met 'milieucategorie 2'. Voor de maximale geluidemissie geldt een richtwaarde op grond van *Bedrijven en milieuzonering* voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 30 meter van de grenzen van het bedrijfskavel.

Op basis van de toelaatbare geluidbelasting en de richtafstand is een (worstcase) maximale geluidemissie in dB(A) voor het totale bedrijfsbestemmingsvlak op het terrein van Amsteldijk zuid 182 berekend.

Het relatief standaardspectrum voor industrielawaai waarmee is gerekend is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Standaard (relatief) spectrum industrielawaai

Type geluid	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz
Industrielawaai	-20	-19	-8	-5	-6	-8	-12

3.3 Representatieve bedrijfssituatie hotelfunctie

Er wordt in het kader van het akoestische onderzoek een representatieve bedrijfssituatie beschouwd. (RBS). Dit is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

De gegevens zijn conform opgave van de initiatiefnemer; het hotel heeft 24 kamers voor elk 2 personen. Bij een maximale bezetting zijn er 48 gasten.

Hieronder zijn de akoestisch relevante activiteiten die in dit onderzoek binnen de RBS zijn beschouwd omschreven.

- Gesteld is dat alle gasten op het buitenterras kunnen verblijven en met elkaar in gesprek zijn. 50% van de gasten voert dan het woord. Er wordt dan stemgeluid op het buitenterras geproduceerd door 24 personen. Er is vanuit gegaan dat dit gedurende 6 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode kan voorkomen. De resterende tijd verblijven de gasten binnen in het hotel, of zijn buiten onderweg.
- Het hotel heeft een buitenzwembad met terras waarbij uitgegaan dat 24 sprekende gasten verblijven gedurende 2 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode.
- Op de terrassen wordt geen muziek ten gehore gebracht. Binnen in het hotel zal (buiten niet waarneembare) achtergrondmuziek worden gespeeld.
- Uitgangspunt is dat bij volle bezetting in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur 24 personenwagens bij het hotel arriveren en/of vertrekken. In de periode tussen 19.00 en 23.00 uur is uitgegaan van maximaal 24 bewegingen van personenwagens. De parkeerplaats bevindt zich aan de noordzijde van het terrein De rijroute over het terrein is weergegeven op figuur 2, in bijlage 1.
- Bewegingen van zware voertuigen (vrachtwagens/bussen e.d) komen op het bedrijfsterrein niet voor. Slechts eventueel een bestelbus dagelijks (uitsluitend overdag) voor bevoorrading, onderhoudswerkzaamheden enz.
- Er zijn géén akoestisch relevante werkzaamheden, installaties, of activiteiten in de bedrijfsgebouwen zoals muziek, feesten enz. De geluiduitstraling van gevels, daken en/of deuren van de gebouwen zijn niet relevant voor de woonomgeving.

De geluidbronnen op het bedrijfsterrein zijn weergegeven op de figuren in bijlage 1.

3.4 Geluidbronnen hotelfunctie

De akoestische gegevens van de materialen en voertuigen zijn algemeen gangbare geluidbronnen ontleend aan bestaand akoestisch onderzoek, fabrieksgegevens en/of gegevens uit het geluidmeetarchief van NIPA milieutechniek b.v. of meetrapportages van derden.

Akoestische gegevens van stemgeluid zijn conform de VDI-richtlijn 3770. Vermeld is dat een (equivalente) bronsterkte voor normaal spreken (gemiddeld man/vrouw) kan worden gehanteerd van 65 dB(A).

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = C_m). Maatgevende maximale geluidniveaus worden in de RBS veroorzaakt tijdens het sluiten van portieren van voertuigen en het roepen van personen. De aard van het geluid van de bronnen is fluctuerend en circa 5 tot circa 10 dB(A) hoger dan het equivalente geluidniveau. Het maximale bronniveau van normaal roepen is conform de VDI-richtlijn 86 dB(A).

Een overzicht van de niet mobiele geluidbronnen met de bedrijfsduur in de RBS zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Bronoverzicht en berekening bedrijfsduurcorrectie van de geluidbronnen in de RBS

Bronnr	Omschrijving	L_{wreq} [dB(A)]	Tijd per bron, BD (uur)		
			07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
Equivalente geluidbronnen					
P01	Stemgeluid 24 personen , terras	97	6,0	3,0	--
P02	Stemgeluid 12 personen, zwembad	76	2,0	1,0	--
Maximale geluidbronnen					
		L_{Amax} [dB(A)]			
Lmax01(1-3)	Personenwagen portier sluiten	100	✓	✓	--
Lmax01/4	Bestelwagen portier sluiten	100	✓	✓	
Lmax02 (1-2)	Stemgeluid (roepen)	86	✓	✓	--

Voor de herkomst en spectrale verdeling van de in bovenstaande tabel vermelde niveaus wordt verwezen naar de bij dit rapport behorende bijlage 2 met invoergegevens.

De bedrijfsduurcorrectie (C_b) van de mobiele geluidbronnen wordt berekend uit de voertuigsnelheid, de lengte van de rijroute, en het aantal puntgeluidbronnen waarin de route is gemodelleerd.

De invoergegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2, de berekeningen in bijlage 2.

Tabel 3: Bronoverzicht van de mobiele geluidbronnen in de RBS

Bron:	Omschrijving:	V (km/u)	L (m)	Aantal verkeersbewegingen		Lwr [dB(A)]
				07.00 en 19.00 uur	19.00 en 23.00 uur	
	Bedrijfsterrein:					
M01	Pw p-plaats gasten	10	5	48	24	87

3.5 Verkeersaantrekkende werking

De equivalente geluidbelasting L_{aeq} van het uitsluitend tot het bedrijf behorende verkeer op de openbare weg (verkeersaantrekkende werking) wordt beoordeeld volgens de circulaire van de minister van VROM "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting" van 29 februari 1996. Voorwaarde is dat bedrijfsmatig verkeer bij de woningen van derden woonbestemming akoestisch herkenbaar is. Aannemelijk is dat dit in deze situatie niet aan de orde is omdat het aantal verkeersbewegingen van en naar het hotel ten opzichte van het bestaande wegverkeer op de Amsteldijk Zuid relatief laag is.

3.6 Geluidbronnen wegverkeerslawaai

Bij het berekenen van de geluidsbelasting van het wegverkeer op de Amsteldijk Zuid wordt de verkeerssituatie tenminste 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan beschouwd.

De intensiteiten en de snelheden van de motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 4. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het peiljaar 2030 zijn verstrekt door de gemeente Amstelveen.

Voor de ingevoerde (weekdag) intensiteiten in het peiljaar is rekening gehouden met een autonome groei van het wegverkeer van 1 % per jaar. De intensiteit in 2031 is 3500 voertuigen.

In tabel 4 en in bijlage 2 zijn de verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven.

Tabel 4: Verkeersgegevens voor het jaar 2031

Naam	Omschrijving:	Wegdek	Snelheid	Etmaalintensiteit:
W01	Amsteldijk zuid	W1 (DAB)	60	3500

3.7 Berekeningsmethode

De geluidniveaus voor de berekening van industrielawaai in de waarneempunten op gevels van de bestaande woon- en logiesfuncties is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

De berekening van de geluidbelasting verkeerslawaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)", is uitgevoerd met de "Standaard Rekenmethode II".

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodemfactor 1,0). Akoestisch reflecterende bodemgebieden zoals verhard bedrijfsterreinen en wegdekken zijn ingevoerd met bodemfactor 0,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). Met hoogtelijnen is het verloop van het maaiveld gemodelleerd.

Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V2020.1 gebruikt. Hieronder is een 3D projectie van een deel van het rekenmodel weergegeven.



4 GELUIDNIVEAUS

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten RBS industrielawaai op logiesgebouw

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) uitgedrukt in een etmaalwaarde bij de logiesfunctie. Beoordeling van de geluidniveaus vindt plaats op de maatgevende hoogte van 4,5 meter.

Tabel 5 geeft een overzicht van de totale berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) (etmaalwaarde) voor de beoordelingspunten als gevolg van de geluidemissie van de in dit onderzoek betrokken bedrijfsfunctie Amsteldijk zuid 182. Bijlage 3 bevat de berekeningsresultaten in alle rekenpunten.

De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden.

Tabel 5: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	Waarneem- hoogte (m.)	$L_{A,r,LT}$ in dB(A) etmaalwaarde		
			Berekend	Richtwaarde	overschrijding
R01 30 m.	Referentiepunt 30 meter	4,5	45	-	-
P01	logiesgebouw oostgevel	4,5	17	50	-
P02	logiesgebouw zuidgevel	4,5	15	50	-
P03	logiesgebouw noordgevel	4,5	34	50	-
P04	logiesgebouw zuidgevel	4,5	16	50	-
P05	logiesgebouw noordgevel	4,5	37	50	-
P06	logiesgebouw zuidgevel	4,5	17	50	-
P07	logiesgebouw noordgevel	4,5	38	50	-

Uit de tabel volgt dat er wordt voldaan aan de richtwaarde van de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (in stap 2) overeenkomstig hoofdstuk 2.

4.3 Berekeningsresultaten RBS industrielawaai logiesgebouw op geluidgevoelige functies

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) per etmaalperiode en een maximaal geluidniveau (L_{max}). Beoordeling van de geluidniveaus vindt in principe plaats op de maatgevende hoogte van 4,5 meter.

In tabel 6 is in het maatgevende beoordelingspunt het resultaat vermeld van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie.

De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden.

Tabel 6: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS in dag- en avondperiode

punt	Omschrijving	L _{A,T} in dB(A) gedurende de dag- avondperiode (D/A)		
		Berekend	Toetsingswaarde	overschrijding
01	Amsteldijk zuid 182	34/35	50/45	-/-

Uit de tabel volgt dat er wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.

Tabel 7 is in het maatgevende beoordelingspunt het resultaat vermeld van het berekende maximale geluidniveaus (L_{A,max}) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde geluidrichtwaarde in stap 2.

Tabel 7: Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A) in de RBS in dag- en avondperiode

punt	Omschrijving	L _{MAX} in dB(A) gedurende de dag- en avondperiode		
		Berekend	Toetsingswaarde	overschrijding
01	Amsteldijk zuid 182	62/62	70/65	-/-

Uit berekeningsresultaten blijkt dat het hoogste maximale geluidsniveau van 62 dB(A) wordt veroorzaakt door het sluiten van een portier van een personenwagen.

Uit de tabellen 6 en 7 volgt dat wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor milieuzonering en dat het bestaande woon- en leefklimaat van de woning niet wordt aangetast.

4.4 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

In tabel 8 is voor het peiljaar 2030 de geluidbelasting (in de maatgevende waarneempunten weergegeven voor het logiesgebouw als gevolg van het wegverkeer op het wegvak Amsteldijk zuid, zoals die op basis van de vermelde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 8: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer, wegvak Amsteldijk zuid

Naam	Omschrijving	Geluidbelasting L _{den}
		4,5 meter
P01	logiesgebouw oostgevel	59
P02	logiesgebouw zuidgevel	56
P03	logiesgebouw noordgevel	58
P04	logiesgebouw zuidgevel	53
P05	logiesgebouw noordgevel	54
P06	logiesgebouw zuidgevel	50
P07	logiesgebouw noordgevel	52
Richtwaarde (voorkeursgrenswaarde)		48



Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van het logiesgebouw een geluidbelasting van ten hoogste 59 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB, in dit onderzoek gehanteerd als richtwaarde voor wegverkeerslawaai bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden.

4.5 Gecumuleerde geluidbelasting

Cumulatie van geluidbronnen wordt toegepast bij blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen aan de orde is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden. In de onderzochte situatie wordt uitsluitend de voorkeursgrenswaarde van wegverkeerslawaai overschreden. Daarom kan de gecumuleerde geluidbelasting in dit onderzoek verder buiten beschouwing blijven.

4.6 Toetsing woon- en leefklimaat

Toetsing van het woon- en leefklimaat vindt voor een logiesgebouw niet plaats.

Echter kan als comfort-eis voor het binnengeluidniveau in geluidgevoelige ruimten de richtwaarde van 33 dB voor woningen worden aangehouden. Wanneer wordt uitgegaan dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering van woningen van 20 dB mag de langtijdgemiddelde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Met de hoogste berekende langtijdgemiddelde geluidbelasting van 59 dB(A) van wegverkeer is een geluidwering benodigd van ten hoogste $(59-33=)$ 26 dB.

Met een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel en eventuele extra gevelmaatregelen kan dit worden aangetoond.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Lodewijck groep BV te Schiphol-rijck is akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai uitgevoerd in verband met de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging voor de locatie Amsteldijk Zuid 183 in Amstelveen.

Op deze locatie wordt een agrarisch bedrijf herontwikkeld naar een boetiekhotel. Binnen de akoestische invloedssfeer van het geprojecteerde hotel is een bestaande woonfunctie aanwezig.

Voor de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is het, indien er geluidgevoelige functies zijn geprojecteerd op gronden die mogelijk liggen binnen de invloedssfeer van bedrijven en voorzieningen noodzakelijk te toetsen aan de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

Nabij het geprojecteerde hotel ligt ook een bedrijfsfunctie (Amsteldijk-zuid 182) en een doorgaande weg (Amsteldijk zuid). Ondanks dat een hotel geen geluidgevoelige bestemming is de geluidbelasting bij het hotel van de bedrijfsfunctie én van het wegverkeerslawaai inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening;

Berekeningsresultaten RBS industrielawaai bedrijfsfunctie op logiesgebouw

Uit het onderzoek blijkt dat er wordt voldaan aan de richtwaarde van de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (in stap 2) overeenkomstig hoofdstuk 2.

Berekeningsresultaten RBS industrielawaai logiesgebouw op geluidgevoelige functies

Uit het onderzoek volgt dat er wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.

Uit het onderzoek blijkt dat het hoogste maximale geluidsniveau in de avondperiode wordt berekend in waarneempunt 03 en wordt veroorzaakt door het sluiten van een portier van een personenwagen. Er wordt voldaan aan de toetsingswaarde, tevens blijkt dat het bestaande woon- en leefklimaat van de bestaande woning Amsteldijk Zuid 182 wordt niet aangetast.

Wegverkeerslawaai

Uit de berekeningsresultaten blijkt op de gevels van het logiesgebouw een geluidbelasting van ten hoogste 59 dB als gevolg van wegverkeerslawaai. Er wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij geluidgevoelige objecten, in dit onderzoek gehanteerd als richtwaarde voor wegverkeerslawaai bij het logiesgebouw.

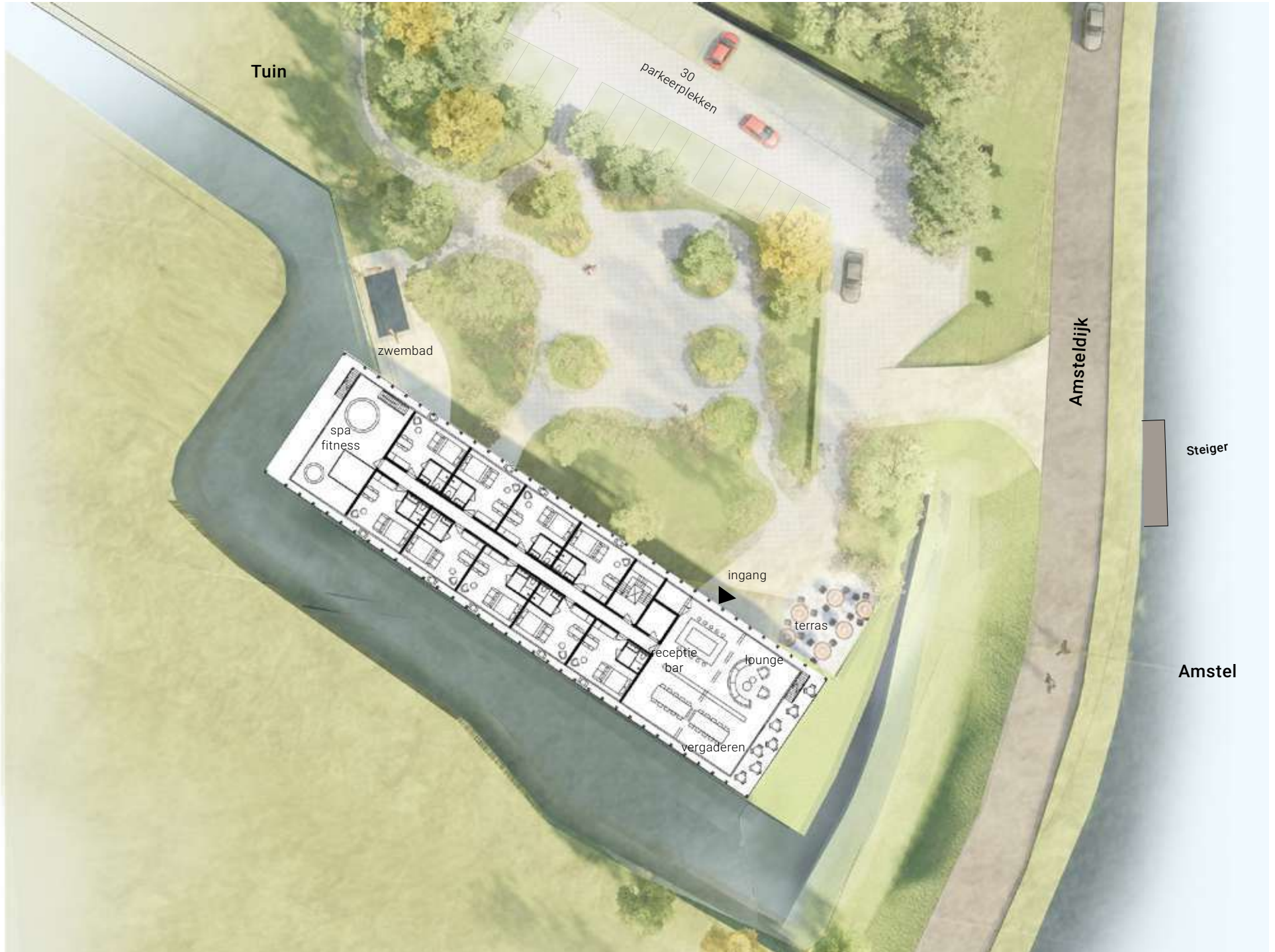


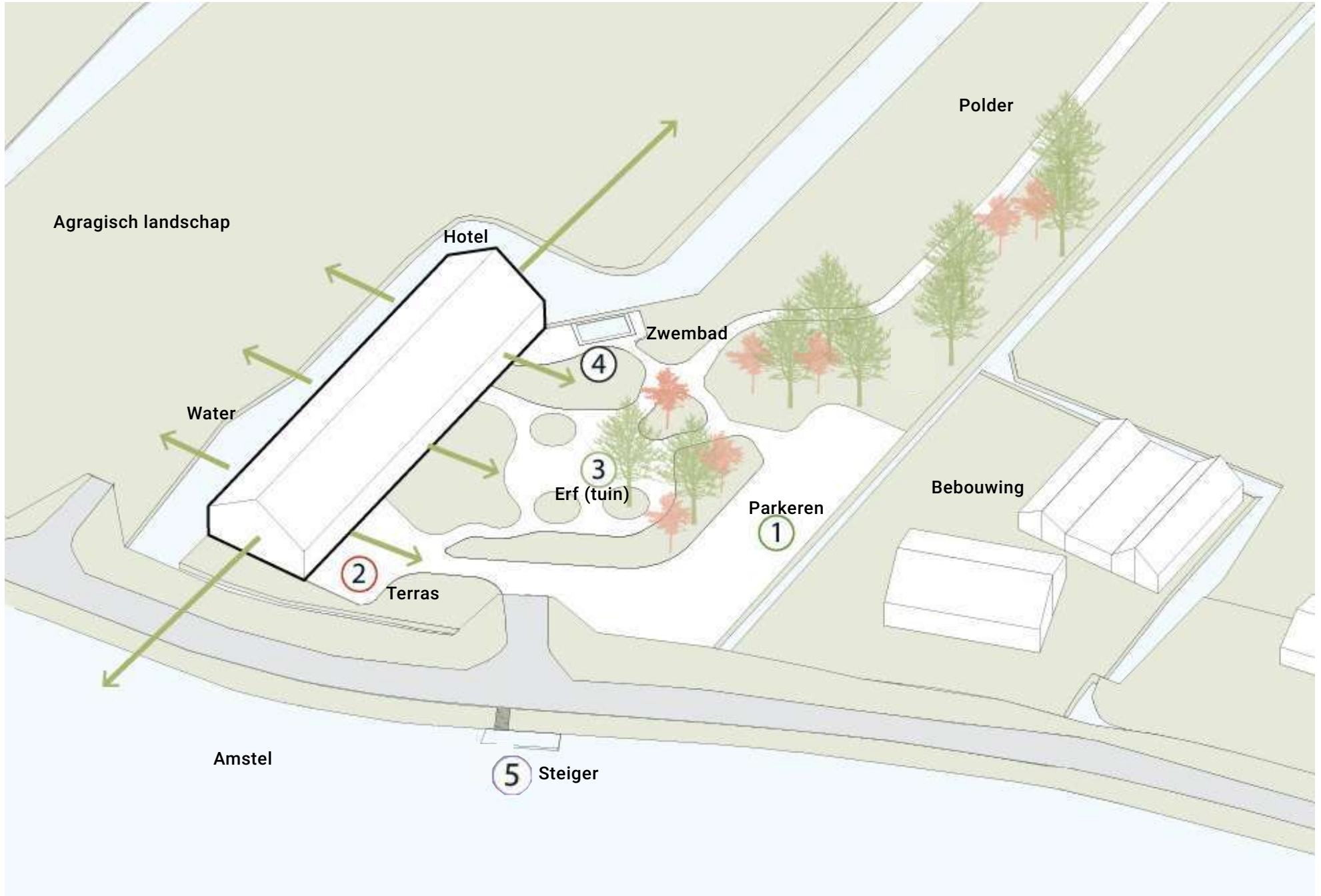
Toetsing woon- en leefklimaat

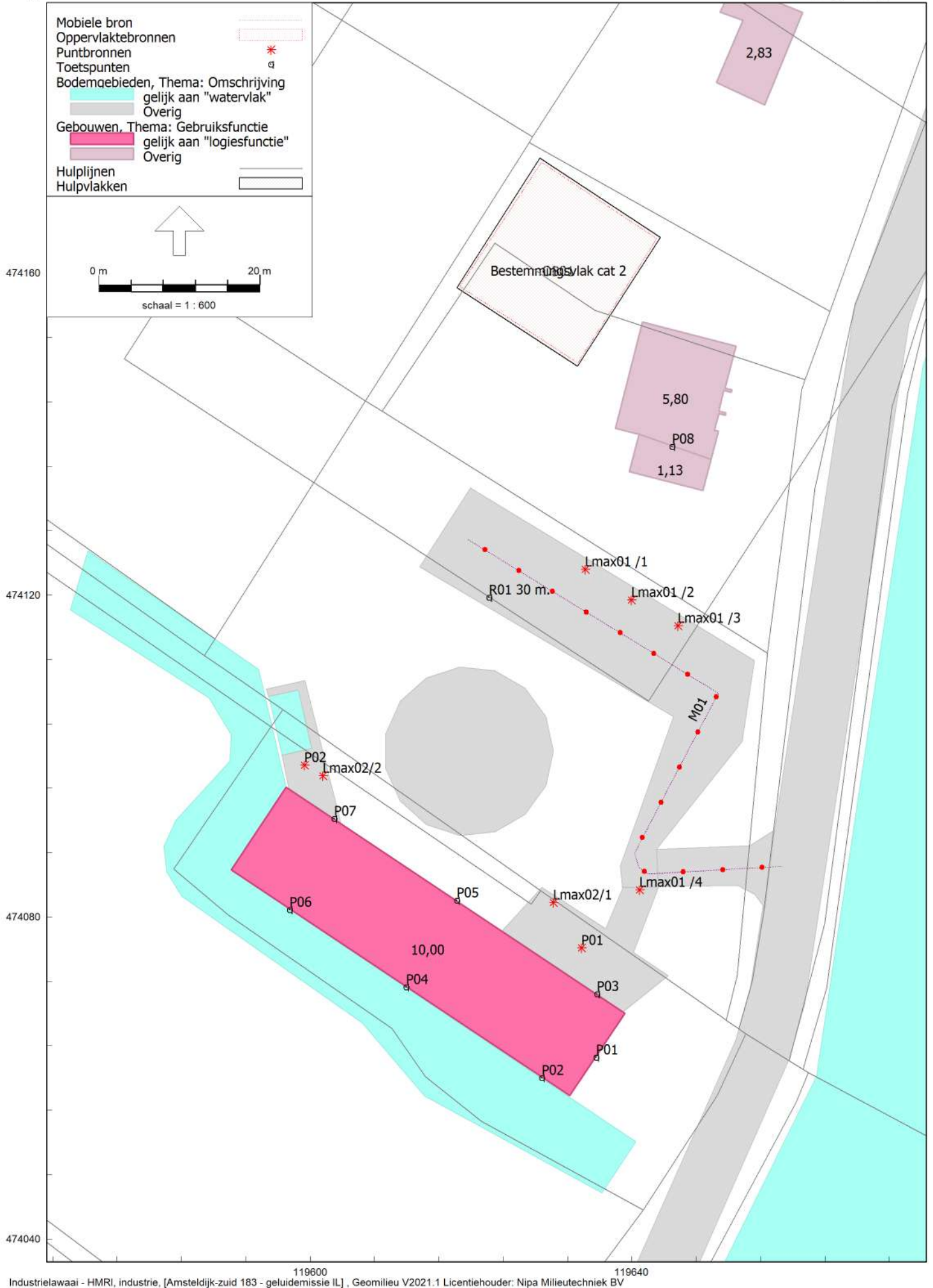
Als comfort-eis voor het binnengeluidniveau in geluidgevoelige ruimten kan de richtwaarde van 33 dB voor woningen worden aangehouden. Met de hoogste berekende geluidbelasting L_{den} van 59 dB van wegverkeer is een geluidwering benodigd van ten hoogste $(59-33=)$ 26 dB.

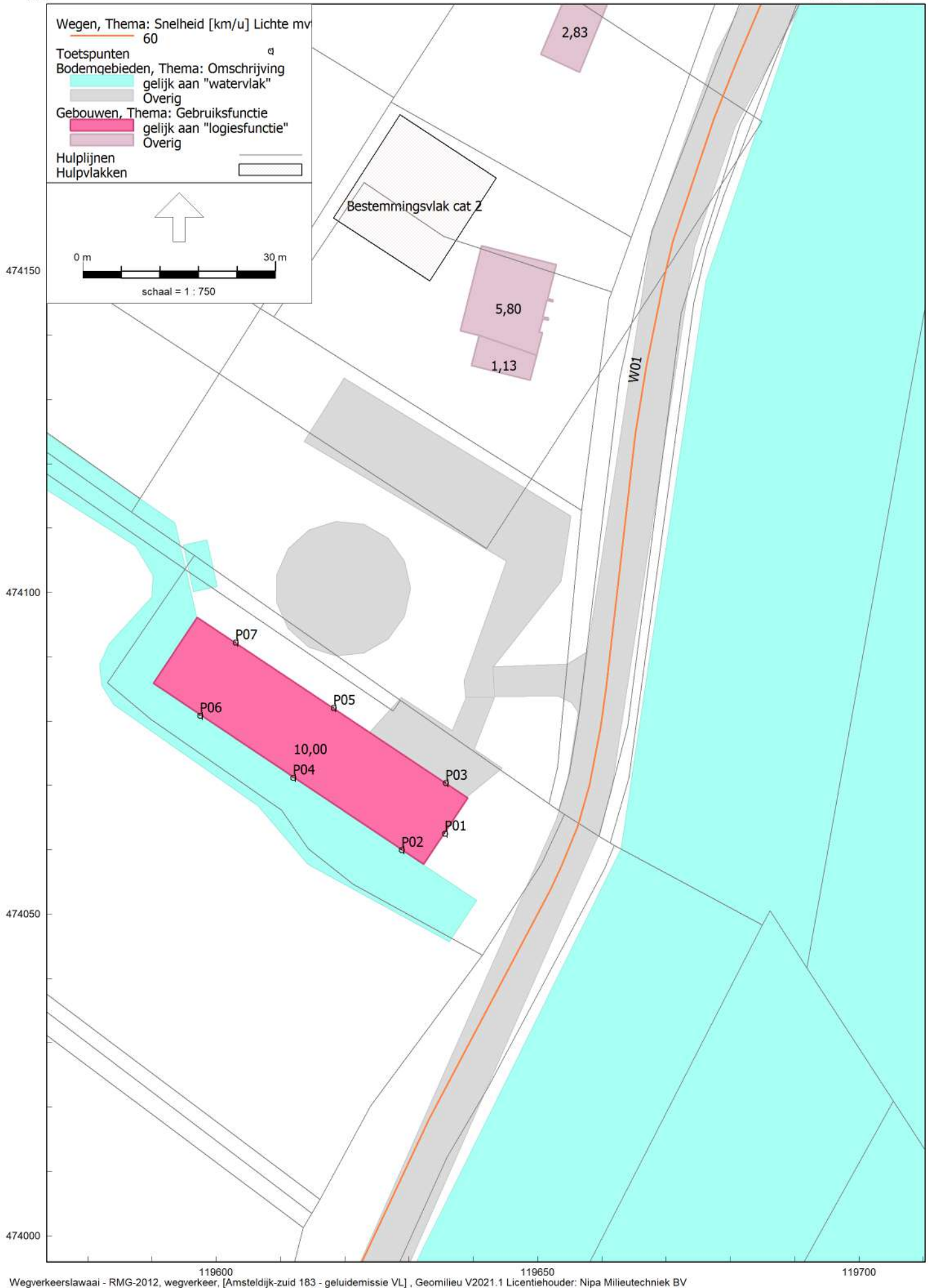
Met een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel en eventuele extra gevelmaatregelen kan dit worden aangetoond.

Bijlage 1









Plannaam: Landelijk Gebied

Datum afdruk: 2021-12-07

Naam overheid: Amstelveen

IMRO-versie: IMRO2008

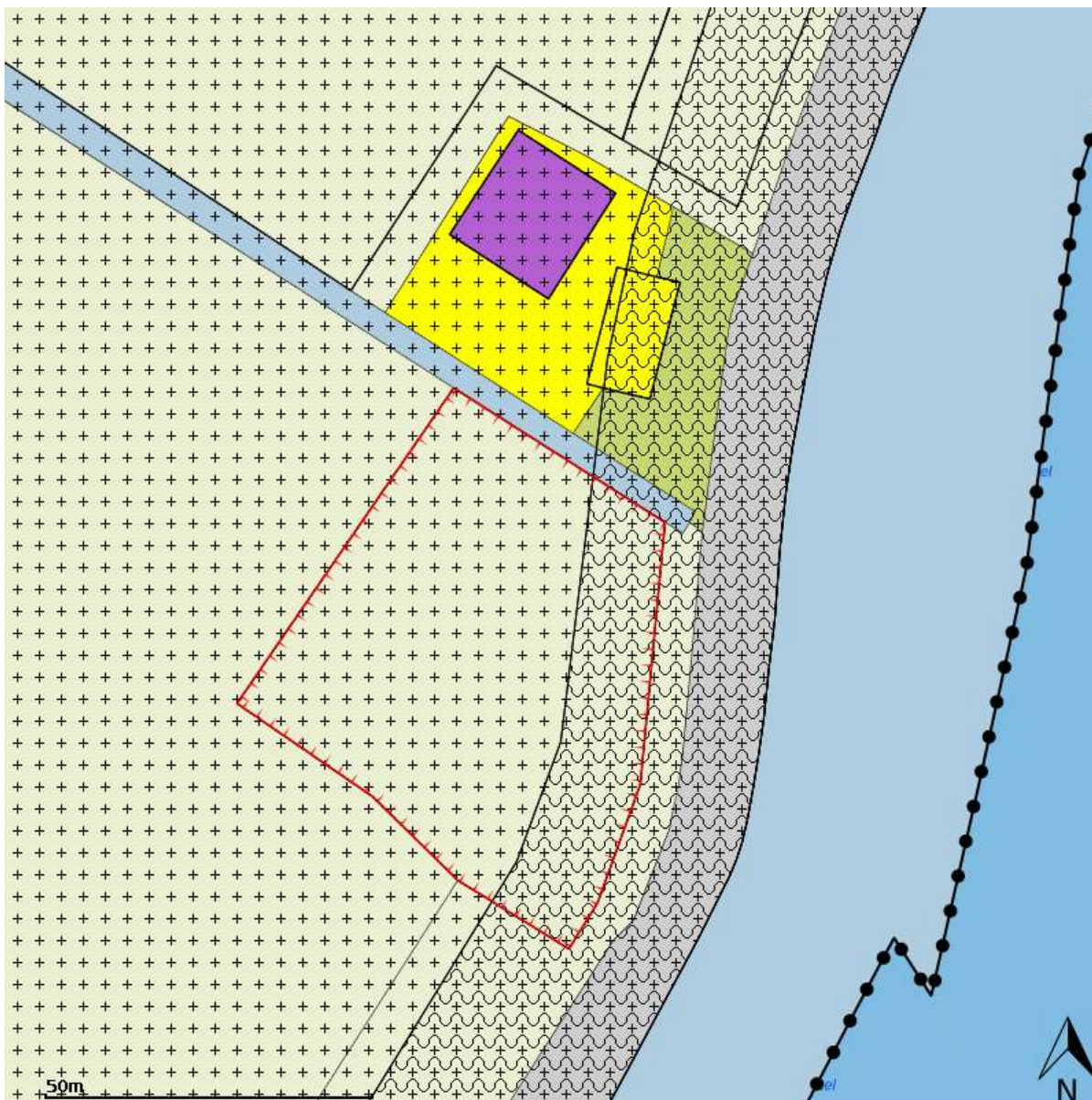
Type plan: bestemmingsplan

Plan datum: 2011-05-26

Planidn: NL.IMRO.0362.09-OH01

Planstatus: onherroepelijk

Dossierstatus: geheel onherroepelijk in werking



Disclaimer: Er kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend aan, noch aanspraak gemaakt worden op de inhoud van deze afdruk. Hoewel bij de samenstelling van de inhoud van deze afdruk de grootst mogelijke zorgvuldigheid wordt betracht, bestaat de mogelijkheid dat bepaalde informatie (na verloop van tijd) verouderd is of niet (meer) correct is. Het Kadaster is niet aansprakelijk voor de eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit het gebruik van gegevens van de afdruk.

Legenda

 plangebied

Enkelbestemmingen

-  agrarisch
-  agrarisch met waarden
-  bedrijf
-  bedrijventerrein
-  bos
-  centrum
-  cultuur en ontspanning
-  detailhandel
-  dienstverlening
-  gemengd
-  groen
-  horeca
-  kantoor
-  maatschappelijk
-  natuur
-  overig
-  recreatie
-  sport
-  tuin
-  verkeer
-  water
-  wonen
-  woongebied

Dubbelbestemmingen

-  waterstaat
-  leiding
-  waarde

Bouwvlakken

 bouwvlak

Gebiedsaanduidingen

-  geluidzone
-  luchtvaartverkeerzone
-  vrijwaringszone
-  milieuzone
-  veiligheidszone
-  wetgevingzone
-  reconstructiewetzone
-  overige zone

Aanduidingen

-  bouwaanduiding
-  functieaanduiding
-  lettertekenaanduiding
-  maatvoering

Figuren

-  as van de weg
-  dwarsprofiel
-  gevellijn
-  hartlijn leiding
-  relatie
-  figuur IMRO2006

Gebiedsgerichte besluiten

-  besluitgebied
-  besluitvlak
-  besluitsubvlak

Structuurvisies

 plangebied

Gescande kaarten

 plangebied

Overige besluiten

 plangebied

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: geluidemissie IL

Model eigenschap

Omschrijving geluidemissie IL
 Verantwoordelijke Ihoek
 Rekenmethode #2 | Industrielawaai | HMRI, industrie |

Aangemaakt door Ihoek op 6-12-2021
 Laatst ingezien door Ihoek op 7-12-2021
 Model aangemaakt met Geomilieu V2021.1

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 1,0
 Absorptiestandaarden HMRI-II.8
 Dynamische foutmarge --
 Clusteren gebouwen Ja
 Verwijderen binnenwanden Ja
 Max.refl.afstand --
 Max.refl.diepte 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: geluidemissie VL

Model eigenschap

Omschrijving	geluidemissie VL
Verantwoordelijke	Ihoek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Ihoek op 6-12-2021
Laatst ingezien door	Ihoek op 7-12-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
R01 30 m.	referentiepunt 30 meter	-1,95	Relatief aan onderliggend item	119622,27	474119,70	4,50	--	--	--	--	--	Nee
P07	logiesgebouw noordgevel	-1,88	Relatief aan onderliggend item	119603,03	474092,22	4,50	--	--	--	--	--	Ja
P05	logiesgebouw noordgevel	-1,78	Relatief aan onderliggend item	119618,27	474082,05	4,50	--	--	--	--	--	Ja
P03	logiesgebouw noordgevel	-1,12	Relatief aan onderliggend item	119635,69	474070,42	4,50	--	--	--	--	--	Ja
P01	logiesgebouw oostgevel	-0,68	Relatief aan onderliggend item	119635,58	474062,55	4,50	--	--	--	--	--	Ja
P02	logiesgebouw zuidgevel	-0,96	Relatief aan onderliggend item	119628,82	474059,98	4,50	--	--	--	--	--	Ja
P08	Amsteldijk zuid 182 zuidgevel	-1,29	Absoluut	119645,01	474138,45	4,50	--	--	--	--	--	Ja
P06	logiesgebouw zuidgevel	-1,73	Relatief aan onderliggend item	119597,50	474080,88	4,50	--	--	--	--	--	Ja
P04	logiesgebouw zuidgevel	-1,86	Relatief aan onderliggend item	119611,93	474071,25	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: geluidemissie IL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	verhard terrein	0,00
02	terras	0,00
03	Amsteldijk Zuid -- 3,50m (L/R)	0,00
04	verhard terrein	0,00
05	watervlak	0,00
06	watervlak	0,00
07	watervlak	0,00
08	Nessersluis -- 2,50m (L/R)	0,00
09	Waver -- 2,50m (L/R)	0,00
10	terras zwembad	0,00
11	erf	0,00

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: Bedrijfsfunctie
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 63
Lar,LT	OB01	categorie 2, 45 dB op 30 meter	1,50	-2,14	Relatief aan onderliggend item	318,85	True	12,0000	4,0000	8,0000	10,0	10,0	Ja	53,96

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: Bedrijfsfunctie
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 Totaal	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250
Lar,LT	53,96	53,96	53,96	53,96	53,96	53,96	62,41	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00	87,45	20,00	19,00	8,00

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: Bedrijfsfunctie
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr Totaal
Lar,LT	5,00	9,00	8,00	12,00	78,27

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: Logiesfunctie
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
LarLT	P01	stemgeluid 24 personen	1,50	-1,21	Normale puntbron	6,0004	2,9996	--	3,01	1,25	--	0,00	51,50	58,50	62,50	56,50
LarLT	P02	stemgeluid 12 personen	1,50	-2,01	Normale puntbron	2,0007	1,0001	--	7,78	6,02	--	0,00	51,50	58,50	62,50	56,50
Lmax	Lmax01 /2	sluiten portier pw	1,00	-2,19	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
Lmax	Lmax02/1	stemgeluid, roepen	1,50	-1,57	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	0,00	72,50	79,50	83,50	77,50
Lmax	Lmax02/2	stemgeluid, roepen	1,50	-1,96	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	0,00	72,50	79,50	83,50	77,50
Lmax	Lmax01 /1	sluiten portier pw	1,00	-2,17	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
Lmax	Lmax01 /3	sluiten portier pw	1,00	-2,12	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90
Lmax	Lmax01 /4	sluiten portier bw bevoorrading	1,00	-1,47	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: Logiesfunctie
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
LarLT	47,50	48,50	0,00	65,05	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	0,00	0,00	0,00	65,50	72,50	76,50	70,50	61,50	62,50
LarLT	47,50	48,50	0,00	65,05	0,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	0,00	0,00	0,00	62,50	69,50	73,50	67,50	58,50	59,50
Lmax	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90
Lmax	68,50	69,50	0,00	86,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,50	79,50	83,50	77,50	68,50	69,50
Lmax	68,50	69,50	0,00	86,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,50	79,50	83,50	77,50	68,50	69,50
Lmax	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90
Lmax	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90
Lmax	88,60	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: Logiesfunctie
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
LarLT	0,00	79,05
LarLT	0,00	76,05
Lmax	78,00	100,03
Lmax	0,00	86,05
Lmax	0,00	86,05
Lmax	78,00	100,03
Lmax	78,00	100,03
Lmax	78,00	100,03

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: Logiesfunctie
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125
LarLT	M01	personenwagen parkeerplaats	0,75	--	Relatief	48	24	--	10	5,00	78,87	27,04	25,28	--	65,00	75,00

Model: geluidemissie IL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: Logiesfunctie
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
LarLT	76,00	78,00	82,00	80,00	80,00	87,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	75,00	76,00	78,00	82,00	80,00	80,00

Model: geluidemissie IL
Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
Groep: Logiesfunctie
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr Totaal
LarLT	87,07

Model: geluidemissie VL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
W01	Amsteldijk Zuid	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60	--	60

Model: geluidemissie VL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
W01	60	60	--	60	60	60	--	3500,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	91,10	92,00

Model: geluidemissie VL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
W01	92,80	--	7,20	6,50	5,80	--	1,70	1,60	1,40	--	--	--	--	--	210,44	115,92	25,98	--	16,63

Model: geluidemissie VL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
W01	8,19	1,62	--	3,93	2,02	0,39	--	79,26	87,79	93,97	99,22	105,45	101,95	95,17	85,28	76,46	84,95	91,07

Model: geluidemissie VL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
W01	96,47	102,79	99,27	92,49	82,51	69,71	78,15	84,22	89,76	96,21	92,68	85,89	75,81	--	--	--

Model: geluidemissie VL
 Amsteldijk-zuid 183 - Amstelveen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidemissie II
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bedrijfsfunctie
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Etmaal
P01_A	logiesgebouw oostgevel	119635,58	474062,55	4,50	17,0
P02_A	logiesgebouw zuidgevel	119628,82	474059,98	4,50	15,1
P03_A	logiesgebouw noordgevel	119635,69	474070,42	4,50	33,7
P04_A	logiesgebouw zuidgevel	119611,93	474071,25	4,50	15,8
P05_A	logiesgebouw noordgevel	119618,27	474082,05	4,50	36,5
P06_A	logiesgebouw zuidgevel	119597,50	474080,88	4,50	16,9
P07_A	logiesgebouw noordgevel	119603,03	474092,22	4,50	37,6
P08_A	Amsteldijk zuid 182 zuidgevel	119645,01	474138,45	4,50	33,1
R01 30 m.	referentiepunt 30 meter	119622,27	474119,70	4,50	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LarLT
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Etmaal
P01_A	logiesgebouw oostgevel	119635,58	474062,55	4,50	32,4
P02_A	logiesgebouw zuidgevel	119628,82	474059,98	4,50	27,8
P03_A	logiesgebouw noordgevel	119635,69	474070,42	4,50	57,2
P04_A	logiesgebouw zuidgevel	119611,93	474071,25	4,50	25,9
P05_A	logiesgebouw noordgevel	119618,27	474082,05	4,50	48,4
P06_A	logiesgebouw zuidgevel	119597,50	474080,88	4,50	23,5
P07_A	logiesgebouw noordgevel	119603,03	474092,22	4,50	48,6
P08_A	Amsteldijk zuid 182 zuidgevel	119645,01	474138,45	4,50	40,5
R01 30 m.	referentiepunt 30 meter	119622,27	474119,70	4,50	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie IL
 LAeq bij Bron voor toetspunt: P08_A - Amstedijk zuid 182 zuidgevel
 Groep: LarLT
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Etmaal
Bron	Omschrijving				
P08_A	Amstedijk zuid 182 zuidgevel	119645,01	474138,45	4,50	40,5
M01	personenwagen parkeerplaats	119658,66	474086,29	0,75	37,8
P01	stemgeluid 24 personen	119633,77	474076,16	1,50	36,4
P02	stemgeluid 12 personen	119599,28	474098,86	1,50	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie IL
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lmax

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P01_A	logiesgebouw oostgevel	119635,58	474062,55	4,50	44,3	40,0	--
P02_A	logiesgebouw zuidgevel	119628,82	474059,98	4,50	41,6	33,6	--
P03_A	logiesgebouw noordgevel	119635,69	474070,42	4,50	67,8	55,3	--
P04_A	logiesgebouw zuidgevel	119611,93	474071,25	4,50	40,0	35,0	--
P05_A	logiesgebouw noordgevel	119618,27	474082,05	4,50	61,2	56,8	--
P06_A	logiesgebouw zuidgevel	119597,50	474080,88	4,50	36,8	35,2	--
P07_A	logiesgebouw noordgevel	119603,03	474092,22	4,50	61,0	61,0	--
P08_A	Amsteldijk zuid 182 zuidgevel	119645,01	474138,45	4,50	62,3	62,3	--
R01 30 m.	referentiepunt 30 meter	119622,27	474119,70	4,50	68,9	68,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie IL
 LMax bij Bron voor toetspunt: P08_A - Amstedijk zuid 182 zuidgevel
 Groep: Lmax

Naam		X		Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving							
P08_A	Amstedijk zuid 182 zuidgevel	119645,01	474138,45		4,50	62,3	62,3	--
Lmax01 /1	sluiten portier pw	119634,21	474123,19		1,00	62,3	62,3	--
Lmax01 /2	sluiten portier pw	119639,95	474119,37		1,00	61,9	61,9	--
Lmax01 /3	sluiten portier pw	119645,74	474116,19		1,00	60,7	60,7	--
Lmax01 /4	sluiten portier bw bevoorrading	119640,98	474083,37		1,00	55,4	--	--
Lmax02/2	stemgeluid, roepen	119601,59	474097,55		1,50	40,6	40,6	--
Lmax02/1	stemgeluid, roepen	119630,23	474081,80		1,50	39,8	39,8	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00		0,00	62,3	62,3	23,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: geluidemissie VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam		X		Y		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving									
P01_A	logiesgebouw oostgevel	119635,58	474062,55	4,50	58,8	56,1	49,5	59,5		
P02_A	logiesgebouw zuidgevel	119628,82	474059,98	4,50	55,2	52,5	45,9	55,9		
P03_A	logiesgebouw noordgevel	119635,69	474070,42	4,50	56,9	54,2	47,6	57,6		
P04_A	logiesgebouw zuidgevel	119611,93	474071,25	4,50	51,8	49,1	42,5	52,5		
P05_A	logiesgebouw noordgevel	119618,27	474082,05	4,50	53,3	50,6	44,0	54,0		
P06_A	logiesgebouw zuidgevel	119597,50	474080,88	4,50	49,8	47,1	40,5	50,5		
P07_A	logiesgebouw noordgevel	119603,03	474092,22	4,50	51,1	48,4	41,8	51,8		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen