

BIJLAGENBUNDEL

BESTEMMINGSPLAN KOZ ALEYDA VAN RAEPHORSTLAAN

INHOUDSOPGAVE

- Bijlage 1 **GELUID:**
Het Geluidburo, Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te realiseren onderwijs- en zorgaccommodatie aan de Aleyda van Raephorstlaan 245 3045 CR Rotterdam, oktober 2012, rapportnr.: 3045 CR -245 WO 002 08.08.2012 V1.2.
- Bijlage 2 **BODEM:**
Toetsingscommissie Bodemsanering Rotterdam, brief "beoordeling van de geschiktheid van de locatie Aleyda van Raephorstlaan 243-245 te Rotterdam (code: DC059912797/T10), september 2010, briefkenmerk: 21083999.
- Bijlage 3 **FLORA & FAUNA:**
ATKB, Briefrapport vleermuizenonderzoek, oktober 2012, referentie: 20120987_rap01.

ATKB, Briefrapport quickscan Flora- en faunawet, oktober 2012, referentie: 20120659_rap02.



Akoestisch Onderzoek V1.2

naar de geluidbelasting op de gevels van
de nieuw te realiseren onderwijs- en
zorgaccommodatie aan de

Aleyda van Raephorstlaan 245
3045 CR ROTTERDAM

Adviseur: Corien de Jongh

Opdrachtgever: Stadsontwikkeling Rotterdam
Vastgoedontwikkeling
De heer L. Wielaard
Postbus 6575
3002 AN ROTTERDAM

Relatie via: BOdG ruimtelijk advies
De heer H. de Groot
Postbus 6083
3002 AB ROTTERDAM

Rapport: 3045 CR - 245 WO 003 18.10.2012 V1.2

Datum: 18 oktober 2012



© 2012 Het GeluidBuro bv

Niets uit dit rapport mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2005 (DNR 2005), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht, wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet op redelijke wijze op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Normstelling	5
2.1 Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder	5
3. Berekening geluidbelasting wegverkeer	6
3.1 Rekenmethode.....	6
3.2 Voorliggende situatie	6
3.3 Verkeersgegevens	8
3.4 Overige uitgangspunten.....	8
3.5 Rekenresultaten zoneplichtige wegen	10
3.6 Rekenresultaten niet-zoneplichtige wegen	11
4. Beoordeling geluidbelasting wegverkeer	12
4.1 Zoneplichtige wegen	12
4.2 Niet-zoneplichtige wegen.....	12
4.3 Voorkeursvolgorde	13
5. Overzicht afbeeldingen, tabellen, figuren en bijlagen	14

1. Inleiding

In opdracht van Stadsontwikkeling Rotterdam is door Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels van het plan *'KOZ Aleyda van Raephorstlaan'*.

Het plan omvat de vervangende nieuwbouw van een onderwijs- en zorgaccommodatie aan de Aleyda van Raephorstlaan 245 in Rotterdam.

In de accommodatie - met een brutovloeroppervlakte van 6.500 m² - zal zowel basis- en speciaal voortgezet onderwijs en dagbesteding als dagopvang ondergebracht gaan worden door huisvesting te bieden aan de Mattheusschool, stichting Pameijer en kinderopvang BijDeHand.

Om de realisatie van het plan mogelijk te maken, zal het bestaande Albada College gelegen aan de Aleyda van Raephorstlaan 245 worden gesloopt.

Het plan is gelegen binnen de zones van zowel de Abeelweg, de Argonautenweg en de Jasonweg als de Aleyda van Raephorstlaan.

Omdat sprake is van bebouwing met een geluidgevoelige bestemming, dient de geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De normstelling met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer zoals weergegeven in de Wet geluidhinder wordt behandeld in hoofdstuk 2 van dit rapport.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de berekeningen met betrekking tot wegverkeerslawaaï, waaronder de gehanteerde verkeersgegevens, en worden de resultaten weergegeven.

In hoofdstuk 4 worden de resultaten beoordeeld. Indien relevant, worden tevens aanbevelingen gedaan over de maatregelen die getroffen kunnen worden om de geluidbelasting te beperken.

Het GeluidBuro

A stylized purple ink signature of Corien de Jongh.

Corien de Jongh
adviseur

2. Normstelling

2.1 Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder

Het begrip '*geluidzone*' is in de Wet geluidhinder (Wgh) geïntroduceerd om de kans op geluidoverlast zo veel mogelijk te voorkomen. De geluidzone kan gedefinieerd worden als een '*aandachtsgebied voor geluid rond of langs een geluidbron*'. Binnen de zone moet gestreefd worden naar een akoestische optimale situatie. Geluidzones worden in de wet voorgeschreven voor verschillende soorten geluidbronnen, namelijk industrie, het wegverkeer, het spoorwegverkeer en bepaalde luchtvaartterreinen. Met het stelsel van de zonering wordt een koppeling gelegd tussen het beleid voor geluidhinderbestrijding en de ruimtelijke ordening. De aandacht hierbij is gericht op zogenaamde '*geluidgevoelige bestemmingen*' zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en woonwagenstandplaatsen.

In de Wgh wordt gebruik gemaakt van termen als '*geluidbelasting*' en '*grenswaarden*'. De geluidbelasting wordt gemeten of berekend op de gevel van een woning of een andere geluidgevoelige bestemming. Geluid is meestal niet constant, maar fluctuerend in de tijd. Daarom wordt het '*invallend*' geluidniveau op de gevel van de woning, dat wil zeggen zonder reflectie, beoordeeld op het equivalente (gemiddelde) geluidniveau L_{Aeq} .

Voor het bepalen en handhaven van een akoestisch gunstig of nog net aanvaardbaar klimaat zijn normen nodig. Voor de eerder genoemde verschillende geluidbronnen worden in de Wgh grenswaarden aangegeven, waarbij een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (de wettelijk maximaal toelaatbare geluidbelasting) gelden. In eerste instantie moet er altijd naar worden gestreefd de voorkeursgrenswaarde aan te houden.

Om de geluidbelasting op woningen of andere geluidgevoelige objecten te beperken, kunnen maatregelen worden getroffen.

Voor de in de wet gehanteerde begrippen wordt verwezen naar bijlage A van dit rapport.

3. Berekening geluidbelasting wegverkeer

3.1 Rekenmethode

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is berekend met gebruikmaking van 'Standaard Rekenmethode II' zoals genoemd in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'.

Hiertoe is een rekenmodel opgesteld met behulp van het rekenprogramma Geomilieu versie 2.11.

3.2 Voorliggende situatie

Het plan 'KOZ Aleyda van Raephorstlaan' omvat de vervangende nieuwbouw van een onderwijs- en zorgaccommodatie aan de Aleyda van Raephorstlaan 245 in Rotterdam.

In de accommodatie - met een bruto vloeroppervlakte van 6.500 m² - zal zowel basis- en speciaal voortgezet onderwijs en dagbesteding als dagopvang ondergebracht gaan worden door huisvesting te bieden aan de Mattheusschool, stichting Pameijer en kinderopvang BijDeHand.

Om de realisatie van het plan mogelijk te maken, zal het bestaande Albada College gelegen aan de Aleyda van Raephorstlaan 245 worden gesloopt.

In afbeelding 3.1 wordt een overzicht van de huidige situatie weergegeven. De foto is noordelijk georiënteerd en niet op schaal.

Het blauw gearceerde vlak geeft de locatie van het te slopen Albada College weer.



Afbeelding 3.1 | Luchtfoto van de huidige situatie met het te slopen Albada College



Het plan is gelegen binnen de zone van de volgende wegen, te weten:

- Abeelweg
- Argonautenweg
- Jasonweg
- Aleyda van Raephorstlaan

Voor bebouwing met de bestemming '*ander geluidgevoelig gebouw*' bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB. Omdat sprake is van een stedelijke situatie, kan in principe ontheffing worden verleend tot een geluidbelasting van maximaal 63 dB.

Binnen dit kader wordt opgemerkt dat de aanwijzing als '*ander geluidgevoelig gebouw*' niet geldt voor die delen van een gebouw die een andere bestemming hebben dan navolgend genoemd, te weten:

- les-, theorie- en theorievaklokalen van onderwijsgebouwen
- onderzoeks- en behandelingsruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen
- onderzoeks-, behandelings-, recreatie- en conversatieruimten, alsmede woon- en slaapruidten van verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven
- ruimten voor patiëntenhuisvesting, alsmede recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen

Opgemerkt wordt dat voor de Aleyda van Raephorstlaan een maximale snelheid van 30 km/uur geldt.

Dergelijke wegen zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. De geluidbelasting behoeft dan ook niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Alhoewel niet verplicht, is - vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening - ook de geluidbelasting vanwege deze 30 km/uur weg beoordeeld.

3.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door Stadsontwikkeling Rotterdam, afdeling Verkeer & Vervoer, d.d. 19 juli 2012, en gelden voor het prognosejaar 2022, waarbij rekening is gehouden met de voorgenomen planontwikkeling.

Voor de aangeleverde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B van dit rapport.

De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens worden samengevat in de onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1 | Gehanteerde verkeersgegevens prognosejaar 2022

Weg	Intensiteit 2022 [mvt/etmaal]	Periode	Verdeling per voertuigcategorie [gemiddeld aantal/uur]		
			licht	middel	zwaar
Abeelweg	7.025	dag	433	12	5
		avond	257	4	2
		nacht	69	1	1
Argonautenweg <i>Jasonweg - Aleyda van Raephorstlaan</i>	7.800	dag	490	7	3
		avond	289	3	1
		nacht	78	1	--
Argonautenweg <i>Aleyda van Raephorstlaan - Achillesstraat</i>	5.225	dag	327	5	2
		avond	193	2	1
		nacht	52	1	--
Jasonweg <i>Plaswijcklaan - Abeelweg</i>	10.850	dag	676	11	8
		avond	398	5	4
		nacht	107	2	1
Jasonweg <i>Abeelweg - Minosstraat</i>	11.725	dag	722	17	12
		avond	426	8	5
		nacht	114	3	2
Aleyda van Raephorstlaan	2.825	dag	178	2	--
		avond	113	1	--
		nacht	24	--	--

In de tabel staat 'licht' voor lichte motorvoertuigen, 'middel' voor middelzwaar vrachtverkeer en 'zwaar' voor zwaar vrachtverkeer.

3.4 Overige uitgangspunten

De maximaal toegestane snelheid voor zowel de Abeelweg als de Argonautenweg en de Jasonweg bedraagt ter hoogte van het plan 50 km/uur. Het wegdek bestaat uit 'standaard' asfalt (wegdektype W0).

Ter hoogte van de rotonde is in de berekeningen uitgegaan van een representatieve snelheid van 25 km/uur.

De maximaal toegestane snelheid voor de Aleyda van Raephorstlaan bedraagt ter hoogte van het plan 30 km/uur. Het wegdek bestaat uit klinkers (wegdektype W9a).

Voor wat betreft de te hanteren bodemfactoren zijn de wegen en het water als 'akoestisch hard' ingevoerd (bodemfactor 0,0). Voor de tennisbanen ten zuiden van de locatie is uitgegaan van 'akoestisch hard/zacht' (bodemfactor 0,5). Voor het hele gebied is uitgegaan van 'akoestisch relatief zacht' (bodemfactor 0,8).

Het onderzoeksgebied waarbinnen de onderwijs- en zorgaccommodatie gerealiseerd kan worden, betreft het bouwvlak zoals weergegeven door middel van een groene stippellijn in het concept schetsontwerp '*KOZ Aleyda van Raephorstlaan*' met kenmerk A122, d.d. 4 oktober 2012, zoals opgesteld door Drost + van Veen architecten bv uit Rotterdam.

Het concept schetsontwerp is weergegeven als figuur 1 in de figurenbijlage van dit rapport.

Voor wat betreft de aan te houden hoogte van de nieuw te realiseren onderwijs- en zorgaccommodatie, is conform opgave van BODG ruimtelijk advies uitgegaan van een maximale bouwhoogte van 12 meter.

In afbeelding 3.2 is een 3D-weergave van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3.2 | 3D-weergave rekenmodel

3.5 Rekenresultaten zoneplichtige wegen

Met behulp van het eerder genoemde rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op zowel de Abeelweg als de Argonautenweg en de Jasonweg berekend voor het prognosejaar 2022.

Voor een weergave van het ingevoerde rekenmodel en de gedetailleerde invoergegevens wordt verwezen naar figuur 2 respectievelijk bijlage C van dit rapport. Voor de situering van de rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4 van dit rapport.

De berekende geluidbelastingen worden inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh gegeven in bijlage D van dit rapport.

In de onderstaande tabel 3.2, tabel 3.3 en tabel 3.4 zijn voor wat betreft de zoneplichtige wegen de te toetsen geluidbelastingen L_{dag} ¹ inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh samengevat.

De in de tabellen weergegeven waarden betreffen de geluidbelastingen op de gevel. Daar de indeling van de nieuw te realiseren onderwijs- en zorgaccommodatie nog niet bekend is, is geen rekening gehouden met een afschermende werking van mogelijk toe te passen (gesloten) borstweringen en/of een geluidabsorberende afwerking aan de onderzijde van bovenliggende galerijen of dergelijke.

Tabel 3.2 | Geluidbelasting L_{dag} vanwege Abeelweg

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting vanwege Abeelweg [dB]
01_NO	rekenpunt noordoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	39 / 40 / 41 / 42
02_NO	rekenpunt noordoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	36 / 37 / 37 / 38
03_ZO	rekenpunt zuidoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	< 20
04_ZO	rekenpunt zuidoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	< 20
05_ZW	rekenpunt zuidwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	< 20 / 21 / 25 / < 20
06_ZW	rekenpunt zuidwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	< 20 / < 20 / < 20 / 20
07_NW	rekenpunt noordwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	36 / 36 / 37 / 38
08_NW	rekenpunt noordwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	40 / 41 / 42 / 42

Tabel 3.3 | Geluidbelasting L_{dag} vanwege Argonautenweg

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting vanwege Argonautenweg [dB]
01_NO	rekenpunt noordoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	46 / 48 / 48 / 48
02_NO	rekenpunt noordoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	43 / 44 / 45 / 46
03_ZO	rekenpunt zuidoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	36 / 37 / 38 / 38
04_ZO	rekenpunt zuidoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	31 / 32 / 32 / 33
05_ZW	rekenpunt zuidwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	22 / 23 / 24 / 22
06_ZW	rekenpunt zuidwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	24 / 26 / 27 / < 20
07_NW	rekenpunt noordwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	35 / 36 / 36 / 37
08_NW	rekenpunt noordwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	42 / 43 / 44 / 44

¹ In artikel 1b lid 1 van de Wet geluidhinder wordt aangegeven dat, indien 'andere geluidgevoelige gebouwen' in de avond- en/of de nachtperiode niet worden gebruikt, in de bepaling van de geluidbelasting deze perioden buiten beschouwing gelaten kunnen worden. Bij alleen overdag gebruik geldt dan $L_{\text{den}} = L_{\text{dag}}$.

Tabel 3.4 | Geluidbelasting L_{dag} vanwege Jasonweg

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting vanwege Jasonweg [dB]
01_NO	rekenpunt noordoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	42 / 44 / 45 / 45
02_NO	rekenpunt noordoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	39 / 39 / 40 / 41
03_ZO	rekenpunt zuidoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	32 / 32 / 32 / 33
04_ZO	rekenpunt zuidoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	31 / 32 / 32 / 33
05_ZW	rekenpunt zuidwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	41 / 42 / 43 / 43
06_ZW	rekenpunt zuidwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	46 / 48 / 48 / 48
07_NW	rekenpunt noordwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	51 / 53 / 53 / 53
08_NW	rekenpunt noordwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	50 / 51 / 52 / 52

3.6 Rekenresultaten niet-zoneplichtige wegen

Zoals aangegeven onder punt 3.2 van dit rapport is ook de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Aleyda van Raephorstlaan berekend, eveneens voor het prognosejaar 2022.

De berekende geluidbelastingen worden inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh gegeven in bijlage D van dit rapport.

In de onderstaande tabel 3.5 zijn voor wat betreft de niet-zoneplichtige wegen de te toetsen geluidbelastingen L_{dag} inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh samengevat.

De in de tabel weergegeven waarden betreffen de geluidbelastingen op de gevel. Daar de indeling van de nieuw te realiseren onderwijs- en zorgaccommodatie nog niet bekend is, is geen rekening gehouden met een afschermende werking van mogelijk toe te passen (gesloten) borstweringen en/of een geluidabsorberende afwerking aan de onderzijde van bovenliggende galerijen of dergelijke.

Tabel 3.5 | Geluidbelasting L_{dag} vanwege Aleyda van Raephorstlaan

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting vanwege Aleyda van Raephorstlaan [dB]
01_NO	rekenpunt noordoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	35 / 36 / 38 / 38
02_NO	rekenpunt noordoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	38 / 40 / 41 / 41
03_ZO	rekenpunt zuidoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	34 / 36 / 37 / 37
04_ZO	rekenpunt zuidoost	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	27 / 28 / 29 / 30
05_ZW	rekenpunt zuidwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	< 20
06_ZW	rekenpunt zuidwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	< 20
07_NW	rekenpunt noordwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	23 / 24 / 24 / 24
08_NW	rekenpunt noordwest	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5	22 / 23 / 24 / 25



4. Beoordeling geluidbelasting wegverkeer

4.1 Zoneplichtige wegen

Jasonweg

Uit de rekenresultaten volgt dat voor wat betreft de Jasonweg op de gevels van het onderhavige plan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen wordt overschreden ter plaatse van de volgende rekenpunten:

- noordwestgevel: rekenpunt 07_NW en rekenpunt 08_NW

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB ter hoogte van rekenpunt 07_NW_B/C/D. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

Dit betekent dat met betrekking tot de Jasonweg een verzoek om een hogere waarde dient te worden ingediend, variërend van 49 dB tot maximaal 53 dB.

Abeelweg

Uit de rekenresultaten volgt dat voor wat betreft de Abeelweg op de gevels van het onderhavige plan nergens de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

Argonautenweg

Uit de rekenresultaten volgt dat voor wat betreft de Argonautenweg op de gevels van het onderhavige plan nergens de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

4.2 Niet-zoneplichtige wegen

Zoals eerder aangegeven, zijn 30 km/uur wegen niet-zoneplichtig en vallen dergelijke wegen in principe buiten het aandachtsgebied van de Wet geluidhinder.

In de Wgh is wel aangegeven, dat, indien ontheffing benodigd is, ook de cumulatieve effecten ten gevolge van meerdere geluidbronnen dienen te worden beschouwd. Opgemerkt wordt dat binnen dit kader 30 km/uur wegen niet als zodanig expliciet worden genoemd.

Met betrekking tot het onderhavige plan is gekozen om in eerste instantie per 30 km/uur weg een beoordeling te geven.

Uitgangspunt is dat voor 30 km/uur wegen qua benadering inhoudelijk geen verschil is met overige wegen. De geluidbelasting is hierbij per weg beschouwd en er is in aansluiting op de Wet geluidhinder conform artikel 110g een aftrek van 5 dB op de berekende geluidbelasting toegepast.

Aleyda van Raephorstlaan

Uit de rekenresultaten volgt dat voor wat betreft de Aleyda van Raephorstlaan op de gevels van het onderhavige plan nergens de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

4.3 Voorkeursvolgorde

Uit de rekenresultaten volgt dat vanwege het wegverkeer op de Jasonweg op de gevels van het onderhavige plan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Conform de voorwaarden in de Wet geluidhinder dient volgens een zogenaamde voorkeursvolgorde eerst te worden onderzocht of, en zo ja, hoe de geluidbelasting ter plaatse van het plan is te beperken.

Maatregelen aan de bron

Uit aanvullende berekeningen volgt dat indien ter plaatse van de Jasonweg het 'standaard' asfalt zou worden vervangen door bijvoorbeeld een dunne deklaag A (of akoestisch gelijkwaardig), in dat geval de geluidbelasting ten gevolge van deze weg met circa 2 à 3 dB afneemt. Ook dan zal niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Gelet op de omvang van het plan in relatie tot de kosten die het vervangen van het asfalt op de Jasonweg zal dit naar verwachting ook geen optie zijn. Het treffen van maatregelen aan de bron is daarom niet nader onderzocht.

Maatregelen in het overdrachtsgebied

Gelet op de voorgenomen bouwhoogte van de nieuw te realiseren onderwijs- en zorgaccommodatie en derhalve benodigde grote schermhoogte, is het plaatsen van een geluidscherm naast de Jasonweg vanuit kostentechnisch, constructief en stedenbouwkundig oogpunt naar verwachting geen optie. Het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied is daarom niet nader onderzocht.

Maatregelen aan de ontvanger

Bij realisatie van de onderwijs- en zorgaccommodatie moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels. Hierbij dient te worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh (zie ook bijlage E).

De grenswaarde van het geluidniveau binnen in de geluidgevoelige ruimten van de onderwijs- en zorgaccommodatie bedraagt 33 dB (voor verblijfsgebieden en/of -ruimten) respectievelijk 28 dB (voor bedgebieden en/of -ruimten).



5. Overzicht afbeeldingen, tabellen, figuren en bijlagen

Afbeeldingen

Afbeelding 3.1 Luchtfoto van de huidige situatie met het te slopen Albeda College	6
Afbeelding 3.2 3D-weergave rekenmodel	9

Tabellen

Tabel 3.1 Gehanteerde verkeersgegevens prognosejaar 2022	8
Tabel 3.2 Geluidbelasting L_{dag} vanwege Abeelweg	10
Tabel 3.3 Geluidbelasting L_{dag} vanwege Argonautenweg	10
Tabel 3.4 Geluidbelasting L_{dag} vanwege Jasonweg	11
Tabel 3.5 Geluidbelasting L_{dag} vanwege Aleyda van Raephorstlaan	11

Figuren

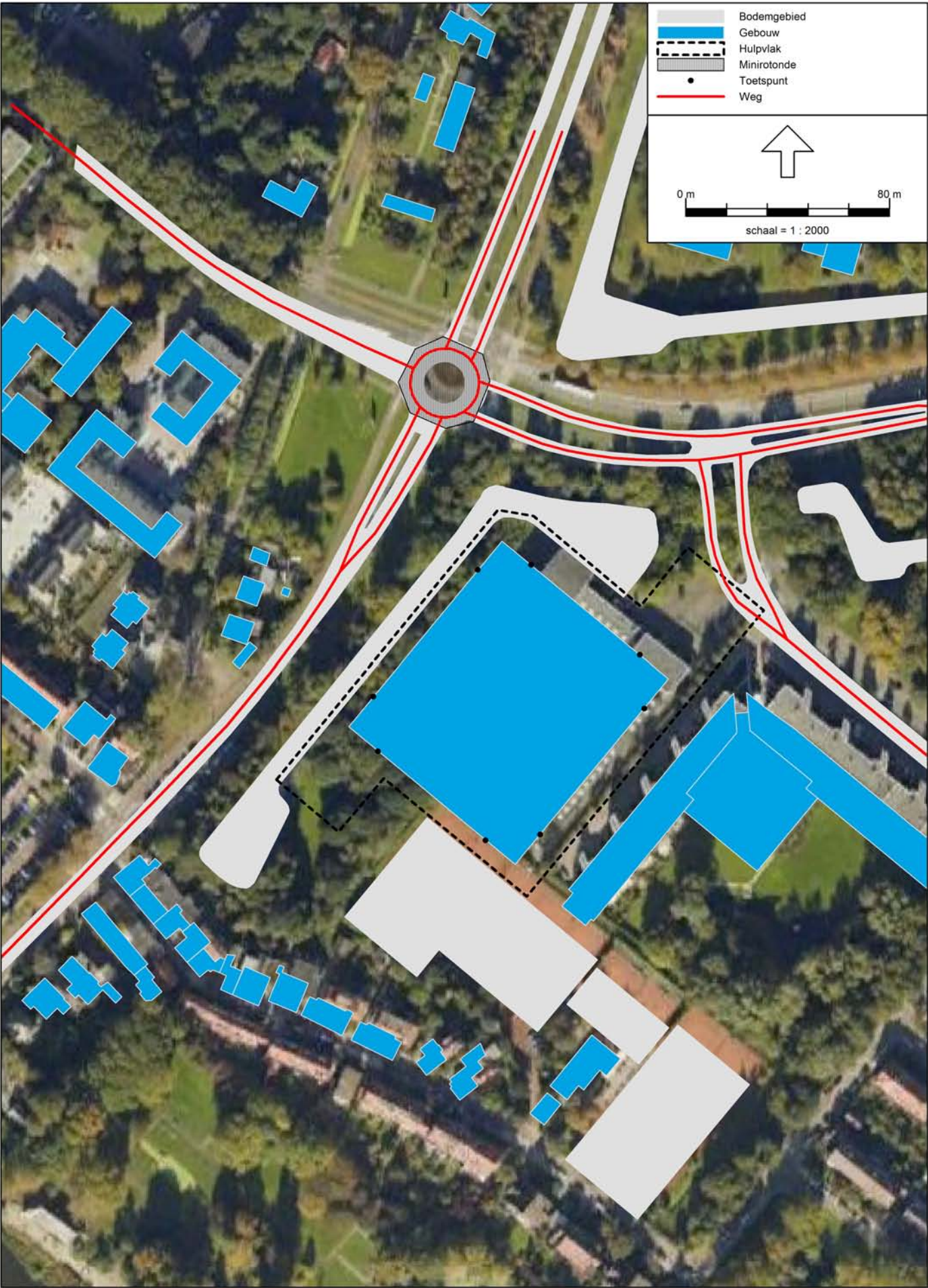
Figuur 1 Concept schetsontwerp	
Figuur 2 Overzicht rekenmodel met luchtfoto	
Figuur 3 Overzicht wegen met identificatie	
Figuur 4 Overzicht rekenpunten met identificatie	

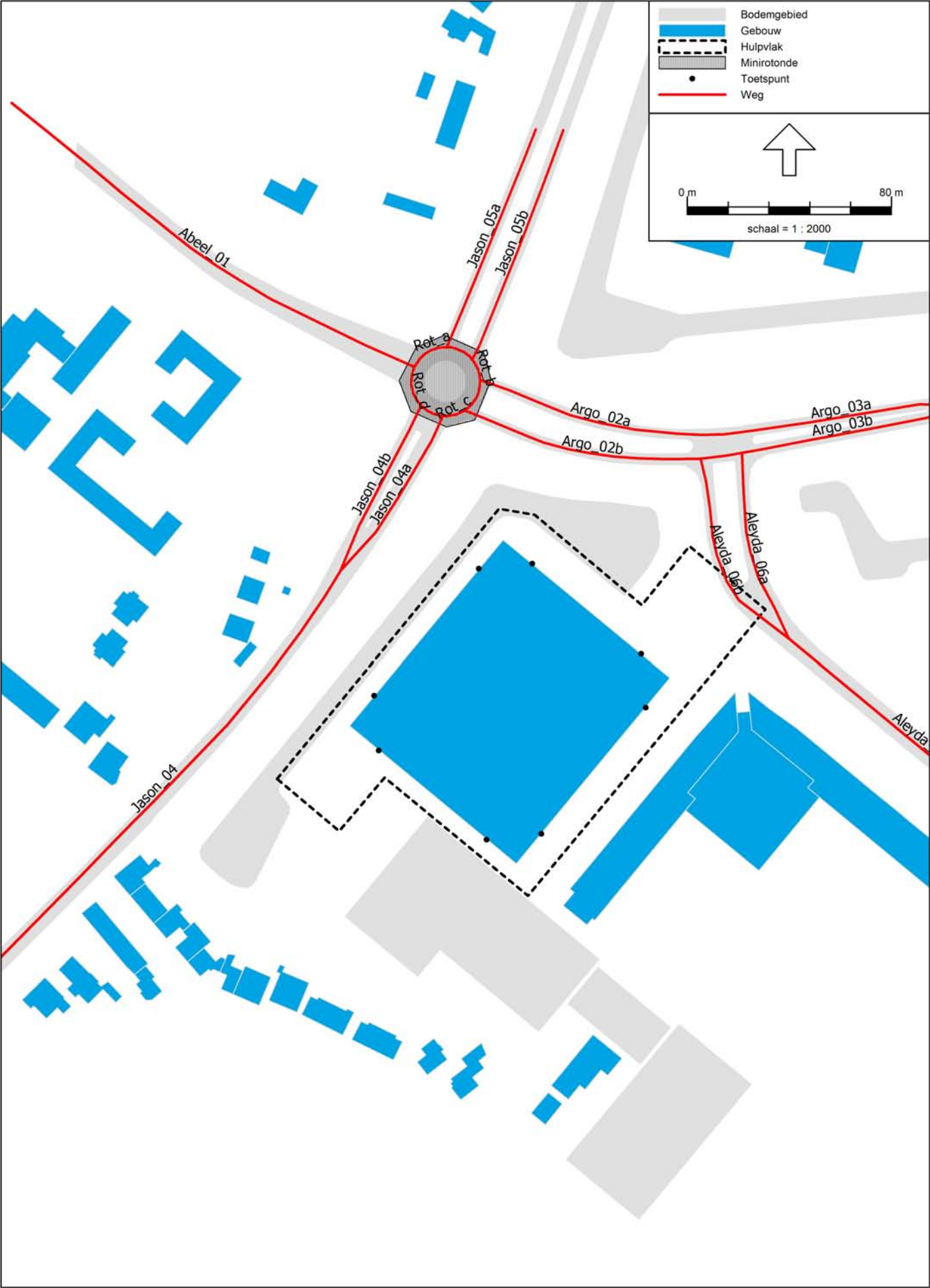
Bijlagen

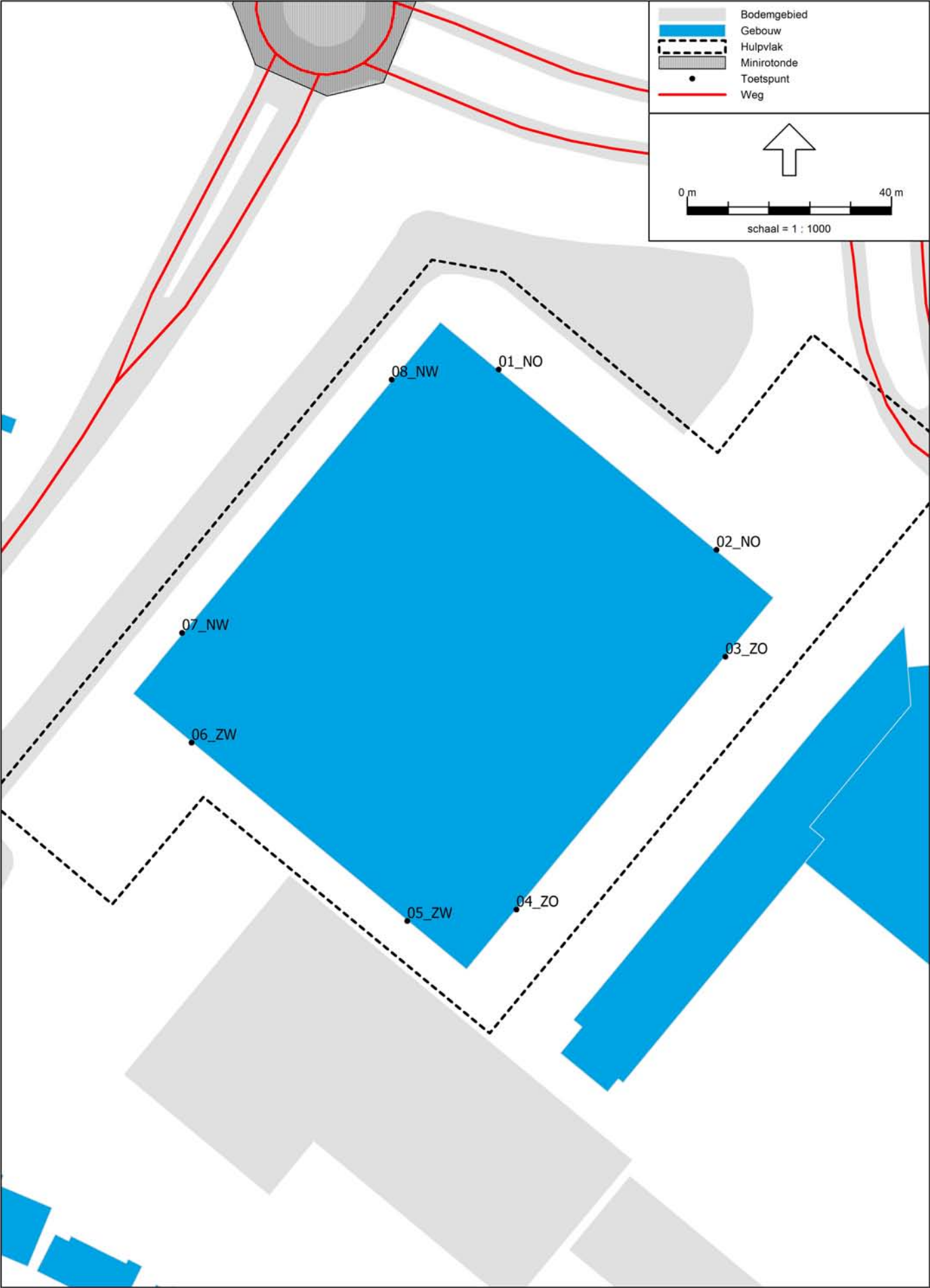
Bijlage A Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder	
Bijlage B Aangeleverde verkeersgegevens	
Bijlage C Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage D Rekenresultaten geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh	
Bijlage E Overzicht aan te vragen hogere waarden en benodigde geluidwering gevel	













A. Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder

A.1 Wijziging Wet geluidhinder

Per 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Voornaamste wijziging hierbinnen is de overgang van grenswaarden op basis van de etmaalwaarde (hoogste van dag-, avond- en nachtperiode) naar grenswaarden op basis van de L_{den} (energetisch gemiddelde over dag-, avond- en nachtperiode).

Behalve wijzigingen in de Wet geluidhinder is ook het '*Bouwbesluit*' aangepast aan de nieuwe dosismaat. Het verschil tussen de beide dosismaten is tevens verwerkt in de eenheid waarin ze worden uitgedrukt. Een etmaalwaarde wordt weergegeven in dB(A) en de L_{den} in dB.

Tevens is een aantal besluiten waaronder het '*Besluit geluidhinder spoorwegen*' (Bgs) en het '*Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen*' komen te vervallen en maken nu onderdeel uit van het '*Besluit geluidhinder*'.

A.2 Het aspect geluid, algemeen

Het begrip '*geluidzone*' is in de Wet geluidhinder (Wgh) geïntroduceerd om de kans op geluidoverlast zo veel mogelijk te voorkomen. De geluidzone kan gedefinieerd worden als een '*aandachtsgebied voor geluid rond of langs een geluidbron*'. Binnen de zone moet gestreefd worden naar een akoestische optimale situatie. Geluidzones worden in de wet voorgeschreven voor verschillende soorten geluidbronnen, namelijk industrie, het wegverkeer, het spoorwegverkeer en bepaalde luchtvaartterreinen. Met het stelsel van de zonering wordt een koppeling gelegd tussen het beleid voor geluidhinderbestrijding en de ruimtelijke ordening. De aandacht hierbij is gericht op zogenaamde '*geluidgevoelige bestemmingen*' zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en woonwagenstandplaatsen.

In de Wgh wordt gebruik gemaakt van termen als '*geluidbelasting*' en '*grenswaarden*'. De geluidbelasting wordt gemeten of berekend op de gevel van een woning of een andere geluidgevoelige bestemming. Geluid is meestal niet constant, maar fluctuerend in de tijd. Daarom wordt het '*invallend*' geluidniveau op de gevel van de woning, dat wil zeggen zonder reflectie, beoordeeld op het equivalente (gemiddelde) geluidniveau L_{Aeq} .

Voor het bepalen en handhaven van een akoestisch gunstig of nog net aanvaardbaar klimaat zijn normen nodig. Voor de eerder genoemde verschillende geluidbronnen worden in de Wgh grenswaarden aangegeven, waarbij een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (de wettelijk maximaal toelaatbare geluidbelasting) gelden. In eerste instantie moet er altijd naar worden gestreefd de voorkeursgrenswaarde aan te houden.

Om de geluidbelasting op woningen of andere geluidgevoelige objecten te beperken, kunnen maatregelen worden getroffen. Daarbij zijn drie categorieën te onderscheiden, op volgorde van belangrijkheid:

- Maatregelen aan de bron, bijvoorbeeld door het toepassen van een geluidarm wegdektype;
- Maatregelen tussen de bron en de ontvanger, bijvoorbeeld door het toepassen van een geluidscherm / grondwal;
- Maatregelen bij de ontvanger, bijvoorbeeld door middel van het toepassen van gevelisolatie (akoestische beglazing en geluidgedempte ventilatievoorzieningen), het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels en dergelijke.



Geluidluwe gevel

Voor het verkrijgen van een ontheffing voor een hogere geluidbelasting is het bij nieuwbouw meestal van belang dat de betrokken woningen een geluidafschermende werking hebben ten opzichte van de daarachter geprojecteerde of reeds aanwezige bebouwing.

Daarnaast is het van belang dat bij het ontwerp van de woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen met een hogere geluidbelasting hiermee rekening wordt gehouden, door de geluidgevoelige ruimten zoveel mogelijk aan de kant te projecteren waar de laagste geluidbelasting optreedt, de zogenaamde 'geluidluwe' gevel.

Voor de geluidluwe gevel kan dan uiteraard geen hogere waarde worden verleend, met andere woorden, de geluidbelasting daarvan dient niet boven de voorkeursgrenswaarde uit te komen.

Dove gevel

Onder een 'gevel' wordt verstaan 'een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak'.

Onder een 'dove' gevel wordt verstaan 'een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn, alsmede een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelig vertrek (bijvoorbeeld een nooduitgang of een te openen raam ten behoeve van het spuien van een badkamer).

Daarnaast dient de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en het vereiste binnenniveau.

Dit houdt in dat op een dove gevel geen grenswaarden worden gesteld aan de geluidbelasting, maar dat er wel eisen worden gesteld aan de geluidwering van die gevel.

Cumulatie van geluid

In artikel 110a, lid 6 van de Wet geluidhinder is geregeld dat een hogere waarde alleen kan worden toegestaan als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

A.3 Wegverkeerslawaaï

Het wettelijke kader met betrekking tot het wegverkeerslawaaï is geregeld in artikel 74 tot en met 104 in de Wgh. Hieronder volgen enkele algemene opmerkingen en wordt het wettelijke kader voor nieuwe situaties gegeven.

Geluidbelasting

De geluidbelasting L_{den} in dB is gelijk aan het gewogen gemiddelde van de volgende drie waarden:

- Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} in de dagperiode (07:00 uur - 19:00 uur);
- Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} in de avondperiode (19:00 uur - 23:00 uur) plus 5 dB;
- Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} in de nachtperiode (23:00 uur - 07:00 uur) plus 10 dB.

Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover niet liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg, wordt als 'stedelijk' gebied aangemerkt.

Als 'buitenstedelijk' gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg.



Geluidzones

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is in feite het akoestische aandachtsgebied waarbinnen de regels van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

De geluidzone ligt altijd aan weerszijden van de weg. De grootte van deze zone is voor de verschillende situaties afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in 'stedelijk' dan wel 'buitenstedelijk' gebied, zie tabel A.3.1.

Tabel A.3.1 | Overzicht van de zonebreedtes

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Één of twee rijstroken	200	250
Drie of vier rijstroken	350	400
Vijf of meer rijstroken	350	600

De zones hebben geen betrekking op:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Zoals reeds is aangegeven, heeft een weg met een maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur geen geluidzone en hoeft de geluidbelasting ten gevolge van deze weg niet te worden getoetst aan de Wgh. Gezien de recente jurisprudentie is het wel van belang aandacht te besteden aan de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen. Een goede ruimtelijke ordening vraagt ook buiten het formele kader om een verantwoordelijke afweging. Indien door de weg sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB), dient de afweging te worden gemaakt waarom dit hier verantwoord wordt geacht.

Artikel 99.2 Wgh

'Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of - als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd - vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, heeft het in het eerste lid bedoelde onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg'.

Aftrek volgens artikel 110g Wgh

Op grond van ontwikkelingen in de toekomst en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen, is te verwachten dat het verkeer in de (nabije) toekomst minder geluid zal produceren dan nu het geval is.

In artikel 110g van de Wgh is de mogelijkheid gecreëerd om voor wegverkeer bij voorbaat deze vermindering in geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Op basis van dit wetsartikel mag namelijk op de berekende dan wel gemeten geluidbelasting van wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur, een aftrek van maximaal 5 dB toegepast worden. Op de geluidbelasting van wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur of meer, mag een aftrek van maximaal 2 dB toegepast worden.

Deze aftrek mag echter alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting buiten op de gevel aan de normstelling en niet bij de toetsing van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie aan de eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

Beoordeling per weg

In de Wgh is opgenomen dat de geluidbelasting per afzonderlijke weg bepaald dient te worden. In de meeste gevallen is het duidelijk welke wegvakken als één weg moeten worden gezien. In meer complexe situaties is de definitie niet voldoende om een eenduidige wegingdeling te maken. In de handleiding 'Akoestisch Onderzoek Wegverkeer' van september 2004 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is een aantal basisprincipes opgenomen dat kan worden toegepast:

- De naam van de weg is bepalend: verschillende wegdelen die dezelfde straatnaam hebben, worden gezien als één weg;
- Op- en afritten worden toegerekend aan de weg met een hogere orde;
- Bij ventwegen is de relatie met de naastgelegen hoofdweg van belang. Indien er geen op- of afritten naar of van de hoofdweg zijn, anders dan waar de hoofd- en ventweg een andere weg kruisen, is de ventweg te beschouwen als een afzonderlijke weg. De ventweg maakt dan geen functioneel onderdeel uit van de hoofdweg.

Voorkeurswaarde en hogere waarde

In artikel 82 tot en met 85 van de Wgh zijn grenswaarden opgenomen met betrekking tot de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Er geldt voor wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, die in principe niet mag worden overschreden. Onder bepaalde voorwaarden mag de geluidbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Deze overschrijding is, afhankelijk van de situatie, gelimiteerd en voor een hogere waarde dient ontheffing te worden vastgesteld.

Aanleg van een nieuwe weg en nieuwe woningen langs een bestaande weg

De aanleg van een nieuwe weg geldt als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 48 dB. De maximaal te ontheffen grenswaarde bedraagt 63 dB voor woningen in stedelijk gebied en 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied.

Reconstructie van een weg

Voor alle geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een te wijzigen weg moet bij een wijziging van de weg onderzocht worden of er sprake is van 'reconstructie' van die weg zoals dat is gedefinieerd in de Wgh.

Er is sprake van een reconstructie indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstige maatgevende jaar zonder maatregelen, met 2 dB of meer wordt verhoogd ten opzichte van hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het toekomstig maatgevende jaar is meestal het tiende jaar na de wijziging.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting is bepaald in artikel 100 van de Wgh. In dit artikel wordt onderscheid gemaakt tussen de bestemmingen waarvoor al een hogere waarde is vastgesteld en de bestemmingen waarvoor geen hogere waarde is vastgesteld. Indien al een hogere waarde is vastgesteld geldt als de hoogst toelaatbare geluidbelasting de laagste waarde van:

- De heersende waarde (1 jaar voor de wijzigingen aan de weg),
- De eerder vastgestelde waarde.

Indien geen hogere waarde is vastgesteld en de heersende waarde bedraagt meer dan 48 dB, dan geldt de heersende geluidbelasting (1 jaar voor de wijziging aan de weg) als de hoogst toelaatbare geluidbelasting. In alle situaties geldt dat 48 dB de ondergrens is van de maximaal te ontheffen geluidbelasting. De toename van de geluidbelasting mag niet meer dan 5 dB bedragen, tenzij de geluidbelasting van een gelijk aantal woningen elders, met een ten minste gelijke waarde vermindert.



In tabel A.3.2 zijn de grenswaarden opgenomen die gelden voor bij de reconstructie van een weg.

Tabel A.3.2 | Grenswaarden bij reconstructie van een weg

Situatie	Hoogst toelaatbare waarde	Maximale grenswaarde
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting ≤ 53 dB	De heersende geluidbelasting met een ondergrens van 48 dB	63 dB stedelijk gebied 58 dB buitenstedelijk gebied
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 53 dB	De heersende geluidbelasting	68 dB
Eerder vastgestelde hogere waarde	De laagste waarde van: - heersende waarde (ondergrens 48 dB) - eerder vastgestelde hogere waarde	63 dB stedelijk gebied 58 dB buitenstedelijk gebied

Sanering

Als een woning of andere geluidgevoelige bestemming in 1986 aanwezig was en toen al een geluidbelasting ondervond van meer dan 60 dB(A), dan is sprake van een saneringssituatie. De Minister van VROM moet voor saneringssituaties eenmalig een zogenaamd saneringsprogramma vaststellen, waarin de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel of de grens van het terrein wordt vastgelegd. Voor de saneringssituaties waarvoor dit nog niet gebeurd is en tevens sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, moet dit alsnog gebeuren voordat de weg fysiek gewijzigd kan worden.

Ontheffing hogere waarde en bevoegd gezag

Wanneer maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn en het voldoen aan de grenswaarden onoverkomelijke bezwaren ontmoet van landschappelijke, stedenbouwkundige, vervoerskundige of financiële aard, dan kan bij het bevoegd gezag een ontheffing worden gevraagd voor toepassing van een 'hogere grenswaarde'.

In de Wet geluidhinder is vastgesteld dat Burgermeester en Wethouders van de gemeente waarbinnen de het bouwplan is geprojecteerd, bevoegd zijn tot het vaststellen van hogere waarden. Bij aanleg of wijziging van rijks- of provinciale wegen zijn Gedeputeerde Staten bevoegd.

Een gemeente of provincie kan aanvullende ontheffingsgronden opnemen in hun ontheffingsbeleid.

De volgende voorbeelden van mogelijke ontheffingsgronden zijn gegeven voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die:

- In een dorp- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen;
- Door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatig akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend - of voor andere gebouwen of geluidgevoelige bestemmingen;
- Ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- Door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
- Ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

In het algemeen wordt alleen ontheffing verleend als zeker gesteld kan worden (bijvoorbeeld door maatregelen ter bevordering van de gevelisolatie) dat de maximale geluidniveaus in een woning niet worden overschreden. Dit geluidniveau mag maximaal 33 dB bedragen.



Maximale binnenwaarde

Indien ontheffing wordt verleend, worden aanvullende eisen gesteld voor wat betreft de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten van de woningen (en andere geluidgevoelige gebouwen). In artikel 111 tot en met 114 van de Wgh zijn de bepalingen opgenomen met betrekking tot deze binnenwaarden. Er geldt voor woningen in beginsel een maximale binnenwaarde van 33 dB of 43 dB voor saneringswoningen. Voor de diverse ruimten in geluidgevoelige gebouwen zijn de te bereiken binnenwaarden opgenomen in het Besluit geluidhinder. Tevens stelt het Bouwbesluit eisen aan de minimale geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (gevel, dak en dergelijke), waardoor het geluidniveau in de woning de genoemde waarden gewaarborgd worden.

Afrondingsregels

Bij de toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidbelasting, zoals is bepaald in het '*Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*', afgerond op een hele decibel. Daarbij wordt een waarde die precies op een halve decibel eindigt, afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal. Zo wordt een geluidbelasting van 48,50 afgerond naar 48 dB. Bij het bepalen van het verschil tussen twee geluidbelastingwaarden wordt uitgegaan van de niet-afgeronde waarden.

A.4 Railverkeerslawaaï

Het wettelijke kader met betrekking tot het railverkeerslawaaï is geregeld in artikel 105 tot en met 107 in de Wgh. Hieronder volgen enkele algemene opmerkingen en wordt het wettelijke kader voor nieuwe situaties gegeven.

Geluidbelasting

De geluidbelasting L_{den} in dB is gelijk aan het gewogen gemiddelde van de volgende drie waarden:

- Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} in de dagperiode (07:00 uur - 19:00 uur);
- Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} in de avondperiode (19:00 uur - 23:00 uur) plus 5 dB;
- Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} in de nachtperiode (23:00 uur - 07:00 uur) plus 10 dB.

Geluidzones

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke spoorweg van rechtswege een zone heeft. Een zone is in feite het akoestische aandachtsgebied waarbinnen de regels van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

De geluidzone ligt altijd aan weerszijden van de spoorweg. De breedte van de zone wordt geregeld in artikel 1.4 van het Besluit geluidhinder en is vastgelegd in een door ministeriële regeling vast te stellen kaart.

Voorkeurswaarde en hogere waarde

Voor geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen en scholen en gelden grenswaarden waaraan voldaan moet worden. Voor woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB en een maximale ontheffingswaarde van 68 dB. Voor schoolgebouwen geldt een voorkeursgrenswaarde van 53 dB en een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

Ontheffing hogere waarde en bevoegd gezag

Wanneer maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn en het voldoen aan de grenswaarden onoverkomelijke bezwaren ontmoet van landschappelijke, stedenbouwkundige, vervoerskundige of financiële aard, dan kan bij het bevoegd gezag een ontheffing worden gevraagd voor toepassing van een 'hogere grenswaarde'.



In de Wet is geregeld dat er alleen dan ontheffing verleend kan worden als er één of meerdere ontheffingsgronden gelden. Voor nieuwbouw van woningen gelden de volgende ontheffingsgronden voor nog niet geprojecteerde dan wel geprojecteerde woningen, die:

- In de omgeving van een station of halte gesitueerd worden;
- Verspreid gesitueerd worden buiten de bebouwde kom;
- Ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- Ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing;
- In een stads of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;
- Door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen – in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend – of voor andere geluidgevoelige gebouwen of terreinen;
- Door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.

Bedacht moet worden dat voor alle woningen waarvoor een hogere waarde wordt afgegeven geldt, dat er dan ook een stille zijde aan die woning noodzakelijk is. Verder hanteren veel provincies een enigszins terughoudend beleid bij het verlenen van hoge grenswaarden.

Maximale binnenwaarde

Indien ontheffing wordt verleend, worden aanvullende eisen gesteld voor wat betreft de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten van woningen (en andere geluidgevoelige gebouwen). In artikel 111 tot en met 114 van de Wgh zijn de bepalingen opgenomen met betrekking tot deze binnenwaarden. Er geldt voor woningen in beginsel een maximale binnenwaarde van 35 dB. Voor de diverse ruimten in geluidgevoelige gebouwen zijn de te bereiken binnenwaarden opgenomen in het Besluit geluidhinder. Tevens stelt het Bouwbesluit eisen aan de minimale geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (gevel, dak en dergelijke), waardoor het geluidniveau in de woning de genoemde waarden gewaarborgd worden.



Gemeente Rotterdam; Stadsontwikkeling/Verkeer & Vervoer

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

Bureau VM

Behandeld door:	R. van Rijthov	Tel.:	010 - 489 9375
Datum opdracht:	17-7-2012	Dossier nr.:	2597
Datum afgifte:	19-7-2012	Blad:	1

Datum afdruk:

19-7-2012

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Project:	Nieuwbouw dagopvang Aleyda van Raephorstlaan		
Aanvrager:	Mark Kottmann	Tel.:	088 - 00 243 00

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	eemaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			intensiteiten gemiddeld weekdag			gemiddeld nacht uur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
						360	10	4	214	4	2	57	1	1	62	1	0
1	Abeelweg	Aleyda van Raephorstlaan	Oliflaan Jasonweg Argonautenweg	2012	5.850	394	5	2	233	2	1	62	1	0	49	1	0
2	Argonautenweg			2012	6.275	311	4	2	184	1	1	49	1	0	93	1	1
3	Argonautenweg			2012	4.950	590	9	6	347	4	3	93	1	1	91	2	2
4	Jasonweg			2012	9.450	580	14	10	342	7	5	8	0	0	8	0	0
5	Jasonweg			2012	9.425	57	1	0	36	0	0						
6	Aleyda van Raephorstlaan	Heer Frankenaan	Argonautenweg	2012	925												
7																	
8																	
9																	
10																	

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	eemaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			intensiteiten gemiddeld weekdag			gemiddeld nacht uur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
						433	12	5	257	4	2	69	1	1	78	1	0
1	Abeelweg	Aleyda van Raephorstlaan	Oliflaan Jasonweg Argonautenweg	2022	7.025	490	7	3	289	3	1	78	1	0	52	1	0
2	Argonautenweg			2022	7.800	327	5	2	193	2	1	52	1	0	107	2	1
3	Argonautenweg			2022	5.225	676	11	8	398	5	4	114	3	2	114	3	2
4	Jasonweg			2022	10.850	722	17	12	426	8	5	24	0	0	24	0	0
5	Jasonweg			2022	11.725	178	2	0	113	1	0						
6	Aleyda van Raephorstlaan	Heer Frankenaan	Argonautenweg	2022	2.825												
7																	
8																	
9																	
10																	

Opmerkingen:

Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Aan deze RVMK gegevensverstrekking kunnen geen rechten worden ontleend. Hoewel de gegevens, gebaseerd op de Regionale Verkeers- en Milieukaart (evt. versie nr), zorgvuldig worden samengesteld, nemen de gemeente Rotterdam en de Stadsregio Rotterdam geen verantwoordelijkheid voor de juistheid ervan en aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van de informatie.



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012

Model eigenschap	
Omschrijving	Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Verantwoordelijke	Het GeluidBuro Corien
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(92530,00, 441270,00) - (93370,00, 442000,00)
Aangemaakt door	Buro Appel Rinze op 17-10-2012
Laatst ingezien door	Buro Appel Rinze op 17-10-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Commentaar

Bepaling geluidbelasting vanwege wegverkeer op de

* Abeelweg / Argonautenweg

* Jasonweg

* Aleyda van Raephorstlaan

Kopie rekenmodel | Versie juli 2012 | Situatie 2022 - Bouwvlak
inclusief wijzigingsgebied

Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
001	bodem hard	92785,35	441728,99	0,00
002	bodem hard	92833,81	441721,66	0,00
003	bodem hard	92867,19	441775,45	0,00
004	bodem hard	92854,35	441697,00	0,00
005	bodem hard	92958,57	441672,93	0,00
006	bodem hard	93092,72	441696,62	0,00
007	bodem hard	92923,20	441668,86	0,00
008	bodem hard	92963,77	441597,85	0,00
009	bodem hard	93025,56	441546,42	0,00
010	bodem hard	92818,10	441687,42	0,00
011	bodem hard	92791,42	441636,97	0,00
012	bodem hard	92760,14	441577,90	0,00
013	bodem hard	92634,06	441455,34	0,00
014	bodem hard (water)	92736,77	441519,21	0,00
015	bodem hard (water)	92773,37	441564,36	0,00
016	bodem hard (water)	92837,09	441642,87	0,00
017	bodem hard (water)	92973,64	441660,52	0,00
018	bodem hard (water)	92922,60	441718,60	0,00
019	bodem hard (water)	92918,27	441850,26	0,00
020	bodem hard	92866,73	441774,67	0,00
021	bodem hard	92859,47	441774,26	0,00
022	bodem hard	92878,86	441836,47	0,00
023	bodem hard	92908,10	441891,74	0,00
024	bodem hard	92686,91	441785,56	0,00
025	bodem hard	92814,19	441710,79	0,00
026	bodem hard	92840,31	441703,22	0,00
027	bodem hard	92817,95	441692,38	0,00
028	bodem hard/zacht (gravel)	92793,10	441491,90	0,50
029	bodem hard/zacht (gravel)	92880,33	441457,55	0,50
030	bodem hard/zacht (gravel)	92879,80	441396,54	0,50

Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	X-1	Y-1
001	nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92920,28	441585,28
002	bebouwing bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92922,19	441536,83
003	bebouwing bestaand	16,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92887,72	441488,45
004	bebouwing bestaand	16,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92950,90	441580,07
005	bebouwing bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92873,74	441425,46
006	bebouwing bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92865,84	441414,70
007	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92838,31	441419,87
008	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92825,20	441429,66
009	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92802,36	441450,39
010	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92779,48	441460,54
011	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92763,05	441458,84
012	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92753,83	441472,40
013	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92746,63	441468,81
014	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92737,72	441479,57
015	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92726,36	441479,74
016	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92717,93	441489,10
017	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92714,56	441504,77
018	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92702,25	441507,49
019	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92695,31	441497,73
020	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92714,78	441472,53
021	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92680,64	441470,99
022	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92666,31	441459,14
023	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92691,95	441550,24
024	bebouwing bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92691,04	441576,56
025	bebouwing bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92649,57	441599,04
026	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92757,25	441637,07
027	bebouwing bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92753,43	441625,63
028	bebouwing bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92747,81	441610,59
029	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92749,02	441591,75
030	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92709,93	441607,80
031	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92701,68	441604,72
032	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92769,07	441621,36
033	bebouwing bestaand	13,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92729,41	441645,82
034	bebouwing bestaand	13,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92729,02	441721,98

Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	X-1	Y-1
035	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92685,72	441695,97
036	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92654,23	441684,89
037	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92687,81	441714,67
038	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92760,61	441774,78
039	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92809,38	441775,74
040	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92836,60	441819,78
041	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92823,90	441823,00
042	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92845,09	441861,91
043	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92834,62	441847,75
044	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92845,79	441889,19
045	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92857,14	441877,61
046	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92858,27	441871,14
047	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92949,61	441863,16
048	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92940,61	441831,15
049	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92931,59	441799,04
050	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92922,61	441766,97
051	bebouwing bestaand	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92981,86	441846,19
052	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92983,14	441791,20
053	bebouwing bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	92991,89	441789,36
054	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	93037,66	441791,92
055	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	93052,05	441761,51
056	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	93114,70	441732,68
057	bebouwing bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	93169,01	441723,01
058	bebouwing bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	93205,99	441795,72
059	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	93114,68	441761,32

Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1
01	rotonde	92820,79	441714,78

Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01_NO	rekenpunt noordoost	92866,39	441629,99	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
02_NO	rekenpunt noordoost	92909,09	441594,67	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
03_ZO	rekenpunt zuidoost	92910,83	441573,69	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
04_ZO	rekenpunt zuidoost	92869,90	441524,21	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
05_ZW	rekenpunt zuidwest	92848,50	441521,95	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
06_ZW	rekenpunt zuidwest	92806,23	441556,92	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
07_NW	rekenpunt noordwest	92804,37	441578,34	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
08_NW	rekenpunt noordwest	92845,45	441627,99	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--

Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Hbron
Abeel_01	Abeelweg	92662,26	441810,65	92820,02	441707,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	189,74	0,75
Aleyda_06	Aleyda van Raephorstweg	92966,85	441600,66	93058,81	441511,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	128,52	0,75
Aleyda_06a	Aleyda van Raephorstweg	92948,52	441673,44	92966,84	441600,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	76,28	0,75
Aleyda_06b	Aleyda van Raephorstweg	92932,33	441671,09	92966,84	441600,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	82,77	0,75
Argo_02a	Argonautenweg	92845,88	441702,03	92941,66	441680,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	99,13	0,75
Argo_02b	Argonautenweg	92840,01	441690,06	92942,12	441672,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	105,27	0,75
Argo_03	Argonautenweg	93034,12	441691,74	93132,93	441703,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	99,65	0,75
Argo_03a	Argonautenweg	92941,66	441680,71	93034,04	441691,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	93,31	0,75
Argo_03b	Argonautenweg	92942,12	441672,30	93034,08	441691,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	94,11	0,75
Jason_04	Jasonweg	92642,02	441459,46	92791,14	441627,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	224,98	0,75
Jason_04a	Jasonweg	92831,29	441687,95	92791,19	441627,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	73,21	0,75
Jason_04b	Jasonweg	92822,75	441691,92	92791,16	441627,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	72,07	0,75
Jason_05a	Jasonweg	92832,86	441714,91	92867,74	441800,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	92,28	0,75
Jason_05b	Jasonweg	92842,80	441709,99	92878,54	441800,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	96,96	0,75
Rot_a	rotonde	92838,62	441713,38	92820,13	441707,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	21,82	0,75
Rot_b	rotonde	92844,68	441695,66	92838,62	441713,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	20,67	0,75
Rot_c	rotonde	92826,12	441689,51	92844,68	441695,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	21,90	0,75
Rot_d	rotonde	92820,13	441707,11	92826,12	441689,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	20,50	0,75

Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Abeel_01	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Aleyda_06	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--
Aleyda_06a	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--
Aleyda_06b	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--
Argo_02a	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Argo_02b	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Argo_03	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Argo_03a	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Argo_03b	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Jason_04	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Jason_04a	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Jason_04b	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Jason_05a	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Jason_05b	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0,00	--	--	--	--	--	--
Rot_a	W0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0,00	--	--	--	--	--	--
Rot_b	W0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0,00	--	--	--	--	--	--
Rot_c	W0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0,00	--	--	--	--	--	--
Rot_d	W0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0,00	--	--	--	--	--	--

Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Abeel_01	--	--	--	--	--	--	433,00	257,00	69,00	12,00	4,00	1,00	5,00	2,00	1,00
Aleyda_06	--	--	--	--	--	--	178,00	113,00	24,00	2,00	1,00	--	--	--	--
Aleyda_06a	--	--	--	--	--	--	89,00	56,50	12,00	1,00	0,50	--	--	--	--
Aleyda_06b	--	--	--	--	--	--	89,00	56,50	12,00	1,00	0,50	--	--	--	--
Argo_02a	--	--	--	--	--	--	245,00	44,50	39,00	3,50	1,50	0,50	1,50	0,50	--
Argo_02b	--	--	--	--	--	--	245,00	144,50	39,00	3,50	1,50	0,50	1,50	0,50	--
Argo_03	--	--	--	--	--	--	327,00	193,00	52,00	5,00	2,00	1,00	2,00	1,00	--
Argo_03a	--	--	--	--	--	--	163,50	96,50	26,00	2,50	1,00	0,50	1,00	0,50	--
Argo_03b	--	--	--	--	--	--	163,50	96,50	26,00	2,50	1,00	0,50	1,00	0,50	--
Jason_04	--	--	--	--	--	--	676,00	398,00	107,00	11,00	5,00	2,00	8,00	4,00	1,00
Jason_04a	--	--	--	--	--	--	338,00	199,00	53,50	5,50	2,50	1,00	4,00	2,00	0,50
Jason_04b	--	--	--	--	--	--	338,00	199,00	53,50	5,50	2,50	1,00	4,00	2,00	0,50
Jason_05a	--	--	--	--	--	--	361,00	213,00	57,00	8,50	4,00	1,50	6,00	2,50	1,00
Jason_05b	--	--	--	--	--	--	361,00	213,00	57,00	8,50	4,00	1,50	6,00	2,50	1,00
Rot_a	--	--	--	--	--	--	288,75	170,75	45,75	7,25	3,00	1,00	4,25	1,75	0,75
Rot_b	--	--	--	--	--	--	303,00	178,75	48,00	6,00	2,75	1,00	3,75	1,50	0,50
Rot_c	--	--	--	--	--	--	291,50	171,25	46,25	4,50	2,00	0,75	2,75	1,25	0,25
Rot_d	--	--	--	--	--	--	277,25	163,75	44,00	5,75	2,25	0,75	3,25	1,50	0,50

Rapport: Groepsreducties
Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Abeelweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Aleyda van Raephorstlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Argonautenweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Jasonweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00



Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abeelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	39,31	36,79	31,23	40,49
01_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	40,26	37,73	32,18	41,44
01_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	41,02	38,49	32,94	42,20
01_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	41,58	39,05	33,50	42,76
02_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	36,33	33,83	28,26	37,52
02_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	36,65	34,14	28,59	37,85
02_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	36,99	34,47	28,92	38,18
02_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	37,51	34,98	29,43	38,69
03_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	8,74	6,09	0,60	9,87
03_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	11,16	8,50	3,02	12,29
03_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	14,52	11,90	6,40	15,67
03_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	18,09	15,50	9,98	19,25
04_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	9,63	6,98	1,50	10,77
04_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	11,99	9,35	3,86	13,13
04_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	14,66	12,02	6,53	15,80
04_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	17,21	14,60	9,09	18,36
05_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	16,85	14,28	8,76	18,02
05_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	21,38	18,85	13,30	22,56
05_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	24,83	22,34	16,77	26,03
05_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	19,34	16,83	11,27	20,53
06_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	18,94	16,45	10,88	20,14
06_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	19,47	16,96	11,40	20,66
06_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	20,03	17,52	11,96	21,22
06_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	20,41	17,90	12,34	21,60
07_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	35,61	33,12	27,55	36,81
07_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	36,33	33,83	28,26	37,52
07_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	37,01	34,51	28,95	38,21
07_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	37,72	35,22	29,66	38,92
08_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	39,60	37,10	31,54	40,80
08_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	40,74	38,22	32,67	41,93
08_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	41,62	39,09	33,54	42,80
08_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	42,10	39,57	34,02	43,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Argonautenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	45,80	42,39	37,65	46,77
01_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	47,59	44,18	39,44	48,56
01_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	48,04	44,56	39,89	49,00
01_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	48,08	44,63	39,94	49,05
02_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	42,83	39,48	34,71	43,83
02_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	44,12	40,76	35,98	45,11
02_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	45,12	41,75	36,99	46,11
02_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	45,50	42,12	37,36	46,48
03_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	36,29	33,03	28,17	37,30
03_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	37,09	33,82	28,96	38,10
03_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	37,73	34,45	29,61	38,74
03_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	38,43	35,14	30,31	39,44
04_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	31,39	28,93	23,30	32,58
04_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	31,96	29,49	23,87	33,15
04_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	32,23	29,74	24,14	33,42
04_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	32,72	30,22	24,63	33,91
05_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	22,09	18,19	13,95	22,98
05_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	22,66	18,75	14,51	23,54
05_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	24,18	20,25	16,04	25,06
05_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	22,18	18,30	14,03	23,07
06_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	23,85	20,09	15,71	24,76
06_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	26,11	22,26	17,96	27,00
06_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	27,43	23,56	19,29	28,32
06_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	14,56	11,87	6,42	15,68
07_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	34,81	30,95	26,67	35,70
07_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	35,63	31,80	27,49	36,53
07_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	36,44	32,63	28,30	37,34
07_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	37,15	33,38	29,01	38,06
08_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	41,51	37,89	33,36	42,44
08_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	43,41	39,85	35,26	44,35
08_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	43,95	40,28	35,80	44,87
08_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	43,92	40,25	35,77	44,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jasonweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	42,47	40,04	34,47	43,71
01_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	44,01	41,57	36,00	45,24
01_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	44,84	42,39	36,83	46,07
01_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	45,13	42,69	37,13	46,36
02_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	38,74	36,30	30,75	39,98
02_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	39,31	36,87	31,32	40,55
02_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	39,93	37,49	31,94	41,17
02_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	40,63	38,19	32,63	41,86
03_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	31,69	29,25	23,72	32,94
03_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	32,04	29,58	24,07	33,28
03_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	32,14	29,68	24,17	33,38
03_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	32,71	30,26	24,75	33,96
04_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	31,13	28,74	23,10	32,36
04_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	31,67	29,28	23,64	32,90
04_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	32,12	29,73	24,09	33,35
04_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	32,79	30,39	24,75	34,02
05_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	40,54	38,15	32,51	41,77
05_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	41,63	39,23	33,59	42,86
05_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	42,61	40,22	34,58	43,84
05_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	43,19	40,80	35,16	44,42
06_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	45,74	43,36	37,72	46,98
06_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	47,50	45,12	39,47	48,74
06_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	48,01	45,63	39,99	49,25
06_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	48,00	45,61	39,97	49,23
07_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	51,15	48,76	43,12	52,38
07_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	52,90	50,51	44,87	54,13
07_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	53,15	50,76	45,11	54,38
07_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	53,11	50,72	45,08	54,34
08_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	49,61	47,21	41,59	50,85
08_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	51,40	49,00	43,37	52,63
08_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	51,75	49,35	43,73	52,99
08_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	51,85	49,44	43,82	53,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aleyda van Raephorstlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	34,91	32,85	25,79	35,83
01_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	36,47	34,39	27,29	37,37
01_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	37,54	35,46	28,33	38,43
01_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	37,82	35,74	28,61	38,71
02_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	38,04	35,98	28,94	38,97
02_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	40,16	38,09	31,00	41,07
02_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	40,61	38,53	31,42	41,50
02_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	40,63	38,56	31,45	41,53
03_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	34,05	31,99	24,96	34,98
03_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	36,11	34,04	26,96	37,02
03_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	36,82	34,74	27,64	37,72
03_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	36,89	34,81	27,70	37,78
04_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	27,34	25,28	18,26	28,27
04_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	28,45	26,39	19,33	29,37
04_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	29,34	27,26	20,16	30,24
04_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	30,17	28,09	20,99	31,07
05_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	--	--	--	--
05_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	--	--	--	--
05_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	--	--	--	--
05_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	--	--	--	--
06_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	5,99	3,85	-3,51	6,77
06_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	6,92	4,76	-2,73	7,65
06_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	7,39	5,21	-2,36	8,08
06_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	5,34	3,16	-4,41	6,03
07_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	22,59	20,52	13,43	23,50
07_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	23,52	21,44	14,27	24,39
07_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	24,02	21,93	14,75	24,88
07_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	24,42	22,33	15,16	25,29
08_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	21,75	19,68	12,59	22,66
08_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	22,63	20,55	13,40	23,51
08_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	23,69	21,61	14,46	24,57
08_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	24,56	22,48	15,36	25,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2022 - Bouwvlak model C - 04.10.2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	53,28	50,33	45,14	54,35
01_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	54,90	51,92	46,75	55,96
01_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	55,51	52,52	47,36	56,57
01_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	55,70	52,73	47,55	56,76
02_NO_A	rekenpunt noordoost	1,50	50,72	47,90	42,48	51,78
02_NO_B	rekenpunt noordoost	4,50	51,93	49,12	43,63	52,96
02_NO_C	rekenpunt noordoost	7,50	52,70	49,84	44,41	53,73
02_NO_D	rekenpunt noordoost	10,50	53,08	50,21	44,80	54,11
03_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	44,18	41,47	35,82	45,21
03_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	45,34	42,68	36,88	46,35
03_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	45,94	43,27	37,46	46,94
03_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	46,39	43,69	37,94	47,39
04_ZO_A	rekenpunt zuidoost	1,50	40,08	37,72	31,87	41,25
04_ZO_B	rekenpunt zuidoost	4,50	40,75	38,39	32,51	41,91
04_ZO_C	rekenpunt zuidoost	7,50	41,22	38,86	32,95	42,37
04_ZO_D	rekenpunt zuidoost	10,50	41,87	39,50	33,59	43,01
05_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	45,62	43,21	37,59	46,85
05_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	46,72	44,31	38,68	47,95
05_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	47,75	45,33	39,71	48,97
05_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	48,24	45,84	40,21	49,47
06_ZW_A	rekenpunt zuidwest	1,50	50,78	48,39	42,75	52,01
06_ZW_B	rekenpunt zuidwest	4,50	52,54	50,15	44,50	53,77
06_ZW_C	rekenpunt zuidwest	7,50	53,06	50,66	45,03	54,29
06_ZW_D	rekenpunt zuidwest	10,50	53,01	50,62	44,98	54,24
07_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	56,37	53,95	48,34	57,60
07_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	58,08	55,66	50,04	59,30
07_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	58,35	55,93	50,31	59,57
07_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	58,34	55,92	50,31	59,57
08_NW_A	rekenpunt noordwest	1,50	55,60	53,06	47,56	56,80
08_NW_B	rekenpunt noordwest	4,50	57,36	54,82	49,31	58,55
08_NW_C	rekenpunt noordwest	7,50	57,77	55,21	49,72	58,96
08_NW_D	rekenpunt noordwest	10,50	57,88	55,32	49,83	59,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

Sector Bijzondere Diensten

Albeda College, afdeling Vastgoed
T.a.v. de heer W. Otterspeer
Van Blommesteinweg 75
3087 BV ROTTERDAM

BIJLAGE 2

P/a DCMR Milieudienst Rijnmond
Bezoekadres: Parallelweg 1, Schiedam
Postadres: Postbus 843
3100 AV Schiedam

Contactpersoon: F.J. de Groot
Telefoon: (010) 2468 177
Fax: (010) 2468 283
E-Mail: joan.degroot@dcmr.nl
Uw verzoek van: 11 augustus 2010
Uw kenmerk:
Ons kenmerk: 21083999
Bijlage(n): Meldingsfax en locatietekening

Betreft: Beoordeling van de geschiktheid
van de locatie Aleyda van Raephorstlaan
243-245 te Rotterdam (code:
DC059912797/T10).

Datum: **- 6 SEP. 2010**

Geachte heer Otterspeer,

Naar aanleiding van uw verzoek van 11 augustus 2010, deelt de Toetsingscommissie Bodemsanering Rotterdam, hierna te noemen de Commissie, u het volgende mee.

Onder TC-nummer **10-34-005**, ten aanzien van de locatie **Aleyda van Raephorstlaan 243-245** te Rotterdam, heeft de Commissie beoordeeld:

- het rapport "Verkennd bodemonderzoek Albeda College Aleyda van Raephorstlaan 243-245 in Rotterdam" van 29 april 2010 met nummer NC10010700/01, opgesteld door RPS BCC B.V.;
- het rapport "Rapport nader bodemonderzoek locatie: A. van Raephorstlaan 243-245 in Rotterdam" van 14 juli 2010 met nummer 100521-NO, opgesteld door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv.

Gelet op:

- paragraaf 2.4 van de Bouwverordening Rotterdam 1993 en het Besluit indieningsvereisten aanvraag bouwverordening (Biab) van juli 2002;
- de Nederlandse Norm, NEN 5740, "Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek" van januari 2009, hierna te noemen de NEN 5740;
- het protocol "Protocol voor het Nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging" van 1993, hierna te noemen het protocol Nader onderzoek;
- het Besluit Bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469);
- de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr. 67);

Kijk nu op: www.bodeminformatie.rotterdam.nl

Voor al uw vragen op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, het inzien van digitale bodemrapporten en besluiten, on-line meldingsformulieren, beleidsstukken, nota's en overige relevante informatie.



- het "Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid" van de provincie Zuid Holland en de gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, van december 2003.

De Commissie constateert dat:

- de locatie is onderzocht volgens de NEN 5740 en een van het protocol Nader onderzoek afgeleide strategie;
- in de grond, vanaf maaiveld tot circa 0,5 meter minus maaiveld (m-mv), koper, kwik, nikkel en zink in concentraties boven de bijbehorende tussenwaarden zijn aangetroffen;
- in de grond in twee boringen, vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv, barium en/of zink in concentraties boven de bijbehorende interventiewaarden zijn aangetroffen;
- voor het overige in de grond en het grondwater geen verontreinigingen in concentraties boven de bijbehorende tussenwaarden zijn aangetroffen;
- in het rapport van 29 april 2010 is geconcludeerd dat sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987) zodat de zorgplicht (artikel 13, Wet bodembescherming) van toepassing is;
- in het rapport van 14 juli 2010 wordt beargumenteerd dat geen sprake kan zijn van een nieuw geval van bodemverontreiniging. Tevens wordt geconcludeerd dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat de omvang kleiner is dan 25 m³.

Gelet op het bovenstaande concludeert de Commissie dat:

- de conclusies en aanbevelingen in het beoordeelde rapport van 29 april 2010 niet voldoen aan het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid, omdat geen sprake blijkt te zijn van een nieuw geval van bodemverontreiniging;
- de conclusies en aanbevelingen in het rapport van 14 juli 2010 voldoen wel aan het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid;
- bij de huidige inrichting van de locatie en op basis van de geleverde onderzoeksgegevens geen aanleiding bestaat om vervolgonderzoek dan wel saneringsmaatregelen uit te voeren.

Bodemkwaliteitsverklaring

In de noordoost-hoek van het achterterrein is een bodemverontreiniging aangetoond met barium en zink in de grond in gehalten boven de interventiewaarden, waarvoor geen saneringsnoodzaak bestaat. Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat de bodem geschikt is voor het gebruik school.

Het advies is de aangetoonde verontreiniging zoveel mogelijk te saneren bij herinrichting of verandering van het gebruik van de locatie. Hiervoor hoeft geen saneringsplan te worden goedgekeurd.

BIJLAGE 3A

Gemeente Rotterdam
OBR Vastgoed
T.a.v. de heer L. Wielaard
Postbus 6575
3002 AN Rotterdam

Geldermalsen, 19 oktober 2012

betreft: Briefrapport vleermuisonderzoek
project: Aleyda van Raephorstlaan 243-245 te Rotterdam
referentie: 20120987_rap01
behandeld door: Ing. H. (Hennie) Zeij
gecontroleerd: Ing. D. (Dirk) van der Est
bijlage(n): Bijlage 1 Ligging plangebied en veldwaarnemingen

Geachte heer Wielaard,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde vleermuisonderzoek ten behoeve van de realisatie van een onderwijs/zorgaccommodatie voor Kind Onderwijs en Zorg (KOZ) op de locatie Aleyda van Raephorstlaan 243-245 te Rotterdam.

Aanleiding en doel

Het voornemen is om een onderwijs/zorgaccommodatie te realiseren. Hiervoor zal de huidige situatie (onderwijsgebouw van het Albeda College) gesloopt worden en nieuwbouw worden gerealiseerd. Voor de ontwikkeling worden mogelijk bomen gekapt. Mogelijk blijft het huidige souterrain dat circa 1,5 meter boven het maaiveld uitsteekt behouden. Er worden geen werkzaamheden aan de naastgelegen vijver verwacht. Ten behoeve van deze realisatie is in juli 2012 een quickscan Flora- en faunawet door ATKB uitgevoerd (kenmerk 20120659/rap02), waaruit blijkt dat het aanwezige onderwijsgebouw geschikt is voor vleermuizen als verblijfplaats. Door de voorgenomen sloop van het gebouw kunnen de verblijfplaatsen worden aangetast waardoor verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet worden overtreden.

Juridisch kader

Per 1 april 2002 is de bescherming van soorten in Nederland geregeld in de Flora- en faunawet. Op grond van de Flora- en faunawet is een groot aantal dier- en plantensoorten aangewezen als beschermde inheemse soort

Via de Flora- en faunawet is de bescherming van een aantal soorten planten en dieren in Nederland vastgelegd. In de wet zijn soorten opgenomen die landelijk of op Europees niveau zeldzaam zijn of worden. Het voorgenomen plan heeft mogelijk negatieve gevolgen op (de leefgebieden van) beschermde soorten. Het is volgens deze wetgeving niet toegestaan om het leefgebied aan te tasten.



Een overtreding van verbodsbepalingen op soorten uit de zwaardere beschermingscategorieën (tabel 2 en 3) is te voorkomen door, voorafgaand aan de werkzaamheden, voorzorgsmaatregelen te treffen. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort.

Voorzorgsmaatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit op beschermde soorten. Er geldt echter wel een ontheffingsplicht voor de soorten uit de zwaardere beschermingscategorieën (tabel 2 & 3) als de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen niet kan worden behouden door het nemen van voorzorgsmaatregelen. Vleermuizen behoren onder andere tot deze zwaar beschermde categorie. In de conclusie worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot de te nemen voorzorgsmaatregelen.

Huidige situatie

Het plangebied (Bijlage 1, figuur B1-1) heeft een vierhoekige vorm, aan de noordoostzijde is de Aleyda van Raephorstlaan gelegen en aangrenzend aan de noordwestzijde een vijver. Aan de westzijde is een groenstrook (o.a. bestaande uit plantsoen en bomen) aanwezig, die de locatie scheidt van de openbare weg "Jasonweg". Aan de zuidkant zijn tennisbanen aanwezig en aan de oostkant is een woonwijk gelegen. Op de locatie zijn een onderwijsgebouw van het Albada College, een schoolplein, een bushokje en een binnenplaats aanwezig. Naast enkele bomen die binnen het plangebied aanwezig zijn staat er ook nog een schoorsteen op het binnenplein. De aanwezige schoorsteen is opgebouwd uit betonplaten. Het onderwijsgebouw bestaat uit vijf bouwlagen waarvan de onderste bouwlaag half verdiept is aangelegd. Het gebouw heeft een plat dak en bestaat grotendeels (90%) uit gevelplaten. Binnen in het gebouw zijn naast klaslokalen ook een kantine en diverse kleine werkruimtes aanwezig waaronder ook een toegang naar het dak. In deze ruimte is sprake van een bakstenen constructie.

Uit de bouwtekeningen blijkt niet dat het gebouw een binnen- en buitenspouwblad heeft. Echter op enkele plaatsen is een bakstenen buitengevel aangetroffen, met kieren in de daklijst (zie voorbeeldfoto). Het is onbekend of het hier gaat om een spouwmuur, maar de daklijst is wel bereikbaar voor vleermuizen en hier kunnen verblijven aanwezig zijn. Daarnaast zijn ook houten betimmeringen aanwezig, waarvan niet is uit te sluiten dat hier geen vleermuizen aanwezig zijn.

De locatie (figuur 1) is gelegen aan de Aleyda van Raephorstlaan 243-245 te Rotterdam en heeft een totaal oppervlakte van 1.757 m². De nieuwbouwlocatie zal binnen deze oppervlakte worden gerealiseerd.



Figuur 1 Te slopen gebouw

Methode

Voor de inventarisatie van de soortgroep vleermuizen op de locatie, is een onderzoeksmethode opgesteld en uitgevoerd. In tabel 1 zijn de uitgevoerde veldbezoeken weergegeven met daaronder de onderzoeksmethodiek.

Tabel 1: uitgevoerde veldbezoeken

Nr.	Datum veldbezoek	Doel
1	19 september 2012	Vleermuizenonderzoek 1 ^e
2	9 oktober 2012	Vleermuizenonderzoek 2 ^e

Vleermuizenonderzoek

Voor het realiseren van nieuwbouw op de locatie zal het bestaande onderwijsgebouw worden gesloopt. Het beknopte vleermuizenonderzoek geeft inzicht in de functie van het te slopen gebouw (verblijfplaatsen) en of vleermuizen een binding hebben met het gebouw. Vleermuizen kunnen op meerdere manieren gebruik maken van de bebouwing in verschillende perioden van het jaar (zie onderstaand kader). De bebouwing in het plangebied is (mogelijk) geschikt voor vleermuizen en hierdoor hebben de voorgenomen werkzaamheden effecten op de verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarom zijn een tweetal bezoeken in de vleermuis actieve periode september en oktober uitgevoerd.

Toelichting functies leefgebied van vleermuizen

Kraamverblijfplaats:

In de periode van 15 april tot 15 juli verzamelen de vrouwtjes met jongen zich in kolonies in beschikbare kruipruimten zoals in de spouwmuren van de bebouwing (en boombewonende vleermuizen in boomholten, speten of kieren in schors). Door middel van een ochtendbezoek kunnen invliegende vleermuizen worden waargenomen, en zo de aanwezigheid van een zomer- of kraamverblijf worden vastgesteld.

Zomerverblijfplaats:

In deze periode verzamelen de mannetjes zich in kleine groepen of solitair op een andere plaats dan de vrouwtjes. Ze zijn minder kritisch in de keuze van verblijven. Naast spouwmuren kunnen ook houten betimmeringen of ruimten achter daklijsten gebruikt worden als (tijdelijk) verblijf.

Tijdelijke verblijfplaats:

Vaak kennen vleermuizen ook tussenkwartieren, waar ze slechts kort verblijven tijdens de reis van hun winterverblijf naar zomerkolonie en andersom (afhankelijk van de soort van maximaal 15 maart tot 15 mei en van 15 juli tot 30 augustus).

Paarverblijfplaats:

In deze periode nemen de mannetjes territoria in (dit kunnen zowel spouwmuren, houten betimmeringen of daklijsten zijn) en proberen met een paarroep vrouwtjes te lokken en mannetjes weg te houden. Zowel de mannetjes als de vrouwtjes verblijven aan het einde van de zomer (afhankelijk van de soort van maximaal 15 juli tot 15 oktober) in deze speciale paarkwartieren. Meestal verblijven mannetjes langdurig in een paarverblijf, terwijl de vrouwtjes slechts kort verblijven om te paren. Voor de meeste soorten worden paarverblijven ook als winterverblijfplaats gebruikt.

Winterverblijfplaats:

In de periode van 15 oktober t/m 15 april overwinteren vleermuizen in gebouwen, bunkers, ijskelders, groeven en ook in boomholtes. Een aanvullend ecologisch onderzoek naar verblijven in de winter is echter bijzonder lastig, omdat vleermuizen dan ver weggestopt zit tussen bijvoorbeeld spouwmuren. In de praktijk kunnen echter goede aanwijzingen voor aanwezige winterverblijven worden gekregen, wanneer vleermuizen tussen augustus en september een zogeheten zwermgedrag vertonen. Omdat de meeste winterverblijfplaatsen ook als paarverblijfplaats worden gebruikt, kunnen al vanaf 15 juli vleermuizen in de winterverblijfplaatsen worden waargenomen. Dit zijn meestal mannetjes die alvast de buurt verkennen en hun territorium afbakenen.

Daarnaast kunnen vleermuizen het plangebied gebruiken als foerageergebied (van mei t/m oktober). Tijdens het onderzoek is speciale aandacht besteed aan hiervoor geschikte gebieden, zoals bomenrijen en vijver.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd aan de hand van het landelijk vastgestelde protocol voor vleermuisonderzoek (versie februari 2012). Dit is een door het Gegevensautoriteit Natuur en het Netwerk Groene Bureaus goedgekeurde methodiek.

Met behulp van een batdetector van het type Pettersson D240x en zichtwaarnemingen kunnen verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen worden vastgesteld. Een batdetector zet de voor mensen onhoorbare geluiden van vleermuizen om in hoorbare geluiden. Aan de hand van frequentie en ritme van de geluiden is het mogelijk om de vleermuissoorten te onderscheiden.

Uit het eerder uitgevoerde quickscan onderzoek is gebleken dat er twijfel is over de geschiktheid van het plangebied voor vleermuizen. Daarom is een oriënterend vleermuisonderzoek uitgevoerd bestaande uit een tweetal onderzoeken om te bepalen of de vleermuizen een binding hebben met het gebouw en te bepalen of het plangebied wel of niet geschikt is als verblijfplaats. Het vleermuisonderzoek is met het oog op de veiligheid uitgevoerd door twee personen. Deze onderzoeken hebben plaatsgevonden in de avondperiode.

Twee avondbezoeken (tegen zonsondergang) zijn dus uitgevoerd in de periode september en oktober 2012 om paar- en winterverblijfplaatsen en vlieg- en foerageergebieden te onderzoeken.

Indien tijdens de veldbezoeken verblijfplaatsen zijn aangetroffen van vleermuizen, zijn deze ingetekend op een kaart. Daarbij is vermeld om welke soort vleermuis het gaat en welke aantallen aanwezig zijn. Ook eventuele vlieg- en foerageroutes zijn in kaart gebracht zodat een compleet beeld is van de functie het plangebied voor vleermuizen.

Resultaten veldbezoek

Op 19 september 2012 is een eerste veldbezoek gebracht aan de planlocatie van 20.00 tot circa 22.00 uur bij 8-10 graden, windstil, helder en droog weer. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van soorten en sporen, zoals uitwerpselen binnen de planlocatie. Het tweede veldbezoek heeft op 9 oktober 2012 plaatsgevonden van 19.15 -21.15 uur bij 8 tot 6,6 graden, windstil, helder en droog weer.

Tijdens de veldbezoeken zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en een overvliegende soort *Myotis* waargenomen (bijlage 1, figuur B1-2 en B1-3). De soort myoot kon niet worden bepaald. Mogelijk ging het om een watervleermuis die over het plangebied heen vloog maar niet foerageerde in het gebied. Gedurende de gehele avonden is vleermuisactiviteit waargenomen maar de meeste waarnemingen zijn tijdens het eerste onderzoek uur gedaan.

Er zijn overvliegende en foeragerende vleermuizen waargenomen. Tijdens het eerste veldbezoek zijn boven de vijver paarroepjes waargenomen maar niet bij het gebouw. De vleermuizen foerageerden in de beschutting van het gebouw, van de bomen of boven de vijver. Er zijn echter geen waarnemingen van vleermuizen die duidelijke binding hadden met het gebouw, dit geldt voor beide avondbezoeken. Tijdens beide veldbezoeken zijn er geen waarnemingen gedaan die duiden op paar- of winterverblijven van vleermuizen in het gebouw.

Conclusies en aanbevelingen

Uit het onderzoek is gebleken dat de aanwezige vleermuizen binnen het plangebied geen binding hebben met het te slopen onderwijsgebouw. Er zijn ook geen aanwijzingen die duiden op paar- of winterverblijven van vleermuizen in het gebouw en het plangebied. De conclusie is dat, samen met het gegeven dat er gerede twijfel was over de geschiktheid van het gebouw voor vleermuisverblijven (zie hiervoor de uitgevoerde quickscan door ATKb, met referentienummer 20120659/rap02), vleermuizen geen vaste rust- en verblijfplaatsen hebben in het gebouw. Hierdoor is verder onderzoek naar vleermuizen niet noodzakelijk.

De voorgenomen werkzaamheden (sloop van het gebouw) leiden ook niet tot verlies van foerageergebied. Er is voor de soorten voldoende geschikt foerageergebied aanwezig in de omgeving van het plangebied, zoals woningen met tuin, vijver/watgangen, overige bouwwerken, bomen en open stukken (openbaar groen). De gewone dwergvleermuis is weinig specifiek in de keuze van foerageergebieden en kan gebruik maken van alternatief foerageergebied. De soort jaagt in de beschutting van opgaande vegetatie, binnen bebouwing in tuinen, bij straatlantaarns, boven water, in bossen, en langs bosranden, langs lanen, bomenrijen, singels en houtwallen (bron: soortendatabase Ministerie van E,L&I). Alternatieve foerageergebieden zijn buiten het plangebied te vinden.

Het voornemen leidt dus niet tot een negatief effect op de instandhouding van de vleermuizen en het treffen van compenserende en/of mitigerende maatregelen is niet noodzakelijk.

Ter aanvulling op bovenstaande geldt dat voor broedvogels overtreding van de Flora- en faunawet voorkomen kan worden door het in acht nemen van voorzorgsmaatregelen (zie hiervoor ook de uitgevoerde quickscan door ATKb, referentienummer 20120659/rap02). Voor soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Tot slot

Indien u opmerkingen heeft of aanvullende informatie wenst, dan kunt u hiervoor contact opnemen met dhr. D. (Dirk) van der Est (projectleider) bereikbaar op telefoonnummer 088-1153262 of per e-mail d.vanderest@at-kb.nl.

Met vriendelijke groet,
AquaTerra-KuiperBurger BV



D. (Dirk) van der Est
Projectleider Natuurwetgeving

Literatuur

Rapport juli 2012, quickscan Flora- en faunawet (kenmerk 20120659/rap02) door ATKb uitgevoerd.

Websites

- Waarnemingsite; www.waarneming.nl
- Website voor vleermuizen; www.vleermuis.net

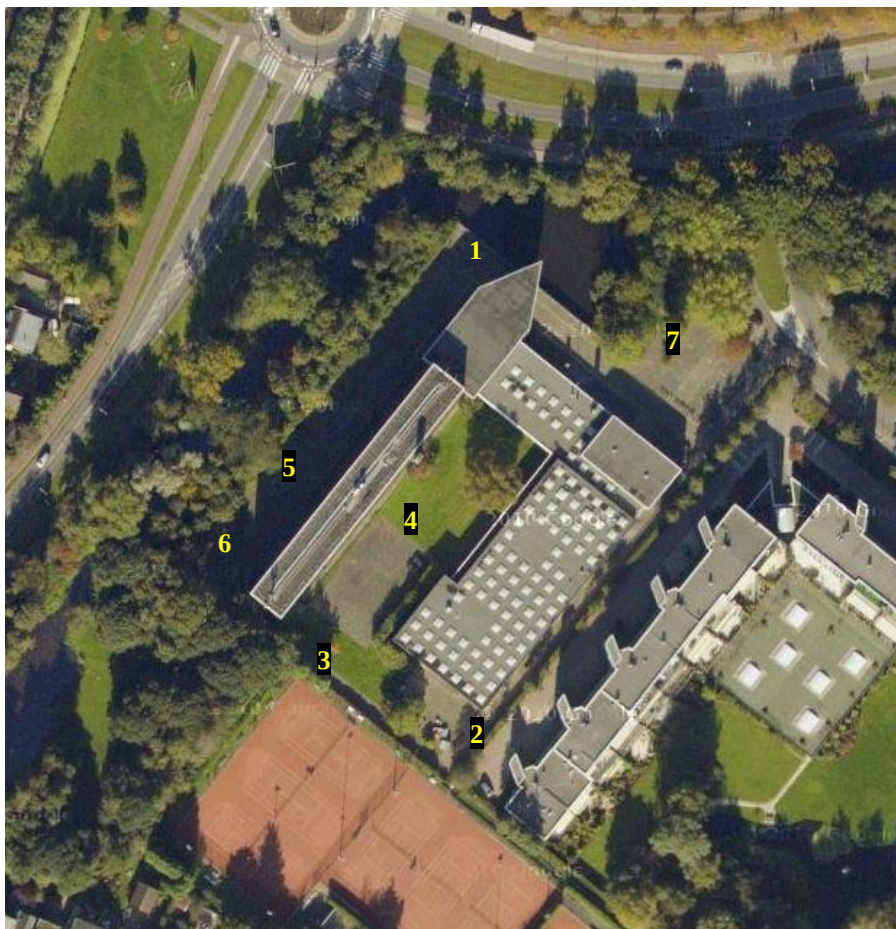
BIJLAGEN



BIJLAGE 1 LIGGING PLANGEBIED

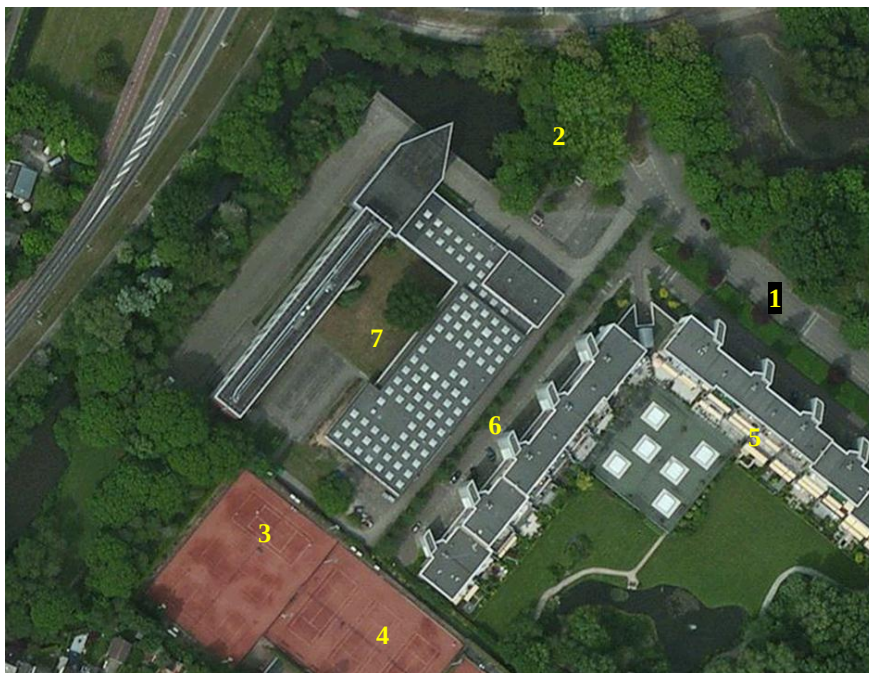


Figuur B1-1 Plangebied met inventarisatiecontour



Figuur B1-2 Locaties waargenomen vleermuizen 19 september 2012

Locatie	Soort	Aantal	Tijdstip
1	Gewone dwergvleermuis	2	foeragerend, 20:22
	Gewone dwergvleermuis	3	foeragerend, 21:01
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:01
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:14
	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend + paarroepjes, 21:14
	Gewone dwergvleermuis	2	foeragerend + paarroepjes, 21:33
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:33
	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend + paarroepjes, 21:48
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:48
2	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:31
3	Gewone dwergvleermuis	2	foeragerend, 20:34
4	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:40
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:50
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:55
	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:27
5	Gewone dwergvleermuis	2	foeragerend, 20:42
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:42
6	Gewone dwergvleermuis	3	foeragerend, 21:31
7	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:18
	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:51



Figuur B1-3 Locaties waargenomen vleermuizen 9 oktober 2012

Locatie	Soort	Aantal	Tijdstip
1	Gewone dwergvleermuis	1	Overvliegend 19.25
	Myotis-soort mogelijk watervleermuis	1	Overvliegend 19.59
2	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:29
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:29
	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:47
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:47
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:01
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:33
3	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:36
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:19
4	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:55
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:08
5	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:57
6	Ruige dwergvleermuis	2	foeragerend, 20:21
	Ruige dwergvleermuis,	1	foeragerend, 20:41
7	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:37

Gemeente Rotterdam
OBR Vastgoed
T.a.v. de heer L. Wielaard
Postbus 6575
3002 AN Rotterdam

Geldermalsen, 4 oktober 2012

betreft: Briefrapport quickscan Flora- en faunawet
project: Aleyda van Raephorstlaan 243-245 te Rotterdam
referentie: 20120659_rap2, status definitief
behandeld door: Ing. H. (Hennie) Zeij
gecontroleerd: Ing. D. (Dirk) van der Est
bijlage(n): Bijlage 1 Ligging plangebied
Bijlage 2 Juridisch kader
Bijlage 3 Lijst jaarrond beschermde vogels
Bijlage 4 Tabellen van de Flora- en faunawet

Geachte heer Wielaard,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde quickscanonderzoek Flora- en faunawet ten behoeve van de realisatie van een onderwijs/zorgaccommodatie voor Kind Onderwijs en Zorg (KOZ) op de locatie Aleyda van Raephorstlaan 243-245 te Rotterdam.

Aanleiding

Het voornemen is om een onderwijs/zorgaccommodatie te realiseren. Hiervoor zal de huidige situatie (onderwijsgebouw van het Albada College) gesloopt worden en nieuwbouw worden gerealiseerd. Voor de ontwikkeling worden mogelijk bomen gekapt. Mogelijk blijft het huidige souterrain dat circa 1,5 m boven maaiveld uitsteekt behouden. Er worden geen werkzaamheden aan de naastgelegen vijver verwacht.

In opdracht van de gemeente Rotterdam is door ATKB een quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd.

Juridisch kader

Het plangebied ligt op circa 2-3 km van het dichtstbijzijnde EHS gebied (zie figuur B1-1 in bijlage 1). Gezien de afstand tot het plangebied, de omvang van het plangebied en het lokale karakter van de realisatie (gelegen in de bebouwde kom) is alleen toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk en kan de Natuurbeschermingswet 1998 buiten beschouwing worden gelaten.

Via de Flora- en faunawet is de bescherming van een aantal soorten planten en dieren in Nederland vastgelegd. In de wet zijn soorten opgenomen die landelijk of op Europees niveau zeldzaam zijn of worden. Het voorgenomen plan heeft mogelijk negatieve gevolgen op (de leefgebieden van) beschermde soorten. Het is volgens deze wetgeving niet toegestaan om het leefgebied aan te tasten. Een ontheffing is in dat geval noodzakelijk om de werkzaamheden te mogen uitvoeren. In bijlage 2 is het juridisch kader van de Flora- en faunawet uitgebreid omschreven.

De doelstelling voor de quickscananalyse is geformuleerd in vier onderzoeksvragen:

- Welke beschermde soorten flora en fauna, genoemd in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie als onderdeel van het leefgebied?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten, die (mogelijk) gebruik maken van de planlocatie als onderdeel van het leefgebied?
- Welke maatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing Flora- en faunawet aan te vragen?

Een overtreding van verbodsbepalingen op soorten uit de zwaardere beschermingscategorieën (tabel 2 en 3) is te voorkomen door, voorafgaand aan de werkzaamheden, voorzorgsmaatregelen te treffen. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Voorzorgsmaatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit op beschermde soorten. Er geldt echter wel een ontheffingsplicht voor de soorten uit de zwaardere beschermingscategorieën (tabel 2 & 3) als de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen niet kan worden behouden door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

Vleermuizen behoren onder andere tot deze zwaar beschermde categorie. In de conclusie worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot de te nemen voorzorgsmaatregelen (zie ook bijlage 2 voor het juridisch kader).

Huidige situatie

Het plangebied heeft een vierhoekige vorm, aan de noordoostzijde is de Aleyda van Raephorstlaan gelegen en aangrenzend aan de noordwestzijde een vijver. Aan de westzijde is een groenstrook (o.a. bestaande uit planten en bomen) aanwezig, die de locatie scheidt van de openbare weg "Jasonweg". Aan de zuidkant zijn tennisbanen aanwezig en aan de oostkant is een woonwijk gelegen. Op de locatie is een onderwijsgebouw van het Albeda College, een schoolplein, bushokje en een binnenplaats aanwezig. Naast enkele bomen die binnen het plangebied aanwezig zijn staat er ook nog een schoorsteen op het binnenplein. De aanwezige schoorsteen is opgebouwd uit betonplaten. Het onderwijsgebouw bestaat uit vijf bouwlagen waarvan de onderste bouwlaag half verdiept is aangelegd. Het gebouw heeft een plat dak en bestaat grotendeels (90%) uit gevelplaten. Binnen in het gebouw zijn naast klaslokalen ook een kantine en diverse kleine werkruimtes aanwezig waaronder ook een toegang naar het dak. In deze ruimte was sprake van een bakstenen constructie. Volgens informatie verstrekt door de opdrachtgever is het aannemelijk dat het een binnen- en buitenspouwblad heeft en daarmee dus sprake is van een spouw. Afmetingen van de luchtspouw zijn vermoedelijke minimaal 30 mm.

De locatie is gelegen aan de Aleyda van Raephorstlaan 243-245 te Rotterdam (zie figuren B1-2 in bijlage 1) en heeft een totaal oppervlakte van 1.757 m². De nieuwbouwlocatie zal binnen deze oppervlakte worden gerealiseerd.



Figuur 1: Impressie van het plangebied

Methode

De quickscan is uitgevoerd door middel van een literatuurstudie en een veldbezoek. De literatuurstudie heeft als doel om een beeld te krijgen van aanwezige beschermde soorten (tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet) in de omgeving, zodat de kans op voorkomen in het plangebied kan worden geschat. Soorten uit de eerste beschermingscategorie zijn mogelijk ook aanwezig in het plangebied, deze worden verder buiten beschouwing gelaten. Er geldt namelijk een vrijstelling voor deze soorten bij ruimtelijke ingrepen.

Voor het verkrijgen van informatie is gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke broninformatie via internet en literatuur (zie literatuurlijst). Dit geeft echter geen compleet beeld. Daarom is middels een veldbezoek gekeken naar de geschiktheid van het plangebied als leefgebied voor diverse beschermde soorten.

Literatuurstudie

Uit de verschillende bronnen blijkt dat in de omgeving van het plangebied o.a. Rotterdam Schiebroek diverse (beschermde) soorten zijn waargenomen. In onderstaande tabel is aangegeven welke beschermde soorten het betreft.

Tabel 1. Verwachting beschermde soorten

Soortgroep	Verwachting literatuur/waarneming.nl
Flora	Steenbreekvaren
Broedvogels	Heggenus, zwartkop, winterkoning, kieviet, scholekster, grutto, fitis, tjiftjaf, putter, ooievaar, groenling, boomkruiper, ransuil, groene specht, ijsvogel, blauwe reiger, grote bonte specht, gierzwaluw en sperwer
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, rosse, ruige en watervleermuis
Grondgebonden zoogdieren	Geen waarnemingen bekend
Vissen	Kolbei
Amfibieën en reptielen	Amfibieën: Kleine watersalamander, groene kikker, bruine kikker en gewone pad Reptielen: geen waarnemingen bekend
Vlinders, Libellen en overige ongewervelden	Geen waarnemingen van beschermde soorten

Wat betreft de flora kunnen op basis van expertise urbane beschermde plantensoorten voorkomen zoals verschillende soorten muurplanten, gele helmblom en diverse soorten klokjes. Van de soortgroepen vlinders, libellen en overige ongewervelde zijn o.a. kleine vos, bont zandoogje, platbuik, paardenbijter en de grote groene sabelsprinkhaan waargenomen. Dit zijn echter geen beschermde soorten.

Geraadpleegde bronnen:

- Websites Stichting SOVON & RAVON; www.sovon.nl, www.ravon.nl
- Website Zoogdierverseniging; www.vzz.nl
- Waarnemingensite; www.waarneming.nl

Resultaten veldbezoek

Op 12 juli 2012 (rond 13.15) is een veldbezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen, zoals uitwerpselen, pootafdrukken en aanwezige (oude) nesten binnen het plangebied en de naastgelegen groenstrook. De temperatuur lag rond de 20°C, windkracht 2-3 en half bewolkt.

Flora

Vanuit het literatuuronderzoek is de verwachting dat mogelijk steenbreekvaren in de omgeving van het plangebied voor kan komen. Deze soort is tijdens het veldbezoek niet aangetroffen in het plangebied. Binnen het plangebied op het schoolplein nabij het bushokje is een oude fruitboom, een Italiaanse populier en een berk aanwezig. Aan de noordwestzijde in de naastgelegen groenstrook staan zwarte elzen met een redelijk dichte ondergroei van onder andere gewone vlier, liguster, brandnetels, bramen, paarse dovennetels en kleeftkruid. Aan de zuidwestkant is aan haag van coniferen met ertussen zwarte elzen aanwezig deze haag scheidt het terrein van de naastgelegen woonwijk. De binnenplaats is begroeid met ruigte(kruiden).

Soorten als sterrenmos, akkerdistel, gewoon haarmos, gewone brunel, witte klavers en grassen zijn hier waargenomen. Tevens zijn hier enkele berken en aangeplante bosschages met jeneverbes aanwezig. De jeneverbes is opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet. Aangezien het om een aangeplant exemplaar gaat, valt deze soort niet binnen de beschermingswerking van de flora- en faunawet.

Er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen, die zijn vermeld in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

Vogels

De nesten van alle broedvogels zijn tijdens het broedseizoen beschermd, daarnaast is een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (zie bijlage 3). Jaarrond beschermde vogels worden vaak in gebouwen aangetroffen, spechtenholen of eksternesten.

Jaarrond beschermde vogels

Tijdens het veldbezoek zijn geen jaarrond beschermde soorten aangetroffen. Wel is een ekster (wegvliegend) waargenomen waarvoor geldt dat inventarisatie wel gewenst is maar de vogel is niet jaarrond beschermd. Het aanwezige schoolgebouw heeft geen dakpannen of geschikte plaatsen voor het voorkomen van jaarrond beschermde soorten. Het ontbreekt aan horsten, holten en scheuren. In de bomen aanwezig in de groenstrook aan de noordwestzijde waren ten tijde van het veldbezoek geen nesten aanwezig.

Het plangebied zelf is dus ongeschikt als broedgelegenheid voor jaarrond beschermde broedvogels. De omgeving van het plangebied zijn mogelijk wel geschikte gelegenheden vanwege de waargenomen soorten zoals ransuil voortkomend uit het literatuuronderzoek.

Algemene broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn merel (wegvliegend), tijtjaf en zwartkop waargenomen. Aan de zuidoostkant waar het perceel begrensd wordt door de haag van coniferen met zwarte elzen zijn geen nesten of holten waargenomen. Wel is deze haag geschikt voor algemene broedvogels zoals merel gezien de dichte aaneengesloten vegetatie en geïsoleerde ligging (weinig wind en zowel zon als schaduw) en goede beschutting. Dit geldt deels ook voor de groenstrook met aan de noordwestzijde met de redelijke dichte ondergroei.

De bomen en bosschages op het binnenplein zijn eveneens geschikt als broedplaats. Hier zijn geen nesten of holten waargenomen. De berk, fruitboom en Italiaanse populier bij de ingang van het gebouw zijn niet geschikt vanwege de afwezigheid van beschutting en weersinvloeden (wind en volle zon). In de aangrenzende vijver is een meerkoeten nest met moeder en jongen waargenomen evenals waterhoen (geen nestindicerende waarneming). Ook hier zijn geschikte gelegenheden om tot broeden te kunnen komen.

Vleermuizen

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige elementen als vlieg- en/of foerageerroute. Lijnvormige elementen zijn onder andere aaneengesloten bomenrijen en watergangen. Diverse vleermuizen maken gebruik van gebouwen als verblijfplaats maar er zijn ook boombewonende vleermuizen. Vleermuizen maken gebruik van kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven en wisselen van verblijfplaats.

Het onderwijsgebouw bestaat grotendeels (90%) uit gevelplaten, daklijsten en vijf bouwlagen. Aan de buitenzijde van het gebouw op de hoeken is de constructie afgewerkt met baksteen. Hier hebben de daklijsten kieren die mogelijk door vleermuizen zouden kunnen worden gebruikt waardoor ook de spouw kan worden bereikt. De gevelplaten zijn goed aaneengesloten en afgewerkt met voegen. De aanwezig schoorsteen op de binnenplaats bestaat eveneens uit gevelplaten. Aan de bovenzijde van deze schoorsteen zijn tochtgaten aanwezig die mogelijk door vleermuizen zouden kunnen worden gebruikt. Binnen het gebouw is een ruimte aanwezig die is afgewerkt met een bakstenen constructie.

Uit de bouwtekeningen blijkt niet dat het gebouw een binnen- en buitenspouwblad heeft. Echter op enkele plaatsen is een bakstenen buitengevel aangetroffen, met kieren in de daklijst (zie voorbeeldfoto).

Het is onbekend of het hier gaat om een spouwmuur, maar de daklijst is wel bereikbaar voor vleermuizen en hier kunnen verblijven aanwezig zijn. Daarnaast zijn ook houten betimmeringen aanwezig, waarvan niet is uit te sluiten dat hier geen vleermuizen aanwezig zijn. Hiermee zijn er geschikte toegangen en mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen. Vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken gebruik van spouwmuren als verblijfplaats. Rondom de planlocatie zijn de aanwezige vijver en andere nabij gelegen watergangen en groenstroken met bomen als vliegroue en foerageerroute voor vleermuizen geschikt.

Grondgebonden zoogdieren, vis, amfibieën, reptielen, ongewervelden

Het plangebied is gezien het ontbreken van geschikte vegetatie ongeschikt voor grondgebonden zoogdieren. Het is mogelijk dat een egel, haas, konijn of mol sporadisch van de locatie gebruik maakt. Dit zijn tabel 1 soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van de Flora- en Faunawet.

Vissen, amfibieën en reptielen

In de omgeving van het plangebied zijn groenstroken, tuinen, open graslanden en/of erven aanwezig die het voor amfibieën (zoals rugstreeppad en groene kikker) mogelijk maakt om te foerageren middels het plangebied. De aangrenzende vijver heeft oeverbeschoeiing en om de oever ruigte en helofyten waardoor hier geschikte schuil- en voortplantingsbiotopen aanwezig zijn voor tabel 1 soorten, waarvoor een vrijstelling geldt. Deze vijver maakt geen onderdeel van het te bebouwen perceel, deze zal niet worden gedempt of vergraven.

Het plangebied is grotendeels ongeschikt voor amfibieën. Dit vanwege de verhardingssituatie en ontbreken van geschikte structuurrijke vegetatie en schuilmogelijkheden. De binnenplaats is mogelijk wel geschikt voor algemene soorten zoals gewone pad, bruine en groene kikker omdat hier schuilplaatsen zijn onder de aangeplante bosschages, bladophoping en veel ruigte. Het plangebied ligt echter te geïsoleerd ten opzichte van geschikte leefgebieden van zwaardere beschermde soorten amfibieën en reptielen door de ligging in de bebouwde kom.

Het is mogelijk dat de beschermde vissoorten kleine modderkruiper en bittervoorn in het watersysteem voorkomen. Beide soorten zijn vermeld in tabel 2 van de Flora- en faunawet. Er worden echter geen werkzaamheden aan de watergang uitgevoerd, zodat geen negatieve effecten optreden op beschermde vissoorten.

Vlinders, libellen en overige ongewervelden

De aanwezige vegetatie is voor algemene soorten zoals bont zandoogje en klein koolwitje geschikt als foerageergebied. Deze soorten zijn tijdens het veldbezoek waargenomen. Deze soorten zijn niet beschermd. Tevens kunnen soorten als lantaarntje en paardenbijter voorkomen in het plangebied. De voortplantingsgebieden zullen voornamelijk in de omgeving aanwezig zijn. Voor voortplanting ontbreekt het aan geschikte vegetaties voor vlinders, libellen en ongewervelden

Conclusies en aanbevelingen

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van beschermde soorten die mogelijk (een onderdeel van) hun leefgebied hebben in het onderhavige plangebied.

Tabel 2: Mogelijk aanwezige soorten in plangebied

Soortgroep	Mogelijk aanwezige soorten in plangebied
Flora	Geen beschermde soorten aanwezig
Broedvogels	Geen geschikte broedgelegenheid aanwezig incidenteel broedgeval is echter nooit uit te sluiten Aangrenzende groenstrook, haag en vijver zijn geschikt
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis en laatvlieger
Grondgebonden zoogdieren	Geen geschikt habitat in plangebied
Vissen	Geen geschikt habitat in plangebied. Aanwezige vijver is geschikt
Amfibieën en reptielen	Amfibieën: binnenplaats is geschikt habitat in plangebied en aangrenzende vijver Reptielen: geen geschikte habitat in plangebied
Vlinders, Libellen en overige ongewervelden	Geen geschikt habitat in plangebied

Effectenanalyse

Op basis van bovenstaande tabel wordt nagegaan wat de effecten zijn van de ingreep op vleermuizen, vissen en amfibieën.

Om uit te sluiten of al dan geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, is voorafgaand aan de sloop aanvullend vleermuisonderzoek nodig. Tijdens een vleermuisonderzoek wordt met behulp van een batdetector het plangebied onderzocht. Een batdetector zet de voor mensen onhoorbare vleermuisgeluiden om in hoorbare. Aan de hand van ritme en frequentie kan de vleermuissoort worden bepaald en daarmee een inschatting worden gemaakt van de functie van het plangebied voor de soort.

Een vleermuisonderzoek wordt uitgevoerd door vlak voor zonsopkomst en vlak na zonsondergang met behulp van zichtwaarnemingen en een batdetector, invliegende vleermuizen vast te stellen. De naastgelegen vijver maakt geen onderdeel uit van het te bouwen perceel, deze zal niet worden gedempt of vergraven. Hierdoor en door de geïsoleerde ligging worden geen effecten verwacht op de soortgroepen door de ingreep.

Indien tijdens het broedseizoen werkzaamheden binnen het plangebied zullen plaatsvinden kan dit effecten hebben op incidenteel broedende vogels. Om tijdens de werkzaamheden negatieve effecten te voorkomen op de mogelijke aanwezige broedvogels worden de volgende maatregelen aanbevolen:

- De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (15 maart-15 juli). Voor het broedseizoen is echter geen vaste periode aan te geven, omdat deze per jaar kan variëren (standaard broedseizoen is 15 maart tot 15 juli).
- Voorafgaand aan de start van het broedseizoen het terrein ongeschikt maken, bijvoorbeeld door de bomen en beplanting dan te kappen.
- Indien werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedseizoen, dan controleert een ecooloog voorafgaand aan de start van de werkzaamheden deze vegetatiestrook op de aanwezigheid van nesten. Als hierbij een nest wordt aangetroffen dat in gebruik is worden de werkzaamheden uitgesteld totdat de jongen zijn groot gebracht of worden de werkzaamheden hervat onder ecologische begeleiding van een ecooloog.
- Een overtreding van verbodsbepalingen is ook te voorkomen als er maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat er zich vogels vestigen op de bouwplaats, zoals het verwijderen van alle opgaande vegetatie voor de start van het broedseizoen

Voor meer informatie met betrekking tot het broedseizoen wordt verwezen naar bijlage 2: juridisch kader.

Conclusies en aanbevelingen

In het of nabij het plangebied komen alleen mogelijk broedvogels en beschermde soorten (tabel 1) voor. Voor broedvogels is een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen door het in acht nemen van voorzorgsmaatregelen. Voor soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Om uit te sluiten of de gewone dwergvleermuis en laatvlieger in het plangebied aanwezig zijn dient verder vleermuisonderzoek te worden uitgevoerd.

Indien de aangrenzende vijver her ontwikkeld zal gaan worden waarbij demping of graafwerkzaamheden nodig zijn zal aanvullende onderzoek moeten plaatsvinden. Indien bomen worden gekapt of de watergang wordt gedempt is onderhavig onderzoek niet meer van toepassing.

Geraadpleegde websites

- Websites Stichting SOVON & RAVON; www.sovon.nl, www.ravon.nl
- Website Zoogdierverseniging; www.vzz.nl
- Soortendatabase Ministerie van LNV; <http://www.minlnv.nederlandsesoorten.nl/>
- Waarnemingensite; www.waarneming.nl
- Informatiesite over libellen in Nederland; www.libellenet.nl
- Informatiesite over vlinders in Nederland; www.vlindernet.nl
- Website voor vleermuizen; www.vleermuis.net
- Informatie over soorten met verspreiding; www.soortenbank.nl
- Informatie over verspreiding van zoogdieren per provincie; www.zoogdieratlas.nl

Tot slot

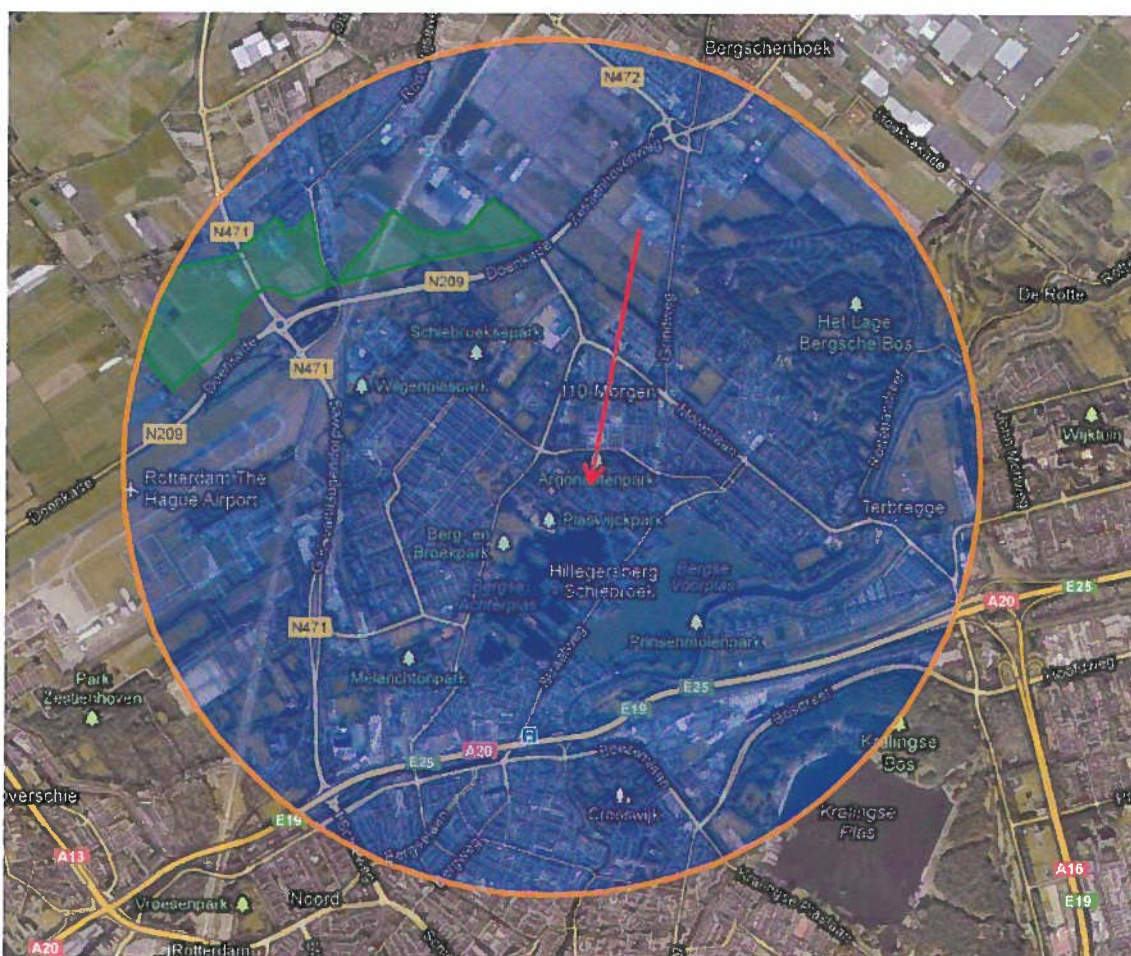
Indien u opmerkingen heeft of aanvullende informatie wenst, dan kunt u hiervoor contact opnemen met dhr. D. (Dirk) van der Est (projectleider) bereikbaar op telefoonnummer 0345 – 58 23 54 of per email d.vanderest@at-kb.nl.

Met vriendelijke groet,
AquaTerra-KuiperBurger BV

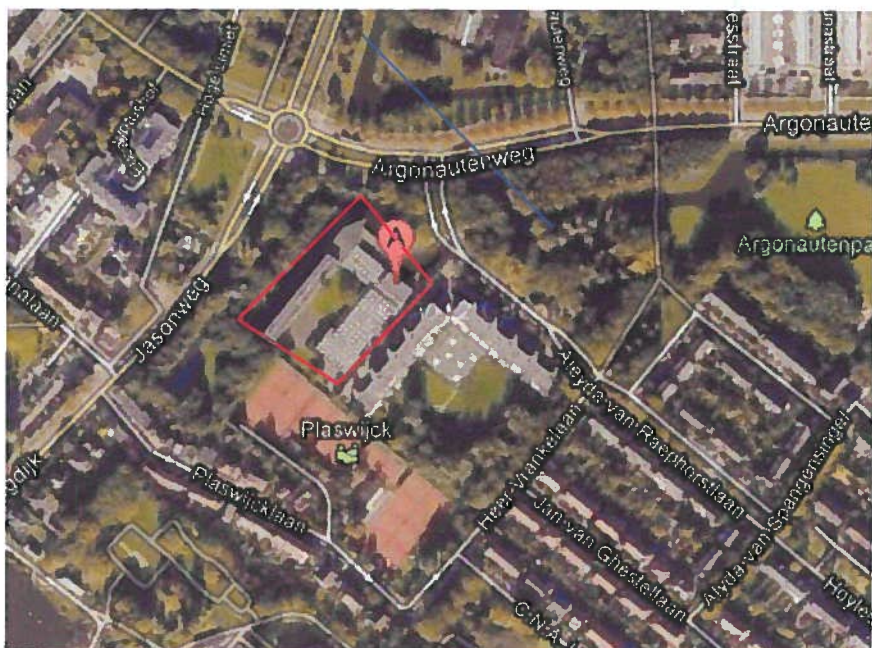
D. (Dirk) van der Est

D. (Dirk) van der Est
Projectleider Natuurwetgeving

BIJLAGE 1 LIGGING PLANGEBIED EN FOTO'S



Figuur B1-1. Ligging plangebied t.o.v. EHS (groen).



B1-2. Ligging plangebied met inventarisatiecontour.

BIJLAGE 2 JURIDISCH KADER

Inleiding

Via de Flora- en faunawet wordt de bescherming van planten en dieren in Nederland geregeld door middel van een aantal verbodsbepalingen. In de wet zijn soorten opgenomen die op landelijk dan wel op Europees niveau zeldzaam en/ of bedreigd zijn of worden. De Flora- en faunawet beoogt niet het in stand houden van een statische populatiegrootte, maar wel het functioneren van de betreffende populatie.

Beschermingscategorieën

Afhankelijk van zeldzaamheid en bedreiging zijn de soorten verdeeld over drie beschermingscategorieën. Op 23 februari 2005 is de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) artikel 75 in werking getreden, waarmee drie beschermingsregimes zijn vastgesteld. Hiertoe zijn de beschermde planten en dieren onderverdeeld in drie categorieën.

De 1^e categorie betreft beschermde soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Voor verstoring van deze soorten bij uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig onderhoud, beheer of gebruik, of bij ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, waaronder de geplande werkzaamheden vallen, geldt een algemene vrijstelling en is geen ontheffing nodig. Voor deze soorten is er geen noodzaak voor inventarisaties. Soorten van de tweede en derde categorie zijn strenger beschermd. Voor deze soorten geldt een ontheffingsplicht bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Bij het afwegingskader is informatie over de verspreiding van de betreffende soort noodzakelijk.

Voor de soorten, genoemd in tabel 2 van de Flora- en faunawet, is een "lichte toets noodzakelijk". In de lichte toets moet er voor worden gezorgd dat de gunstige staat van instandhouding wordt gegarandeerd en de activiteit moet een redelijk doel dienen.

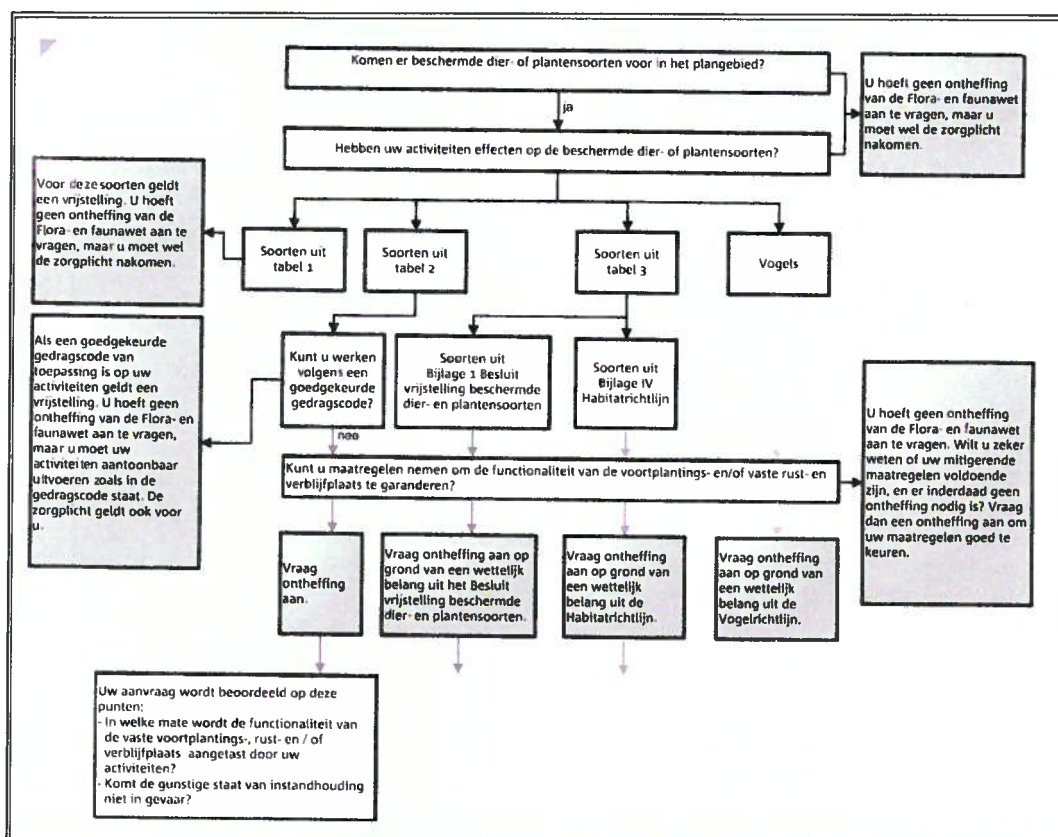
Voor soorten, genoemd in tabel 3, geldt een "zware toets". Er mag hierin geen andere bevredigende oplossing zijn voor de geplande activiteit, de gunstige staat van instandhouding dient te worden gewaarborgd en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang. De gunstige staat van instandhouding van soorten uit Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn dient lokaal beoordeeld te worden. Voor de overige soorten uit tabel 3 is de landelijke populatie van belang.

Beoordelingskader Flora- en faunawet

Het stroomschema in figuur B2-1 geeft weer welke stappen er doorlopen dienen te worden om vast te stellen of er een ontheffingsplicht is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Indien er beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied en de activiteiten hebben een mogelijk negatief effect, dient te worden vastgesteld of het project kan worden uitgevoerd, waarbij een overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

Mitigerende maatregelen

Het is mogelijk om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen door, voordat de werkzaamheden van start gaan, voorzorgsmaatregelen te treffen. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Het betreft de functies van het leefgebied die ervoor zorgen dat de soort succesvol kan rusten of voortplanten. Mitigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit. Dit moet gebeuren binnen het plangebied en voor de soorten die daar voorkomen. Er moet voorkomen worden dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort wordt aangetast.



Figuur B2-1. Stroomschema van de stappen, die doorlopen dienen te worden om vast te stellen of er een ontheffingsplicht is voor het uitvoeren van de werkzaamheden

Indien er voor het uitvoeren van mitigerende maatregelen dieren gevangen en verplaatst moeten worden, is dat geen overtreding van artikel 9 (vangen) en 13 (verplaatsen). Het is namelijk niet de bedoeling om dieren aan de natuur te onttrekken. Het is toegestaan om soorten te verplaatsen uit de directe gevarenszone naar een vergelijkbaar habitat in de directe omgeving. Dit moet gebeuren binnen de daarvoor benodigde tijd. De soorten dienen ook in één keer te worden verplaatst, zonder onnodig oponthoud. Het vangen en verplaatsen dient te gebeuren buiten de kwetsbare periode van de betreffende soort. Het vangen en verplaatsen dient te gebeuren door of onder de begeleiding van een ter zake kundige ecooloog. Dit bovenstaande geldt niet voor stressgevoelige dieren, zoals muizen, vleermuizen en vogels.

Ontheffingsplicht

Er geldt een ontheffingsplicht als de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de beschermde soort uit tabel 2 en 3 niet kan worden gegarandeerd door het nemen van mitigerende maatregelen. Belangrijke vragen voor het verkrijgen van een ontheffing zijn:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang (niet bij soorten uit tabel 2)?
- Is er een andere bevredigende oplossing (niet bij soorten uit tabel 2)?
- Hebben de werkzaamheden een redelijk doel (niet bij soorten uit tabel 3)?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Tijdens het broedseizoen beschermde vogelsoorten

De bescherming van vogels nemen binnen de Flora- en faunawet een aparte positie in. In de Flora- en faunawet is de bescherming van de meeste vogelsoorten gericht de nesten van op broedvogels. Dit houdt in dat de nesten van broedvogels gedurende het broedseizoen zijn beschermd.

Het is gedurende het broedseizoen verboden om de nesten van broedvogels te verstoren en/of weg te nemen. De vogelnesten vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Buiten het broedseizoen zijn nesten van de meeste vogelsoorten niet beschermd.

Jaarrond beschermde vogelsoorten

Er geldt echter voor een aantal vogelsoorten een uitzonderingspositie op het bovenstaande. Deze vogelsoorten zijn ingedeeld in een aantal categorieën en deze zijn gedurende het gehele seizoen beschermd en dan gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de flora- en faunawet:

- Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld steenuil);
- Nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (roek, gierzwaluw en huismus);
- Nesten van vogels (geen kolonievogels), die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (kerkuil, ooievaar, slechtvalk);
- Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (boomvalk, buizerd, ransuil).
- Nesten van vogels, die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar ervoor hebben gebroed of de directe omgeving ervan, maar dan wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, maar vragen wel extra onderzoek, omdat ze jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen.

Voor de soorten uit bovenstaande categorieën kan een ontheffing (echter dit kan alleen volgens de wettelijke belangen veiligheid van het luchtverkeer, bescherming flora en fauna en menselijke gezondheid/openbare veiligheid). worden aangevraagd, in tegenstelling tot de groep tijdens het broedseizoen beschermde soorten (hiervoor wordt in de regel geen ontheffing afgegeven).

Twee belangrijke vragen bij de beoordeling of er voor de soorten uit de bovenstaande categorieën een ontheffing noodzakelijk is zijn de volgende:

- Is er voor de soort voldoende gelegenheid om zelfstandig een natuurlijk alternatief nest te vinden?
- Is er voor de soort voldoende mogelijkheid om met succes een kunstmatig alternatief nest aan te bieden?

Zorgplicht

Naast bovenstaande verplichtingen voor beschermde soorten geldt bovendien voor alle soorten de zorgplicht. In de zorgplicht is opgenomen dat alle planten en dieren een intrinsieke waarde hebben en onvervangbaar zijn. De zorgplicht is een fatsoenseis en houdt in dat bij menselijk handelen voldoende zorg in acht genomen wordt om in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk te beschermen.

BIJLAGE 3 LIJST JAARROND BESCHERMDE VOGELS

Soort	Koloniebroeder	In bebouwde omgeving aanwezig?	Aanwezig in (beschermde) natuurgebieden?	Categorie vast nest*
Steenuil	Nee	Ja	Nee	1
Gierzwaluw	Ja	Ja	Nee	2
Roek	Ja	Ja	Nee	2
Huismus	Ja	Ja	Nee	2
Grote gele kwikstaart	Nee	Nee	Ja	3
Kerkuil	Nee	Ja	Nee	3
Oehoe	Nee	Nee	Ja	3
Ooievaar	Nee	Ja	Nee	3
Slechtvalk	Nee	Ja	Ja	3
Boomvalk	Nee	Nee	Ja	4
Buizerd	Nee	Nee	Ja	4
Havik	Nee	Nee	Ja	4
Ransuil	Nee	Nee	Ja	4
Sperwer	Nee	Nee	Ja	4
Wespendief	Nee	Nee	Ja	4
Zwarte wouw	Nee	Nee	Ja	4
Blauwe reiger	Ja	Ja	Ja	5
Boerenwaluw	Nee	Ja	Nee	5
Bonte vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Boomklever	Nee	Ja	Ja	5
Boomkruiper	Nee	Ja	Ja	5
Bosuil	Nee	Nee	Ja	5
Brilduiker	Nee	Nee	Ja	5
Draaihals	Nee	Nee	Ja	5
Eidereend	Nee	Nee	Ja	5
Ekster	Nee	Ja	Nee	5
Gekraagde roodstaart	Nee	Ja	Ja	5
Glanskop	Nee	Ja	Ja	5
Gauwe vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Groene specht	Nee	Nee	Ja	5
Grote bonte specht	Nee	Nee	Ja	5
Hop	Nee	Nee	Ja	5
Huiswaluw	Nee	Ja	Nee	5
IJsvogel	Nee	Nee	Ja	5
Kleine bonte specht	Nee	Nee	Ja	5
Kleine vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Koolmees	Nee	Ja	Ja	5
Kortsnavelboomkruiper	Nee	Ja	Ja	5
Oeverwaluw	Nee	Ja	Ja	5
Pimpelmees	Nee	Ja	Ja	5
Raaf	Nee	Nee	Ja	5
Ruigpootuil	Nee	Nee	Ja	5
Spreeuw	Nee	Ja	Ja	5
Tapuit	Nee	Nee	Ja	5
Torenvalk	Nee	Ja	Ja	5
Zeearend	Nee	Nee	Ja	5
Zwarte kraai	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte mees	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte roodstaart	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte specht	Nee	Nee	Ja	5

*Categorie 1 t/m 4 zijn vogelsoorten met nesten die jaarrond beschermd zijn. Categorie 5 zijn soorten met nesten die niet jaarrond beschermd zijn, maar inventarisatie wel gewenst is.

BIJLAGE 4 TABELLEN VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

SOORTEN OPGENOMEN IN TABEL 1 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Zoogdieren aardmuis <i>Microtus agrestis</i> bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i> dwergmuis <i>Micromys minutus</i> bunzing <i>Mustela putorius</i> dwerfspitsmuis <i>Sorex minutus</i> egel <i>Erinaceus europeus</i> gewone bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i> haas <i>Lepus europeus</i> hermelijn <i>Mustela erminea</i> huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i> konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i> mol <i>Talpa europea</i> ondergrondse woelmuis <i>Pitymys subterraneus</i> ree <i>Capreolus capreolus</i> rosse woelmuis <i>Clethrionomys glareolus</i> tweekleurige bosspitsmuis <i>Sorex coronatus</i> veldmuis <i>Microtus arvalis</i> vos <i>Vulpes vulpes</i> wezel <i>Mustela nivalis</i> woelrat <i>Arvicola terrestris</i> Mieren behaarde rode bosmier <i>Formica rufa</i> kale rode bosmier <i>Formica polyctena</i> stronkmier <i>Formica truncorum</i> zwartrugbosmier <i>Formica pratensis</i>	Slakken wijngaardslak <i>Helix pomatia</i> Reptielen en amfibieën bruine kikker <i>Rana temporaria</i> gewone pad <i>Bufo bufo</i> middelste groene kikker <i>Rana esculenta</i> kleine watersalamander <i>Triturus vulgaris</i> meerkikker <i>Rana ridibunda</i> Vaatplanten aardaker <i>Lathyrus tuberosus</i> akkerklokje <i>Campanula rapunculoides</i> brede wespenorchis <i>Epipactis helleborine</i> breed klokje <i>Campanula latifolia</i> dotterbloem* <i>Caltha palustris</i> gewone vogelmelk <i>Ornithogalum umbellatum</i> grasklokje <i>Campanula rotundifolia</i> grote kaardenbol <i>Dipsacus fullonum</i> kleine maagdenpalm <i>Vinca minor</i> knikkende vogelmelk <i>Ornithogalum nutans</i> koningsvaren <i>Osmunda regalis</i> slanke sleutelbloem <i>Primula elatior</i> zwanebloem <i>Butomus umbellatus</i> *m.u.v. <i>spindotterbloem</i>
--	---

SOORTEN OPGENOMEN IN TABEL 2 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Zoogdieren damhert <i>Dama dama</i> edelhert <i>Cervus elaphus</i> eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i> grijze zeehond <i>Halichoerus grypus</i> grote bosmuis <i>Apodemus flavicollis</i> steenmarter <i>Martes foina</i> Wild zwijn <i>Sus scrofa</i> Reptielen en amfibieën alpenwatersalamander <i>Triturus alpestris</i> levendbarende hagedis <i>Lacerta vivipara</i> Dagvlinders moerasparelmoervlinder <i>Euphydryas aurinia</i> vals heideblauwtje <i>Lycaeides idas</i> Vissen kleine modderkruiper <i>Cobitis taenia</i> meerval <i>Silurus glanis</i> rivierdonderpad <i>Cottus gobio</i> Kevers vliegend hert <i>Lucanus cervus</i> Kreeftachtigen rivierkreeft <i>Astacus astacus</i> Vaatplanten aangebrande orchis <i>Orchis ustulata</i> aapjesorchis <i>Orchis simia</i> beenbreek <i>Narthecium ossifragum</i> bergklokje <i>Campanula rhomboidalis</i> bergnachtorchis <i>Platanthera chlorantha</i> bijenorchis <i>Ophrys apifera</i> blaasvaren <i>Cystopteris fragilis</i> blauwe zeedistel <i>Eryngium maritimum</i> bleek bosvogeltje <i>Cephalanthera damasonium</i> bokkenorchis <i>Himantoglossum hircinum</i> brede orchis <i>Dactylorhiza majalis majalis</i> bruinrode wespenorchis <i>Epipactis atrorubens</i> daslook <i>Allium ursinum</i> dennenorchis <i>Goodyera repens</i> duitse gentiaan <i>Gentianella germanica</i> franjegentiaan <i>Gentianella ciliata</i> geelgroene wespenorchis <i>Epipactis muelleri</i> gele helmblom <i>Pseudofumaria lutea</i> gevlekte orchis <i>Dactylorhiza maculata</i> groene nachtorchis <i>Coeloglossum viride</i> groensteel <i>Asplenium viride</i> grote keverorchis <i>Listera ovata</i> grote muggenorchis <i>Gymnadenia conopsea</i> gulden sleutelbloem <i>Primula veris</i> harlekijn <i>Orchis morio</i> herfstschroeforchis <i>Spiranthes spiralis</i> hondskruid <i>Anacamptis pyramidalis</i> honingorchis <i>Herminium monorchis</i> jeneverbess <i>Juniperus communis</i> klein glaskruid <i>Parietaria judaica</i> kleine keverorchis <i>Listera cordata</i> kleine zonnedaauw <i>Drosera intermedia</i>	Vaatplanten (vervolg) klokjesgentiaan <i>Gentiana pneumonanthe</i> kluwenklokje <i>Campanula glomerata</i> koraalwortel <i>Corallorhiza trifida</i> kruisbladgentiaan <i>Gentiana cruciata</i> lange ereprijs <i>Veronica longifolia</i> lange zonnedaauw <i>Drosera anglica</i> mannetjesorchis <i>Orchis mascula</i> maretak <i>Viscum album</i> moeraswespenorchis <i>Epipactis palustris</i> muurbloem <i>Erysimum cheiri</i> pamassia <i>Parnassia palustris</i> pijlscheefkelk <i>Arabis hirsuta sagittata</i> poppenorchis <i>Aceras anthropophorum</i> prachtklokje <i>Campanula persicifolia</i> purperorchis <i>Orchis purpurea</i> rapunzelklokje <i>Campanula rapunculus</i> rechte driehoeksvaren <i>Gymnocarpium robertianum</i> rietorchis <i>Dactylorhiza majalis</i> praetermissa ronde zonnedaauw <i>Drosera rotundifolia</i> rood bosvogeltje <i>Cephalanthera rubra</i> ruig klokje <i>Campanula trachelium</i> schubvaren <i>Ceterach officinarum</i> slanke gentiaan <i>Gentianella amarella</i> soldaatje <i>Orchis militaris</i> spaanse ruiter <i>Cirsium dissectum</i> steenanjel <i>Dianthus deltoideus</i> steenbreekvaren <i>Asplenium trichomanes</i> stengelloze sleutelbloem <i>Primula vulgaris</i> stengelomvattend havikskruid <i>Hieracium amplexicaule</i> stijf hardgras <i>Catapodium rigidum</i> tongvaren <i>Asplenium scolopendrium</i> valkruid <i>Arnica montana</i> veenmosorchis <i>Hammarbya paludosa</i> veldgentiaan <i>Gentianella campestris</i> veldsalie <i>Salvia pratensis</i> vleeskleurige orchis <i>Dactylorhiza incarnata</i> vliegenorchis <i>Ophrys insectifera</i> vogelnestje <i>Neottia nidus-avis</i> voorjaarsadonis <i>Adonis vernalis</i> wantsenorchis <i>Orchis coriophora</i> waterdrieblad <i>Menyanthes trifoliata</i> weideklokje <i>Campanula patula</i> welriekende nachtorchis <i>Platanthera bifolia</i> wilde gage <i>Myrica gale</i> wilde herfsttijloos <i>Colchicum autumnale</i> wilde kievitsbloem <i>Fritillaria meleagris</i> wilde marjolein <i>Origanum vulgare</i> wit bosvogeltje <i>Cephalanthera longifolia</i> witte muggenorchis <i>Pseudorchis albida</i> zinkviooltje <i>Viola lutea calaminaria</i> zomerkllokje <i>Leucojum aestivum</i> zwartsteel <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
--	--

SOORTEN ALS OPGENOMEN IN TABEL 3 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Bijlage 1 AMvB Zoogdieren das Meles meles boomarter Martes martes eikelmuis Eliomys quercinus gewone zeehond Phoca vitulina veldspitsmuis Crocidura leucodon waterspitsmuis Neomys fodiens Reptielen en amfibieën adder Vipera berus hazelworm Anguis fragilis ringslang Natrix natrix vinpootsalamander Triturus helveticus vuursalamander Salamandra salamandra Vissen beekprik Lampetra planeri bittervoorn Rhodeus cerceus elrits Phoxinus phoxinus gestippelde alver Alburnoides bipunctatus grote modderkruiper Misgurnus fossilis rivierprik Lampetra fluviatilis Dagvlinders bruin dikkopje Erynnis tages dwergblauwtje Cupido minimus dwergdikkopje Thymelicus acteon groot geaderd witje Aporia crataegi grote ijsvogelvlinder Limenitis populi heideblauwtje Plebejus argus iepepage Strymonidia w-album kalkgraslanddikkopje Spialia sertorius keizersmantel Argynnis paphia klaverblauwtje Cyaniris semiargus purperstrepparelmoevlinder Brenthis ino rode vuurvlinder Palaeochrysophanus hippotoe rouwmantel Nymphalis antiopa tweekleurig hooibeestje Coenonympha arcania veenbesparelmoevlinder Boloria aquilonais veenhooibeestje Coenonympha tullia veldparelmoevlinder Melitaea cinxia woudparelmoevlinder Melitaea diamina zilervlek Clossiana euphrosyne Vaatplanten groot zeegras Zostera marina Bijlage IV HR Zoogdieren baardvleermuis Myotis mystacinus bechstein's vleermuis Myotis bechsteinii bever Castor fiber bosvleermuis Nyctalus leisleri brandt's vleermuis Myotis brandtii bruinvis Phocoena phocoena euraziatische lynx Lynx lynx franjestaat Myotis nattereri gewone dolfin Delphinus delphis gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus gewone grootoorvleermuis Plecotus auritus grijze grootoorvleermuis Plecotus austriacus grote hoefijzerneus Rhinolophus ferrumequinum hamster Cricetus cricetus hazelmuis Muscardinus avellanarius ingekorven vleermuis Myotis emarginatus	Bijlage IV HR (vervolg) Zoogdieren (vervolg) kleine dwergvleermuis Pipistrellus pygmaeus kleine hoefijzerneus Rhinolophus hipposideros laatvlieger Eptesicus serotinus meervleermuis Myotis dasycneme mopsvleermuis Barbastella barbastellus nathusius' dwergvleermuis Pipistrellus nathusii noordse woelmuis Microtus oeconomus otter Lutra lutra rosse vleermuis Nyctalus noctula tuimelaar Tursiops truncatus tweekleurige vleermuis Vespertilio murinus vale vleermuis Myotis myotis watervleermuis Myotis daubentonii wilde kat Felis silvestris witflankdolfijn Lagenorhynchus acutus witsnuitdolfijn Lagenorhynchus albirostris Reptielen en amfibieën boomkikker Hyla arborea geelbuikvuurpad Bombina variegata gladde slang Coronella austriacus heikikker Rana arvalis kamsalamander Triturus cristatus knoflookpad Pelobates fuscus muurhagedis Podarcis muralis poelkikker Rana lessonae rugstreeppad Bufo calamita vroedmeesterpad Alytes obstetricans zandhagedis Lacerta agilis Dagvlinders donker pimperlblauwtje Maculinea nausithous grote vuurvlinder Lycaena dispar pimperlblauwtje Maculinea teleius tijmblauwtje Maculinea arion zilverstrephooibeestje Coenonympha hero Libellen bronslibel Oxygastra curtisii gaffellibel Ophiogomphus cecilia gevlekte witsnuitlibel Leucorrhinia pectoralis groene glazenmaker Aeshna viridis noordse winterjuffer Sympecma paedisca oostelijke witsnuitlibel Leucorrhinia albifrons rivierrombout Stylurus flavipes sierlijke witsnuitlibel Leucorrhinia caudalis Vissen houting Conegonus oxyrrhynchus steur Acipenser sturio Vaatplanten drijvende waterweegbree Luronium natans groenknolorchis Liparis loeselii kruipend moerasscherm Apium repens zomerschroeforchis Spiranthes aestivalis Kevers brede geelrandwaterroofkever Dytiscus latissimus gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus heldenbok Cerambyx cerdo juchtleerkever Osmoderma eremita Tweekleppigen bataafse stroommossel Unio crassus Waterslakken platte schijfhoren Anisus vorticulus
---	---



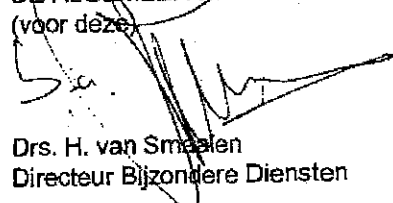
Bij (graaf)werkzaamheden, waarbij meer dan 50 m³ verontreinigde grond en/of 1.000 m³ grondwater (bodenvolume) wordt verplaatst en/of afgevoerd, is een startmelding aan het college van burgemeester en wethouders nodig. Voor deze melding moet u gebruik maken van de bijgevoegde meldingsfax.

Als verontreinigde grond van de locatie wordt afgevoerd, moet dit gemeld worden conform de daarvoor geldende wettelijke bepalingen. Het advies is om de vrijkomende grond in overleg met de Grond- en Reststoffenbank van de dienst Gemeentewerken af te voeren, telefoon: (010) 4897088.

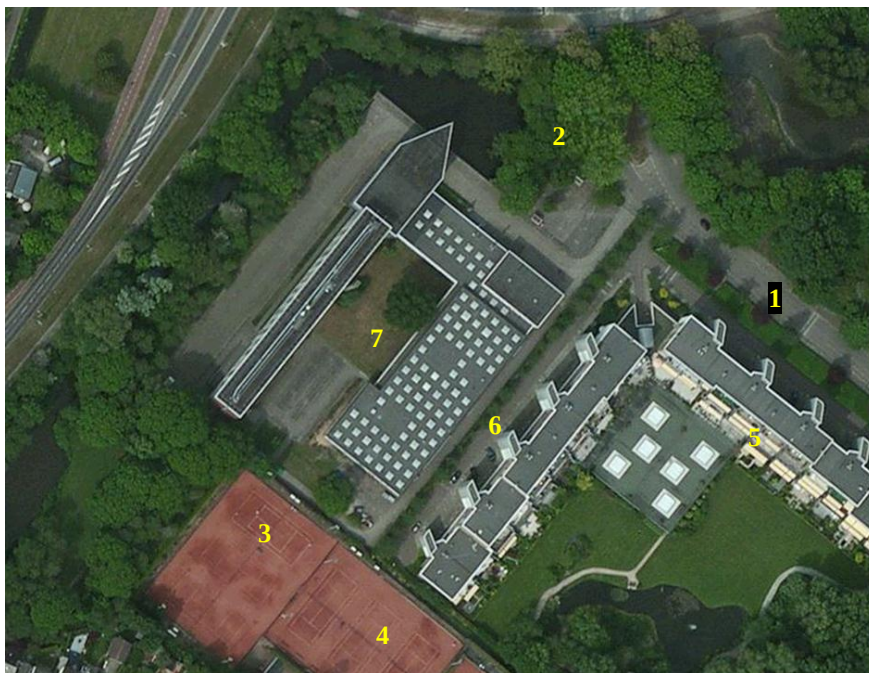
Alle correspondentie naar het college van burgemeester en wethouders in deze, dient u te richten aan de DCMR Milieudienst Rijnmond, Expertisecentrum, Bureau Bodem Toetsing, t.a.v. de heer F.J. de Groot, Postbus 843, 3100 AV SCHIEDAM, telefoonnummer: (010) 2468 177, e-mail adres: johan.degroot@dcmr.nl. Hier kunt u ook terecht voor vragen en nadere informatie.

Hoogachtend,

DE ALGEMEEN DIRECTEUR VAN GEMEENTEWERKEN
(voor deze)


Drs. H. van Smaalen
Directeur Bijzondere Diensten

Kopie aan:
DCMR: SE-BODEMT, SE-BODEMO



Figuur B1-3 Locaties waargenomen vleermuizen 9 oktober 2012

Locatie	Soort	Aantal	Tijdstip
1	Gewone dwergvleermuis	1	Overvliegend 19.25
	Myotis-soort mogelijk watervleermuis	1	Overvliegend 19.59
2	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:29
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:29
	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:47
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:47
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:01
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:33
3	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:36
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:19
4	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:55
	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 21:08
5	Gewone dwergvleermuis	1	foeragerend, 19:57
6	Ruige dwergvleermuis	2	foeragerend, 20:21
	Ruige dwergvleermuis,	1	foeragerend, 20:41
7	Ruige dwergvleermuis	1	foeragerend, 20:37