

TOELICHTING

- Speelbos Sijsjesberg, Ruimtelijke onderbouwing
- Locatie-onderzoek Twijnstra Gudde
- Onderbouwing parkeeropgave speelbos Sijsjesberg
- Akoestisch onderzoek industrielawaai Gemeente Huizen

Speelbos Sijsjesberg, Ruimtelijke onderbouwing



Speelbos Sijsjesberg

Ruimtelijke onderbouwing

21-1470 20210817 DEFINITIEF v1

Speelbos Sijsjesberg

Ruimtelijke onderbouwing

21-1470 20210817 DEFINITIEF v1

Verantwoording

Projectnaam : Speelbos Sijsjesberg
Projectnummer : 21-1470
Documentnummer : 21-1470
Versie en status : 20210817 DEFINITIEF v1
Datum : 17 augustus 2021

Opdrachtgever : Goois Natuurreservaat
Postadres : Postbus 1001
Postcode & Plaats : 5.1.2e Hilversum
Contactpersoon : 5.1.2e
Telefoonnummer : 5.1.2e
E-mail : 5.1.2e [@gnr.nl](mailto:5.1.2e@gnr.nl)

Auteur(s) : 5.1.2e
Vrijgave : 5.1.2e

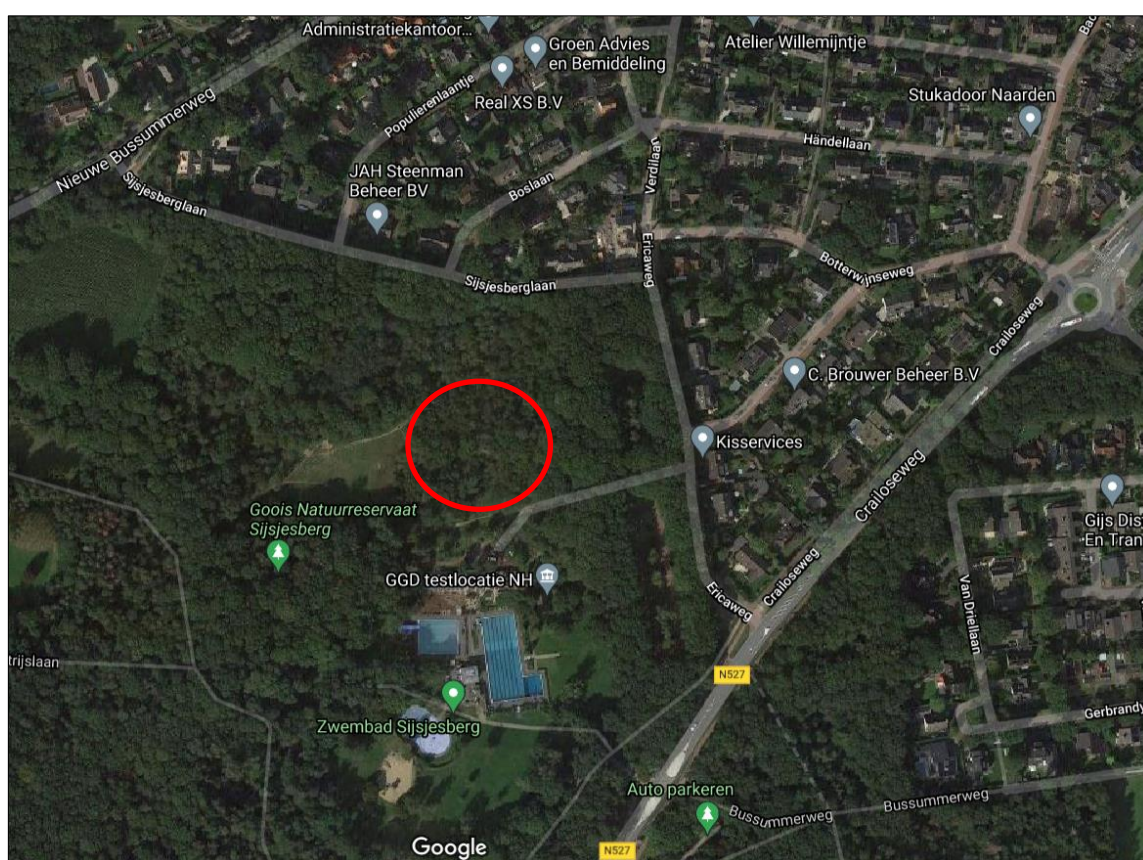
Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Huidige situatie	2
2.1	Begrenzing plangebied	2
2.2	Huidige situatie plangebied	3
2.3	Planologische situatie	5
3	Planvoornemen	8
3.1	Voorgeschiedenis en doel	8
3.2	Locatieonderzoek	9
3.3	Vervolg	11
3.4	Schetsontwerp speelbos Sijsjesberg	11
3.5	Bezoek: verwachte aantallen en randvoorwaarden	14
4	Relevant beleid en wetgeving	16
4.1	Rijksbeleid	16
4.2	Provinciaal beleid	18
4.3	Gemeentelijk beleid	20
5	Omgevings- en milieuaspecten	23
5.1	Geluid	23
5.2	Luchtkwaliteit	26
5.3	Verkeer en parkeren	27
5.4	Bodem	27
5.5	Water	36
5.6	Archeologische en aardkundige waarden	39
5.7	Duurzaamheid	43
5.8	Ecologie	43
5.9	Kabels en leidingen	53
5.10	Visuele aspecten	53
5.11	Externe veiligheid	54
6	Haalbaarheid plan	56
6.1	Economische uitvoerbaarheid	56
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	56

1 Inleiding

Het Goois Natuurreservaat (GNR) heeft in 2016 gronden gelegen rondom zwembad Sijsjesberg aan de westzijde van Huizen in eigendom overgenomen van de gemeente Huizen. De onderliggende motivatie was het duurzaam veiligstellen van de natuur- en recreatieve waarde van dit gebied. Hiermee was een totale grondoverdracht van ca. 12 ha gemoeid. Thans is het gebied bekend als natuurgebied Sijsjesberg, dat aan de zuidzijde direct grenst aan natuurgebied IJzeren Veld dat al in eigendom en beheer was van het GNR.

Op het gedeelte van de verworven gronden tussen de 5.1.2e en het zwembad Sijsjesberg wenst het GNR in samenspraak met de gemeente een speelbos aan te leggen gericht op natuureducatie, met name geschikt voor kinderen van de lagere groepen van de basisscholen en de diverse buitenschoolse opvangorganisaties (BSO's) in Huizen. Het deelgebied waarbinnen het speelbos aangelegd wordt is ca. 0,5 ha groot. Op onderstaande afbeelding is de ligging hiervan aangeduid.



Afb. 1 Ligging perceel speelbos Sijsjesberg (bron: Google Maps)

De bestemming als speelbos past niet binnen de voorschriften van de huidige bestemming (zijnde "Natuurgebied"). Er ontbreekt op deze locatie een functieaanduiding "dagrecreatief medegebruik", zoals voor andere locaties binnen de bestemming "Natuurgebied" wel is vastgelegd. Om het plan te kunnen realiseren is het daarom noodzakelijk om een omgevingsvergunning voor afwijking van het bestemmingsplan aan te vragen. Hiervoor is onder andere een ruimtelijke onderbouwing nodig waarin de omgevings- en milieuaspecten van het planvoornemen worden getoetst.

5.1.2e



2.2 Huidige situatie plangebied

De beoogde locatie voor het speelbos ligt ingesloten tussen de 5.1.2e (noordzijde), 5.1.2e (oostzijde) en het zwembad Sijsjesberg (zuidzijde). Aan de westzijde sluit het gebied aan op een open grasveld dat direct grenst aan de Sijsjesberg. De afstand van de uiterste noordelijke buitengrens tot de woningen aan de 5.1.2e bedraagt minimaal 35 m. Tussen de uiterste oostelijke buitengrens en de woningen aan de 5.1.2e is de afstand minimaal 75 m.



Afb. 4 Huidige situatie speelbos Sijsjesberg (Data by [OpenStreetMap.org](https://openstreetmap.org/) contributors under CC BY-SA 2.0 license)

Het beoogde terrein bestaat uit een variatie van open en dichter bos. De bomen hebben een leeftijd van 0 tot ca. 80 jaar, en er is een mooie variatie aan bomen en struiken aanwezig hoewel ook invasieve soorten aanwezig zijn. Het terrein heeft hoogteverschillen van ca. 3 tot 4 meter en er bevinden zich twee grotere laagtes.

De aanwezige wandelpaden blijven buiten het als speelbos in te richten terrein liggen, waardoor deze twee recreatieve elementen in gebruik gescheiden blijven. In het terrein zelf zijn reeds een aantal struinpaadjes aanwezig die, gezien gebrek aan vegetatie, reeds gebruikt worden door wandelaars (vaak met honden) en hardlopers. Op de overgang van het open gras/speelveld naar het als speelbos in te richten terrein ligt een klein heideveldje.

Op de volgende foto's is een impressie van het terrein weergegeven.

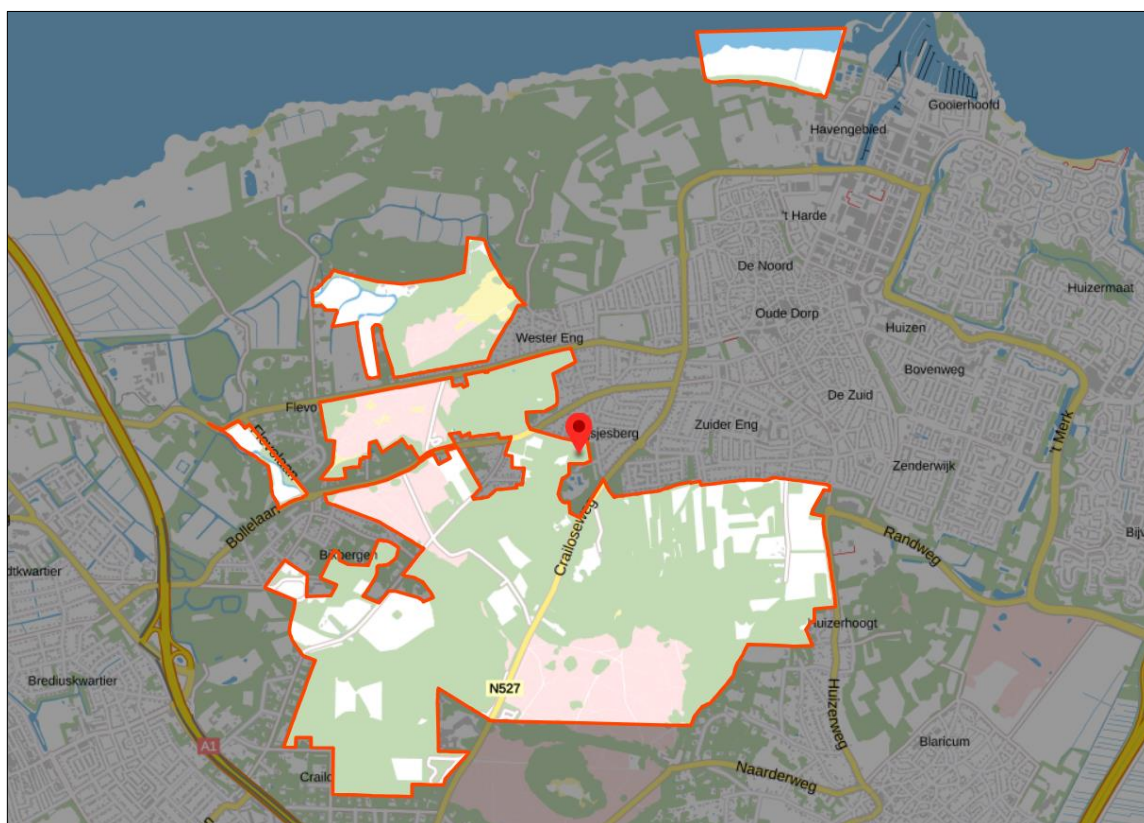


Toelichting bij foto's:

- 1) Beoogde toegang speelbos ter hoogte ingang zwembad
- 2) Laagte aan oostzijde speelbos
- 3) Wandelpad zuidoostzijde speelbos
- 4) Wandelpad noordwestzijde speelbos
- 5) Struinpaadje dwars door terrein speelbos
- 6) Struinpaadje dwars door terrein richting de Sijsjesberg
- 7) Heideveldje aan westzijde speelbos: overgang van bos naar grasveld
- 8) Gras-/speelveld met aan de linkerzijde de Sijsjesberg

2.3 Planologische situatie

De bestemming van de betreffende gronden is geregeld in bestemmingsplan 'Natuurgebieden', onherroepelijk vastgesteld op 9 september 2008. Dit omvat een groot gebied rondom Huizen, zie onderstaande afbeelding.



Afb. 5 Gronden binnen bestemmingsplan 'Natuurgebieden' (locatie speelbos bij rode ballon)

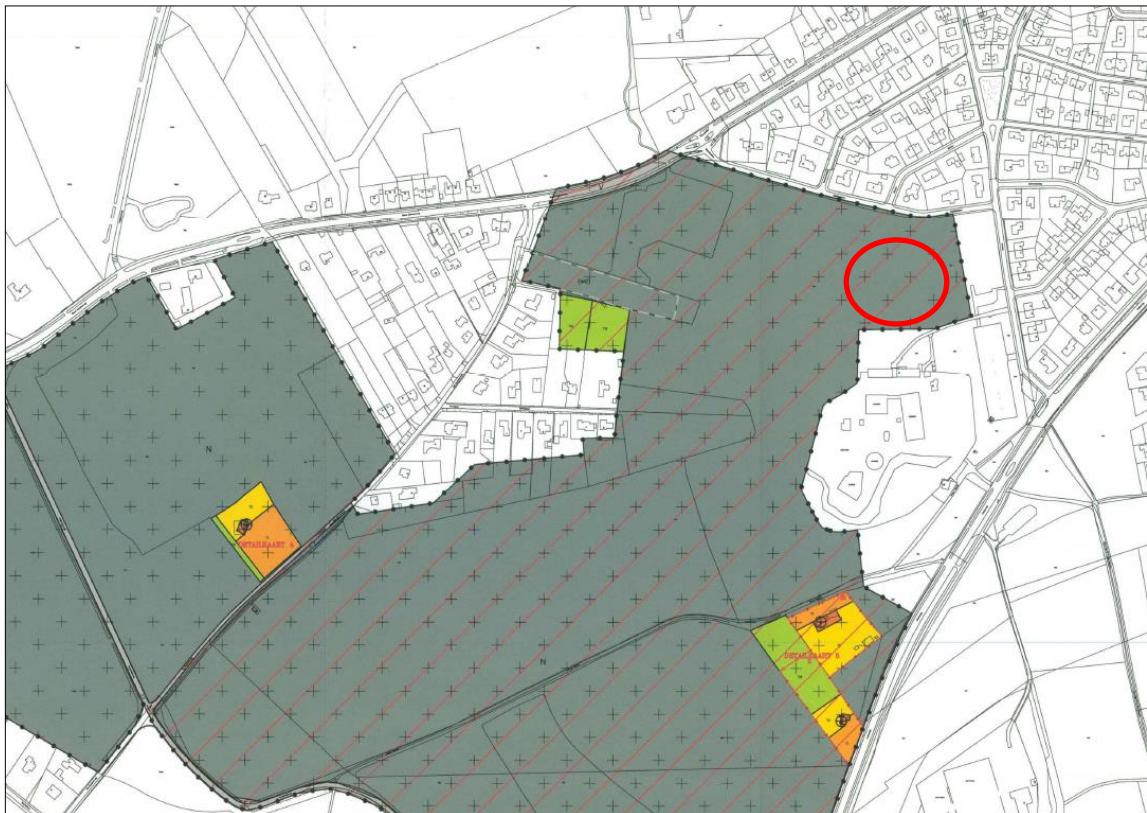
Het terrein voor het speelbos valt onder de bestemming 'Natuurgebied'. Gronden binnen deze bestemming zijn bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de aanwezige dan wel eigen natuurlijke, landschappelijke, en cultuurhistorische waarden. De bestemming laat echter ruimte voor bepaald nevengebruik zoals verblijfsrecreatie, agrarisch medegebruik voor natuurbeheer, nutsvoorzieningen en dagrecreatief medegebruik. De locaties waar dit nevengebruik is toegestaan zijn specifiek als aanduiding op de plankaart aangegeven. Een aanduiding 'dagrecreatief medegebruik' ontbreekt echter op de gronden beoogd voor het speelbos.

Naast de hoofdbestemming 'Natuurgebied' liggen er twee dubbelbestemmingen op de gronden: 'Grondwaterbeschermingsgebied' en 'Bodembeschermingsgebied'. De regels van deze

dubbelbestemmingen prevaleren boven die van de hoofdbestemming 'Natuurgebied'. De dubbelbestemmingen hebben tot doel de kwaliteit van bodem en grondwater in stand te houden alsmede de aardkundige en cultuurhistorische waarden van het gebied. Daarom zijn in zowel de hoofd- als dubbelbestemming aanlegvergunningstelsels opgenomen om nieuwe activiteiten te controleren c.q. af te kaderen. Hierin is bijvoorbeeld aanlegvergunningplicht opgelegd voor onder andere het vergraven van het maaiveld, het verwijderen/aanplanten van beplanting, en het aanbrengen van paden/verharding. Daarbij is het aanbrengen van bebouwing in beginsel niet toegestaan. Hier kan vrijstelling voor verleend worden indien aangetoond wordt dat aanbrengen bebouwing geen (onevenredige) schade toebrengt aan de genoemde belangen gekoppeld aan de bodem- en grondwaterbescherming.

In het bestemmingsplan is geen specifieke afwijkmogelijkheid voor het op een nog niet aangewezen locatie aanbrengen van een aanduiding 'dagrecreatief medegebruik'. Toepassing van een procedure voor een binnenplanse afwijking is dus niet mogelijk. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) geeft via een algemene maatregel van bestuur (zogenaamde 'kruimellijst') tevens geen geschikte categorie waarmee de wijziging van het gebruik naar 'dagrecreatief medegebruik' planologisch via een reguliere procedure kan geschieden.

Gezien het planologisch ontbreken van de aanduiding 'dagrecreatief medegebruik' in het vigerende bestemmingsplan op de beoogde locatie voor het speelbos wordt ervoor gekozen dit planologisch mogelijk te maken via een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.1, lid c van de Wabo. Op grond van artikel 2.12, lid 1a, sub 3 moet de aanvraag voorzien zijn van een ruimtelijke onderbouwing. Op grond van artikel 3.10, lid 1a van de Wabo geldt dat voor een dergelijke aanvraag de uitgebreide voorbereidingsprocedure conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geldt (26-32 weken). Afb. 4 geeft een uitsnede van de plankaart weer.



Afb. 6 Uitsnede verbeelding bestemmingsplan "Natuurgebieden" (speelbos = rode cirkel)

Naast de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan dienen er voor de aanleg van het speelbos na het verkrijgen van planologische toestemming dus nog enkele andere vergunningen te worden aangevraagd. Het betreft hier in ieder geval een aanlegvergunning op grond van de hoofdbestemming 'Natuurgebied' en dubbelbestemmingen 'Grondwaterbeschermingsgebied' en 'Bodembeschermingsgebied'. Hierbij wordt door het bevoegd gezag getoetst of door de aanleg van het speelbos de waarden gekoppeld aan deze bestemmingen niet onevenredig aangetast worden.

Vanuit bestemming 'Natuurgebied' wordt met name getoetst of karakteristieke vegetatie niet wordt aangetast, de ruimtematen van landschap niet veranderen, en dat zichtbare kenmerken van de cultuurhistorische ontwikkeling niet verdwijnen. Vanuit de dubbelbestemmingen wordt uiteraard getoetst of de activiteiten geen negatieve invloed hebben op respectievelijk de grondwaterbeschermings- en bodembeschermingsbelangen.

In hoofdstuk 3 wordt uitvoerig stilgestaan bij het ontwerp van het speelbos, waarbij het uitgangspunt is geweest om de kenmerken genoemd in de bestemming 'Natuurgebied' en de belangen vanuit de dubbelbestemmingen grondwater- en bodembescherming niet aan te tasten door een zorgvuldige inpassing, gebruik van passend (natuurlijk) inrichtingsmateriaal, het verrichten van minimale bodemingrepen met zoveel mogelijk behoud van natuurlijk reliëf, en tenslotte het toepassen van gerichte natuurbeheer- en inrichtingsmaatregelen gericht op het vergroten van de (bio)diversiteit en het terugbrengen van inheemse beplanting.

Met deze inpassing en bijbehorende maatregelen wordt recht gedaan aan de in het bestemmingsplan vermelde waarden en belangen. Daarmee wordt de aanleg van een speelbos op de beoogde locatie planologisch haalbaar en vergunbaar geacht.

5.1.2e

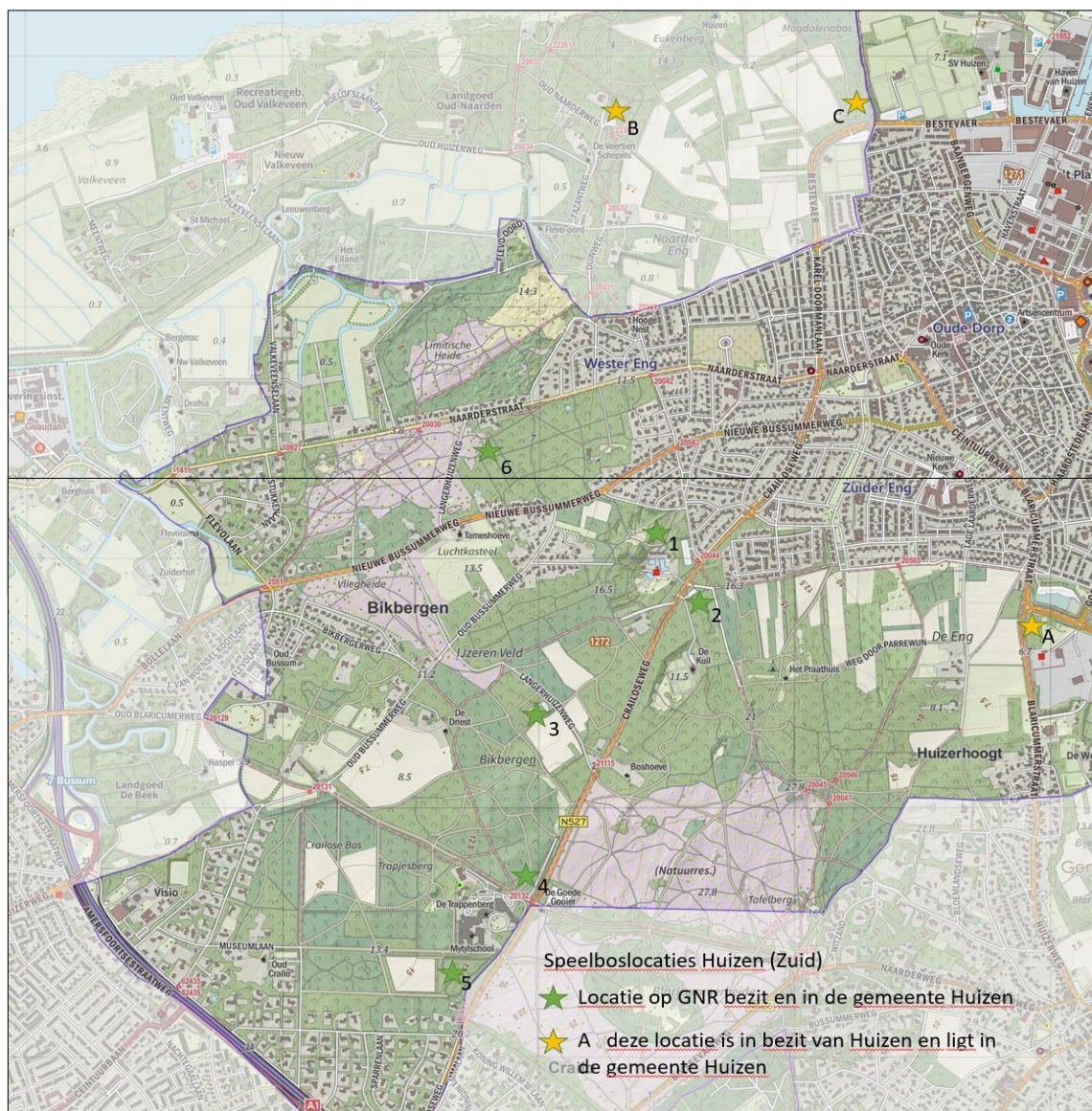
5.1.2e

5.1.2e

Een eerste schetsontwerp van het speelbos, dat door het GNR in nauw overleg met de gemeente is ontwikkeld, is op 23 mei 2017 gepresenteerd aan de bewoners van de wijk in de omgeving van de Sijsjesberg. De doelstelling werd tijdens deze buurtbijeenkomst breed gedragen. Er bleek echter een beperkt draagvlak te zijn voor de locatie. Bezwaren ten aanzien van de locatie kwamen voort uit de angst voor overlast van hangjongeren, voor toename van de parkeerdruk en voor overlast in zijn algemeenheid als gevolg van het gebruik van het speelbos. Door de vertegenwoordigers van het Goois Natuurreservaat en de gemeente Huizen werd toegezegd dat een locatieonderzoek zou worden uitgevoerd. Het locatieonderzoek is in gang gezet en op 15 november 2017 zijn de buurtbewoners geïnformeerd over de stand van zaken. In het najaar van 2018 zijn vervolgens de resultaten van het locatieonderzoek met buurtbewoners gedeeld.

3.2 Locatieonderzoek

Het locatieonderzoek is, in samenwerking met de gemeente Huizen, uitgevoerd. Er zijn negen mogelijke locaties onderzocht in de directe omgeving van Huizen. Onderstaande afbeelding geeft de onderzochte locaties weer.



Afb. 8 Zoeklocaties speelbos noordelijk deel GNR / omgeving Huizen

Elke locatie kent specifieke voor- en nadelen en is beoordeeld op: bereikbaarheid, veiligheid, parkeermogelijkheden, rustige ligging (geen overlast vanuit de omgeving op speelbos (bijv. verkeerslawaaï)), nabijheid van woningen, ligging binnen de gemeente Huizen en in het GNR en voldoende bomen en aanwezigheid van natuurlijk reliëf om een aantrekkelijk speelbos met voldoende speeluitdagingen te ontwikkelen. De volledige criteria voor toetsing van de zoeklocaties zijn hieronder weergegeven.

A. Inrichtingsvereisten

1. Voldoende bomen aanwezig om gevoel van 'bos' te creëren
2. Aanwezigheid van reliëf

B. Inpassing en faciliteiten

3. Gelegen binnen de gemeente Huizen
4. Gelegen op gronden van het GNR
5. Toiletvoorzieningen
6. Mogelijkheden voor ouders/begeleiders om toezicht te houden op de kinderen
7. Goede ontsluiting
 - goede bereikbaarheid vanuit scholen en wijken
 - voldoende parkeergelegenheid

C. Overlast en impact omgeving

8. Verkeerslawaaï
9. Bebouwing in de omgeving (in kader van draagvlak)

Daarmee wordt het afwegingskader als volgt, waarbij de ligging op eigendom van GNR en binnen de gemeente Huizen harde eisen zijn. Voldoet een locatie daar niet aan, dan valt het sowieso af.

+ = 2 punten

+/- = 1 punt

- = 0 punten

	1	2	3	4	5	6	A	B	C
Inrichtingsvereisten									
Bomen	+	+	+	+	+	+/-			
Reliëf	+	+	-	-	-	-			
Inpassing en faciliteiten									
Natuurbelasting	+	+/-	-	+/-	+/-	-			
Binnen Huizen	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Binnen GNR	+	+/-	+	+	+	+	-	+	+
Toiletvoorziening	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-			
Toezicht mogelijk	+	+	+	+	+	+			
Ontsluiting	+	+/-	-	-	-	+/-			
Overlast en impact omgeving									
Verkeerslawaaï	+	+/-	+	+/-	+/-	+			
Bebouwing	-	+/-	+	+	-	+/-			
Totaalscore	18	14	13	13	11	12	x	x	x

Conclusies:

- Locatie A, B en C vallen af, omdat ze niet voldoen aan de eis wat betreft ligging.

- Locatie 1 (Sijsjesberg) komt als meest geschikt naar voren, maar kent bewoners in de omgeving die hebben aangegeven tegen de locatie te zijn.
- Locatie 2 komt als beste alternatief naar voren.

3.3 Vervolg

De eerder geuite bezwaren van buurtbewoners tijdens de informatieavond op 23 mei 2017 zijn na het uitgevoerde locatieonderzoek niet weggenomen. De verwachting van het GNR is dat de door bewoners als zodanig ervaren overlast als gevolg van een speelbos niet toeneemt. Dit geldt zowel voor de parkeerdruk als voor de overlast van hangjongeren. Het gebruik van het speelbos valt verder over het algemeen niet samen met de drukke perioden in het zwembad. Overlast door hangjongeren wordt beperkt bij de politie gemeld. De verwachting is dat een speelbos hierin niet of nauwelijks verschil zal maken. Na de presentatie zijn tevens enkele suggesties van omwonenden verwerkt in een nieuwe versie van het ontwerp. Belangrijk punt hierbij was de verwijdering van de noordelijke entree. Voorts is in het huidige ontwerp voorzien in een entree aan de zuidzijde (tegenover de entree van het zwembad) en een entree aan de westzijde bij het heideveld/grasveld.

Op 7 november 2019 is er door het GNR een veldbezoek aan het beoogde terrein voor speelbos Sijsjesberg met buurtbewoners georganiseerd. Hierbij hebben omwonenden zorgen geuit over de locatie van het voorgenenen speelbos. Het concept van een speelbos wordt door de meeste mensen echter als sympathiek en zinvol gevonden.

Het GNR (en ook de gemeente Huizen) wil graag vervolgstappen zetten in het realiseren van het speelbos Sijsjesberg. Op basis van eerdere plannen en de heroverweging tijdens het locatieonderzoek acht zij de locatie op de Sijsjesberg nog steeds de meest geschikte locatie voor aanleg van een speelbos. Daarbij acht zij ook dat bij aanleg/gebruik van een speelbos op deze locatie gezien de ruime afstand tot woningen, zorgvuldige inpassing en indeling en verwachte bezoekersaantallen (inclusief regulering daarvan door het verzoeken om aanmelden van scholen/BSO's) een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden voldoende is gewaarborgd.

Derhalve wenst het GNR het vergunningenproces in gang te zetten.

3.4 Schetsontwerp speelbos Sijsjesberg

3.4.1 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten liggen ten grondslag aan het schetsontwerp (versie september 2020):

- Programma van eisen/wensen GNR
- Ontwerp vanuit natuurlijke situatie van het gebied
- Ontwerp vanuit spelen met natuur en een natuurlijke sfeer van de ruimtes
- Uitdagend en kindererosiebestendig
- Grote gebaren in het ontwerp
 - Routes: holle wegen, steilrandjes, zandpaden
 - Ruimtes
 - Natuurlijke processen omgewaaide/omgetrokken bomen
 - Mooie bomen of boomgroepen vrijzetten
 - Zichtlijnen creëren vanuit ingangen
 - Beekloop / waterspeelplek
 - Natuurlijke afscheiding terrein met Engels hekwerk, stobbenwallen, boomstammen en takkenrillen
- Ecologische aspecten

- Vergroten leeftijd opbouw bomen
- Toevoegen aantal gebiedseigen boom- en struiksoorten
- Vergroting dynamiek in het gebied bevordert soortenrijkdom
- Veel aandacht voor details tijdens de uitvoering
 - Maatvoering ter plekke aanpassen op de bomen en bijzondere natuurlijke kwaliteiten
 - Exacte realisatie van de elementen en structuren worden in het werk bepaald
 - Zorgvuldig grondwerk met graafmachine
 - Te kappen bomen gebruiken voor elementen
 - Hergebruik dunningshout

Op onderstaande afbeelding is het schetsontwerp van september 2020 weergegeven.



Afb. 9 Schetsontwerp speelbos Sijsjesberg (5.1.2e, Buro Buiten Ruimte, september 2020)

3.4.2 Bouwstenen speelbos

Het speelbos heeft een afmeting van ca 70x70 m. Het bos heeft hoogteverschillen van ca 3 à 4 m en twee grotere laagtes. De bomen hebben een leeftijd van 0 tot 80 jaar en een mooie variatie aan bomen en struiken. Het bos kent een diversiteit aan enigszins open bos en dichter bos. In het ontwerp en in de aanleg worden de aanwezige natuurlijke kwaliteiten zo goed mogelijk benut en versterkt. De inrichting is terughoudend en er worden geen speeltoestellen geplaatst. Alle elementen die toegevoegd worden hebben een informele en landschappelijke vormgeving en worden van inlands hout gemaakt. In het ontwerp wordt het gebied rondom de beek iets intensiever ingericht met bankjes en een uitnodigend half verhard pad (rolstoelvriendelijk). De overige gebieden worden veel losser of niet ingericht.

De volgende afbeelding geeft de diverse elementen (bouwstenen) in het ontwerp weer.



Afb. 10 Indeling speelbos 5.1.2e

4.2.1 Hoofdentree

De entree is gesitueerd langs het pad dat vanaf de parkeerplaats richting zwembad en de Sijsjesberg loopt. In de bosrand bevindt zich een grasveldje dat een natuurlijke entree biedt. Op deze plek komt een toegangsbord met speelregels en een poortje van staande boomstammen die de entree markeren.

3.4.2.2 Heideveldje

Op het hoogste deel van het bos grenst dit aan het heideveldje en het grasland. Een klein deel van het heideveldje wordt aan het speelbos verbonden. Op dit veldje komen enkele bankjes en dit vormt een soort 'balkon' tussen het speelgebied en het grasland. Hierdoor heb je zowel een mooi zicht op het speelbos als op het open heide- en grasland. Hier is ook een tweede ingang gesitueerd. Bij deze entree komt ook een informatiebord met de speelregels.

3.4.2.3 Halfverhard pad / Rolstoelpad

De twee ingangen worden via een natuurlijke route met elkaar verbonden door een pad met halfverharding. Hierdoor is het ook rolstoeltoegankelijk. Lengte van het pad is ca. 40-50 m, halfverharding van Padvast of Gralux.

3.4.2.4 Speelbeek met pomp en brug

Op een hoog punt nabij de zitplekken komt de bron van de beek. Dit is een waterpomp die aangesloten wordt op een bron. De kinderen kunnen zelf waterpompen en het water loopt via een bedding naar het laagste punt waar het weer in de bosbodem infiltreert. De beekbedding wordt gestabiliseerd met beton en bekleed met natuurstenen in de maten van 20 tot 60 cm diameter. In de laagte kruist een knuppelbrug de

beek. Bij de plek waar het water in de bosbodem infiltreert worden een aantal boomstambanken geplaatst. Lengte van de beek is ca. 30 m, dikte fundering 15 tot 20 cm. Lengte van de knuppelburg is 6 tot 8 m en 120 cm breed, gemaakt van acacia boomstammen.

3.4.2.5 Routes

Om kinderen de diverse delen van het bos spelenderwijs te laten ontdekken wordt een diversiteit aan routes aangelegd. Deze routes zullen zo natuurlijk mogelijk ogen.

- Half verhard pad, lengte 40-50 m
- Stapstammenpadden gemaakt van dikke boomstammen. Deze steken ca. 30 cm boven de grond, lengte stapstammenpaden 20-25 m
- Holle weggetjes waardoor kinderen enigszins verdiept lopen. Deze zijn ca. 150 cm breed en 50- 60 cm diep, lengte van een holle weg 15 tot 20 m
- Boomstamtrappen, om spannende routes te creëren tegen de steilste helling worden van boomstammen traptreden gemaakt

3.4.2.6 Natuurontwikkeling

Door het verwijderen van invasieve soorten zoals de Amerikaanse vogelkers, het creëren van open plekken waardoor kruid- en struiklaag wordt gestimuleerd en het versterken van vochtige en droge milieus, wordt de diversiteit en daarmee de natuurwaarde versterkt. De speelboslocatie zal worden aangevuld (ingeplant) met inheemse gebiedseigen bomen en struiken om daarmee de diversiteit verder te versterken.

3.4.2.7 Huttenbouwbos

Aan de oostzijde van het speelbos is ruimte voor huttenbouw en wordt een aantal hutkuilen toegevoegd. Deze kuilen zijn 2 tot 3 meter in diameter en 40 tot 60 cm diep. Over de kuilen worden boomstammen gelegd die als nokbalk kunnen dienen voor de huttenbouw. Er worden ca. 7 hutkuilen aangelegd. Dit bosgedeelte is vrij dicht en zal uitgedund worden met het oog op variatie, grotere leeftijdsopbouw en ontwikkeling van meerstammige en karakteristieke bomen.

3.4.2.8 Zitplekken

Bij het heideveldje en bij de infiltratiepunt van de beek komen boomstambankjes. Ca. 3 bankjes bij het heideveldje en 4 bankjes bij de infiltratieplek. Op een aantal plekken komen 2 of 3 picknickbanken gemaakt van gemaakt van acaciaboomstammen en schaaldelen. Het terrein krijgt geen horeca- of sanitaire voorzieningen.

3.4.2.9 Veiligheid

Het speelbos wordt ontworpen en aangelegd op basis van de veiligheidsregels die gelden voor speelruimtes en speelbossen. Na aanleg wordt het speelbos gekeurd door een AKI en draagt het GNR zorg voor het beheer aan de hand van een beheerplan en het veiligheidslogboek.

3.5 Bezoek: verwachte aantallen en randvoorwaarden

De voornaamste doelgroep voor het speelbos zijn kinderen uit het primaire onderwijs in de leeftijd 4 – 12 jaar. Daarnaast zullen tevens de BSO's gebruik maken van het speelbos. Tot slot is ook los bezoek door kinderen (met (groot)ouders) toegestaan.

De openingstijd van het speelbos is tussen zonsop- en zonsondergang. Daarbuiten is de toegang verboden. Tevens worden scholen en BSO's aangespoord door het GNR om vroegtijdig te melden wanneer zij een bezoek wensen te brengen aan het speelbos. Zo kan het groepsbezoek enigszins gereguleerd worden en worden ongewenste pieken zoveel mogelijk voorkomen. Het losse bezoek bestaande uit enkele kinderen met (groot)ouders hoeft zich niet aan te melden. Dit bezoek spreidt zich echter en leidt veel minder tot piekdrukke.

Op basis van ervaringscijfers bij de speelbos 't Laer is een inschatting gemaakt van de mogelijke bezoekersaantallen voor speelbos Sijsjesberg. Hierbij is uitgegaan van een drukke dag, en een gemiddelde

verblijfsduur van 2 uur per persoon. Op basis van de ervaringscijfers wordt derhalve bij speelbos Sijsjesberg op een drukke dag uitgegaan van ca. 60 bezoekers. Hierbij is uitgegaan van een verdeling van 35 kinderen overdag (07.00 – 19.00 uur), en 5 in de avonduren (19.00 – 23.00 uur). De overige 20 bezoekers bestaan uit begeleiders / (groot)ouders. Aangaande scholen en BSO's zal de nadruk op het tijdblok 09.00 uur – 16.00/17.00 uur liggen. In het tijdvak 16.00/17.00 – 19.00 uur zijn de kinderen reeds opgehaald / thuis van de BSO. In dit tijdvak kunnen mogelijk nog wel enkele losse bezoekers gebruik maken van het speelbos. In de avonduren wordt het bezoek ook gevormd door los bezoek dat nog even gaat spelen. Hier zal de nadruk liggen op het tijdblok 19.00 – 20.00 uur, en wellicht in de zomermaanden nog tot iets later. In het tijdvak 21.00 – 23.00 uur zal er nagenoeg geen bezoek zijn gezien de leeftijdscategorie van de doelgroep en tevens gelet op de sluiting na zonsondergang.

Het is de verwachting dat veel bezoekers met de fiets of lopend naar het speelbos komen gezien de ligging nabij de kern Huizen. Bezoekers die met de auto komen kunnen gebruik maken van het parkeerterrein van het zwembad aan de 5.1.2e. Vanaf daar kunnen ze te voet de entree aan de zuidzijde van het speelbos bereiken. Voor autoverkeer is de inschatting dat er op een drukke dag 10 personenwagens in de dagperiode en 2 personenwagens in de avondperiode naar en van het speelbos rijden.

Het GNR is vooralsnog niet van plan toegangsprijzen te rekenen voor gebruik van het speelbos. Men denkt wel na over het eventueel vragen van een jaarlijkse bijdrage van scholen en BSO's indien zij met enige regelmaat gebruik willen maken van het speelbos. Deze bijdrage is dan slechts bedoelt om kosten te dekken voor onderhoud, vervanging en vernieuwing van elementen in het speelbos.

5.1.2e



Op 12 mei 2017 is het 'Besluit van 21 april 2017 tot wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening in verband met de aanpassing van de ladder voor duurzame verstedelijking' gepubliceerd (Stb. 2017, 182). In dit besluit is de gewijzigde tekst van de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking' (artikel 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening, hierna: "Bro") opgenomen. De wijziging is op 1 juli 2017 in werking treden. In voornoemd besluit van 21 april 2017 is een aantal leden van artikel 3.1.6 Bro gewijzigd. De belangrijkste wijzigingen die daarbij zijn doorgevoerd zijn:

- de drie zogenaamde treden van de Ladder zijn losgelaten;
- het begrip 'actuele regionale behoefte' is vervangen door de eenvoudiger term 'behoefte';
- het uitgangspunt wordt: voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zowel binnen als buiten het bestaand stedelijk gebied, moet de behoefte worden beschreven in de toelichting van het bestemmingsplan;
- indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dan dient gemotiveerd te worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien;
- de mogelijkheid is opgenomen om de toepassing van de Ladder door te schuiven naar het latere uitwerkings- of wijzigingsplan.

Stedelijke ontwikkeling?

Of het doorlopen van de Ladder voor het projectvoornemen nodig is hangt allereerst af van het feit of er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. De Ladder dient ter voorkoming van nodeloze uitbreiding van het stedelijk gebied en het tegengaan van leegstand. Met de Ladder wordt een zorgvuldige benutting van de beschikbare ruimte voor verschillende functies nagestreefd. De Ladder hanteert hiervoor een aantal hoofdcategoryën: wonen, winkels, kantoren en bedrijventerreinen. De aanleg van een speelbos valt hier derhalve niet onder.

Als laatste hanteert de Ladder een verzamelcategory: overige stedelijke functies. Hieronder wordt volgens de bijbehorende Handreiking bij de Ladder verstaan: accommodaties voor onderwijs, zorg, cultuur, bestuur en indoor sport en leisure. De functies hebben gemeen dat er in die gevallen altijd in enige mate sprake is van het toevoegen van bebouwing met een verblijfsfunctie.

Een speelbos valt niet onder de definitie van 'stedelijke ontwikkeling', mede ook gelet op het ontbreken van bebouwing met een verblijfsfunctie. De toets van de Ladder hoeft derhalve voor het planvoornemen niet verder doorlopen te worden.

4.1.4 M.e.r.-beoordeling

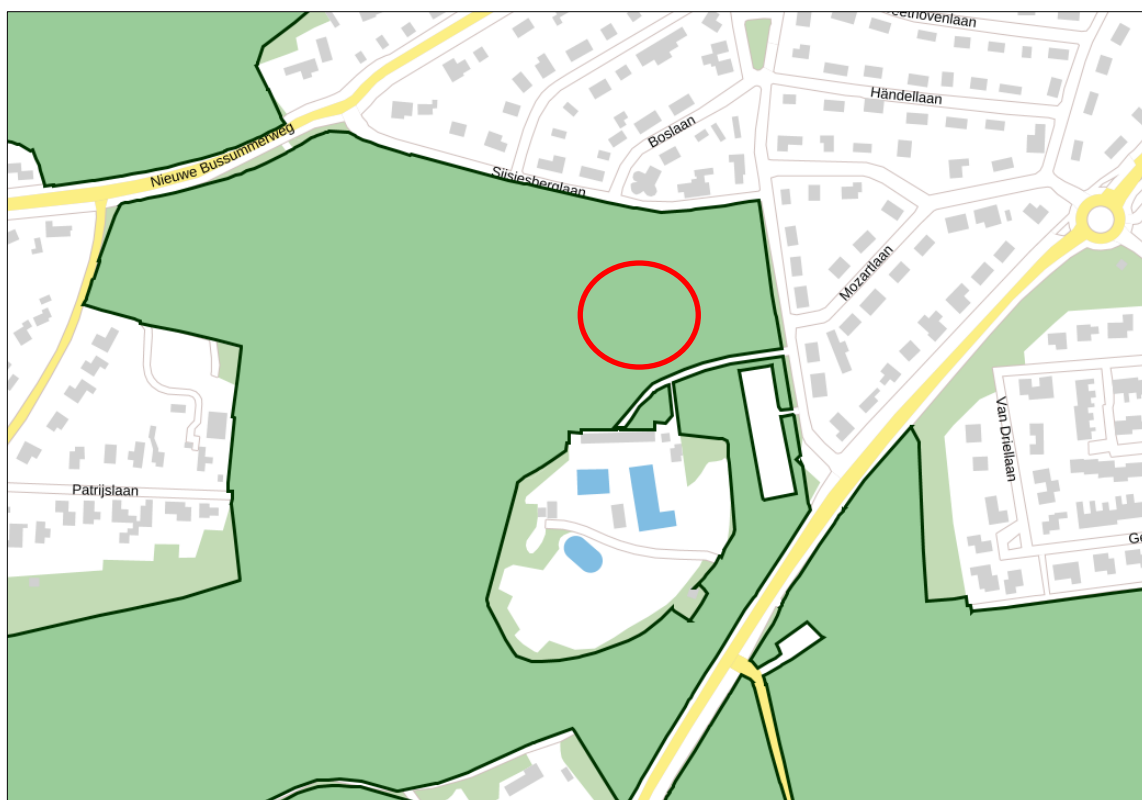
In het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) zijn activiteiten opgenomen die mogelijk nadelige milieueffecten met zich mee kunnen brengen. Sommige van deze activiteiten zijn vanaf een bepaalde omvang direct m.e.r.-plichtig (onderdeel C) of, indien van kleinere omvang, m.e.r.-beoordelingsplichtig (onderdeel D). Het verschil in omvang is in het Besluit m.e.r. aangegeven met drempelwaarden.

Gezien de summiere omvang van het speelbos is een directe m.e.r.-plicht op grond van onderdeel C uitgesloten. De aanleg van een speelbos staat voorts ook niet als zodanig vermeld als activiteit onder onderdeel D, en is ook op geen enkele wijze indirect te scharen onder één van de omschreven activiteiten.

Een m.e.r.-beoordelingsplicht voor het planvoornemen is derhalve niet van toepassing.

5.1.2e





Afb. 11 Locatie speelbos binnen Natuurnetwerk Nederland (rode cirkel)



Afb. 12 Locatie speelbos ten opzichte van oude bosgroeiplaatsen



Afb. 13 Locatie speelbos binnen grondwaterbeschermingsgebied 't Gooi (rode ballon)

4.3 Gemeentelijk beleid

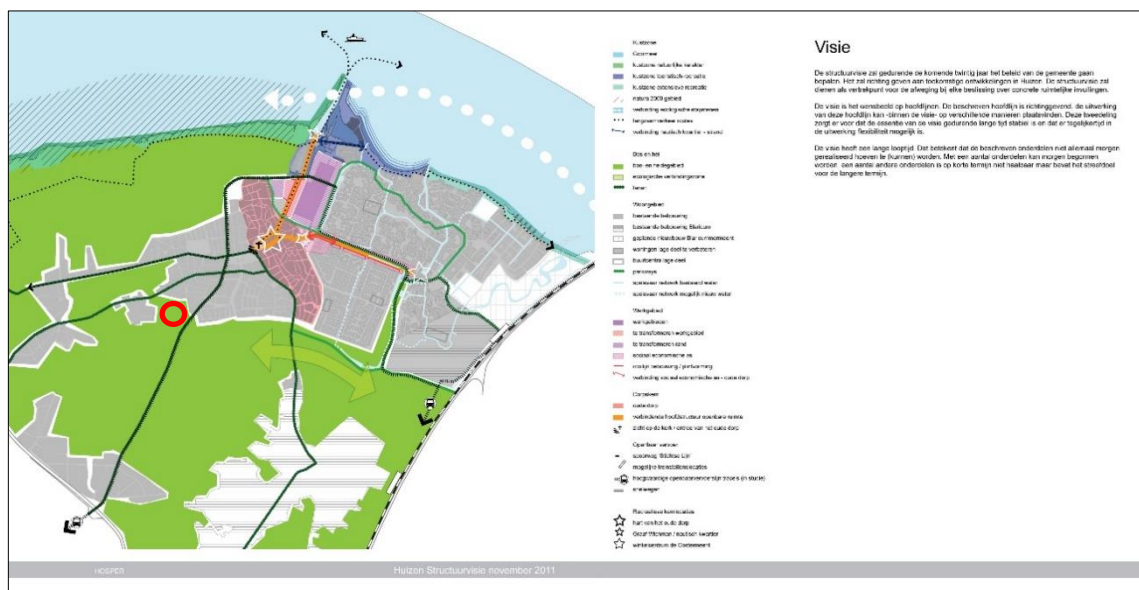
4.3.1 Structuurvisie gemeente Huizen (2011)

In 2011 heeft de gemeente Huizen een nieuwe structuurvisie opgesteld. Uitgangspunt daarbij was dat de structuurvisie een ruimtelijke uitwerking vormde van de Toekomstvisie uit 2007. De structuurvisie geeft richting aan toekomstige ontwikkelingen in Huizen. Het vormt een overkoepelende ruimtelijke visie, waar duidelijk blijkt wat er in de toekomst op welke locatie mogelijk is. De structuurvisie biedt daardoor praktische handvatten voor de toekomst. De structuurvisie is een richtinggevend document tot 2030, waarin voor overheden, maatschappelijke organisaties, private partijen en burgers duidelijk wordt welk ruimtelijk beleid de gemeente Huizen nastreeft. De structuurvisie dient als vertrekpunt voor de afweging bij elke beslissing over concrete ruimtelijke invullingen. Daarnaast dient de structuurvisie als onderlegger voor nog te actualiseren bestemmingsplannen.

Het plangebied bevindt zich conform het beleid in een zone buiten het bestaand bebouwd gebied. Voor het zwembad Sijsjesberg is in het beleid opgenomen dat uitbreiding/vergroting van het programma mag plaatsvinden (red.: vanaf najaar 2020 tot voorjaar 2021 heeft er vernieuwing/vergroting van de zwembadvoorzieningen plaatsgevonden). Dergelijke ontwikkelingen vinden plaats binnen de huidige contour van het zwembadterrein en zijn niet van invloed op het plangebied. Op basis van het huidige beleid is het plangebied aangewezen als beschermd gebied vanwege de ligging binnen de EHS (thans NNN), het aardkundig monument en een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen deze gebieden worden aanvullende voorwaarden gesteld worden aan ontwikkelingen, of zijn bepaalde ontwikkelingen niet mogelijk.

In de Toekomstvisie uit 2007 zijn op basis van toenmalig bekende ontwikkelingen en verwachtingen trends geduid en doelen opgesteld voor de toekomstige wenselijke ontwikkelingsrichting van de gemeente Huizen. Hierbij is onder andere aangegeven dat Huizen als doel heeft om een gemeenschap voor alle

leeftijden te willen zijn, het voorzieningenniveau wil doorontwikkelen, (dag)recreatie en toerisme wil versterken en wil zorgdragen voor een prettig woon- en leefklimaat. Deze doelen moeten worden bereikt vanuit diverse ruimtelijke strategieën waaronder die van het hebben en behouden van een rijk landschap van bos en hei.



Afb. 14 Locatie speelbos op structuurvisiekaart gemeente Huizen (rode cirkel)

Op de structuurvisiekaart zijn de gronden buiten het bestaand bebouwd gebied van Huizen aan de west- en oostzijde aangewezen als bos- en heidegebied. Het plangebied van speelbos Sijsjesberg valt tevens binnen deze zone. De instandhouding van dergelijke gebieden en de daaraan gekoppelde ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden wordt voor een groot deel gewaarborgd door het GNR, dat voor een groot deel eigenaar en beheerder is van dergelijke gebieden. Dit is ook het geval voor het terrein voor het beoogde speelbos.

De bos- en heidegebieden hebben toeristische en recreatieve aantrekkingskracht en tevens potentie voor doorontwikkeling van die waarden, mits passend bij het landschap en de specifieke locatie. De beoogde aanleg van het speelbos op de locatie in het natuurgebied Sijsjesberg ligt in lijn met de doelen van de structuurvisie. Het geeft invulling aan het beleid van gemeente Huizen en GNR om de mogelijkheden voor kinderen van (naar verwachting hoofdzakelijk lokale) basisscholen/BSO's op het gebied van natuurlijk spelen en natuureducatie te vergroten (zie hiervoor de uitgebreide toelichting in hoofdstuk 3), waarbij andere doelen/waarden zoals het bieden van een prettig woon- en leefklimaat en instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN voldoende blijven gewaarborgd.

4.3.2 Sport verenigt Huizen (sportnota gemeente Huizen 2019-2025)

Huizen heeft een mooi sportaanbod en veel inwoners nemen deel aan sport en het verenigingsleven. Tegelijkertijd zijn er uitdagingen zoals het betrekken van groepen inwoners voor wie sporten en bewegen niet vanzelfsprekend is, de toekomstbestendigheid van verenigingen en het behouden van een passend aanbod van sportaccommodaties.

De gemeente Huizen heeft de volgende visie op sporten en bewegen:

Iedereen moet kunnen sporten en bewegen in Huizen. Omdat sporten en bewegen goed is voor de gezondheid, sociale contacten en persoonlijke ontwikkeling en bovenal leuk is om te doen. Dit kan in verenigingsverband, maar ook bij de sportschool of in de openbare ruimte. Om dit mogelijk te maken, zetten we met ons sportbeleid in op het realiseren van de volgende vier doelstellingen:

5.1.2e

De
ke
bel

5 Omgevings- en milieuaspecten

5.1 Geluid

Om de akoestische effecten van het gebruik als speelbos te bepalen is een geluidonderzoek¹ uitgevoerd. Een speelbos is geen inrichting in het kader van de Wet milieubeheer. Wel kunnen de activiteiten die plaatsvinden, vergeleken worden met bedrijfsmatige activiteiten. Daarom is voor de beoordeling van de geluidsbelasting in het kader van de ruimtelijke procedure aangesloten bij de beoordeling voor bedrijfsmatige activiteiten. In dit geval wordt aangesloten bij de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009).

Deze VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. De publicatie geeft voor een aantal milieuaspecten per milieucategorie een indicatieve afstand aan voor de beoordeling van milieuaspecten bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze afstanden zijn van belang wanneer in de directe nabijheid van geluidgevoelige objecten (in dit geval woningen) activiteiten mogelijk worden gemaakt, zoals in dit geval recreatieve activiteiten (een speelbos). Aangezien bij een speelbos geluid het maatgevende thema is, wordt de publicatie toegepast voor de beoordeling van de geluidsniveaus. De andere aspecten uit deze publicatie (geur, stof en gevaar) zullen niet tot relevante impact in de omgeving leiden.

De directe omgeving van het speelbos wordt gekenmerkt door natuur, woningen en een zwembad. In zekere zin is er sprake van een matige functievermenging. Op basis hiervan is de gebiedstypering 'gemengd gebied' te rechtvaardigen. Echter omdat de functievermenging zeer beperkt is, met name in noordelijke richting waar de dichtstbijzijnde geluidsgevoelige bestemming ligt, is er voor gekozen aansluiting te zoeken bij het gebiedstype 'rustige woonwijk'. Dit is het strengst mogelijke kader.

De betreffende activiteiten binnen het speelbos staan niet vermeld in de richtafstandenlijst. In enige mate vergelijkbaar, vanwege spelende kinderen, zijn scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs (SBI-code 952,9531) of kinderopvang (SBI-code 8891). Deze kennen een richtafstand van 30 meter in het gebiedstype rustige woonwijk. De meest nabijgelegen woning ligt op grotere afstand, namelijk minimaal 35 m. Aangezien bekend is dat het geluid van spelende kinderen tot hinder kan leiden, ook op grotere afstanden, is er toch voor gekozen een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Op basis van de ervaringscijfers bij speelbos 't Laer wordt derhalve bij speelbos Sijsjesberg op een drukke dag uitgegaan van ca. 60 bezoekers, en een gemiddelde verblijfsduur van 2 uur per persoon. Hierbij is uitgegaan van een verdeling van 35 kinderen overdag (07.00 – 19.00 uur), en 5 in de avonden (19.00 – 23.00 uur). De overige 20 bezoekers bestaan uit begeleiders / (groot)ouders. Naast de spelende kinderen zijn er geen andere akoestisch relevante bronnen van geluid aanwezig. Het stemgeluid van de begeleiders is akoestisch verwaarloosbaar ten opzichte van het geluid van de spelende kinderen.

Het is de verwachting dat veel bezoekers met de fiets of lopend naar het speelbos komen gezien de ligging nabij de kern Huizen. Bezoekers die met de auto komen kunnen gebruik maken van het parkeerterrein van het zwembad aan de 5.1.2e. Vanaf daar kunnen ze te voet de entree aan de zuidzijde van het speelbos bereiken. Voor autoverkeer is de inschatting dat er op een drukke dag 10 personenwagens in de dagperiode en 2 personenwagens in de avondperiode naar en van het speelbos rijden.

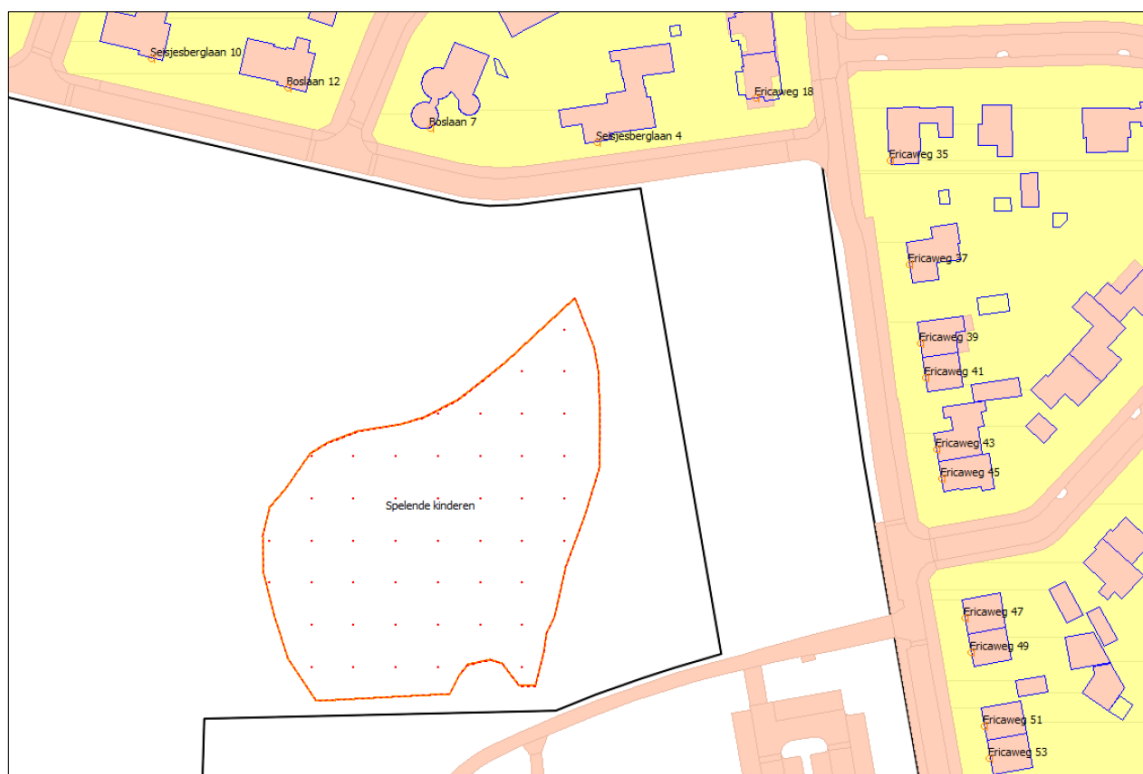
Met betrekking tot stemgeluid zijn in 2015 de bronvermogens van spelende kinderen met een meting vastgesteld voor een vergelijkbaar project. De gemeten bronvermogens komen overeen met het bereik van het gemiddelde geluidsbronvermogen tussen de 80 en 87 dB(A) voor een spelend kind van 4- 12 jaar op

¹ Speelbos Sijsjesberg, akoestisch onderzoek, 1 april 2021, DGMR

een schoolplein, zoals beschreven in het artikel 'Het menselijk stemgeluid (2)' geschreven door ing 5.1.2e gepubliceerd in het journaal geluid van november 2009 editie nummer 10. In het kader van het speelbos wordt het bronvermogen van de kinderen van 4-12 jaar gebruikt.

Het akoestisch rekenmodel omvat de geluidsbronvermogens als invoer en een overdrachtsmodel. Hiermee zijn de geluidsimmissieniveaus in de omgeving onderzocht. De geluidsoverdracht van geluidsbronnen is berekend conform methode II.8 uit de HMRI met het DGMR-softwarepakket Geomilieu V2020.2.

In dit akoestisch model zijn alle relevante reflecterende en afschermende objecten (gebouwen, schermen en wallen) meegenomen, evenals alle geluidsbronnen vanwege het Speelbos. De gebouwen zijn overgenomen uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). De akoestisch reflecterende bodemgebieden zijn gemodelleerd, voor het overige oppervlak is gerekend met een absorberende bodem. De beoordelingspunten bij de woningen liggen 1.5, 5.0 en 7.5 meter boven het lokale maaiveld. Op deze manier wordt per woning iedere woonlaag apart beoordeeld. De reflectie in de achterliggende gevel is niet meegenomen (invallend geluidsniveau). Het stemgeluid van spelende kinderen is met een oppervlaktebron gelijkmatig verdeeld over het gehele terrein van het speelbos. Hierbij is een bronhoogte gehanteerd van 1.20 meter, gebaseerd op de gemiddelde spreekhoogte van de kinderen in deze leeftijdscategorie.



Afb. 15 Schematische weergave rekenmodel speelbos

De maatgevende berekende geluidsniveaus op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie zijn in onderstaande afbeelding weergegeven. De toetsing is in de laatste drie kolommen weergegeven.

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus			Toetsingswaarden 'rustige woonwijk' Stap 2			Toetsing		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
TP02 - Sijsjesberglaan 4	38	34	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP03 - Boslaan 7	38	34	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP04 - Boslaan 12	36	32	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP10 - Ericaweg 43	35	31	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP09 - Ericaweg 41	35	31	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet

Afb. 16 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus als gevolg van bezoek speelbos

Uit de berekende waarden blijkt dat de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus op ieder toetspunt ruimschoots voldoen aan de richtwaarden.

De maatgevende berekende maximale geluidsniveaus ^{5.1.2e} zijn in onderstaande afbeelding weergegeven, inclusief een vergelijking met de toetsingswaarden. De toetsing is in de laatste drie kolommen weergegeven.

Beoordelingspunt	Maximale geluidsniveaus			Toetsingswaarden 'rustige woonwijk' Stap 2			Toetsing		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
TP02 - Sijsjesberglaan 4	60	60	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP03 - Boslaan 7	57	57	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP01 - Ericaweg 18	55	55	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP10 - Ericaweg 39	53	53	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP09 - Ericaweg 41	53	53	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet

Afb. 17 Maximale geluidsniveaus als gevolg van bezoek speelbos

De maximale geluidsniveaus voldoen tevens overal aan de richtwaarden.

De maatgevende berekende geluidsniveaus op de beoordelingspunten als gevolg van de verkeersaantrekkende werking zijn hieronder weergegeven. De toetsing is in de laatste drie kolommen weergegeven.

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus			Toetsingswaarden verkeersaantrekkende werking			Toetsing		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
TP16 - Crailoseweg 60	34	31	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP15 - Ericaweg 53	31	29	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP14 - Ericaweg 51	30	28	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP13 - Ericaweg 49	27	25	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP12 - Ericaweg 47	26	24	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet

Afb. 18 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus als gevolg van verkeersaantrekkende werking

De geluidsniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking voldoen overal ruimschoots aan de richtwaarden.

Uit de berekeningen blijkt dat met betrekking tot het aspect geluid sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen bij ingebruikname van het speelbos.

Het aantal bezoekers van 60 op een drukke dag wordt representatief geacht. Leidend voor het ervaren geluid door omwonenden gedurende de dag is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. De berekende waarden voor dit niveau voldoen ruimschoots. Met name de waarden overdag liggen 7 tot 10 dB(A) lager dan de toetsingswaarde van 45 dB(A) voor een rustige woonwijk. Gezien het feit dat een verdubbeling van geluid inhoudt dat dan de geluidwaarde met 3 dB(A) toeneemt is de kans nihil dat deze geluidwaarden bij de ingebruikname van het speelbos overschreden worden.

Concluderend wordt gesteld dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor het afgeven van de omgevingsvergunning voor afwijking van het bestemmingsplan.

5.2 Luchtkwaliteit

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing).

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit aangepakt moeten worden. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de Minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

De ingebruikname van het speelbos leidt tot een zeer kleine toename van de verkeersaantrekkende werking. Op basis van een drukke dag leidt dit bij 60 bezoekers tot 24 extra voertuigbewegingen (10 personenwagens overdag, 2 's avonds, heen en weer). De effecten op de luchtkwaliteit zijn daardoor in ruime mate nibm, in onderstaande afbeelding is dit weergegeven.

Jaar van planrealisatie		2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		24
Aandeel vrachtverkeer		10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,03
	PM ₁₀ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Afb. 19 NIBM-rekentool effect luchtkwaliteit extra verkeer door bezoekers speelbos

De ontwikkeling draagt in nimb bij aan de luchtkwaliteit. Derhalve vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor het afgeven van de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan.

5.3 Verkeer en parkeren

De tijden waarop de drukte in het speelbos wordt verwacht, komen in het algemeen niet overeen met de tijden waarop het druk in het zwembad is. Onder schooltijd en buiten de schoolvakanties of buiten de tijden dat het zwembad geopend is (half mei tot half september). Indien dat wel het geval is bedraagt het aantal auto's in principe niet meer dan 12. De verwachting is ook dat, vanwege het feit dat het speelbos Sijsjesberg dicht bij de bebouwde komt ligt, er veel bezoekers per fiets of lopend komen.

Specifieke parkeernormen voor de functie speelbos zijn er niet. Functies die hiermee in lijn liggen en waarvoor wel landelijke parkeernormen zijn opgesteld betreffen bijvoorbeeld een kinderboerderij, attractie/pretpark of een dierenpark. Voor een kinderboerderij wordt uitgegaan van minimaal 1.2 en maximaal 6.2 parkeerplaatsen per boerderij. Voor een attractie/pretpark of een dierenpark geldt een parkeernorm van minimaal 4 en maximaal 12 parkeerplaatsen per hectare. Op basis van deze normen kan derhalve worden volstaan met 6 parkeerplaatsen aangezien het speelbos een oppervlakte van 0,5 ha heeft. Zoals in paragraaf 3.5 reeds aangegeven wordt op een drukke dag rekening gehouden met bezoek van de locatie door maximaal 12 personenwagens (waarvan overigens 2 's avonds).

Het parkeerterrein heeft, buiten perioden van topdrukke in het zwembad, ruimschoots voldoende parkeergelegenheid voor bezoekers voor het speelbos met de auto uitgaande van de omschreven (maximale) bezoekersinschatting. Zoals reeds aangegeven is de verwachting dat het tijdens dergelijke topdruktes in het zwembad minder druk zal zijn in het speelbos.

De extra verkeersbewegingen door de lichte verkeersaantrekkende beweging van het speelbos heeft naar verwachting geen merkbaar effect op de verkeersintensiteit en verkeersafwikkeling rondom het gebied Sijsjesberg.

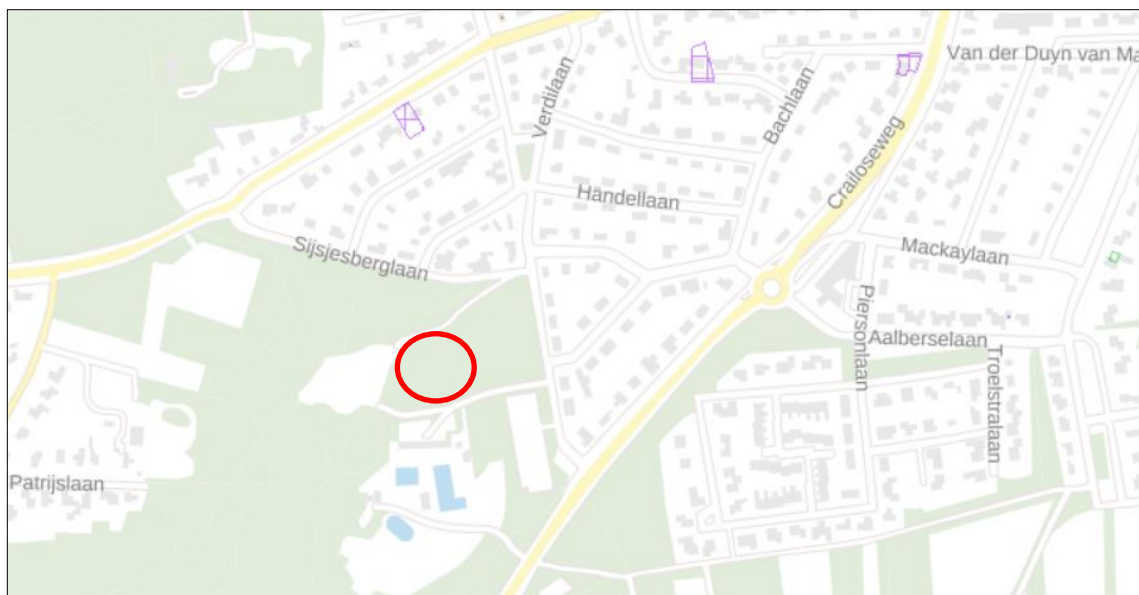
Er is geen wezenlijk effect op de verkeersintensiteit en parkeercapaciteit te verwachten door de ingebruikname van het speelbos.

5.4 Bodem

Uitgangspunt voor een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Zo mag een eventuele aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem en mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet. In deze paragraaf wordt gemotiveerd of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem.

5.4.1 Bodemonderzoeken

Het landelijke Bodemloket vermeld geen uitgevoerde bodemonderzoeken of saneringen in het plangebied of de directe nabijheid. Binnen een straal van ca. 500 – 700 m worden een aantal onderzoeken ten noorden van het plangebied vermeld, allen gelegen binnen het bebouwd gebied (zie afbeelding).



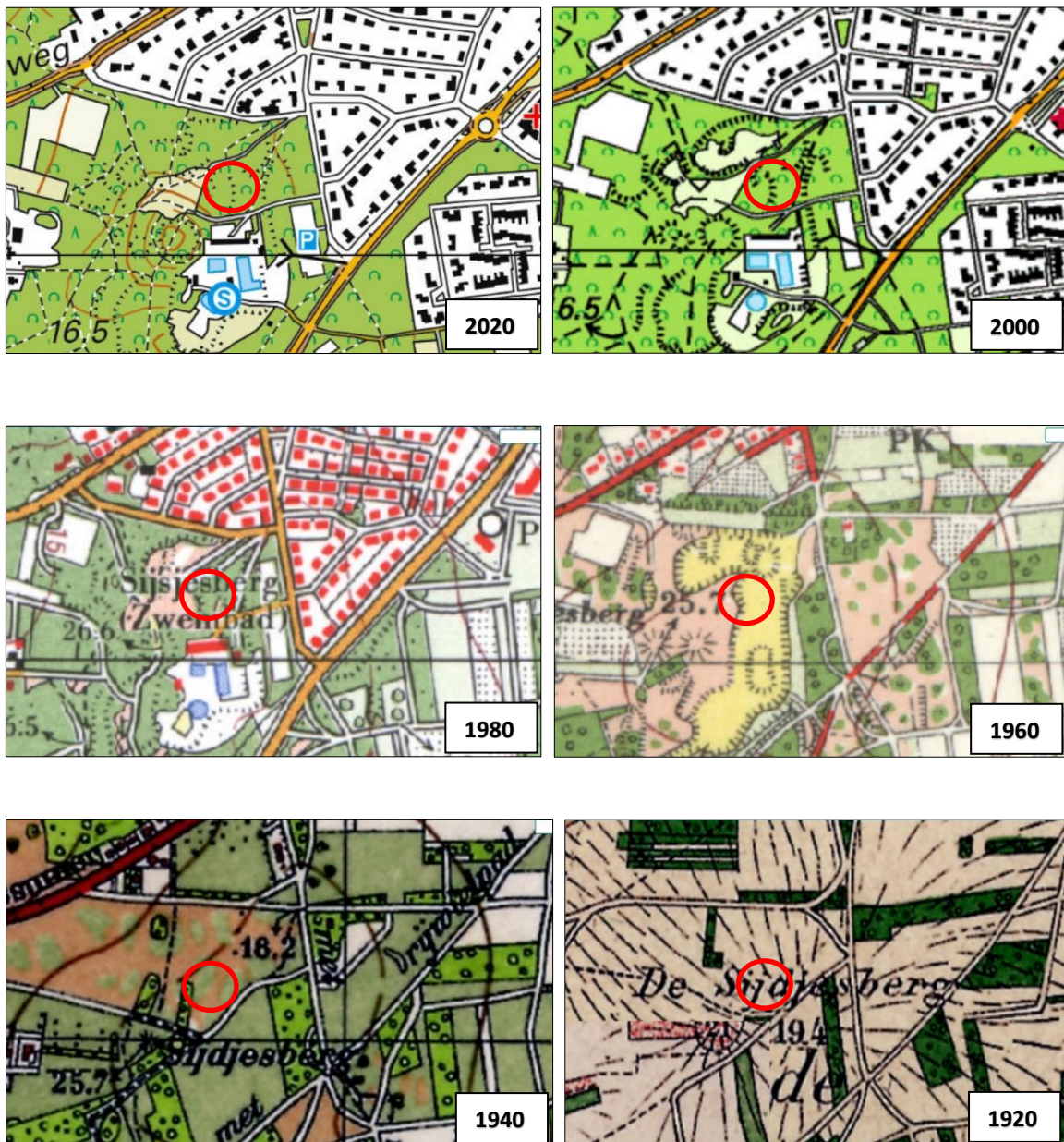
Afb. 20 Geregistreerde bodemonderzoeken nabij locatie speelbos (bron: Bodemloket)

Op basis van een scan van het gemeentelijke bodemarchief is bekend dat er meer in de nabijheid van het plangebied enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het verleden. De openbaar toegankelijke lijst 'Actuele bodemonderzoeken Nazca-i_20190321' vermeldt een drietal (verkennende) bodemonderzoeken aan 5.1.2e. Dit is ter plaatse van het zwembad Sijsjesberg / parkeerplaats aan de 5.1.2e. De onderzoeken dateren uit 1994 en 1998. De datum van het derde onderzoek is niet vermeld. Gelet op het feit dat er geen recentere vermeldingen van onderzoeken op die locatie zijn vermeld kan worden aangenomen dat de resultaten van de verkennende onderzoeken niet noopten tot vervolgonderzoek vanwege het feit dat de bodem waarschijnlijk geen verontreinigingen bevatte. In een andere lijst met historische gegevens 'Complete lijst HIST + OONS Huizen' wordt tevens als enige bodemonderzoek in de nabijheid van het plangebied het onderzoek bij het zwembad uit 1994 vermeld. In dit bestand is gespecificeerd dat het om een nulsituatie onderzoek ging (met vermelding OK). In het gemeentelijke Bodem Informatie Systeem (BIS) is melding gemaakt van een recenter (2010) bodemonderzoek op het terrein van het zwembad. De uitkomst hiervan was dat alle parameters op of onder de streefwaarde lagen. In de bovengrond werden licht verhoogde PCB-concentraties aangetroffen, vermoedelijk gekoppeld aan de activiteit die op dit specifieke deel ten dienste van het zwembad plaats had gevonden. Daarnaast maakt het BIS melding van twee onderzoeken aan de 5.1.2e (2003 en 2008), met als conclusie dat er zich geen verontreinigingen bevinden in de boven- en ondergrond.

In het beschikbare overzicht van (voorheen) aanwezige ondergrondse tanks is tevens is vermeld dat ter hoogte van gescande adressen in de nabijheid van het plangebied (5.1.2e), behorend tot zwembad Sijsjesberg) omtrent de aanwezigheid van ondergrondse tanks niets bekend is bij de gemeente.

5.4.2 Historie gebiedsontwikkeling plangebied speelbos Sijsjesberg

Op onderstaande afbeeldingen is de gebiedsontwikkeling van het plangebied over de afgelopen honderd jaar weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl). Hiermee wordt inzichtelijk welke veranderingen en ontwikkelingen er zich in die periode eventueel hebben voorgedaan in het plangebied. De beoogde locatie is met een rode cirkel op kaarten weergegeven.



De topografische kaarten laten zien dat het plangebied en directe omgeving de afgelopen 40 jaar nagenoeg onveranderd is gebleven, met als enige verschil dat er zich rond 1980 ten noorden van het huidige grasveld aan de voet van de Sijsjesberg ook nog een open terrein tussen het bos bevond.

Op de kaart van 1960 is te zien dat het terrein er wel heel anders bij lag. Er is nauwelijks bos aanwezig in het gebied, maar het terrein bestaat met name uit zandverstuiving en heide met aan de randen enkele kleine bosvakkens. Het zwembad Sijsjesberg staat niet op de kaart, hoewel dit stamt uit 1953. Op basis van de topografische situatie heeft het terrein de situatie zoals weergegeven op de kaart van 1960 gehad tussen 1954 en 1962. De situatie voor 1954 van het terrein komt ongeveer overeen met de situatie op de kaart van 1940. Hier zit enige onzekerheid in omdat niet bekend is met welke frequentie de topografische kaarten werden vernieuwd. Zo is bekend dat het zwembad reeds in 1953 opgeleverd is, waardoor het aannemelijk is dat de situatie zoals afgebeeld op de kaart uit 1960 mogelijk ook al in 1953 aanwezig was. Rond 1920 was het gehele gebied rondom de Sijsjesberg nog vrijwel onbebouwd, en werd enkel doorsneden door een aantal wegen.

De andere terreininrichting in de jaren 1953-1962 doet vermoeden dat het terrein destijds gedeeltelijk is afgegraven, of dat er zich in ieder geval grondverzet- en/of -verplaatsing heeft voorgedaan in het gebied. Dit kan een gevolg zijn geweest van de aanleg van het zwembad en de inrichting van omliggend ligweideterrein, waarbij vrijkomend zand in of rondom het plangebied is aangebracht. Mogelijk is ook een deel van het terrein afgegraven het zand gebruikt voor het bouwrijp maken van omliggende gronden voor wegen en woongebieden, zoals Noorder- en Zuidereng en de wijk achter de 5.1.2e. Gelijktijdig met deze ontwikkelingen deden zich in de directe omgeving gelijksoortige ontwikkelingen voor waarbij mogelijk zandafgraving plaatsvond. Een voorbeeld hiervan is het terrein waar momenteel Tennisvereniging HLTC De Kuil is gevestigd. Hier is het maaiveld enkele meters lager gelegen dan in de periode voor 1954.

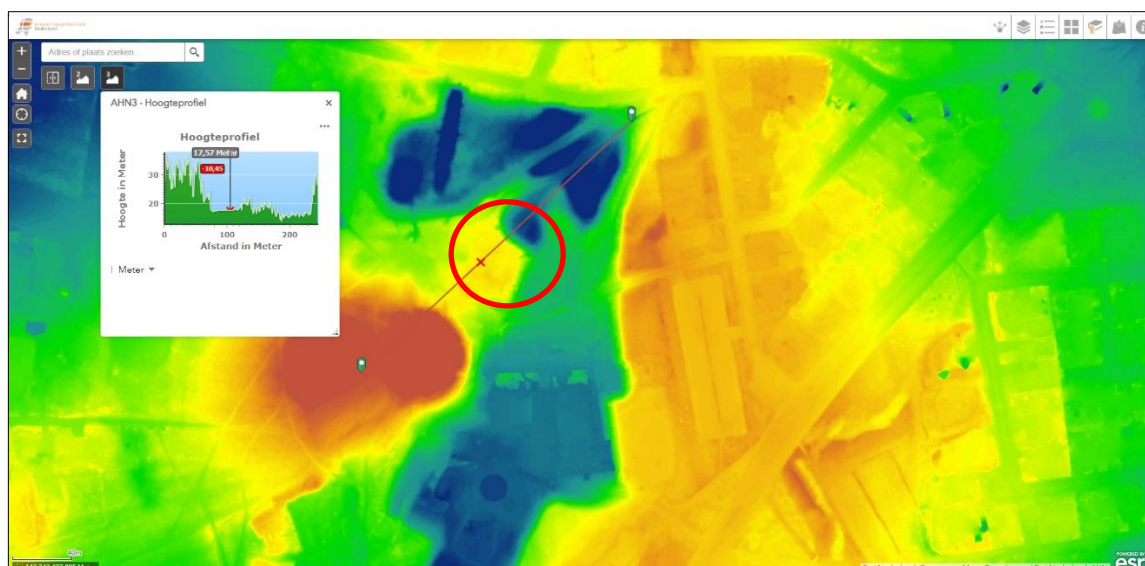
Uit cultuurhistorische beschrijvingen² van het gebied rondom de Sijsjesberg volgt tevens dat er zich op en rondom het terrein zandafgravingen hebben voorgedaan. Zo blijkt dat de zandgronden bij Hilversum, Huizen en Naarden al in de 17e eeuw een grote aantrekkingskracht uitoefenden op projectontwikkelaars. Aanvankelijk werden ze afgegraven om het terrein rondom de vesting Naarden zo te verlagen dat het gemakkelijk onder water kon worden gezet als de vijand kwam, maar al spoedig bleek het zand ook uitermate handig bij de stadsuitbreidingen van Amsterdam. Het afzanden ging eeuwenlang door want er was veel geld mee te verdienen.

Ook het gebied rondom de Sijsjesberg bleef niet ongemoeid, maar vrijwel alle plannen werden uiteindelijk niet uitgevoerd of half voltooid. In 1932 kocht de gemeente Huizen het terrein rondom de Sijdsberg (zoals die toen nog heette), met het doel werklozen in het kader van de werkverschaffing aldaar een meer te laten uitgraven dat 33 meter diep moest worden (De Gooische Post, 28/9/1932). Het werk werd wel aangevangen, want in december 1933 meldt De Bussumsche Courant in een beschrijving van een wandeling naar de Sijdsberg het volgende: "Zijn toch al niet erg imponerende hoogte legt het nu haast af tegen de kunstmatig opgeworpen zandbergen uit den toekomstigen vijver er omheen" (Bussumsche Courant 2/12/1933). In 1933 werd er een smalspoortje aangelegd van de berg naar de haven van Huizen, om de ca. 700.000 kuub zand af te voeren. De financiering van het project gaf, ook toen al, de nodige hoofdbreken en verwacht werd dat de opbrengst van het zand niet tegen de aanzienlijke kosten zou opwegen. Juni 1934 wordt het werk daarom stopgezet (Bussumsche Courant, 2-6-1934). In 1937 vormt de Sijdsberg opnieuw onderdeel van een veel groter werkverschaffingsplan waarbij het zand gebruikt zou moeten worden voor het inpolderen van kuststroken langs het IJsselmeer. Ook dit project bleek te duur en werd niet uitgevoerd. Dit verandert met de tweede wereldoorlog. De Nederlandsche Opbouwdienst laat dan barakken neerzetten, en op een foto uit 1940 is te zien hoe de berg met kruiwagens zand wordt opgehoogd. De Nederlandsche Opbouwdienst was door Seyss-Inquart in het leven was geroepen om de gedemobiliseerde Nederlandse beroepsmilitairen werk te verschaffen.

Sindsdien heeft de Sijdsberg (thans Sijsjesberg) zijn beetje getrapte uiterlijk, alsof er een hoedje op staat. Waarschijnlijk is het vlakke terrein rondom de Sijdsberg in deze periode ontstaan, omdat op fotomateriaal uit de archieven zichtbaar is dat de mannen het zand afvoeren over een spoortje dat op een verhoging is aangelegd bij een afgevlakt stuk.

Op basis van historische topografische kaarten en cultuurhistorische beschrijvingen van het plangebied en omgeving kan dus geconcludeerd worden dat de bodem in ieder geval in jaren '30 en '40 van de vorige eeuw is geroerd als gevolg van grondverzet. Vervolgens heeft er zich vermoedelijk tussen 1953 en 1962 ook een periode voorgedaan waarin de bodem is geroerd als gevolg van diverse ontwikkelingen in de omgeving (aanleg zwembad, aanleg/verbreding wegen, aanleg woongebieden). De huidige hoogteligging van het terrein is op onderstaande afbeelding weergegeven.

² Bron: <https://www.judithschuyf.nl/tafelbergen/>



Afb. 21 Uitsnede kaart AHN3 met dwarsprofiel (locatie speelbos = rode cirkel)

Het westelijk deel van het beoogde terrein voor het speelbos heeft een hoogte van ca. 18 m +NAP (geel), terwijl het oostelijk deel een stuk lager ligt met in het zuidoosten een gemiddelde hoogte van ca. 15,5 m +NAP (groen), en in het noordoosten een gemiddelde hoogte van ca. 13,5 m +NAP. Het terrein tussen de locatie van het speelbos en de 5.1.2e ligt tevens een stuk lager dan het (westelijk deel van) speelbos en het aanliggende gras/speelveld. Het hoogteverschil is hier op sommige plekken 4 à 5 m. De contour van het blauwgroene gebied dat zich van de 5.1.2e tot bijna bij de N527 uitstrekt is gelijk aan de contour van het gele gebied op de kaart uit 1960. Dit versterkt het vermoeden dat er in de betreffende periode 1953-1962 daadwerkelijk grondverzet c.q. maaiveldverlaging in dit gebied heeft plaatsgevonden. De aanliggende gronden liggen aanmerkelijk hoger en zullen meer hun oorspronkelijke/natuurlijke hoogte behouden hebben zoals ontstaan bij het vormen van het stuwwallencomplex Het Gooi. Het westelijk deel van de beoogde locatie van het speelbos en het gras/speelveld aan de voet van de Sijsjesberg zijn vermoedelijk ook reeds deels vergraven in de jaren '30 en '40 van de vorige eeuw. De aantasting van het maaiveld lijkt hier wat minder groot te zijn geweest aangezien de hoogteverschillen met overige omliggende gronden bij de Sijsjesberg kleiner zijn.

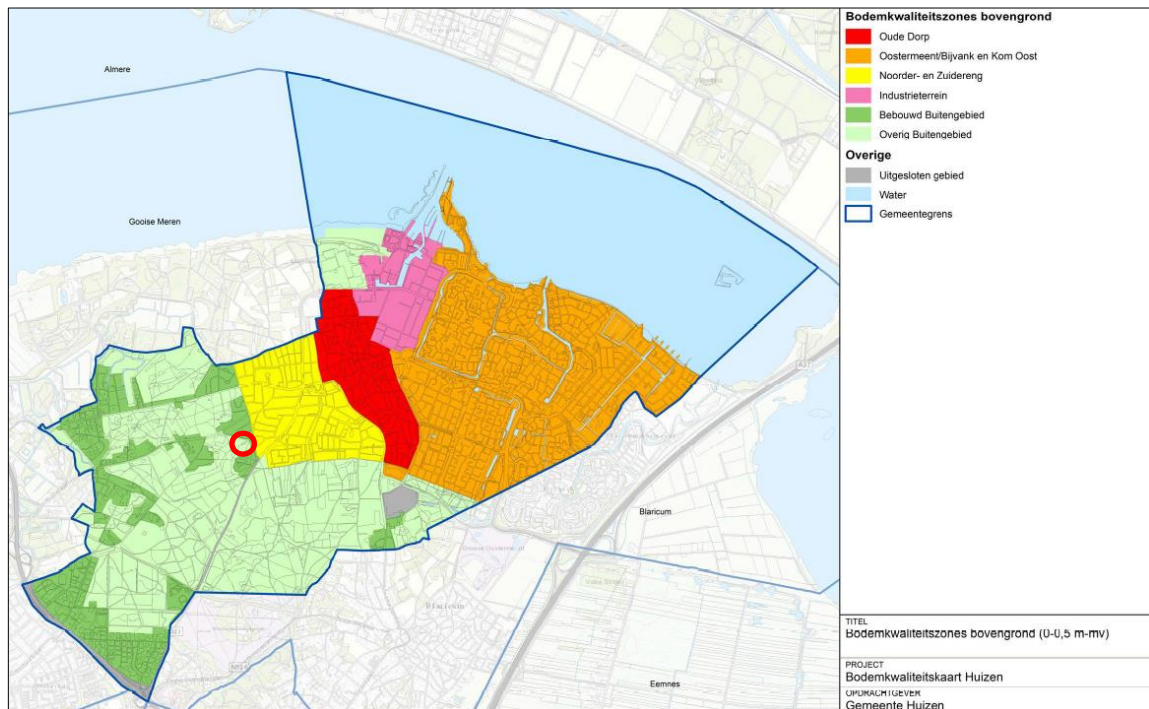
Op basis van historische topografische kaarten en cultuurhistorische beschrijvingen van het plangebied en omgeving kan geconcludeerd worden dat er zich nooit bebouwing of een andere functie/gebruik dan natuur heeft bevonden. Derhalve geeft dit dus ook geen aanleiding voor een vermoeden van bodemverontreiniging. De werkzaamheden ten behoeve van de vermoedelijke zandafgravingen brengen dit risico ook niet met zich mee, mede gelet op het feit dat veel van de ontgravingen vermoedelijk nog met de hand zijn gedaan. De gegevens uit de bodemkwaliteitskaart onderschrijven de verwachting van het ontbreken van bodemverontreiniging ook, zie hiervoor de volgende paragraaf.

5.4.3 Bodemkwaliteitskaart gemeente Huizen

De gemeente Huizen maakt bij het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie gebruik van het gebiedsspecifieke kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Hiervoor heeft de gemeente in 2014 een bodemkwaliteitskaart en een nota bodembeheer bestuurlijk vastgesteld.

Het doel van de bodemkwaliteitskaart is om een actueel en dekkend beeld te hebben van de te verwachten diffuse chemische bodemkwaliteit van de gronden binnen de gemeente. De bodemkwaliteitskaart geeft hierbij de bodemkwaliteitsklasse aan voor wat betreft de bovengrond (tot 0,5 m onder maaiveld) en ondergrond (tussen 0,5 en 2 m onder maaiveld), en biedt daarnaast handvatten middels functieklassen voor de bepaling welke grond waar binnen de gemeente mag worden toegepast. De categorie bovengrond

is hierbij, gelet op ander gebruik/functie en daarmee te verwachten verschil in diffuse bodenkwaliteit, opgedeeld in zes deelgebieden, zie onderstaande afbeelding.

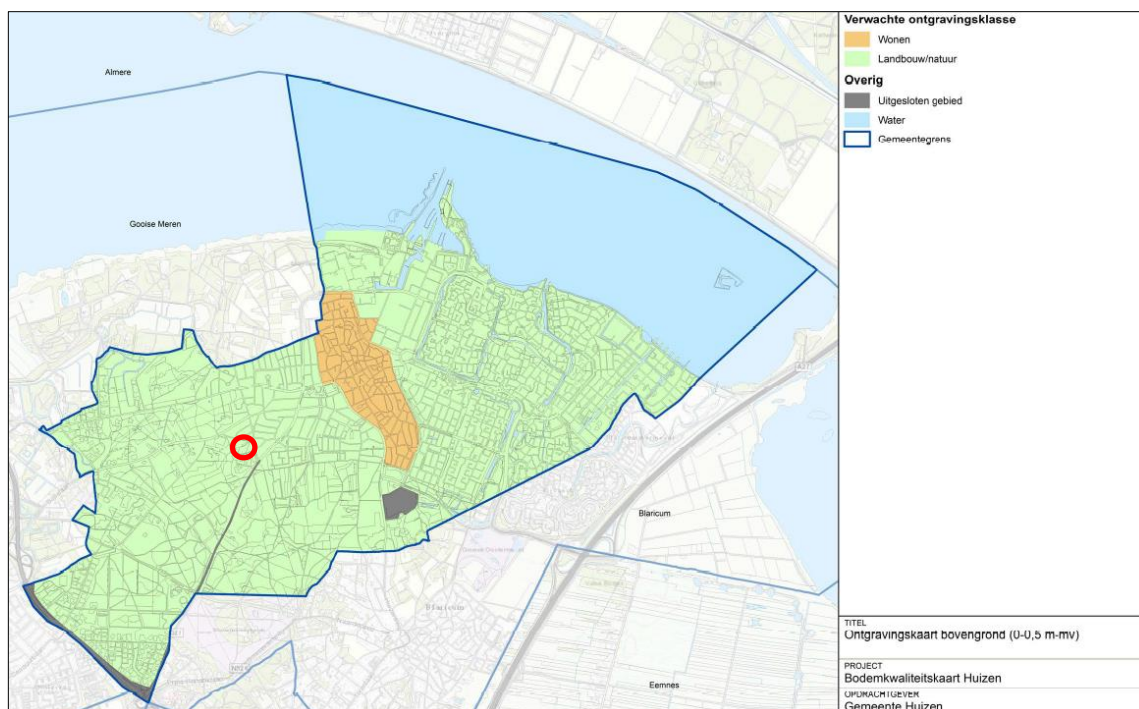


Afb. 22 Bodemkwaliteitszones bovengrond, bodemkwaliteitskaart gemeente Huizen (locatie speelbos = rode cirkel)

Hieruit valt op te maken dat het beoogde gebied voor het speelbos is aangemerkt als deelgebied 'Overig Buitengebied'. Het terrein van zwembad Sijsjesberg en de woonwijk aan de 5.1.2e zijn aangemerkt als deelgebied 'Bebouwd Buitengebied'. De wijk oostelijk van de 5.1.2e valt onder deelgebied 'Noorder- en Zuidereng'.

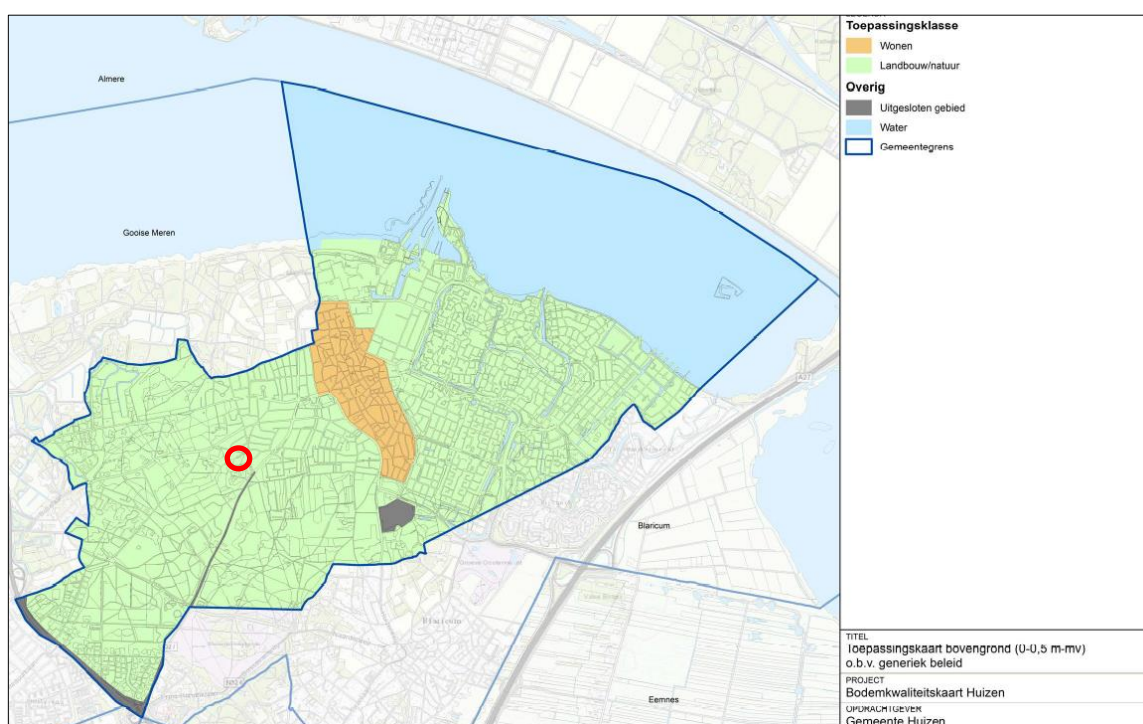
Voor de ondergrond geldt de gehele gemeente als één deelgebied. De gegevens in de bodemkwaliteitskaart zijn afkomstig van representatieve bodemonderzoeken uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Huizen. De bodemkwaliteitskaart uit 2014 is in 2019 geactualiseerd, en de geactualiseerde Nota bodembeheer is op 29 oktober 2020 vastgesteld door de raad.

Op onderstaande afbeelding is de ontgravingskaart weergegeven met de verwachte ontgravingsklasse voor wat betreft de bovengrond.



Afb. 23 Ontgravingskaart bovengrond, bodemkwaliteitskaart gemeente Huizen (locatie speelbos = rode cirkel)

De verwachte kwaliteit van de grond in plangebied is, vanwege de verwachting dat verontreinigingen ontbreken, vastgesteld op 'Landbouw/natuur'. Deze verwachtingskwaliteit is overigens voor het overgrote deel van het grondgebied van gemeente vastgesteld, behoudens het deelgebied 'Oude Dorp' en uitgesloten zones (industrieterrein en zones 5.1.2e / N527 traject A1-5.1.2e). De verwachte ontgravingsklasse voor de ondergrond is voor het plangebied tevens vastgesteld op 'Landbouw/natuur'. Op de volgende afbeelding is de toepassingskaart weergegeven met de toegestane toepassingsklasse voor wat betreft de bovengrond.



Afb. 24 Toepassingskaart bovengrond, bodemkwaliteitskaart gemeente Huizen (locatie speelbos = rode cirkel)

De toepassingsklasse van de grond in plangebied is, vanwege de verwachting dat verontreinigingen ontbreken, vastgesteld op 'Landbouw/natuur'. Deze toepassingsklasse geldt ook voor de ondergrond.

Het uitgangspunt is om de, relatief kleine hoeveelheden ontgraven grond, met een gesloten grondbalans weer in of direct om het terrein te verwerken. Gelet op ontgravings- en toepassingsklassen van zowel boven- als ondergrond is dit zonder verder bodemonderzoek toegestaan binnen het plangebied. De ontgravingen vinden met name plaats in de bovengrond, dus tot 50 cm onder maaiveld. In enkele gevallen wordt net in het pakket ondergrond (tot maximaal 60 cm onder maaiveld) gegraven.

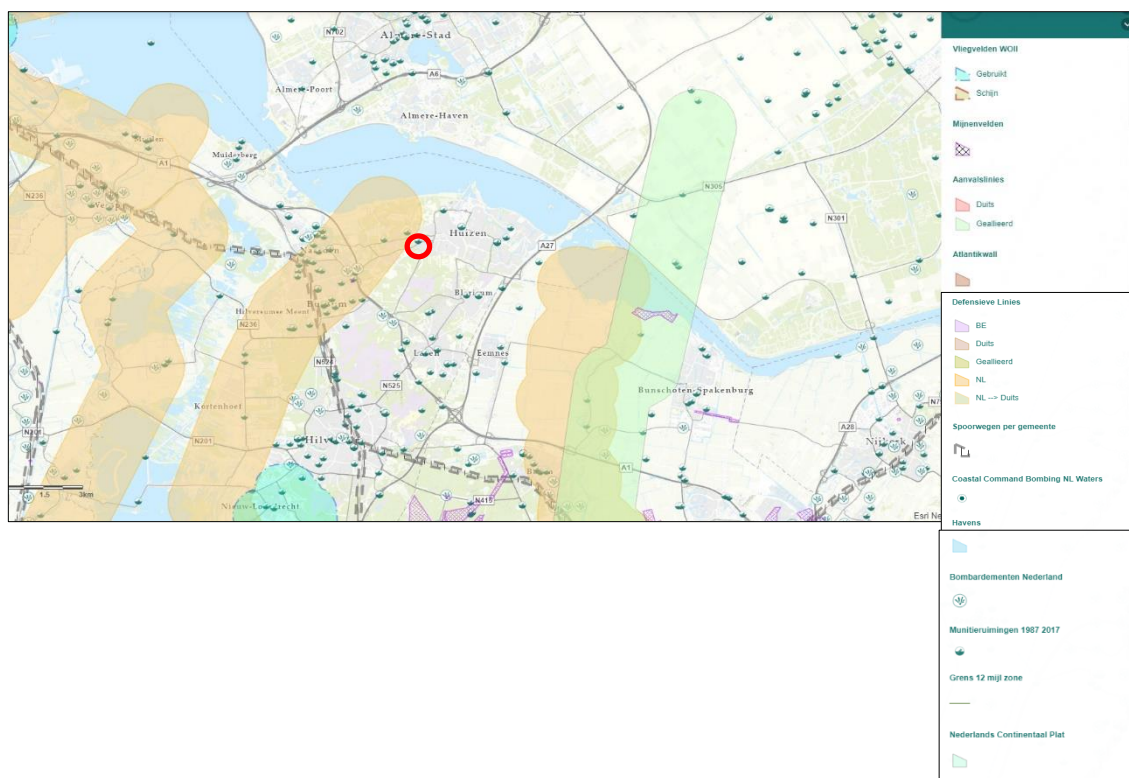
Op basis van de scan van de beschikbare historische gegevens over bodemonderzoeken, en de vigerende bodemkwaliteitskaart van de gemeente Huizen wordt de bodemkwaliteit in het plangebied geschikt geacht voor de beoogde functie als speelbos.

5.4.4 Conventionele explosieven

Uit rapporten uit of na de Tweede Wereldoorlog blijkt dat op verschillende plaatsen in de Nederlandse bodem mogelijk nog een aanzienlijke hoeveelheid explosieven (de zogenaamde conventionele explosieven) uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig is. Veel gemeenten hebben nu of in de toekomst te maken met het onschadelijk maken van deze explosieven. Belangrijk hierbij is te bedenken dat het gemeentebestuur binnen zijn verantwoordelijkheid voor de openbare orde en de lokale veiligheid verantwoordelijk is voor het opsporen en onschadelijk maken van de explosieven. Derhalve dient er bij nieuwe plannen of ontwikkelingen tevens aandacht te zijn voor dit onderwerp.

Voor zover bekend beschikt de gemeente Huizen niet over een bodembelastingkaart dan wel een explosieven risicokaart. Derhalve wordt in deze paragraaf op grond van algemeen beschikbare (historische) data een eerste inventarisatie gemaakt van de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven in de bodem, en de eventuele noodzaak voor nader onderzoek.

Op onderstaande oorlogshandelingenkaart is data verzameld over de belangrijkste verdedigings- en aanvalslinies, mijnevelden, gebruikte vliegvelden en bombardementen tijdens de Tweede Wereldoorlog.



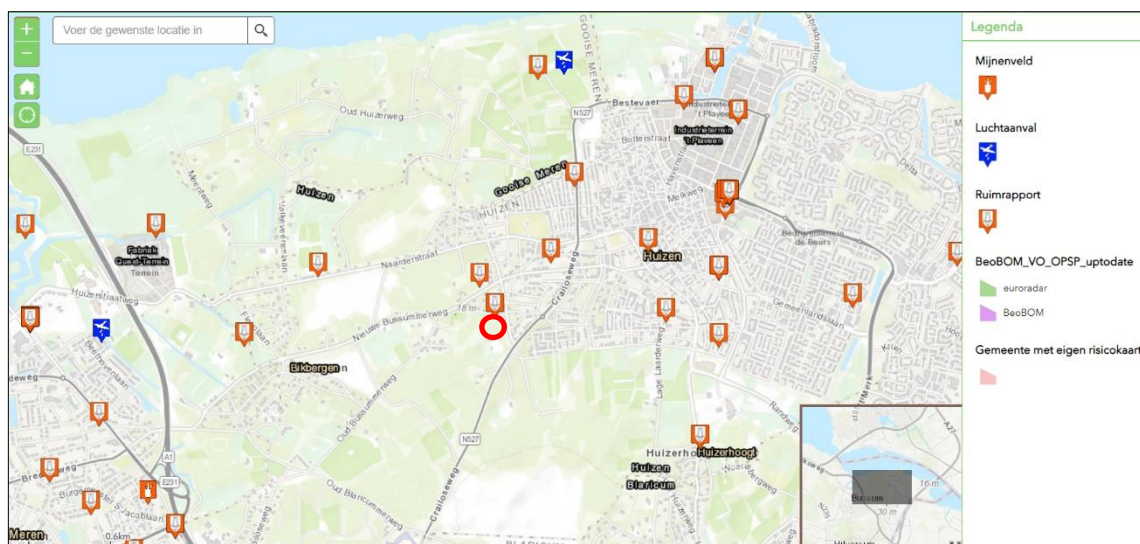
Afb. 25 Oorlogshandelingenkaart REASeuro (locatie speelbos = rode cirkel)

De oranje zones betreffen verdedigingslinies en de groene zones aanvalslinies. Het plangebied ligt ca. 1 km buiten verdedigingslinie “Nieuwe Hollandse Waterlinie”. De dichtstbijzijnde aanvalslinie is de “Frontlijn”, ca. 8 km oostwaarts. Dit betrof de frontlinie van de geallieerde zijde gedurende de bevrijding van Zuid-Nederland. Op grotere afstand dan 3 km hebben zich destijds bombardementen voorgedaan. Deze vonden vooral plaats rondom de 5.1.2e, de spoorweg traject Hilversum-Amsterdam, en het vliegveld Hilversum. Mijnevelden zijn in de directe nabijheid van het plangebied niet bekend. Op ca. 500 m ten noorden van het plangebied is een munitieruiming bekend.

Op de volgende afbeelding is een uitsnede van een ruimingskaart weergegeven. Hierop is data verzameld uit reeds uitgevoerde onderzoeken naar het voorkomen van conventionele explosieven.

De gegevens laten voor een deel overlap zien met gemelde munitieruimingen (hier ruimrapport genoemd). Dit dataportaal meldt nog een extra munitieruiming dicht bij het plangebied (aan de Boslaan). Daarnaast wordt in aanvulling op de op de oorlogshandelingenkaart vermelde bombardementen ook een luchtaanval ca. 2 km ten noorden van het plangebied nabij het Gooimeer vermeld.

Op basis van historische topografische kaarten en cultuurhistorische beschrijvingen van het plangebied en omgeving (zie paragraaf 5.4.2) kan geconcludeerd worden dat de bodem in ieder geval in jaren '30 en '40 van de vorige eeuw is geroerd als gevolg van grondverzet. Vervolgens heeft er zich vermoedelijk tussen 1953 en 1962 ook een periode voorgedaan waarin de bodem is geroerd als gevolg van diverse ontwikkelingen in de omgeving (aanleg zwembad, aanleg/verbreding wegen, aanleg woongebieden).



Afb. 26 Uitsnede ruimingskaart BeoBOM (locatie speelbos = rode cirkel)

De inventarisatie maakt duidelijk dat aangenomen kan worden dat er zich in het plangebied en directe omgeving weinig tot geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. De gemelde munitieruimingen kunnen toevalligvondsten zijn, en dergelijke meldingen/opgravingen zijn over het gehele land verspreid over een behoorlijke dichtheid. Dit kunnen ook afgehandelde meldingen zijn van de vondst van een verdacht object bij grondwerkzaamheden, dat na onderzoek van de betreffende opruimingsdienst achteraf als onschuldig object kon worden geïdentificeerd. Nabijheid van dergelijke meldingen houden derhalve niet automatisch de noodzaak tot nader onderzoek in.

Daarnaast is derhalve bekend uit historische gegevens over de gebiedsontwikkelingen dat de bodem na de Tweede Wereldoorlog reeds deels ontgraven/geroerd is in het plangebied en directe omgeving. Meldingen van eventueel aangetroffen explosieven of eventuele ongevallen tijdens de werkzaamheden zijn niet bekend. Tot slot zijn de geplande bodeminrichtingen summier van aard. Er vindt slechts ontgraving plaats over een oppervlak van ca. 460 m², met een geringe diepgang van tussen de 20 en 60 cm onder maaiveld.

Een verhoogd risico op de aanwezigheid van conventionele explosieven in het plangebied is op basis van historisch onderzoek derhalve niet direct aannemelijk. Er is derhalve geen aanleiding tot nader onderzoek naar conventionele explosieven. Mochten bij werkzaamheden toch (vermoedelijke) conventionele explosieven worden aangetroffen dan dient gewerkt worden volgens het 'Protocol spontaan aantreffen conventionele explosieven'. Hierbij dient het werk direct te worden stilgelegd en de politie worden gewaarschuwd. Indien noodzakelijk zal de politie de EOD van de vondst in kennis stellen.

5.5 Water

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te toetsen op water, de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

5.5.1 Provinciaal beleid

Het provinciaal waterbeleid is vastgelegd in de Provinciale Watervisie 2016-2021. Het plan geeft duidelijkheid over de strategische waterdoelen tot 2040 en de acties tot 2021. De volgende doelen worden nagestreefd:

- Waarborgen van voldoende bescherming van mens, natuur en bedrijvigheid tegen overstromingsrisico's;
- Zorgen voor schoon en voldoende drinkwater;

- Kader stellen voor regionale waterkeringen;
- Beoordelen versterkingsplannen primaire waterkeringen en bevorderen ruimtelijke kwaliteit;
- Waterrobuust inrichten bevorderen;
- Bijdragen aan schoon en voldoende oppervlaktewater;
- Zorgen voor schoon en voldoende grondwater.

Een belangrijk middel voor het realiseren van deze waterdoelen is het via integrale gebiedsontwikkeling proactief zoeken naar kansrijke combinaties met veiligheid, economie, recreatie, landbouw, milieu, landschap, cultuur en natuur. De watervisie heeft voor de ruimtelijke aspecten de status van een structuurvisie op basis van de Wro.

Het speelbos ligt binnen het grondwaterbeschermingsgebied van wingebied 't Gooi, zoals vastgelegd in de Omgevingsverordening NH2020 (zie paragraaf 4.2.1.2). Zowel de aanleg- als gebruiksactiviteiten brengen geen bodem- en of grondwater verontreinigende risico's met zich mee. Ter plaatse van de van de speelbeek wordt een handpomp geplaatst tot in het eerste watervoerende pakket. Het ondiepe grondwater kan hiermee handmatig worden opgepompt waarna het de speelbeek instroomt en op het laagste punt weer infiltreert in de bodem. Voor deze activiteit is een melding ingediend bij het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Het beheer en onderhoud van de handpomp ligt bij het Goois Natuurreservaat. De activiteit heeft geen negatief effect op de grondwaterkwantiteit en -kwaliteit.

De activiteit is derhalve niet in strijd met het provinciale waterbeleid.

5.5.2 Waterschapsbeleid

Het beleid en regels ten aanzien van het watersysteem van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht staan beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de Keur 2019.

5.5.2.1 Waterbeheerplan 2016-2021

Het waterschap heeft de zorg voor het regionale watersysteem: optimale bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van schoon water en efficiënte zuivering van afvalwater. Belangrijke kernwoorden daarbij zijn 'duurzaam' en 'kosteneffectief'. Het waterschap vindt de intrinsieke waarde van water als beeldbepalend element in de leefomgeving heel belangrijk. Het waterschap wil bereiken dat mensen zich bewuster worden van het belang van een veilig en 'robuust' (toekomstbestendig) watersysteem.

In het Waterbeheerplan Amstel, Gooi en Vecht 2016-2021 zijn de volgende strategische doelen voor de langere termijn (2030) opgenomen:

- Samenbrengen van alle regionale waterbeheertaken in één regionale waterautoriteit;
- Een klimaatbestendig en waterrobuust gebied;
- Steden die beter bestand zijn tegen extreme regenbuien, wateroverlast, overstromingen, hitte en droogte;
- Een omgeving die zich bewust is van waterveiligheid;
- Water dat overal in het gebied geschikt is voor de vastgestelde gebruiksfunctie;
- Gebruik van afvalwater als grondstof en bron voor energie en water;
- Gebruik van vernieuwende oplossingen vanuit samenwerking met kennisinstellingen, andere overheden en marktpartijen;
- Vermindering van regeldruk en vergroting van kosteneffectiviteit;
- Afstemming over alle watertaken per stroomgebied;
- Behoud van de zelfstandige bevoegdheid.

Om de strategische doelen te behalen ligt de focus van het Waterschap (AGV) op onder andere de volgende punten:

- Veiligheid staat voorop;
- Schoon en voldoende oppervlaktewater;

De activiteit is niet in strijd met de genoemde doelen en kaders van het waterbeheerplan.

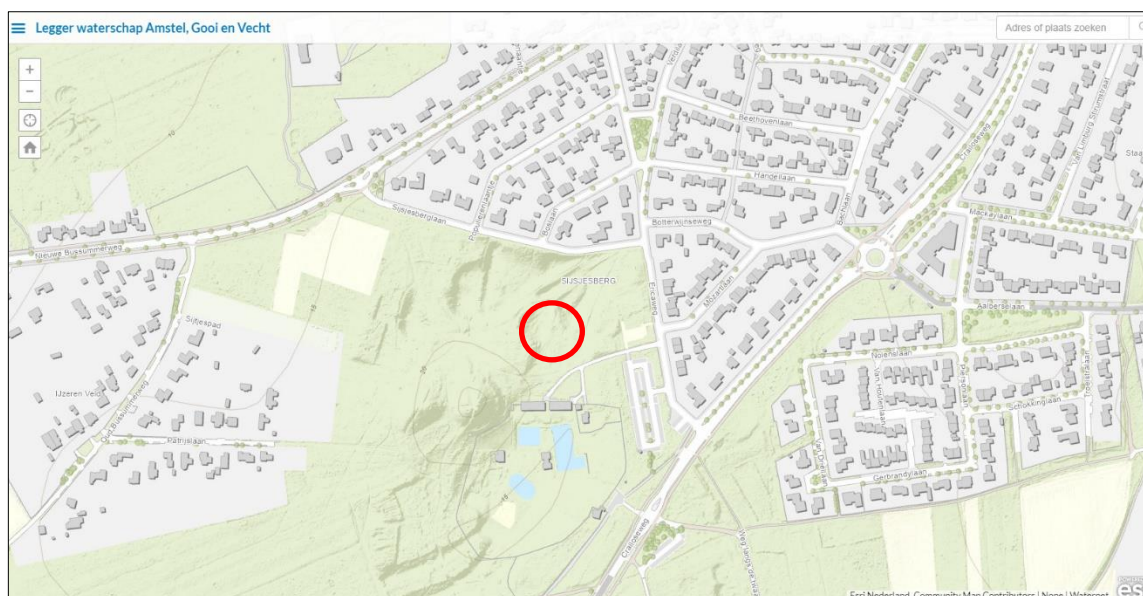
5.5.2.2 Keur 2019

Het plangebied bevindt zich in het beheersgebied van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). De taak van het waterschap is om te zorgen voor een veilig en gezond watersysteem. Volgens de Waterwet gaat het daarbij om drie hoofddoelstellingen:

- Voorkomen van overstroming, wateroverlast en waterschaarste;
- Beschermen en verbeteren van de waterkwaliteit en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Om deze doelen te kunnen realiseren beschikken de waterschappen over een eigen verordening, die van oudsher de Keur heet. De Keur kent 'verboden' en 'geboden' voor de manier van inrichten, gebruik en onderhoud van waterkeringen, oevers en wateren. De Keur is een belangrijk instrument voor het waterschap om activiteiten in en rond het watersysteem in goede banen te leiden en te zorgen dat ze geen gevaar op kunnen leveren voor het watersysteem. Dit maakt het mogelijk om het watersysteem en de keringen voor méér te gebruiken dan alleen voor bescherming tegen wateroverlast en het creëren van een ecologisch gezond watersysteem. Sinds 1 november 2019 is de Integrale keur AGV 2019 vigerend.

De zogenoemde 'legger' is een uitwerking van de Keur. De legger is een openbaar register van het waterschap waarin wordt bepaald aan welke eisen (diepte, hoogte, sterkte et cetera) de wateren, dijken en kunstwerken moeten voldoen. Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven ingezoomd op het niveau dat bovengenoemde elementen zichtbaar zijn.



Afb. 27 Uitsnede Leggerkaart Amstel, Gooi en Vecht (locatie speelbos = rode cirkel)

Het gebrek aan symbolen op de afbeelding laat zien dat er zich geen leggerwatergangen, keringen of andere voor het watersysteem van Amstel, Gooi en Vecht van belang zijnde elementen bevinden in het plangebied of directe omgeving. Dit is te verklaren vanwege de hoge ligging op het stuwwallencomplex Het Gooi. De afvoer van het hemelwater geschiedt hier grotendeels via infiltratie in de lokale bodem en het gemeentelijk riool.

5.5.3 Effecten planvoornemen op watersysteem

5.5.3.1 Toename verharding

Bij de aanleg van het speelbos wordt een klein deel aan (half) verharding toegepast. Dit bedraagt slechts ca. 290 m² ten behoeve van een half verhard pad en de speelbeek. In de Keur zijn regels gesteld ten aanzien van de toename van verhard oppervlak in zowel stedelijk als het overige gebied. Deze toename dient gecompenseerd te worden door oppervlaktewater of infiltratie- en bergingsvoorzieningen indien er meer dan 1.000 m² in stedelijk gebied of glastuinbouwgebied of meer dan 5.000 m² in overig gebied extra verhard oppervlak wordt aangelegd. De activiteit ligt ruimschoots onder beide drempelwaarden, en hoeft thans niet te worden gecompenseerd. Daarnaast zal het afstromende hemelwater lokaal direct infiltreren in de bodem. Derhalve is wateroverlast in omliggend stedelijk gebied of versnelde afvoer op het oppervlaktewatersysteem van Amstel, Gooi en Vecht uitgesloten.

5.5.3.2 Grondwater

Vervuiling van grondwater zal niet optreden omdat er geen gebruik wordt gemaakt van uitloogbare materialen, maar louter van natuurlijke materialen zoals (veelal lokaal onttrokken) onbehandeld hout voor de zit- en speelelementen, natuurlijk split voor het half verharde pad en beton en natuurstenen voor de speelbeek. Tevens worden er geen verontreinigende materialen of vloeistoffen gebruikt bij de boring voor de handwaterpomp. Er zijn derhalve geen negatieve effecten op de (grond)waterkwaliteit te verwachten.

5.5.3.3 Overige aspecten

Het plan heeft daarnaast ook geen effect op de aspecten waterveiligheid (er zijn geen waterkeringen aanwezig in de omgeving), riolering (er is geen sprake van een vuilwaterstroom), zoetwatervoorziening, volksgezondheid, bodemdaling en verdroging. Van effecten op beheer en onderhoud van water gerelateerde voorzieningen en oppervlaktewater is hier tevens geen sprake aangezien deze elementen in de directe omgeving niet aanwezig zijn.

5.5.3.4 Resumerend

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de activiteit niet conflicteert met zowel waterbelangen vanuit de provincie als het waterschap. Door de aanleg van het speelbos ontstaan derhalve geen risico's voor het watersysteem. Hierbij ligt in dit geval de nadruk op het grondwaterbelang in relatie tot de winlocatie 't Gooi. De activiteit heeft geen nadelige effecten op de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater.

5.5.3.5 Vooroverleg waterschap

Het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is vooraf geïnformeerd over het plan. Hiervoor is de globale planomschrijving voorgelegd aan de afdeling Planadvies van Waternet, die namens het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht de toetsing van watertoetsen behorend bij nieuwe plannen afhandelt. Opmerkingen vanuit het waterschap zijn reeds in onderhavige waterparagraaf verwerkt. Het waterschap acht het waterbelang goed afgewogen en heeft in principe geen bezwaar tegen het planvoornemen. Waternet / Waterschap Amstel, Gooi en Vecht brengt tijdens de vergunningprocedure een wateradvies uit dat bij de beoordeling van de omgevingsvergunningaanvraag wordt betrokken door de gemeente Huizen.

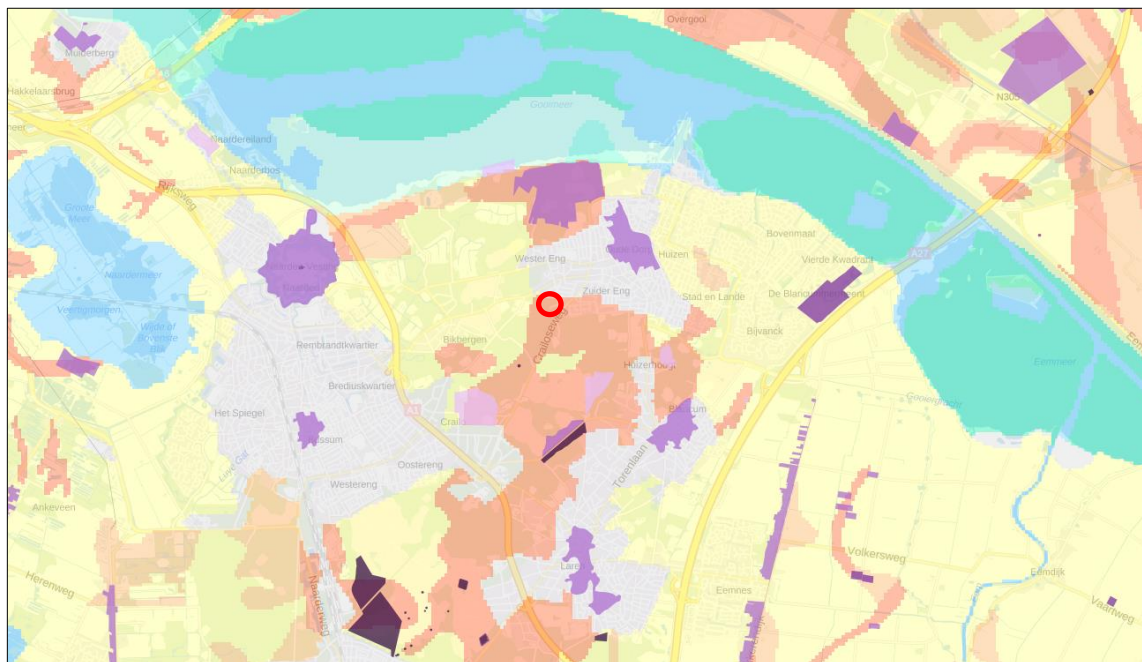
5.6 Archeologische en aardkundige waarden

5.6.1 Archeologische waarden

De Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007) is de implementatie van het Verdrag van Malta (1998) en heeft de Monumentenwet 1988 gewijzigd. De gewijzigde Monumentenwet 1988 regelt de omgang met het archeologisch erfgoed. Uitgangspunt van het verdrag is het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke te bewaren en beheermaatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen. Op grond van de Monumentenwet 1988 worden gemeenten verantwoordelijk geacht voor de bescherming van archeologische waarden.

Het bestemmingsplan 'Natuurgebieden' kent geen dubbelbestemming 'Archeologische waarden'. Middels de dubbelbestemming 'Bodembeschermingsgebied' worden wel de aardkundige en cultuurhistorische waarden van de gronden in het plangebied en omgeving beschermd, hetgeen in nauwe relatie staat met bescherming van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de volgende afbeelding is een uitsnede van de landelijke Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3) weergegeven.



Afb. 28 Uitsnede Indicatieve Kaart Archeologische Waarden – IKAW3 (locatie speelbos = rode cirkel)

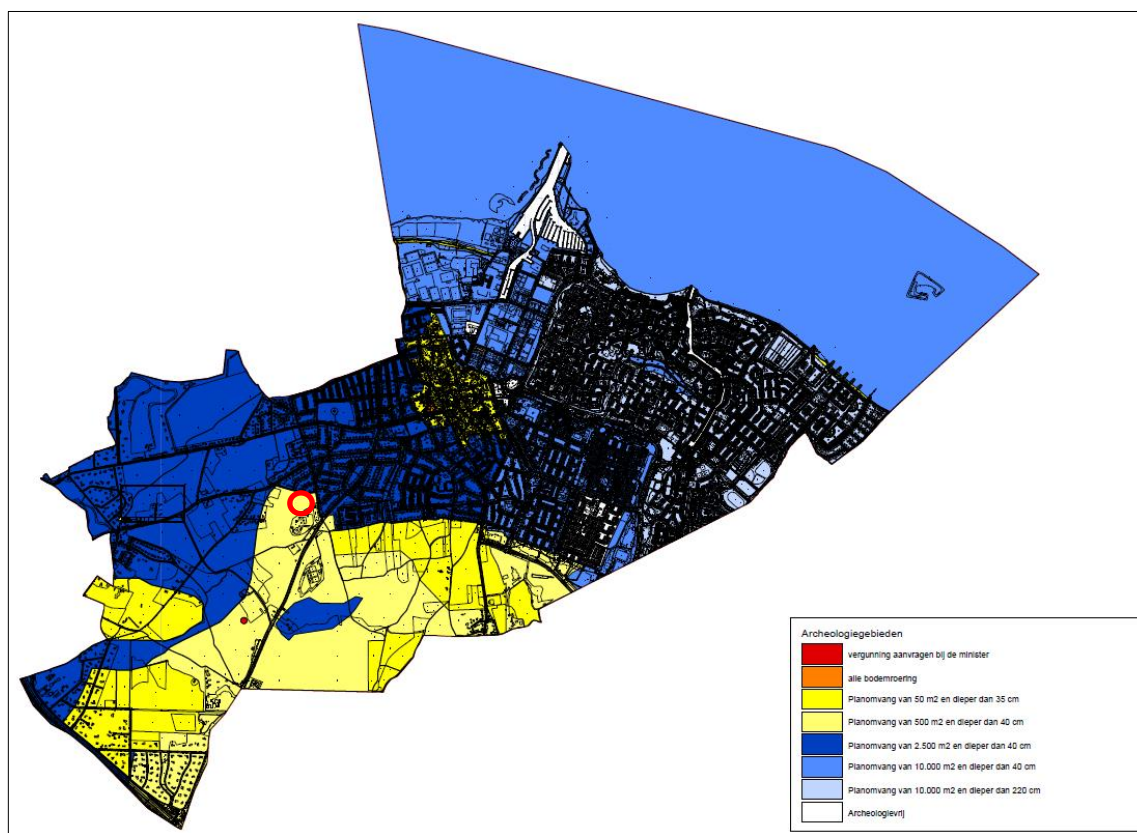
Hieruit blijkt dat het plangebied in een zone ligt met een hoge trefkans op archeologische waarden (donkerroze vlakken).

De gemeente Huizen heeft in 2009 het archeologische en monumentenbeleid vastgelegd in de Erfgoedverordening. Deze verordening is in 2011 gewijzigd vastgesteld. Op de bij de erfgoedverordening archeologische waardenkaart is voor het gemeentelijke grondgebied aangegeven wat de verwachte archeologische waarde is en onder welke voorwaarden vervolgonderzoek nodig voorafgaand aan te verrichten bodemingrepen.

Het plangebied maakt deel uit van een als lichtgeel aangemerkt archeologiegebied, hetgeen inhoudt dat archeologisch onderzoek nodig is bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm.

De bodemingrepen voor de aanleg van het speelbos en de daarin aanwezige elementen zijn echter zeer gering. In een aantal gevallen wordt slechts tot 20 cm ontgraven. Dit is het geval bij de aanleg van het half verharde pad en de speelbeek. Voor de speelelementen holle weggetjes en hutkuilen overschrijdt de ontgravingsdiepte wel de grens van 40 cm. Voor deze elementen wordt tot max. 60 cm diep ontgraven. Het totale oppervlak van deze speelelementen is ca. 170 m² en ligt daarmee ruimschoots onder de drempelwaarde van 500 m².

Ook met de ondiepere (in principe vanuit archeologie vrijgestelde) bodemingrepen voor het half verharde pad en de speelbeek meegeteld, samen ca. 290 m² groot, ligt het oppervlak onder de drempelwaarde met 460 m².



Afb. 29 Archeologische waardenkaart Erfgoedverordening Huizen 2011 (locatie speelbos = rode cirkel)

Tot slot blijkt, een en ander conform paragraaf 5.4.2, op basis van historische topografische kaarten en cultuurhistorische beschrijvingen van het plangebied en omgeving dat geconcludeerd kan worden dat de bodem in ieder geval in jaren '30 en '40 van de vorige eeuw is geroerd als gevolg van grondverzet. Vervolgens heeft er zich vermoedelijk tussen 1953 en 1962 ook een periode voorgedaan waarin de bodem is geroerd als gevolg van diverse ontwikkelingen in de omgeving (aanleg zwembad, aanleg/verbreding wegen, aanleg woongebieden).

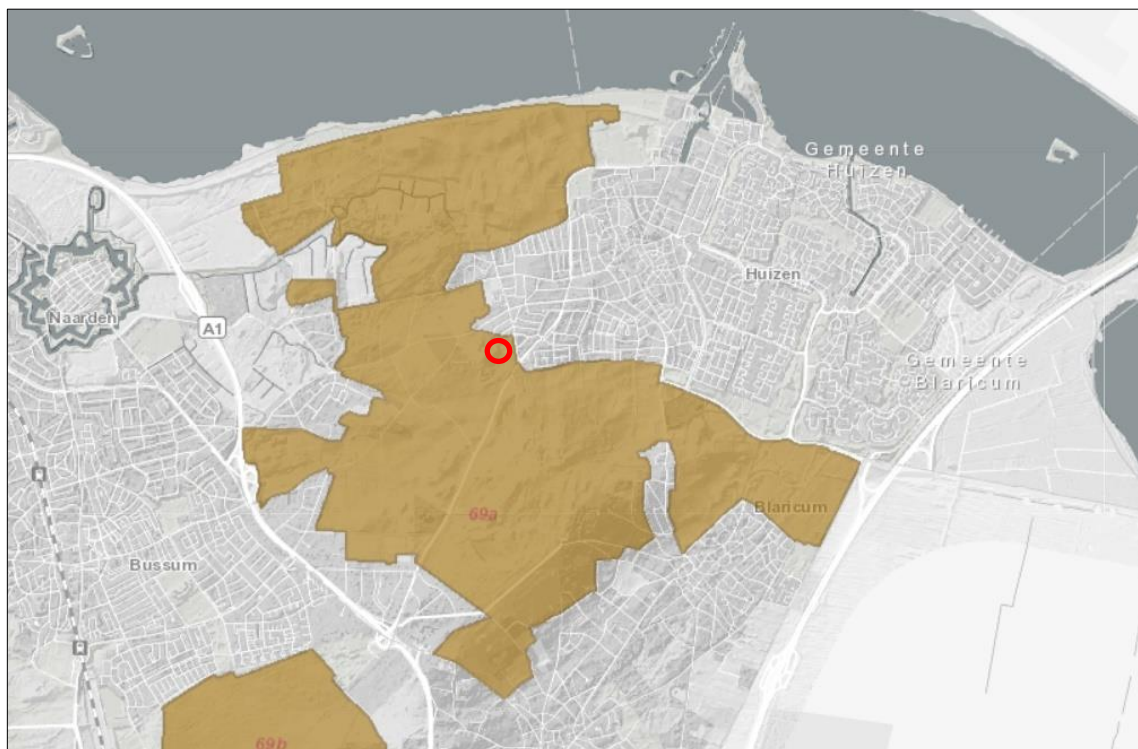
Dit gegeven verkleint daarmee tevens de kans, mede gelet op het kleine oppervlak en de geringe ontgravingsdiepte voor de aan te brengen inrichtingselementen, dat er zich in de bovengrond nog archeologisch intacte resten bevinden. Daarnaast hebben de bodemingrepen een oppervlakte onder de drempelwaarde van 500 m². De bescherming van archeologische waarden komt daarmee door de gewenste ingrepen niet in het geding. Verder archeologisch onderzoek wordt derhalve niet nodig geacht.

5.6.2 Aardkundige waarden

Het plangebied ligt aan oostgrens van het stuwwallencomplex Het Gooi. Het stuwwallencomplex geniet bijzondere bescherming via de Omgevingsverordening NH2020, waarin Het Gooi als 'Bijzonder Provinciaal Landschap' is aangemerkt. Het stuwwallencomplex is daarbinnen als aardkundig monument aangewezen, specifiek als monument 69a: 't Gooi-Noord, Tafelbergheide, Bikbergen, Limitsche Heide. Op de volgende afbeelding is de begrenzing van aardkundig monument 69a weergegeven.

In het bij het provinciaal aardkundig beleid behorende document “Bijlagerapport Actualisatie Intentieprogramma Bodembeschermingsgebieden” zijn de waarden en kenmerken van het aardkundig monument 69(a-g) omschreven.

Het Gooi is één van de weinige reliëfrijke gebieden in Noord-Holland. Het betreft hier de stuwwallen en aanverwante fenomenen. De stuwwallen en sandrs (spoelzandwaaier) zijn ca. 200.000 jaar geleden ontstaan. In een later stadium zijn smeltwaterdalen gevormd en is dekzand afgezet. De hydrologie wordt gedomineerd door infiltratie (door hoge ligging en zandige bodem), en de begroeiing bestaat veelal uit heide en (gemengd) bos.



Afb. 30 Uitsnede kaart aardkundige monumenten Noord-Holland (locatie speelbos = rode cirkel)

Bij de waardering aangegeven dat de grote verscheidenheid en over het algemeen gaafheid van de verschijnselen het gebied bijzonder maken. Echter wordt ook aangegeven dat het aardkundig monument op bepaalde plaatsen reeds is aangetast als gevolg van eerdere ontgravingen. Ter bescherming is het streven om verdere afgravingen en versnippering van de gebieden te voorkomen, en het oorspronkelijke profiel zo veel mogelijk ins stand te houden. In beginsel zijn alle groot- en kleinschalige ingrepen in dergelijke gebieden niet toegestaan.

In het bijlagedocument “Bijzonder Provinciaal Landschap Het Gooi” behorend bij de Omgevingsverordening NH2020 zijn tevens de kenmerken en waarden van het aardkundig monument omschreven. Hierin is aangegeven dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn indien de leesbaarheid van de aardkundige kernkwaliteit in stand blijft. Dit betekent dat het bodemprofiel en reliëf (bijv. door activiteiten als heien, graven en egaliseren) niet significant mogen worden aangetast. Bij ontwikkelingen die beroering tot een diepte van 1 m onder maaiveld vergen is in beginsel geen sprake van aantasting van de aardkundige kernkwaliteit.

Uit historische gegevens over de gebiedsontwikkelingen (zie paragraaf 5.4.2) blijkt dat de bodem en het reliëf in de jaren '30 en '40 van de vorige eeuw en de periode 1953-1962 reeds deels ontgraven/geroerd is

in het plangebied en directe omgeving. Daarnaast zijn de geplande bodeminrichtingen summier van aard en vallen binnen de in het beleidsdocument “Bijzonder Provinciaal Landschap Het Gooi” vermelde drempelwaarde van maximale verstoring tot 1 m onder maaiveld. Er vindt als gevolg van de aanleg van het speelbos slechts ontgraving plaats over een oppervlak van ca. 460 m², met een geringe diepgang van tussen de 20 en 60 cm onder maaiveld. Uitgangspunt is het zoveel mogelijk handhaven van het thans aanwezige reliëf in het gebied.

De wettelijke bescherming van de aardkundige monumenten is geregeld in de Provinciale Milieuverordening. Artikel 6.3, lid 1 regelt dat het is verboden in of op een in artikel 6.1 genoemd aardkundig monument, handelingen te verrichten, die het aardkundig monument kunnen aantasten. Via artikel 6.3, lid 3 kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van het verbod als bedoeld in het eerste lid indien naar hun oordeel het aardkundig monument door de beoogde handeling minimaal zal worden aangetast.

Gezien de summier ontgravingsactiviteiten kunnen de benodigde ontgravingswerkzaamheden waarschijnlijk in ieder geval als minimale aantasting worden aangemerkt. Gelet op de in het beleidsdocument “Bijzonder Provinciaal Landschap Het Gooi” opgenomen vermelding dat een verstoring tot maximaal 1 m onder maaiveld geen aantasting van de aardkundige kernkwaliteit inhoudt kan mogelijk ook enkel met een melding van het project aan Gedeputeerde Staten worden voldaan.

5.7 Duurzaamheid

Duurzaamheid is de laatste jaren een steeds belangrijker aspect geworden in de ruimtelijke ordening. Het gaat er hierbij onder andere om bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen negatieve gevolgen voor het klimaat zoveel mogelijk tegen te gaan. Zoals reeds aangegeven wordt bij de inrichting van het speelbos slechts gebruik gemaakt van reeds aanwezige elementen. Toegevoegde elementen, zoals hout of de halfverharding, bestaan uit natuurlijke materialen voorzien van een duurzaamheidskenmerk.

Daarnaast is duurzaam ruimtegebruik in Nederland ook een belangrijk aspect in de ruimtelijke ordening vanwege de vele belangen die er spelen op haar relatief kleine grondgebied. Hierbij zijn een verantwoorde locatiekeuze van de ontwikkeling, en de inrichting en het beheer daarbij belangrijke aspecten. Deze aspecten zijn bij de planvorming voor dit project voldoende in ogenschouw genomen.

5.8 Ecologie

5.8.1 Quickscan flora- en fauna

Ten behoeve van de planologische procedure is een quickscan onderzoek flora en fauna³ uitgevoerd om een beeld te krijgen van de huidige natuurwaarden van het gebied en de mogelijke gevolgen daarvoor door de gewenste activiteiten. Door middel van de quickscan wordt in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (Wnb) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd).

5.8.2 Gebiedsbescherming

5.8.2.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op ca. 2 km ten zuiden van Natura 2000 gebied ‘Eemmeer & Gooimeer Zuidoever’ en op ca. 5 km ten oosten van Natura 2000 gebied ‘Naardermeer’. Het eerstgenoemde gebied is niet gevoelig voor stikstofdepositie, het laatstgenoemde wel.

³ Quickscan flora en fauna Speelbos Sijsjesberg te Huizen, juni 2021, Staro Natuur en buitengebied

Doordat het plangebied buiten Natura 2000-gebied ligt, kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de kleinschalige aard van de voorgenomen werkzaamheden is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op Natura 2000-gebied als gevolg van effecten van verdroging, versnippering, mechanische en optische verstoring door licht, geluid en trilling door de voorgenomen activiteit.



Afb. 31 Natura 2000-gebieden Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (groen) en Naardermeer (blauw) - (locatie speelbos = rode cirkel)

Als gevolg van de werkzaamheden in het plangebied zal sprake zijn van stikstofemissie. Depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden kan negatieve effecten tot gevolg hebben op de natuurwaarden. Redelijkerwijs zijn geen negatieve effecten te verwachten door stikstofuitstoot ten gevolge van uitvoering van voorgenomen plan vanwege de kleinschaligheid van de werkzaamheden. Negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn echter alleen uit te sluiten middels een AERIUS-berekening.

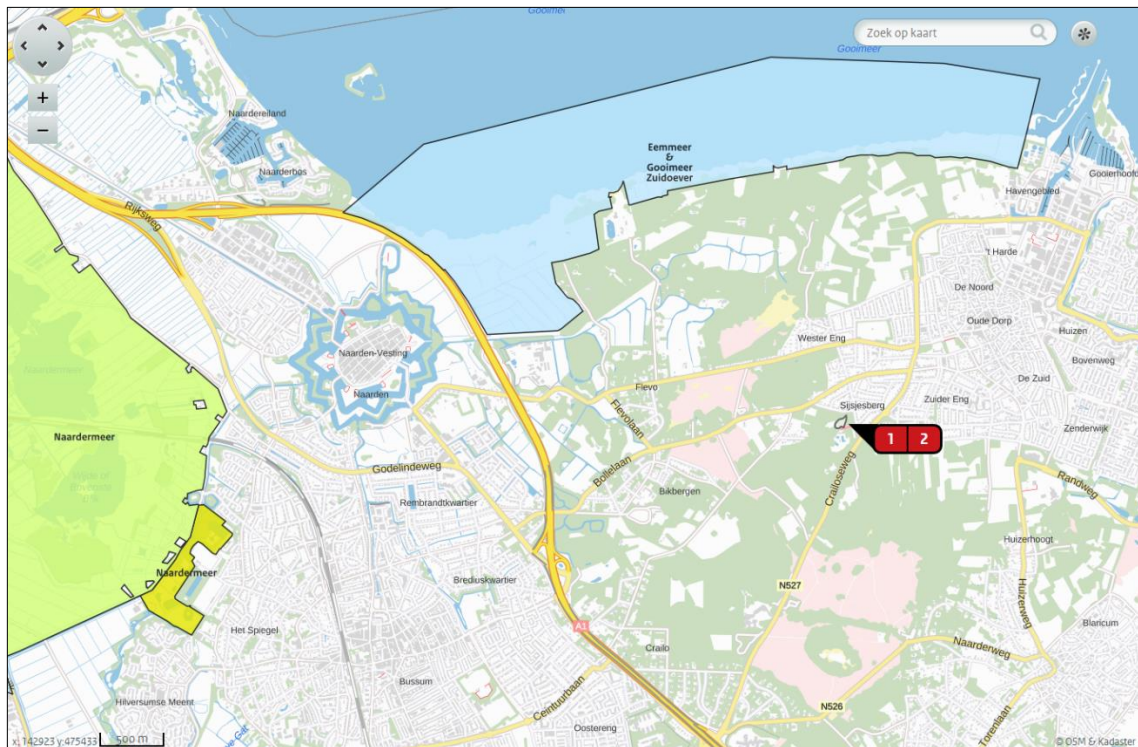
5.8.2.2 Aerius-berekening

Gelet op de aard van de benodigde aanlegwerkzaamheden en de kleinschaligheid van de activiteit wordt verwacht dat er geen nadelige effecten voor nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie optreden. Omdat de activiteit momenteel echter niet past binnen de voorschriften van het bestemmingsplan en afstand tot nabij gelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden kleiner is dan 7 km is een Aerius-berekening uitgevoerd om dit te kwantificeren.

Bij de berekening zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Aanlegfase
 - Uitvoeringsduur: 3 weken
 - In te zetten machines (emissieklasse stage IV/V):
 - Minigraver

- Shovel
- Kraan
- Dagelijks personenvervoer: 3 personenwagens (licht verkeer)
- Gebruiksfase:
 - Dagelijks personenvervoer: 12 personenwagens (licht verkeer)



Afb. 32 Aferius calculator: bronnen plangebied versus nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Op onderstaande afbeelding is ingezoomd op het plangebied en zijn de ingevoerde bronnen zichtbaar:

- Bron 1: in te zetten machines (aanlegfase)
- Bron 2 (boven): personenvervoer aannemer (aanlegfase)
- Bron 2 (onder): personenvervoer bezoekers (gebruiksphase)



Afb. 33 Aferius calculator met ingevoerde bronnen aanleg- en gebruiksfase

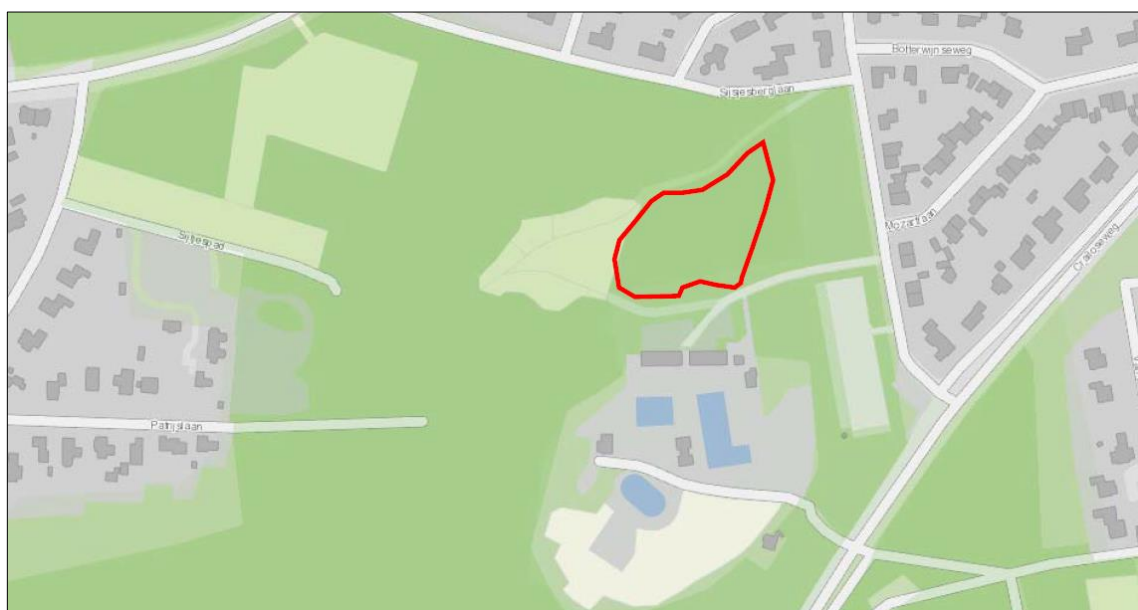
Uit de AERIUS-berekening komt naar voren dat het beschouwde project géén stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr. op Natura 2000-gebieden veroorzaakt, zowel tijdens de aanleg- als in de gebruiksfase.

Aanleg en gebruik van het speelbos op de beoogde locatie heeft daarmee geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Het project is zodoende voor het stikstofaspect niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000.

5.8.2.3 *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het NNN.

Het plangebied ligt in het NNN-gebied Gooi Noord (A17). De kernkwaliteit “stuwwal met afwisselend bos- en heidelandschap” en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden van het NNN-gebied Gooi Noord die van toepassing zijn op het plangebied bestaan uit Dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) met de vereiste abiotische kenmerken relatief voedselarm, onbemeste bodem en oude (onverstoorde) bodem met (micro)reliëf. De vereiste ruimtelijke condities bestaan uit beslotenheid, rust (beperkte menselijke aanwezigheid), stilte en donkerte. De regionale ligging van het plangebied in het NNN is reeds weergegeven in afb. 11. Op de volgende afbeelding is de ligging van de NNN in de lokale situatie weergegeven.



Afb. 34 NNN ten westen van Huizen (locatie speelbos = rode contour)

Het zwembad Sijsjesberg, de toegangsweg daarnaartoe en de parkeerplaats maken geen deel uit van de NNN.

De voorgenomen plannen leiden tot een verhoging van de geluidsbelasting in het plangebied, echter is in de beschrijving van het NNN-gebied Gooi Noord al opgenomen dat recreatieve druk rondom de bebouwde kommen de kernkwaliteiten rust, stilte en donkerte in enige mate aantasten. Een negatief effect door uitvoering van het planvoornemen op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN Gooi Noord is niet te verwachten. Een Nee, tenzij-toets wordt in principe niet nodig geacht, maar kan vanuit oogpunt van een zorgvuldige afweging aanvullend inzicht bieden in potentiële effecten op de NNN.

5.8.3 *Beschermde soorten*

Het is uit te sluiten dat in het plangebied beschermde flora, vlinders, libellen, kevers, weekdieren en vissen

voorkomen. Wel geldt voor alle aanwezige soorten in het plangebied de algemene zorgplicht conform de Wnb.

Bij het verwijderen van de struiken kunnen nesten worden vernietigd en broedende vogels worden verstoord. Gedurende het broedseizoen zijn nesten strikt beschermd. Het vernietigen van deze nesten in de broedperiode is een overtreding van de Wet natuurbescherming. Het verwijderen van de vegetatie en struiken dient te worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart t/m juli) en wanneer geen broedgeval aanwezig is. De licht toenemende recreatiedruk kan ertoe leiden dat het plangebied minder geschikt wordt als leefgebied voor algemene broedvogels. Hierbij geldt overigens als verzachtende omstandigheid dat er in de huidige situatie ook al (extensief) recreatief medegebruik door wandelaars (vaak met honden) en spelende kinderen (met name rondom de Sijsjesberg) plaatsvindt. In de directe omgeving van het plangebied is echter voldoende alternatief leefgebied beschikbaar voor algemene broedvogels. Door de toenemende recreatiedruk kan het plangebied minder geschikt worden als leefgebied van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Ook hiervoor geldt eerdergenoemde verzachtende omstandigheid ten aanzien van het huidige (mede)gebruik. In de directe omgeving van het plangebied is echter ook voldoende alternatief geschikt broedgebied aanwezig. Daarnaast is het uitgangspunt dat grotere bomen gehandhaafd worden. Een significant negatief effect van de werkzaamheden op het plangebied als foerageergebied wordt niet verwacht. Voornoemde jaarrond beschermde soorten hebben een groot habitat waardoor zij voldoende alternatieve voedselbronnen tot hun beschikking hebben.

Indien bomen gekapt worden met gaten, holtes of loszittende schors is nader onderzoek noodzakelijk naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Effecten op vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen zijn uit te sluiten. Zoals reeds aangegeven is het uitgangspunt dat dergelijke (vaak grotere) bomen gehandhaafd worden.

Het plangebied is geschikt land- en overwinteringshabitat voor de rugstreeppad. Door de werkzaamheden wordt land- en overwinteringshabitat vernietigd. Deze soort heeft voldoende alternatief leefgebied tot zijn beschikking in de directe omgeving van het plangebied. Overtreding van de Wnb wordt voorkomen door werkzaamheden uit te voeren buiten de overwinteringsperiode (november tot april) van rugstreeppad. Bij de aanleg van de entree aan de westkant van het speelbos, het plaatsen van het spelregelbord en boomstammenbankjes wordt mogelijk een (zeer klein) deel van het leefgebied van zandhagedis kleiner en (tijdelijk) minder geschikt. Ten westen van het plangebied is tevens geschikt alternatief leefgebied voor de zandhagedis aanwezig. De voorgenomen werkzaamheden hebben hierdoor geen significant negatief effect op het leefgebied van de zandhagedis. De werkzaamheden dienen bij voorkeur te worden uitgevoerd in minst kwetsbare periode (na de overwinteringsperiode en voor de eileg, dit is de periode mei tot half mei). Middels soortgericht onderzoek naar zandhagedis kan de aan- of afwezigheid van zandhagedis worden vastgesteld. Bij afwezigheid vervallen bovenstaande mitigerende maatregelen.

Bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen tijdelijke zanddepots, losliggende steenhopen en stapels puin en andere materialen gebruiken als landen winterhabitat. Uitgangspunt is dat er slechts zeer beperkt wordt ontgraven en dat vrijkomend zand direct weer wordt verwerkt in het gebied. Van het (tijdelijk) ontstaan van steenhopen en stapels puin zal geen sprake zijn bij de aanleg van het speelbos. Door deze elementen buiten de winterrustperiode (half oktober t/m half maart) van amfibieën te verwijderen wordt voorkomen dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op amfibieën in deze kwetsbare periode.

Bij het afgraven van de grond worden holen en burchten van kleine zoogdieren, zoals konijnen en (spits)muizen (§3.3 Wnb) vernietigd. Ondanks dat deze soorten vrijgesteld zijn van de verbodsbepalingen

van de Wnb in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, dient wel aan de algemene zorgplicht te worden voldaan.

5.8.4 Nee, tenzij-toets NNN

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een landelijk netwerk van bestaande en nog te realiseren natuurgebieden met bijbehorende Natuurverbindingen. Het is bedoeld om de biodiversiteit in Nederland te behouden en zo mogelijk te verhogen.

Uit de quickscan flora- en fauna blijkt een negatief effect door uitvoering van het planvoornemen op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN Gooi Noord niet te verwachten, vanwege het feit dat recreatieve druk rondom de bebouwde kommen de kernkwaliteiten rust, stilte en donkerte reeds in enige mate aantasten. Een Nee, tenzij-toets wordt in principe dus niet nodig geacht, maar uit oogpunt van een zorgvuldige afweging zijn in onderhavige paragraaf stap 1 en 2 nader uitgewerkt.

De planologische bescherming van het NNN is opgenomen in paragraaf 6.4.1, artikel 6.41 t/m 6.43 van de provinciale omgevingsverordening en bevat drie hoofdlijnen⁴. De eerste hoofdlijn is dat gemeenten in het ruimtelijk plan, dat valt binnen de begrenzing van het NNN, regels moeten stellen voor de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de 'wezenlijke kenmerken en waarden' van het NNN (artikel 6.43 lid 2 en 3). Deze 'wezenlijke kenmerken en waarden' (WKW) voor de betreffende locatie zijn vastgelegd in het eerdergenoemde bijlagedocument 'Gooi Noord (A17)' behorend bij de omgevingsverordening. De bestemming heeft hoofdbestemming 'Natuurgebied', met dubbelbestemmingen 'Grondwaterbeschermingsgebied' en 'Bodembeschermingsgebied', waarmee de WKW zijn beschermd tegen ongewenste ontwikkelingen.

De tweede hoofdlijn is dat ruimtelijke plannen geen nieuwe activiteiten in het NNN mogelijk mogen maken, die per saldo leiden tot significante aantasting van de WKW of tot vermindering van het oppervlak van het NNN of van de samenhang binnen het NNN (artikel 6.43 lid 4), tenzij er een groot openbaar belang is en reële alternatieven ontbreken (het 'nee-tenzij' beginsel). In dat laatste geval moet de aantasting zoveel mogelijk beperkt worden (mitigerende maatregelen). Is deze beperking onvoldoende om aantasting te voorkomen, dan is aanvullend compensatie nodig (artikel 6.43 lid 5). Andere schadelijke activiteiten zijn in beginsel niet toegestaan.

De derde hoofdlijn is de uitzondering dat Gedeputeerde Staten (onder strikte voorwaarden) de begrenzing van het NNN in de volgende situaties kunnen aanpassen (artikel 6.43 lid 6a, b en c):

- Ten behoeve van de verbetering van de ecologische samenhang ('om ecologische redenen') of de planologische inpassing van het NNN. Voorwaarden zijn dat de WKW worden behouden en het oppervlak niet afneemt.
- Ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling. Voorwaarden zijn dan dat per saldo de WKW van het NNN toenemen en het oppervlak van het NNN in elk geval niet afneemt.
- Als gevolg van toepassing van het 'nee-tenzij' beginsel in een ruimtelijk plan (artikel 6.43 lid 5).
- Ter verbetering van kennelijke onjuistheden of kaartfouten.

De NNN-wijzer bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Oriëntatie – Dit is de eerste stap van de NNN-wijzer. Hier wordt bekeken of het NNN-beschermingsregime van toepassing is. Ook wordt bekeken of het plan binnen het bestaande ruimtelijk plan (bestemmingsplan of omgevingsplan) past.

⁴ Bron: NNN-wijzer Provincie Noord-Holland

2. Ecologisch onderzoek – in de tweede stap staat beschreven hoe u vervolgens kunt beoordelen of de nieuwe activiteit leidt tot significante aantasting van WKW (wezenlijke kenmerken en waarden) of tot vermindering van het oppervlak of de samenhang van het NNN. Als dat het geval is, dient u te beoordelen onder welke voorwaarden de activiteit mogelijk toch kan doorgaan, hiervoor zijn er twee mogelijkheden:
 - a. Het plan kan plaatsvinden indien er sprake is van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn voor het uitvoeren van het plan.
 - b. Een andere mogelijkheid is als er sprake is van een kleinschalige ontwikkeling.
3. Compensatie – Dit onderdeel is alleen van toepassing indien er sprake is van groot openbaar belang en geen reële alternatieven voor het uitvoeren van het plan.

5.8.4.1 Stap 1: Oriëntatiefase activiteit 'Speelbos Sijsjesberg'

- Ligging ten opzichte van het NNN:
 - De beoogde locatie voor het speelbos ligt geheel binnen het NNN.
- Omschrijving concrete activiteit:
 - Voor een uitgebreide omschrijving van de concrete activiteiten zie paragraaf 3.4, 3.5 en 5.6;
 - Het speelbos ligt in bestaand bosgebied in eigendom en beheer van het GNR, tussen de 5.1.2e, zwembad S 5.1.2e en het gras/speelveld aan de voet van de Sijsjesberg (kadastraal perceel Huizen B 8809, ter hoogte van 5.1.2e te Huizen).
 - Het oppervlak dat binnen het bestaande bosgebied wordt betrokken voor de activiteit speelbos bedraagt ca. 0,5 ha. Het grootste deel van dit gebied blijft echter intact, waarbij hooguit snoeiwerkzaamheden aan houtopstand wordt gepleegd. De nadruk ligt hierbij op het verwijderen van invasieve soorten (zoals Amerikaanse vogelkers). Daarnaast wordt meer inheemse beplanting aangeplant passend bij het beheertype Dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02). Deze onderdelen vallen derhalve onder regulier bosbeheer van het GNR, en zijn niet als afwijkende/nieuwe activiteit aan te merken. Het terrein van 0,5 ha wordt omheind met een Engels hekwerk (houten schapenhekwerk). Een dergelijk hekwerk is passeerbaar voor de aanwezige diersoorten in het bosgebied en beperkt derhalve niet de leefruimte en/of foerageermogelijkheden.
 - De feitelijke ingrepen / herinrichting van de huidige situatie beslaan slechts ca. 460 m². Dit bestaat enerzijds uit natuurlijk ingerichte speelelementen zoals aan te brengen holle weggetjes en hutkuilen waarbij tot maximaal 60 cm diep ontgraven wordt. Het totale oppervlak van deze speelelementen is ca. 170 m². Het overige herin te richten oppervlak bestaat uit een half verhard pad à 200 m² en een speelbeek à 90 m². Het half verharde pad, bestaande uit een natuurlijk split, bevindt zich enkel in de zuidwestelijke hoek van het speelbos, gelegen tussen de entree van het zwembad en het gras/speelveld. De speelbeek bevindt zich direct naast het half verharde pad en ligt ook in het westelijk deel van het speelbos. De speelbeek volgt het natuurlijke, reeds aanwezige, reliëf en wordt gestabiliseerd met beton en bekleed met natuurstenen. Het feitelijk (half) te verharderen deel beslaat derhalve slechts ca. 290 m². Voor deze elementen zijn bodemingrepen nodig tot slechts 20 cm diep.
 - Er wordt geen bebouwing geplaatst ten behoeve van de activiteit. De aan te brengen speelelementen bestaan allen uit natuurlijk materiaal, veelal verkregen als gevolg van de lokaal uit te voeren beheer-/snoeiwerkzaamheden.
 - De voornaamste doelgroep voor het speelbos zijn kinderen uit het primaire onderwijs in de leeftijd 4 – 12 jaar. Daarnaast zullen tevens de BSO's gebruik maken van het speelbos. Tot slot is ook los bezoek door kinderen (met (groot)ouders) toegestaan. De openingstijd van het speelbos is tussen zonsop- en zonsondergang. Daarbuiten is de toegang verboden. Tevens worden scholen en BSO's aangespoord door het GNR om vroegtijdig te

melden wanneer zij een bezoek wensen te brengen aan het speelbos. Zo kan het groepsbezoek enigszins gereguleerd worden en worden ongewenste pieken zoveel mogelijk voorkomen. Het losse bezoek bestaande uit enkele kinderen met (groot)ouders hoeft zich niet aan te melden. Dit bezoek spreidt zich echter en leidt veel minder tot piekdrukke. Op basis van ervaringscijfers bij de speelbos 't Laer is een inschatting gemaakt van de mogelijke bezoekersaantallen voor speelbos Sijsjesberg. Hierbij is uitgegaan van een drukke dag, en een gemiddelde verblijfsduur van 2 uur per persoon. Op basis van de ervaringscijfers wordt derhalve bij speelbos Sijsjesberg op een drukke dag uitgegaan van ca. 60 bezoekers. Hierbij is uitgegaan van een verdeling van 35 kinderen overdag (07.00 – 19.00 uur), en 5 in de avonduren (19.00 – 23.00 uur). De overige 20 bezoekers bestaan uit begeleiders / (groot)ouders. Aangaande scholen en BSO's zal de nadruk op het tijdblok 09.00 uur – 16.00/17.00 uur liggen. In het tijdvak 16.00/17.00 – 19.00 uur zijn de kinderen reeds opgehaald / thuis van de BSO. In dit tijdvak kunnen mogelijk nog wel enkele losse bezoekers gebruik maken van het speelbos. In de avonduren wordt het bezoek ook gevormd door los bezoek dat nog even gaat spelen. Hier zal de nadruk liggen op het tijdblok 19.00 – 20.00 uur, en wellicht in de zomermaanden nog tot iets later. In het tijdvak 21.00 – 23.00 uur zal er nagenoeg geen bezoek zijn gezien de leeftijdscategorie van de doelgroep en tevens gelet op de sluiting na zonsondergang. In het voor- en najaar in de maanden april, mei, juni, september en oktober wordt, op basis van ervaringen bij speelbos 't Laer, het meest gebruik gemaakt van het speelbos. In de overige maanden is er gemiddeld genomen waarschijnlijk minder bezoek te verwachten.

- In de huidige situatie vindt reeds (extensief) recreatief medegebruik in het plangebied plaats door wandelaars (vaak met honden), hardlopers en spelende kinderen. Bij laatstgenoemde categorie ligt hierbij de nadruk op het gras/speelveld rondom de Sijsjesberg. Daarnaast ligt het stukje bosgebied, zijnde een uitloper van natuurgebied Sijsjesberg, reeds dichtbij en omsloten door stedelijke functies met aan de noord- en oostzijde woongebieden en aan de zuidzijde het zwembad Sijsjesberg en het openbaar toegankelijke parkeerterrein.
- Planologische situatie
 - De bestemming als speelbos past niet binnen de voorschriften van de huidige bestemming (zijnde "Natuurgebied"). Er ontbreekt op deze locatie een functieaanduiding "dagrecreatief medegebruik", zoals voor andere locaties binnen de bestemming "Natuurgebied" wel is vastgelegd. Om het plan te kunnen realiseren is het daarom noodzakelijk om een omgevingsvergunning voor afwijking van het bestemmingsplan aan te vragen.

Ter illustratie zijn op de volgende afbeelding alle speelboslocaties van Staatsbosbeheer weergegeven.



Afb. 35 Locaties speelbossen Staatsbosbeheer (locatie speelbos = rode cirkel)

Hiervan zijn er tevens vijf binnen de Provincie Noord-Holland gelegen (Diemberbos te Diemen, Purmerbos te Purmerend, 't Waarderhout te Heerhugowaard, Schoorlse Duinen te Schoorl en De Dennen te Westerslag (Texel).

Deze speelboslocaties liggen tevens allen binnen de NNN, hetgeen aangeeft dat dit zeker geen uitzondering is. Het eerder aangehaalde speelbos 't Laer van het GNR (gemeente Laren), dat als voorbeeld dient voor het speelbos Sijsjesberg, ligt tevens binnen de NNN. In zekere zin is dit uiteraard ook logisch aangezien dergelijke speelbossen bij voorkeur juist binnen natuurgebieden worden aangelegd om kinderen echte natuurbeleving en -educatie te kunnen geven. Het verschil tussen de hierboven genoemde initiatieven met het beoogde initiatief is dat de bestemmingsplanvoorschriften in die gevallen wel (dag)recreatief medegebruik toestaat.

5.8.4.2 Stap 2: Ecologisch onderzoek activiteit 'Speelbos Sijsjesberg'

- Omschrijving WKW
 - Het plangebied ligt in het NNN-gebied Gooi Noord (A17). De kernkwaliteit "stuwwal met afwisselend bos- en heidelandschap" en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden van het NNN-gebied Gooi Noord die van toepassing zijn op het plangebied bestaan uit Dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) met de vereiste abiotische kenmerken relatief voedselarm, onbemeste bodem en oude (onverstoorde) bodem met (micro)reliëf. De vereiste ruimtelijke condities bestaan uit beslotenheid, rust (beperkte menselijke aanwezigheid), stilte en donkerte. Zie tevens paragraaf 5.8.2.3.
 - Daarnaast is er bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. De conclusies hiervan ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming zijn opgenomen in paragraaf 5.8.3. Hieruit volgt dat, door het nemen van enkele mitigerende maatregelen en uitgangspunten bij de uitvoeringsperiode van afzonderlijke elementen van het speelbos, de activiteit geen significante effecten voor aanwezige beschermde soorten heeft.
- Toets significante aantasting
 - De abiotische kenmerken van het NNN-gebied Gooi-Noord ondervinden geen significante aantasting door aanleg en gebruik van het speelbos. Het (micro)reliëf blijft vrijwel onaangetast, en er vinden geen ontgravingen plaats in de oude (onverstoorde) bodem.

De activiteit heeft tevens geen verzurende en/of eutrofiëringseffecten tot gevolg die de voedselarme, onbemeste conditie van de bodem bedreigen.

- De feitelijke ingrepen / herinrichting van de huidige situatie beslaan slechts ca. 460 m². Dit bestaat enerzijds uit natuurlijk ingerichte speelelementen zoals aan te brengen holle weggetjes en hutkuilen waarbij tot maximaal 60 cm diep ontgraven wordt. Het totale oppervlak van deze speelelementen is ca. 170 m². Het overige herin te richten oppervlak bestaat uit een half verhard pad à 200 m² en een speelbeek à 90 m². Het half verharde pad, bestaande uit een natuurlijk split, bevindt zich enkel in de zuidwestelijke hoek van het speelbos, gelegen tussen de entree van het zwembad en het gras/speelveld. De speelbeek bevindt zich direct naast het half verharde pad en ligt ook in het westelijk deel van het speelbos. De speelbeek volgt het natuurlijke, reeds aanwezige, reliëf en wordt gestabiliseerd met beton en bekleed met natuurstenen. Het feitelijk (half) te verharderen deel beslaat derhalve slechts ca. 290 m². Voor deze elementen zijn bodemingrepen nodig tot slechts 20 cm diep. De aanleg van deze elementen heeft, zoals reeds onderbouwd door het ecologisch onderzoek, geen significante effecten op aanwezige soorten met in acht neming van de geadviseerde mitigerende maatregelen.
- Door het verwijderen van invasieve soorten zoals de Amerikaanse vogelkers, het creëren van open plekken waardoor kruid- en struiklaag wordt gestimuleerd en het versterken van vochtige en droge milieus, wordt de diversiteit en daarmee de natuurwaarde versterkt ten opzichte van de huidige situatie. Er worden daarnaast inheemse gebiedseigen bomen en struiken aangeplant om daarmee de (bio)diversiteit verder te versterken.
- Van een vermindering van het oppervlak of de samenhang van het NNN is gelet op bovenstaande motivering derhalve geen sprake.
- De ruimtelijke condities beslotenheid en donkerte ondervinden geen aantasting door de activiteit. Het speelbos wordt volledig geïntegreerd in het bosgebied, en er vindt geen kap van bomen/bos plaats. Voor de aanleg wordt slechts beheermatige snoei/terugzetting van houtopstand uitgevoerd, waarbij met name invasieve soorten worden weggenomen. De activiteit zorgt daarnaast voor herstel/versterking van de (bio)diversiteit van het bosgebied door aanplant van inheemse soorten. Er wordt geen verlichting aangebracht bij het speelbos, en het is niet toegankelijk tussen zonsondergang- en opgang.
- Op de condities rust en stilte kan de activiteit enig effect hebben. Een significant negatief effect op deze condities zal echter naar verwachting niet optreden. Door het ontbreken van verlichting en het sluiten voor toegang tussen zonsondergang- en -opgang wordt rust en stilte in het gebied reeds voor een groot deel van een etmaal gewaarborgd. Het gebruik van het gebied neemt in intensiteit in enige mate toe ten opzichte van het huidige gebruik. De effecten hiervan betreffen vooral geluid en betreding door spelende kinderen van 4 tot 12 jaar, met nadruk op de dagperiode. De intensiteit wordt gelimiteerd doordat van scholen/BSO's voorafgaande aanmelding bij het GNR wordt verlangd. In de huidige situatie is daarnaast zoals reeds aangegeven al sprake van gebruik door wandelaars (vaak met honden), hardlopers en spelende kinderen (met name op gras/speelveld, maar ook in enige mate in het bosgebied). Het geluidniveau in het speelbos zelf tijdens bezoek van groepen kinderen wordt ingeschat op ca. 50 dB(A). Een dergelijke waarde is vergelijkbaar met het heersende geluidniveau dat over het algemeen ook voorkomt in andere natuurgebieden die openbaar toegankelijk zijn en recreatief medegebruik toestaan. Daarnaast is er in het plangebied reeds sprake van een relatief hoog achtergrondgeluidniveau door de ligging nabij woongebieden, zwembad en de N527.

Na het doorlopen van stappen 1 en 2 van de NNN-wijzer van de Provincie Noord-Holland wordt, aansluitend bij de conclusie uit de quickscan flora- en fauna, geconcludeerd dat de aanleg en het gebruik van het speelbos op de beoogde locatie niet tot significante aantasting leidt van de NNN en de WKW van gebied Gooi-Noord (A17) zoals vastgelegd in de Omgevingsverordening NH2020.

5.9 Kabels en leidingen

Er bevinden zich binnen het plangebied geen kabels en leidingen die nadere bescherming behoeven of een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.10 Visuele aspecten

Het speelbos wordt aan de noord- en oostzijde geheel omsloten door bosranden met respectievelijk breedtes van 30 en 70 m tot aan de aanliggende wegen 5.1.2e en 5.1.2e. Vanaf deze wegen is het speelbos dan ook niet waarneembaar.



De hoofdentree komt ter hoogte van de entree van het zwembad, beiden gelegen aan de toegangsweg naar het zwembad en achterliggende natuurgebied Sijsjesberg. Vanaf deze zijde is derhalve de aan te brengen poort (staande boomstammen) en het Engels hekwerk (paaltjes van hakhout à 90 cm hoogte, zie afbeelding) te zien. Gelet op het gebruikte natuurlijke materiaal levert dit een bij de natuurbestemming passend beeld op. Vanaf deze entree wordt een half verhard pad aangelegd richting het heideveldje/grasveld. Waar nu het aanzicht vanaf deze zijde vooral bosachtig is, zal dit door het hekwerk

en het pad een wat gecultiveerder / parkachtig aanzicht krijgen. Op de locatie waar thans al meerdere voorzieningen voor het zwembad het beeld bepalen (entree / fietsenstalling) leidt dit niet tot grote aantasting van het aanzicht / beleving van deze plek.

Aan de zijde van het heideveldje/grasveld aan de westzijde van het speelbos wordt tevens Engels hekwerk aangebracht op de grens van waar het heideveldje vermengt met houtopstand. Bij beide entrees komt een informatiebord met de speelregels. Het informatiebord zal qua materiaal aansluiten bij de rest van de aan te brengen (houten) elementen.

Het Engels hekwerk omsluit het speelbos aan de zuid-, west- en noordzijde. Aan de oostzijde wordt gekozen voor afscheiding met takkenrillen die vrijkomen bij snoeiwerkzaamheden bij de aanleg van het speelbos (zie afbeelding). Het speelbos zelf zal enkel waarneembaar zijn vanaf de reeds in het gebied liggende wandelpaden en vanaf het westelijk gelegen grasveld.



Concluderend kan gesteld worden dat er geen visuele hinder voor de omgeving ontstaat als gevolg van de aanleg van het speelbos.

5.1.2e



5.1.2e

Voor het natuurterrein Zuidereng gelegen op ca. 400 m aan de zuidoostzijde van het plangebied wordt een verhoogd risico op natuurbranden aangegeven (groene arcering). Dit levert gezien de afstand geen beperkingen op ten aanzien van het gewenste gebruik van het beoogde terrein als speelbos. Voor natuurterreinen Sijsjesberg en IJzeren Veld geldt geen verhoogd risico op natuurbranden.

In directe nabijheid van plangebied is het enige kwetsbare object het zwembad zelf, vanwege het langdurige verblijf en aantallen bezoekers binnen de terreingrenzen. Voor het zwembad geldt derhalve een norm voor het groepsrisico, hiervoor gelden op het terrein zelf risicocontouren ten opzichte van de locaties van opslag van gevaarlijke stoffen. Het speelbos ligt uiteraard ook buiten deze contouren aangezien het buiten de op grond van het Bevi vastgestelde terreingrens ligt.

Overige kwetsbare objecten (groene puntsymbolen) bevinden zich op grotere afstand (> 500 m) en betreffen het gebouw van Scouting Vasanta, de Flevoschool, Woonzorgcentrum Voor Anker en de Nieuwe Kerk. Daarbij vormt het speelbos als functie zelf ook geen risicovol object voor dergelijke kwetsbare objecten en de daar aanwezige personen.

Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor het voorgenomen plan.

5.1.2e



Het GNR (en ook de gemeente Huizen) wil graag vervolgstappen zetten in het realiseren van het speelbos Sijsjesberg. Op basis van eerdere plannen en de heroverweging tijdens het locatieonderzoek acht zij de locatie op de Sijsjesberg nog steeds de meest geschikte locatie voor aanleg van een speelbos. Daarbij acht zij ook dat bij aanleg/gebruik van een speelbos op deze locatie gezien de ruime afstand tot woningen, zorgvuldige inpassing en indeling en verwachte bezoekersaantallen (inclusief regulering daarvan door het verzoeken om aanmelden van scholen/BSO's) een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden voldoende is gewaarborgd.

Derhalve wenst het GNR het vergunningenproces in gang te zetten. Bij de indiening van de omgevingsvergunning worden de wettelijk vastgestelde procedures gevolgd. Het ontwerpbesluit en latere definitieve besluit op de aangevraagde omgevingsvergunning worden gedurende de wettelijk vastgestelde termijnen ter inzage gelegd. Hierbij kan eenieder zijn of haar zienswijze kenbaar maken. De zienswijzen worden betrokken in de definitieve uitwerking van de definitieve omgevingsvergunning.

Speelbos Si 5.1.2e

Akoestisch onderzoek

Status	definitief
Versie	002
Rapport	M.2021.0148.00.R001
Datum	1 april 2021



Colofon

Opdrachtgever	Goois Natuurreservaat Postbus 100 5.1.2e Hilversum
Contactpersoon opdrachtgever	5.1.2e
Project Betreft Uw kenmerk	Speelbos Sijsjesberg Akoestisch onderzoek -
Rapport Datum Versie Status	M.2021.0148.00.R001 1 april 2021 002 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. 5.1.2e 5.1.2e Drachten Postbus 671 5.1.2e Drachten
Contactpersoon	ing. 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e @dgmr.nl
Auteur	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e @dgmr.nl
Projectadviseur	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e @dgmr.nl
2e lezer/secr.	5.1.2e MBR MHK

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Kader	5
3. Situatiebeschrijving	7
3.1 Situering	7
3.2 Gebiedstypering	7
3.3 Richtafstanden	8
3.4 Beschrijving activiteiten	8
4. Akoestisch onderzoek	10
4.1 Akoestische situatie	10
4.2 Bronvermogens	11
4.3 Akoestisch rekenmodel	12
5. Resultaten en toetsing woon- en leefklimaat	13
6. Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage 1	Begrippenlijst
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage 4	Rekenresultaten maximale geluidsniveaus
Bijlage 5	Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

1. Inleiding

De stichting Goois Natuurreservaat is van plan een natuurspeelbos te realiseren aan de westzijde van Huizen nabij zwembad Sijsjesberg.

De bestemming als speelbos past op deze locatie niet binnen de voorschriften van de huidige bestemming (zijnde Natuur). Er ontbreekt op deze locatie een functieaanduiding “dagrecreatief medegebruik”, zoals voor andere locaties binnen de bestemming “Natuur” wel is vastgelegd.

Voor het bovengenoemde plan is een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan nodig. DGMR is gevraagd om een akoestisch onderzoek uit te voeren om de gevolgen van de voorgenomen wijziging met betrekking tot geluid te bepalen. Voorliggend rapport beschrijft dit onderzoek.

Het rapport bestaat uit een situatiebeschrijving, een toetsingskader en een analyse van de geluidsbelasting inclusief de daaruit voortvloeiende conclusies.

Uit het onderzoek blijkt dat met betrekking tot het aspect geluid vanwege Speelbos Sijsjesberg sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen. Het milieuaspect geluid staat afwijking van het bestemmingsplan naar ‘natuur’ met medegebruik ‘dagrecreatie’ voor de betreffende locatie niet in de weg.

2. Kader

Een speelbos is geen inrichting in het kader van de Wet Milieubeheer. Wel kunnen de activiteiten die plaatsvinden, vergeleken worden met bedrijfsmatige activiteiten. Daarom hebben wij voor de beoordeling van de geluidsbelasting in het kader van de ruimtelijke procedure aangesloten bij de beoordeling voor bedrijfsmatige activiteiten. In dit geval sluiten we daarom aan bij de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009).

Deze VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. De publicatie geeft voor een aantal milieuaspecten per milieucategorie een indicatieve afstand aan voor de beoordeling van milieuaspecten bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze afstanden zijn van belang wanneer in de directe nabijheid van geluidgevoelige objecten (in dit geval woningen) activiteiten mogelijk worden gemaakt, zoals in dit geval recreatieve activiteiten (een speelbos). Aangezien bij een speelbos geluid het maatgevende thema is, passen we de publicatie toe voor de beoordeling van de geluidsniveaus. De andere aspecten uit deze publicatie (geur, stof en gevaar) zullen niet tot relevante impact in de omgeving leiden.

In bijlage 5 van de VNG-publicatie is een stappenplan beschreven om geluidhinder te beoordelen, waarbij per stap de toelaatbare geluidsbelasting groter wordt gekoppeld aan een uitgebreidere onderzoeks- en motiveringsplicht:

- Stap 1: toetsen plan aan richtafstanden voor geluid.
- Stap 2: uitvoeren geluidsonderzoek met toetsingskader passend bij omgevingstype.
- Stap 3: indien stap 2 niet voldoet, ruimer toetsingskader met motivering waarom acceptabel.
- Stap 4: bij een hogere geluidsbelasting dan stap 3 is het plan doorgaans niet mogelijk. Indien bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan dan is een zeer grondige onderbouwing nodig.

Stap 1

In stap 1 wordt onderzocht of geluidsgevoelige objecten binnen de richtafstand liggen of komen te liggen. Indien geen geluidsgevoelige objecten binnen de richtafstand aanwezig of in het bestemmingsplan toegestaan zijn, wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat dan sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand is een vervolgstap nodig. Daarnaast kan sprake zijn van een inschatting dat meer geluid in de omgeving wordt ervaren dan op basis van de richtafstanden verwacht. Ook in dat geval is aanvullend onderzoek in stap 2 noodzakelijk.

Stap 2

Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand uit stap 1 is aansluiting gezocht bij de toetsingswaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie. In deze fase wordt onderzocht of deze specifieke situatie past binnen de toetsingswaarden uit de publicatie, met de zekerheid dat bij de woningen het akoestisch leefklimaat acceptabel zal zijn. In onderstaande tabel zijn de toetsingswaarden weergegeven.

tabel 1: toetsingswaarden stap 2

Omgevingstype	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAR,LT)	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximale geluidsniveaus (5.1.2e)	65 dB(A)	70 dB(A)

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, kan afgeweken worden van de bovengenoemde waarden tot onderstaande waarden (stap 3).

tabel 2: toetsingswaarden stap 3

Omgevingstype	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	50 dB(A)	55 dB(A)
Maximale geluidsniveaus (5.1.2e)	70 dB(A)	70 dB(A) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Het bevoegd gezag moet vervolgens motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij moet gekeken worden naar mogelijke maatregelen om de geluidsniveaus te reduceren en cumulatie met de reeds aanwezige geluidsbronnen.

Stap 4

Bij een hogere geluidsbelasting dan stap 3 is (buitenplanse) inpassing doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan, moet dit grondig onderzocht en onderbouwd worden.

3. Situatiebeschrijving

3.1 Situering

De planlocatie van Speelbos Sijsjesberg is gesitueerd in een natuurgebied aan de westzijde van Huizen nabij zwembad Sijsjesberg. Er liggen in de directe nabijheid van de planlocatie woningen aan de noord- en oostzijde. De kortste afstand vanaf het terrein van het speelbos tot een relevant geluidgevoelig object is circa 35 meter in noordelijke richting (woning, 5.1.2e).

Hierbij wordt uitgegaan van een evenredig gebruik van het volledige terrein. Dit is een worst-case uitgangspunt. In figuur 1 is de ligging van de planlocatie in de omgeving weergegeven.



figuur 1: ligging van de planlocatie (stippellijn) in de omgeving

3.2 Gebiedstypering

De directe omgeving van het speelbos wordt gekenmerkt door natuur, woningen en een zwembad. In zekere zin is er sprake van een matige functievermenging. Op basis hiervan is de gebiedstypering 'gemengd gebied' te rechtvaardigen. Echter omdat de functievermenging zeer beperkt is, met name in noordelijke richting waar de dichtstbijzijnde geluidsgevoelige bestemming ligt, is er voor gekozen aansluiting te zoeken bij het gebiedstype 'rustige woonwijk'. Dit is het strengst mogelijke kader.

3.3 Richtafstanden

De betreffende activiteiten binnen het speelbos staan niet vermeld in de richtafstandenlijst. In enige mate vergelijkbaar, vanwege spelende kinderen, zijn scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs (SBI-code 952,9531) of kinderopvang (SBI-code 8891). Deze kennen een richtafstand van 30 meter in het gebiedstype rustige woonwijk. De meest nabijgelegen woning ligt op grotere afstand. Aangezien bekend is dat het geluid van spelende kinderen tot hinder kan leiden, ook op grotere afstanden, is er toch voor gekozen een akoestisch onderzoek uit te voeren.

3.4 Beschrijving activiteiten

Het speelbos is bedoeld voor kinderen uit het primaire onderwijs. Dagelijks zullen tot 60 kinderen voornamelijk uit Huizen en omstreken het speelbos bezoeken. Veel bezoekers zullen per fiets het speelbos aandoen. Verder kunnen de bezoekers die met de auto naar het speelbos komen, gebruik maken van het reeds bestaande parkeerterrein aan de zuidoostzijde. Het speelbos is vanuit twee ingangen toegankelijk. Er wordt een entree gerealiseerd aan de zuidzijde van het terrein ter hoogte van 'entree' en aan de westzijde ter hoogte van het 'entree'. Op het terrein worden geen andere faciliteiten gerealiseerd zoals horeca en sanitaire voorzieningen. In figuur 2 ziet u de beoogde plattegrond van het speelbos inclusief de locatie van beide ingangen.



figuur 2: plattegrond van het speelbos

Het verkeer op de parkeerplaats en het verkeer van en naar 5.1.2e (N527), voor zover dit aan het speelbos kan worden toegeschreven, worden beschouwd als verkeersaantrekkende werking. Zodra het verkeer de 5.1.2e op rijdt, is het opgenomen in het regulier verkeer.

4. Akoestisch onderzoek

Dit hoofdstuk beschrijft op welke wijze wij het akoestisch onderzoek uitvoeren, de geluidsbronvermogens die wij hierbij hanteren en hoe het rekenmodel is ingericht.

4.1 Akoestische situatie

De beschrijving van de activiteiten beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsemissie relevante bronnen en hun effectieve bedrijfsduur. Bij het vaststellen van de akoestische situatie gaan we uit van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode in de situatie waarin het speelbos maximaal gebruikt wordt.

Het etmaal wordt in de volgende drie beoordelingsperioden verdeeld:

- De dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- De avondperiode (19.00 - 23.00 uur).
- De nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

De uitgangspunten voor het onderzoek zijn aangeleverd door een vertegenwoordiger van het Goois Natuur Reservaat op 16 februari 2021 en zijn gebaseerd op het maximaal mogelijke gebruik van het speelbos.

Uitgangspunt is dat circa 60 bezoekers het speelbos aandoen in de representatieve situatie. Hierbij gaat het om circa 35 kinderen in de dagperiode tussen 09.00 en 19.00 uur en circa 5 kinderen in de avondperiode tussen 19.00 en 21.00 uur. Hierbij geldt dat toegang tussen zonsondergang en zonsopkomst niet is toegestaan. De overige 20 bezoekers zijn begeleiders. Dit bezoekersaantallen zijn gebaseerd op de capaciteit van het speelbos en is een weergave van een drukke dag. De gemiddelde verblijfsduur is circa 2 uur per persoon. Naast de spelende kinderen zijn er geen andere akoestisch relevante bronnen van geluid aanwezig. Het stemgeluid van de begeleiders is akoestisch verwaarloosbaar ten opzichte van het geluid van de spelende kinderen.

De gehanteerde gegevens over de representatieve bedrijfssituatie zijn verstrekt en geaccordeerd namens het Goois Natuurreservaat (GNR).

In tabel 3 staat een overzicht van het aantal aanwezige kinderen per periode.

tabel 3: overzicht representatieve bedrijfssituatie

Omschrijving	Id.	Bronvermogen dB(A)	Aantal kinderen	Dagperiode 07.00 - 19.00 uur	Avondperiode 19.00 - 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
Oppervlakte bron						
Spelende kinderen (dag)	01	82 per kind	35	2 uur per kind	--	--
Spelende kinderen (avond)	02	82 per kind	5	--	2 uur per kind	--

Uitgangspunt is dat er 10 personenwagens met bezoekers in de dagperiode naar het speelbos komen en er in de avondperiode maximaal twee auto's van en naar het speelbos rijden. Al het aan het speelbos verbonden verkeer parkeert op de parkeerplaats van het zwembad. Als uitgangspunt is gehanteerd dat het verkeer bij het verlaten van de parkeerplaats in zuidelijke richting naar de 5.1.2e rijdt. Aangezien het een openbare parkeerplaats betreft, is ook het verkeer op de parkeerplaats beschouwd als verkeersaantrekkende werking.

4.2 Bronvermogens

Met betrekking tot stemgeluid heeft in 2015 de bronvermogens van spelende kinderen met een meting vastgesteld voor een vergelijkbaar project. De gemeten bronvermogens komen overeen met het bereik van het gemiddelde geluidsbronvermogen tussen de 80 en 87 dB(A) voor een spelend kind van 4- 12 jaar op een schoolplein, zoals beschreven in het artikel 'Het menselijk stemgeluid (2)' geschreven door ing 5.1.2e gepubliceerd in het journaal geluid van november 2009 editie nummer 10.

In het kader van het speelbos gebruiken wij het bronvermogen van de kinderen van 4-12 jaar. In tabel 4 staat een overzicht van het gehanteerde geluidsbronvermogen voor stemgeluid inclusief de spectrale samenstelling daarvan.

tabel 4: bronvermogens stemgeluid kinderen (L_{wr}) in dB(A)

Omschrijving	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz								L _{wr} [dB(A)]
	31.5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
Spelend kind:									
4-12 jaar	40	50	60	64	72	78	78	71	61

Het bronvermogen van rijdende personenwagens is 89 dB(A). Dit is een algemeen geaccepteerd kengetal. Het maximale bronvermogen van spelende kinderen is 103 dB(A)

4.2.1 Toeslag stemgeluid

In het rekenmodel hebben wij een correctie op het bronvermogen toegepast voor het aantal spelende kinderen. In de dagperiode bezoeken circa 35 kinderen het speelbos verdeeld over een periode van 10 uur tussen 09.00 en 19.00 uur. In de avondperiode zijn er circa 5 kinderen aanwezig tussen 19.00 en 21.00 uur. De gemiddelde verblijfstijd is 2 uur. Onderstaand staat per periode de toeslag op het bronvermogen gebaseerd op het aantal kinderen per periode.

$$\text{Toeslag stemgeluid dageperiode} = 10 \log(\text{aantal mensen}) = 10 \log 35 = 15.4 \text{ dB(A)}$$

$$\text{Toeslag stemgeluid avondperiode} = 10 \log(\text{aantal mensen}) = 10 \log 5 = 7 \text{ dB(A)}$$

4.3 Akoestisch rekenmodel

Het akoestisch rekenmodel omvat de geluidsbronvermogens als invoer en een overdrachtsmodel. Hiermee hebben we de geluidsimmissieniveaus in de omgeving onderzocht. De geluidsoverdracht van geluidsbronnen is berekend conform methode II.8 uit de HMRI met het DGMR-softwarepakket Geomilieu V2020.2

In dit akoestisch model zijn alle relevante reflecterende en afschermende objecten (gebouwen, schermen en wallen) meegenomen, evenals alle geluidsbronnen vanwege het speelbos. De gebouwen zijn overgenomen uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

De akoestisch reflecterende bodemgebieden zijn gemodelleerd, voor het overige oppervlak is gerekend met een absorberende bodem.

De beoordelingspunten bij de woningen liggen 1.5, 5.0 en 7.5 meter boven het lokale maaiveld. Op deze manier wordt per woning iedere woonlaag apart beoordeeld. De reflectie in de achterliggende gevel is niet meegenomen (invallend geluidsniveau).

Het stemgeluid van spelende kinderen is met een oppervlaktebron gelijkmatig verdeeld over het gehele terrein van het speelbos. Hierbij is een bronhoogte gehanteerd van 1.20 meter, gebaseerd op de gemiddelde spreekhoogte van de kinderen in deze leeftijdscategorie.



figuur 3: schematische weergave rekenmodel

5. Resultaten en toetsing woon- en leefklimaat

Hieronder zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

5.1.1 Stap 2

De maatgevende berekende geluidsniveaus op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie treft u aan in tabel 5. De toetsing is in de laatste drie kolommen weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten staan in bijlage 3.

tabel 5: langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus als gevolg van Speelbos Sijsjesberg conform stap 2 (waarden in dB(A))

Beoordelingspunt	Languitjdgemiddeld beoordelingsniveaus			Toetsingswaarden 'rustige woonwijk' Stap 2			Toetsing		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
TP02 - 5.1.2e	38	34	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP03 - 5.1.2e	38	34	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP04 - 5.1.2e	36	32	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP10 - 5.1.2e	35	31	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP09 - 5.1.2e	35	31	--	45	40	35	Voldoet	Voldoet	Voldoet

Uit tabel 12 blijkt dat de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus op ieder toetspunt voldoen aan de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie.

De maatgevende berekende maximale geluidsniveaus 5.1.2e treft u aan in tabel 6, inclusief een vergelijking met de toetsingswaarden. De toetsing is in de laatste drie kolommen weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten vindt u in bijlage 4.

tabel 6: maximale geluidsniveaus conform stap 2 (waarden in dB(A))

Beoordelingspunt	Maximale geluidsniveaus			Toetsingswaarden 'rustige woonwijk' Stap 2			Toetsing		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
TP02 - 5.1.2e	60	60	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP03 - 5.1.2e	57	57	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP01 - 5.1.2e	55	55	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP10 - 5.1.2e	53	53	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP09 - 5.1.2e	53	53	--	65	60	55	Voldoet	Voldoet	Voldoet

De maximale geluidsniveaus voldoen overal aan de richtwaarden uit stap 2.

De maatgevende berekende geluidsniveaus op de beoordelingspunten als gevolg van de verkeersaantrekkende werking treft u aan in tabel 7. De toetsing is in de laatste drie kolommen weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten staan in bijlage 3.

tabel 7: langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus als gevolg van verkeersaantrekkende werking

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus			Toetsingswaarden verkeersaantrekkende werking			Toetsing		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
TP16 - 5.1.2e	34	31	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP15 - 5.1.2e	31	29	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP14 - 5.1.2e	30	28	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP13 - 5.1.2e	27	25	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
TP12 - 5.1.2e	26	24	--	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet

De geluidsniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking voldoen overal aan de richtwaarden uit stap 2.

Aangezien voor alle aspecten is voldaan aan de toetswaarden uit stap 2, is het stappenplan niet verder doorlopen. Voor het aspect geluid is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen.

6. Conclusie

De stichting Goois Natuurreservaat is voornemens een natuurspeelbos te realiseren aan de westzijde van Huizen nabij zwembad Sijsjesberg. De bestemming als speelbos past op deze locatie niet binnen de voorschriften van de huidige bestemming (zijnde Natuur). Er ontbreekt op deze locatie een functieaanduiding “dagrecreatief medegebruik”, zoals voor andere locaties binnen de bestemming “Natuur” wel is vastgelegd.

Formeel is geen sprake van een inrichting in het kader van de Wet milieubeheer. Daarom is geen rechtstreeks toetsingskader voor de activiteiten in het speelbos beschikbaar. We hebben voor dit onderzoek daarom aansluiting gezocht bij de toetsing voor bedrijfsmatige activiteiten. Daarbij hebben we de geluidsbelasting beoordeeld aan de hand van de VNG-publicatie ‘bedrijven en milieuzonering’ editie 2009.

Uit het onderzoek blijkt dat de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus, de maximale geluidsniveaus en de geluidsniveaus als gevolg van de verkeersaantrekkende werking voldoen aan de toetswaarden uit stap 2 van het stappenplan op grond van de gebiedstypering ‘rustige woonwijk’.

Hieruit blijkt dat met betrekking tot het aspect geluid sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen.

Het milieuaspect geluid staat afwijking van het bestemmingsplan naar ‘natuur’ met medegebruik ‘dagrecreatie’ voor de betreffende locatie niet in de weg.

5.1.2e

ieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Begrippenlijst
-------	----------------

Begrippenlijst

Begrip/Terminologie	Notatie	Omschrijving
Activiteitenbesluit milieubeheer	Abm	Het Activiteitenbesluit bevat algemene milieuregels voor bedrijven waarvoor geen vergunningsplicht geldt.
Afwijkende bedrijfssituatie	RABS	Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie die meer dan twaalfmaal per jaar voor kan komen en meestal plaatsvindt op een vast dagdeel in de week of in een periode
Avondperiode		Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de avondperiode (19.00-23.00 uur), vermeerderd met 5 dB, vaak beoordeeld op 5 meter boven maaiveld (ofwel $L_{avond} + 5$).
A-weging	(A)	Filter op het geluid in dB om te corrigeren voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
BBT-conclusies		Europees vastgestelde conclusies waaraan installaties moeten voldoen zodat er sprake is van BBT.
Bedrijfstijdcorrectieterm	C_b [dB]	Correctieterm voor de werkelijke bedrijfstijd van een geluidsbron ten opzichte van de totale tijd van de betreffende etmaalperiode.
Bedrijfstoestand		Toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.
Bedrijventerrein		Terrein, niet zijnde een industrieterrein, waaraan een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen.
Beoordelingshoogte	H_o [m]	De hoogte van het beoordelingspunt boven maaiveld.
Beoordelingspunt		Het punt waar het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt bepaald en getoetst aan (eventuele) grenswaarden.
Beste Beschikbare Technieken	BBT	Meest doeltreffende technieken en werkwijzen voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu die technisch en economisch haalbaar zijn.
BREF		Een achtergronddocument ter verduidelijking van de BBT-conclusies.
Calamiteuze maximale geluidsniveaus	 [dB(A)]	Maximale geluidsniveaus die duidelijk niet inherent zijn aan de bedrijfsactiviteiten en die optreden bij ongewenste, niet voorzienbare bedrijfssituaties en hooguit enkele malen per jaar voorkomen.
Dagperiode		Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de dagperiode (07.00-19.00 uur) vaak beoordeeld op 1,5 meter boven maaiveld (L_{dag}).
dB		Geluidssterkte drukt men uit in dB (decibels). De decibel is een logaritmische grootheid, een verdubbeling van het geluidsniveau leidt niet tot een verdubbeling van het aantal decibels, maar tot een toename van 3 dB.
dB(A)		A-gewogen decibel (A-weging betreft een correctiefactor voor het menselijke oor).
Equivalent geluidsniveau	L_{Aeq} [dB(A)]	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid (T).
Etmaalwaarde	L_{etmaal} [dB(A)]	De etmaalwaarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege een bedrijf/inrichting is de hoogste van de volgende drie waarden: L_{dag} L_{avond} L_{nacht}
Geluidsbelasting	L_{den}	$L_{day-evening-night}$. Een jaargemiddelde equivalente geluidsmaat bestaande uit een energetische sommatie van L_{dag} , $L_{avond} + 5$ dB en $L_{nacht} + 10$ dB waarbij iedere periode wordt gewogen voor het aantal uren in die periode.
Geluidsbelasting vanwege een industrieterrein	B_i [dB(A)]	Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein.
Geluidsbudget	[dB(A)/m ²]	Gereserveerde geluidsruimte voor de verdeling van beschikbare ruimte op een geluidgezoneerd industrieterrein.

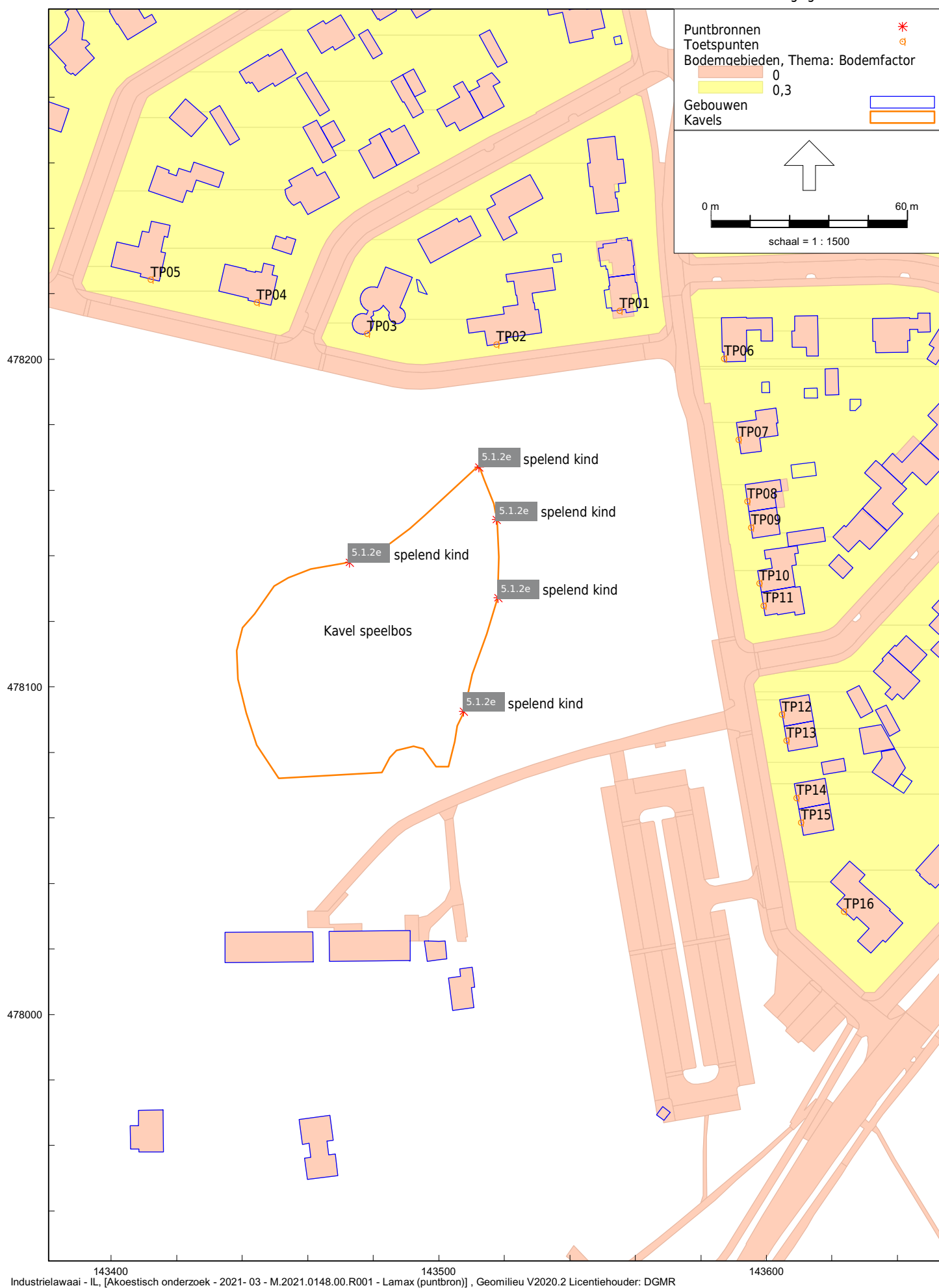
Begrip/Terminologie	Notatie	Omschrijving
Geluidsruimteregeling		Geluidsbeheersingssysteem voor een industrieterrein zoals vastgelegd in een bestemmingsplan.
Gemengd gebied		Een gebied waarin direct naast woningen andere functies zoals winkels, horeca en (kleine) bedrijven voorkomen. Ook: gebied direct langs hoofdinfrastructuur.
Gestandaardiseerd immissieniveau	L_i [dB(A)]	Het equivalent geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraanomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		Een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.
Gevoelig object		Woningen en gebouwen die op grond van art. 1 Wgh worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen: onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven.
Grenswaarde	L_{Aeq} [dB(A)]	Op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht geluidsniveau (beoordelingsniveau of geluidsbelasting).
Grote lawaaimaker		Inrichtingen zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 3 Bor zijnde categorieën van inrichtingen als bedoeld in artikel 41, derde lid, van de Wet geluidhinder , die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, en worden aangewezen als categorieën inrichtingen in bijlage I , onderdeel D van het Besluit Omgevingsrecht (Bor).
Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999)	HMRI	De HMRI beschrijft de methodiek waarmee de geluidsuitstraling naar de omgeving van inrichtingen moet worden gemeten en berekend.
Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening		Een hulpmiddel voor overheden bij het voorkomen en beperken van hinderdoor Industrielawaai in het kader van de vergunningverlening en (in sommige gevallen) het stellen van nadere eisen op grond van de AMvB's ex artikel 8.40 Wet milieubeheer.
Hogere waarde		Door bevoegd gezag toegestane hogere geluidsbelasting.
I-kwadraat		Hiermee wordt een zonebeheerssysteem bedoeld dat de geluidsruimte rondom een gezoneerd industrieterrein beheert.
Immissiepunt		De plaats waar het geluidsniveau wordt bepaald.
Immissierelevante bronsterkte	L_{wr} [dB(A)]	Het geluidsvermogen in dB(A) van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsdrukniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.
Impulsachtig geluid		Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulskarakter. De waarneembaarheid van het impulskarakter vindt op subjectieve wijze plaats. De toeslag voor impuls geluid is 5 dB.
Incidentele bedrijfssituatie		Bedrijfssituatie die ten hoogste gedurende 12 keer per jaar optreedt.
Indirecte hinder		Geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen, bijvoorbeeld verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting.
Industrieterrein		Terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken (grote lawaaimakers).
Infrageluid		Geluid met een lagere frequentie dan hoorbaar voor mensen.

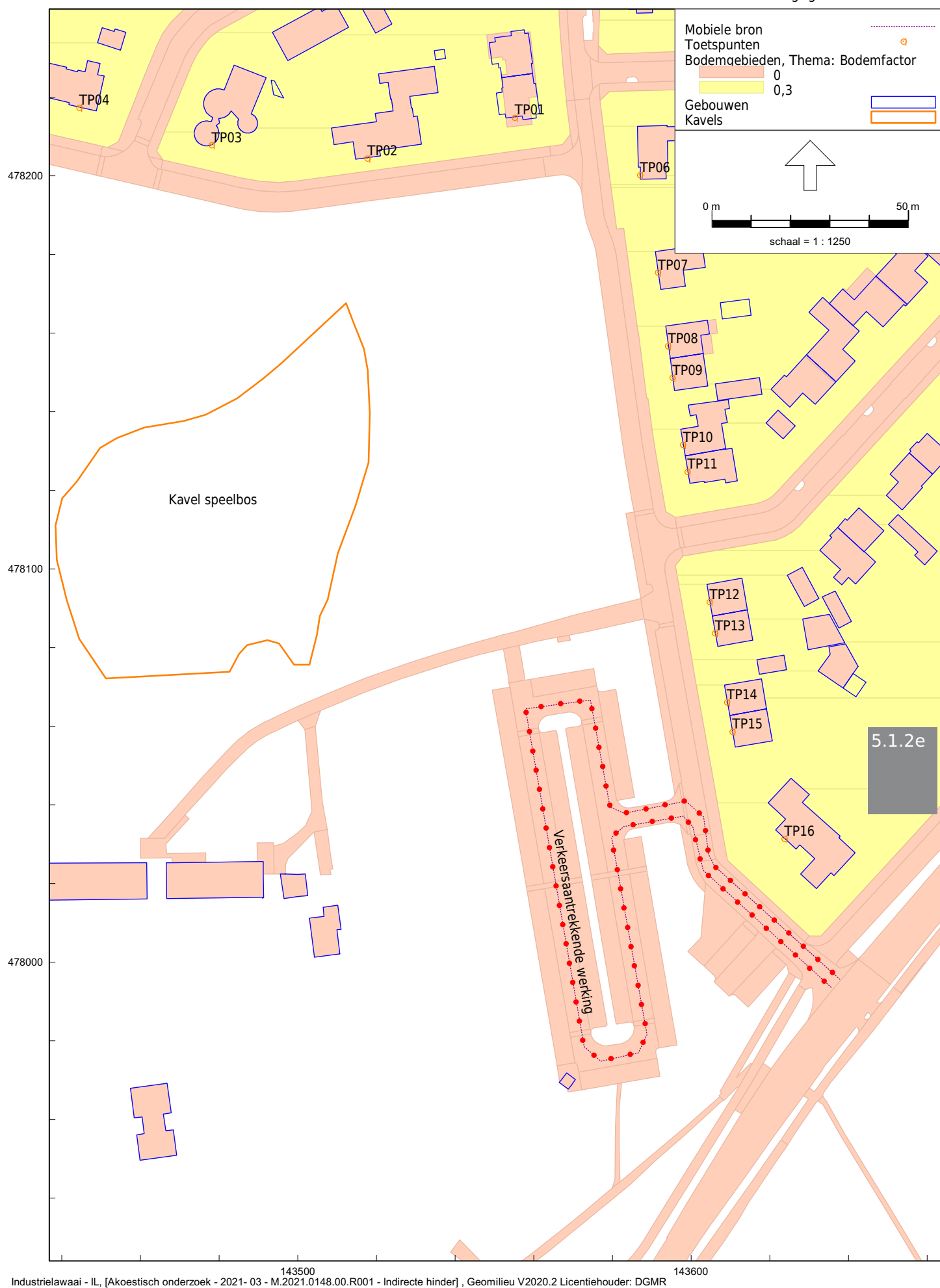
Begrip/Terminologie	Notatie	Omschrijving
Inherente maximale geluidsniveaus	5.1.2e [dB(A)]	Maximale geluidsniveaus die inherent zijn aan de aard van de aangevraagde bedrijfsactiviteiten, die niet kunnen worden voorkomen, die evenredig aan de intensiteit van bedrijfsactiviteiten en op voorspelbare tijden optreden.
Invallend geluidsniveau		Het geluidsniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie betrokken wordt.
IPPC installatie		Een IPPC-installatie is een installatie waarin een of meer van de activiteiten uit bijlage I van de Europese Richtlijn industriële emissies plaatsvinden. Voor deze installaties geldt een onderbouwingsplicht van de toepassing van BBT.
Laagfrequent geluid		Geluid in het voor mensen laagst hoorbare frequentiegebied. Nog lagere, niet voor mensen hoorbare frequenties heten infrageluid.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	Gelijk aan het equivalent geluidsniveau, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponenten of muziekgeluid.
Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	Equivalent A-gewogen geluidsniveau op een beoordelingspunt over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.
Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau	$L_{Aeqi,LT}$ [dB(A)]	Equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteogemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.
Maximaal geluidsniveau	5.1.2b [dB(A)]	Het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd voor de meteorocorrectieterm C_m .
Meethoogte	H_m [m]	De hoogte van het immissiepunt boven maaiveld waarop microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt.
Melding Activiteitenbesluit milieubeheer		Niet-vergunningsplichtige bedrijven moeten voor het oprichten of veranderen een melding doen bij de gemeente. Het bedrijf moet de melding uiterlijk vier weken voor oprichting of verandering van het bedrijf doen.
Meteorocorrectieterm	C_m [dB]	Correctieterm voor meteorologische invloeden (varieert van 0 (dichtbij de bron) tot 5 dB (ver van de bron)).
Meteoraam		De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.
Milieuneutraal		Een verandering die geen andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan, waarbij geen andere inrichting ontstaat en die alleen kan worden toegepast als er geen verplichting is tot het maken van een MER.
MTG		Maximaal toelaatbare geluidsbelasting, vastgestelde maximale geluidsbelasting vanuit het saneringsprogramma Industrielawaai
Muziekgeluid		Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van het muziekkarakter vindt op subjectieve wijze plaats. Voor muziekgeluid geldt een toeslag van 10 dB.
Nachtperiode		het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), vermeerderd met 10 dB, vaak op 5 meter boven maaiveld (ofwel $L_{nacht} + 10$).
Omgevingsvergunning		Eén geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu.
Referentiepunt		Meet- of beoordelingspunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidsniveau op een beoordelingspunt te bepalen.
Representatieve bedrijfssituatie (RBS)		Situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Deze bedrijfstoestand moet met enige regelmaat optreden (>12 maal per jaar).

Begrip/Terminologie	Notatie	Omschrijving
Richtlijn Industriële Emissies		Europese wetgeving waarin IPPC informatie is opgenomen.
Rustige woonwijk / Rustig buitengebied		Een gebied ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor.
Stoorgeluid		Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.
Tonaal geluid		Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van het tonale karakter vindt op subjectieve wijze plaats. Door het uitvoeren van een onderzoek conform ISO:1996-2 bijlage C kan tonaliteit worden geduid. De toeslag voor tonaal geluid is 5 dB.
Trillingen		Heen- en weergaande bewegingen van een voorwerp of medium rond een evenwichtsstand.
Vergunningplichtig		Een inrichting kan vergunningplichtig zijn op basis van de lijst in onderdeel C van bijlage I van het Bor.
Verkeersaantrekkende werking		Verkeer van en naar de inrichting buiten de inrichtingsgrens.
Wabo		De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is de geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De Wabo regelt de procedures voor onder andere de Wm-vergunningverlening.
Wgh		De Wet geluidhinder biedt geluidgevoelige functies (zoals woningen), op basis van zonering, bescherming tegen geluidsoverlast van wegverkeerlawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï. De Wet geluidhinder is een wettelijk beoordelingskader bij vooral het vaststellen van bestemmingsplannen en het verlenen van Omgevingsvergunningen.
Wm		De Wet milieubeheer legt in grote lijnen vast welke wettelijke instrumenten er zijn om het milieu te beschermen en welke uitgangspunten daarvoor gelden.
Zonebeheerplan		Hulpmiddel bij de uitvoering van zonebeheerstaken. Het zonebeheerplan is een beleidsregel en geen toetsingskader bij vergunningverlening.
Zoneringsplicht		Door de vestiging van grote lawaaimakers (definitie opgenomen in Besluit Omgevingsrecht Bor bijlage I onderdeel CD) mogelijk te maken in een bestemmingsplan ontstaat de plicht om een geluidszone rond het daarvoor bestemde terrein op te nemen in het bestemmingsplan.

Bijlage 2

Titel	Invoergegevens rekenmodel
-------	---------------------------





M.2020.1480.00.R001

Speelbos Sijsjesberg

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	695	0	08:49, 12 mrt 2021	-10	47	01	Spelende kinderen (dag)	Polygoon	143512,25	478167,59	1,20	1,20	0,00	Eigen waarde	33	5.1.2f		2,11
--	714	0	08:50, 12 mrt 2021	-321	47	02	Spelende kinderen (avond)	Polygoon	143512,24	478167,51	1,20	1,20	0,00	Eigen waarde	33	5.1.2f		2,98

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	TypeLw	Weging	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
--	31,47	True	A	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	10,0	10,0	10	11	Nee	3,14	13,14	23,14	27,14	35,14	41,14
--	31,47	True	A	--	50,003	--	--	2,0001	--	--	3,01	--	10,0	10,0	10	11	Nee	3,14	13,14	23,14	27,14	35,14	41,14

M.2020.1480.00.R001

Speelbos Sijsjesberg

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31
--	41,14	34,14	24,14	45,17	40,00	50,00	60,00	64,00	72,00	78,00	78,00	71,00	61,00	82,03	-15,40	-15,40	-15,40	-15,40	-15,40	-15,40	-15,40	-15,40	-15,40	18,54
--	41,14	34,14	24,14	45,17	40,00	50,00	60,00	64,00	72,00	78,00	78,00	71,00	61,00	82,03	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	10,14

M.2020.1480.00.R001

Speelbos Sijjesberg

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	28,54	38,54	42,54	50,54	56,54	56,54	49,54	39,54	60,57	55,40	65,40	75,40	79,40	87,40	93,40	93,40	86,40	76,40	97,43
--	20,14	30,14	34,14	42,14	48,14	48,14	41,14	31,14	52,17	47,00	57,00	67,00	71,00	79,00	85,00	85,00	78,00	68,00	89,03

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	696	0	08:54, 8 mrt 2021	-120	3	TP02	5.1.2e	Punt	143517,61	478204,50	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	699	0	08:55, 8 mrt 2021	-132	3	TP01	5.1.2e	Punt	143555,10	478214,89	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	700	0	15:37, 8 mrt 2021	-138	3	TP03	5.1.2e	Punt	143478,12	478207,85	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	701	0	08:56, 8 mrt 2021	-144	3	TP04	5.1.2e	Punt	143444,37	478217,39	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	702	0	15:37, 8 mrt 2021	-150	3	TP05	5.1.2e	Punt	143412,05	478224,40	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	703	0	08:57, 8 mrt 2021	-156	1	TP06	5.1.2e	Punt	143587,00	478200,20	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	4,00	Ja
--	704	0	08:59, 8 mrt 2021	-162	3	TP07	5.1.2e	Punt	143591,55	478175,49	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	705	0	08:59, 8 mrt 2021	-168	3	TP08	5.1.2e	Punt	143594,13	478156,74	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	706	0	08:59, 8 mrt 2021	-174	3	TP09	5.1.2e	Punt	143595,24	478148,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	707	0	08:59, 8 mrt 2021	-180	3	TP10	5.1.2e	Punt	143597,90	478131,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	708	0	08:59, 8 mrt 2021	-186	3	TP11	5.1.2e	Punt	143599,05	478124,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	709	0	09:00, 8 mrt 2021	-192	3	TP12	5.1.2e	Punt	143604,67	478091,65	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	710	0	09:00, 8 mrt 2021	-198	3	TP13	5.1.2e	Punt	143606,07	478083,70	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	711	0	09:01, 8 mrt 2021	-204	3	TP14	5.1.2e	Punt	143609,17	478066,11	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	712	0	09:01, 8 mrt 2021	-210	3	TP15	5.1.2e	Punt	143610,49	478058,57	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja
--	713	0	09:02, 8 mrt 2021	-216	3	TP16	5.1.2e	Punt	143623,68	478031,41	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	1,50/5,00/7,50	Ja

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	2	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143091,56	477976,83	109	943,52	8185,11	0,20	62,03	0,30
--	3	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143068,95	478114,32	211	2057,04	17751,70	0,23	122,60	0,30
--	4	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143461,49	478320,10	227	1549,30	8157,59	0,01	58,08	0,30
--	5	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143607,69	478286,30	179	995,89	3797,99	0,07	66,35	0,30
--	6	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143662,81	478216,16	222	1544,82	6133,42	0,13	75,14	0,30
--	7	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143677,33	478320,10	87	646,49	2101,30	0,13	63,25	0,30
--	8	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143565,03	478263,84	215	987,55	4215,79	0,02	64,62	0,30
--	9	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143068,95	478114,32	29	177,32	197,00	0,72	29,03	0,30
--	10	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143498,29	478320,10	3	1,59	0,05	0,17	0,75	0,30
--	11	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143554,58	478313,11	288	1895,31	8000,20	0,01	51,54	0,30
--	12	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143305,80	478320,10	53	470,97	3184,06	0,24	61,37	0,30
--	14	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143682,89	478319,10	31	85,03	127,28	0,04	17,08	0,30
--	15	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143682,89	478171,12	211	1556,20	6591,87	0,08	49,89	0,30
--	16	0	15:00, 5 mrt 2021	Erf		Polygoon	143682,89	478277,27	32	195,82	609,19	0,07	23,83	0,30
--	89	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143569,90	478207,14	9	18,64	15,49	0,84	3,49	0,00
--	90	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143564,33	478205,10	15	204,90	246,82	0,50	64,62	0,00
--	91	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143450,37	478207,53	4	107,93	125,61	2,43	51,54	0,00
--	92	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143565,92	478082,59	4	8,90	4,10	1,30	3,15	0,00
--	93	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143595,71	478085,57	8	9,76	3,93	0,14	3,92	0,00
--	94	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143504,41	478059,98	4	16,25	13,72	2,74	6,31	0,00
--	95	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143461,93	478031,54	12	61,94	65,52	1,20	9,99	0,00
--	96	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143465,11	478201,67	6	12,82	6,45	0,31	5,17	0,00
--	97	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143451,02	478204,86	4	12,71	6,38	1,25	5,11	0,00
--	98	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143581,27	478041,16	37	128,54	303,71	0,02	20,39	0,00
--	99	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143588,09	478087,26	38	290,21	499,70	3,07	17,93	0,00
--	100	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143606,46	478026,19	7	23,84	33,97	1,01	5,30	0,00
--	101	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143563,06	478199,80	20	208,03	504,82	0,48	62,14	0,00
--	102	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143588,59	478024,39	5	24,31	34,61	0,17	7,62	0,00
--	103	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143599,86	478032,57	4	27,61	9,62	0,73	13,08	0,00
--	104	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143576,03	478070,23	4	41,77	74,38	4,55	16,34	0,00
--	105	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143557,76	478071,70	6	25,99	36,40	0,73	8,04	0,00
--	106	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143591,82	478085,93	23	95,20	96,15	0,14	27,88	0,00
--	107	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143585,67	478113,49	18	49,44	49,35	0,16	19,73	0,00
--	108	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143590,40	478115,34	28	220,66	499,74	0,41	48,77	0,00
--	109	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143598,28	478105,48	5	12,39	5,37	0,32	5,16	0,00
--	110	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143596,33	478110,48	44	76,27	190,09	0,09	17,68	0,00
--	111	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143614,37	478010,36	40	10,92	6,39	0,09	3,61	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	112	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143597,89	478103,24	33	224,97	295,28	0,09	35,19	0,00
--	113	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143682,89	478182,00	42	240,59	305,67	0,10	41,18	0,00
--	114	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143597,89	478103,24	32	232,80	244,33	0,10	41,86	0,00
--	115	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143675,32	478278,02	9	110,59	180,97	1,19	23,83	0,00
--	116	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143673,16	478284,76	4	12,14	5,55	1,06	4,97	0,00
--	117	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143640,37	478225,19	48	231,60	261,87	0,05	57,53	0,00
--	118	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143682,89	477879,33	48	341,26	385,47	0,17	31,33	0,00
--	119	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143682,89	478057,04	17	159,53	196,25	0,82	65,29	0,00
--	120	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143072,03	478206,31	5	19,25	18,26	2,13	7,04	0,00
--	121	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143071,49	478200,06	5	9,88	6,09	0,18	2,66	0,00
--	122	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143070,56	478216,79	4	5,47	1,83	1,18	1,63	0,00
--	123	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143070,83	478214,90	4	7,36	3,36	1,63	1,93	0,00
--	124	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143569,14	478259,91	26	135,12	142,85	0,53	9,97	0,00
--	125	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143388,55	478225,56	4	12,34	6,10	1,24	4,99	0,00
--	126	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143207,12	478259,44	4	12,89	7,73	1,59	5,19	0,00
--	127	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143570,17	478286,42	71	290,56	370,23	0,16	64,28	0,00
--	128	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143569,95	478294,74	21	84,50	195,18	0,82	26,29	0,00
--	129	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143580,95	478296,86	12	55,66	71,44	0,76	18,90	0,00
--	130	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143580,95	478296,86	69	172,34	422,15	0,16	23,99	0,00
--	131	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143280,03	478300,72	9	76,76	67,38	1,49	34,04	0,00
--	132	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143284,71	478293,08	13	112,61	320,77	2,83	18,01	0,00
--	133	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143562,53	478286,80	128	288,45	640,52	0,16	23,81	0,00
--	134	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143277,02	478279,81	6	54,45	26,03	1,13	25,39	0,00
--	135	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143559,70	478289,94	96	294,38	354,97	0,16	32,97	0,00
--	136	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143287,34	478288,79	10	30,05	14,96	0,98	7,78	0,00
--	137	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143286,83	478289,63	11	118,71	113,17	2,03	26,69	0,00
--	138	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143203,00	478262,59	64	150,39	119,37	0,62	7,96	0,00
--	139	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143584,52	478299,36	6	51,08	35,15	0,41	21,12	0,00
--	140	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143388,55	478225,56	26	278,78	646,30	0,04	65,90	0,00
--	141	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143676,35	478285,96	8	75,49	117,58	0,13	17,86	0,00
--	142	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143376,36	478224,76	20	220,53	257,73	0,24	63,25	0,00
--	143	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143582,26	478296,18	44	198,61	457,14	0,16	76,27	0,00
--	144	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143393,87	478218,00	4	12,71	6,30	1,23	5,16	0,00
--	145	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143272,44	478254,05	33	265,57	656,46	0,20	38,96	0,00
--	146	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143388,22	478224,37	18	46,99	124,88	0,98	16,05	0,00
--	147	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143392,30	478220,79	33	285,70	339,28	0,04	37,92	0,00
--	148	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143383,94	478227,15	33	281,60	219,15	0,20	65,90	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	149	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143279,06	478302,30	4	69,60	39,23	1,18	34,04	0,00
--	150	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143287,34	478288,79	7	121,09	64,59	0,98	35,11	0,00
--	151	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143392,30	478220,79	9	25,71	22,88	1,22	8,02	0,00
--	152	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143682,89	478211,46	220	249,73	580,28	0,05	22,43	0,00
--	153	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143582,89	478291,01	49	138,00	124,64	0,14	14,97	0,00
--	154	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143462,36	478208,75	5	10,06	4,76	0,34	3,79	0,00
--	155	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143451,63	478207,23	8	14,23	9,40	1,25	4,22	0,00
--	156	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143560,78	478294,44	11	64,01	58,81	0,80	26,29	0,00
--	157	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143158,05	477976,52	4	18,77	11,49	1,42	7,95	0,00
--	158	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143130,56	477977,02	4	10,97	5,46	1,25	4,21	0,00
--	159	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143158,14	477979,79	4	14,19	5,45	0,79	6,26	0,00
--	160	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143131,67	477981,10	4	4,93	1,42	0,89	1,54	0,00
--	161	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143069,24	477978,86	4	3,09	0,39	0,29	1,22	0,00
--	162	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143102,81	477982,39	4	18,59	9,07	1,07	8,20	0,00
--	163	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143143,56	477976,94	4	5,47	1,86	1,24	1,52	0,00
--	164	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143117,52	477981,92	5	6,49	2,29	0,50	1,70	0,00
--	165	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143099,38	477978,13	8	33,29	21,05	0,46	14,60	0,00
--	166	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143069,57	477983,36	4	3,67	0,77	0,62	1,18	0,00
--	167	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143069,57	477983,36	35	187,51	369,20	0,18	16,48	0,00
--	168	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143069,33	478184,28	4	28,85	4,50	1,63	14,39	0,00
--	169	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143068,95	478197,69	10	8,20	1,53	0,44	2,36	0,00
--	170	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143068,95	478205,87	6	10,28	3,09	1,12	3,11	0,00
--	171	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143279,06	478302,30	39	457,82	263,05	0,48	52,77	0,00
--	172	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143286,83	478289,63	131	490,47	640,82	0,08	21,35	0,00
--	173	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143280,03	478300,72	66	473,65	459,28	0,17	30,54	0,00
--	174	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143284,71	478293,08	158	577,41	1776,89	0,12	22,37	0,00
--	175	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143399,59	478216,65	8	125,05	291,28	0,02	51,51	0,00
--	176	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143377,09	478222,06	4	12,64	6,35	1,25	5,07	0,00
--	177	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143461,88	478207,55	18	43,12	107,49	0,90	13,64	0,00
--	178	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143676,36	478284,44	4	16,36	15,98	3,21	4,97	0,00
--	179	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143677,43	478284,36	4	12,05	5,31	1,07	4,95	0,00
--	180	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143672,94	478286,33	40	208,48	158,86	0,08	76,27	0,00
--	181	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143682,89	478283,82	4	21,40	28,41	4,95	6,00	0,00
--	182	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143671,58	478279,94	48	207,79	158,54	0,07	46,98	0,00
--	183	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143616,72	478006,95	32	41,17	66,87	0,09	15,91	0,00
--	184	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143534,63	477898,85	22	170,28	290,59	0,52	28,32	0,00
--	185	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143624,23	477999,29	23	41,13	74,20	0,08	15,77	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	186	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143621,86	478003,32	36	22,82	17,29	0,08	4,53	0,00
--	187	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143581,89	477944,11	8	55,75	26,20	1,15	13,55	0,00
--	188	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143574,47	477982,04	5	13,07	6,58	0,32	5,29	0,00
--	189	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143582,36	477969,29	6	49,58	92,71	1,15	20,18	0,00
--	190	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143570,45	477974,35	20	29,22	25,19	0,15	4,60	0,00
--	191	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143590,79	477984,53	5	13,17	6,57	0,32	5,38	0,00
--	192	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143591,87	477978,18	43	64,67	157,94	0,15	20,18	0,00
--	193	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143650,67	477994,31	201	520,45	1759,08	0,13	24,77	0,00
--	194	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143549,69	477920,59	42	83,39	228,31	0,32	12,24	0,00
--	195	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143633,45	477966,02	24	124,69	117,11	0,21	22,04	0,00
--	196	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143562,67	477904,50	9	37,76	53,61	3,02	7,98	0,00
--	197	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143562,77	477865,59	21	45,80	34,39	0,13	22,44	0,00
--	198	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143614,79	477888,79	67	191,07	513,93	0,13	28,74	0,00
--	199	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143608,12	477964,93	21	153,09	144,32	0,64	26,43	0,00
--	200	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143629,14	477992,95	52	377,27	422,52	1,48	38,20	0,00
--	201	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143606,55	477871,39	4	2,09	0,27	0,44	0,59	0,00
--	202	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143563,31	477904,14	4	8,46	2,54	0,72	3,53	0,00
--	203	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143578,20	477840,87	40	126,27	252,88	0,15	28,34	0,00
--	204	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143594,34	477893,66	7	26,67	38,46	0,83	7,06	0,00
--	205	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143568,55	477903,05	4	19,28	22,38	3,53	5,38	0,00
--	206	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143573,88	477901,70	4	15,50	5,06	0,70	7,04	0,00
--	207	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143620,38	477972,92	5	32,13	30,61	1,95	13,80	0,00
--	208	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143605,82	477869,65	15	66,60	132,99	0,16	28,74	0,00
--	209	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143566,66	477863,12	9	14,67	9,28	0,52	4,61	0,00
--	210	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143573,28	477902,07	4	17,89	15,05	2,28	7,04	0,00
--	211	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143624,57	477953,54	62	295,41	426,05	0,05	15,79	0,00
--	212	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143595,02	477893,36	4	12,44	4,10	0,74	5,49	0,00
--	213	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg (drempel)		Polygoon	143589,37	477899,71	5	28,52	10,00	0,05	13,54	0,00
--	214	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143553,34	477837,60	4	11,49	7,24	2,07	4,15	0,00
--	215	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143674,52	477875,23	12	41,33	39,40	1,77	11,07	0,00
--	216	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143681,01	477878,57	8	6,14	0,87	0,34	2,03	0,00
--	217	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143574,34	477982,93	6	85,04	196,75	4,70	32,53	0,00
--	218	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143590,59	477985,76	6	85,11	198,74	5,34	21,95	0,00
--	219	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143585,33	477984,81	27	84,50	165,07	0,08	21,95	0,00
--	220	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143569,12	477982,04	10	99,14	205,50	0,17	44,95	0,00
--	221	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143591,87	477978,18	8	98,81	203,70	1,25	24,74	0,00
--	222	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143574,47	477982,04	25	84,50	164,38	0,09	24,69	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	223	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143650,67	477994,31	14	134,17	511,71	0,79	23,39	0,00
--	224	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143621,86	478003,32	19	46,80	96,19	0,16	15,91	0,00
--	225	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143626,61	477996,24	13	87,48	81,28	0,25	34,93	0,00
--	226	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143614,37	478010,36	23	55,31	133,57	0,16	14,73	0,00
--	227	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143659,69	478000,00	10	104,31	119,74	0,29	21,11	0,00
--	228	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143637,34	477998,78	30	164,09	357,62	0,17	65,29	0,00
--	229	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143628,82	478005,15	71	129,42	314,72	0,02	28,50	0,00
--	230	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143504,09	478033,06	9	29,23	36,76	0,67	5,20	0,00
--	231	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg	(drempel)	Polygoon	143572,37	478020,42	8	31,13	18,45	1,26	5,32	0,00
--	232	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143555,92	478058,63	9	110,57	231,12	0,12	31,39	0,00
--	233	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143572,17	478021,66	24	86,02	167,25	0,08	37,97	0,00
--	234	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg	(drempel)	Polygoon	143588,80	478023,14	8	31,20	18,18	1,27	5,36	0,00
--	235	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143572,36	478060,29	25	85,98	168,44	0,10	19,87	0,00
--	236	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143567,82	478020,90	5	86,54	202,00	5,32	37,97	0,00
--	237	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143507,51	478033,69	16	90,94	130,07	1,26	20,87	0,00
--	238	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143493,82	478029,53	7	24,20	28,16	0,83	7,12	0,00
--	239	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143604,95	478032,77	18	116,95	267,01	0,15	35,19	0,00
--	240	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143465,68	478204,07	7	10,77	6,22	0,75	3,68	0,00
--	241	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg	(drempel)	Polygoon	143577,60	478061,21	6	13,16	6,67	0,07	5,34	0,00
--	242	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143581,27	478041,16	17	66,34	127,11	0,16	27,87	0,00
--	243	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg	(drempel)	Polygoon	143561,24	478059,28	5	13,22	6,78	0,30	5,37	0,00
--	244	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143576,03	478070,23	30	71,51	172,47	0,12	16,33	0,00
--	245	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143576,80	478219,15	46	236,85	320,91	0,13	29,25	0,00
--	246	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg	(drempel)	Polygoon	143590,59	478114,33	4	12,05	5,18	1,03	4,99	0,00
--	247	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143599,13	478032,46	18	38,18	32,66	0,27	6,74	0,00
--	248	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143682,89	478174,37	201	248,74	582,24	0,06	20,92	0,00
--	249	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143571,34	478211,30	9	26,69	22,14	0,90	8,55	0,00
--	250	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143572,16	478195,87	24	44,63	64,07	0,84	7,98	0,00
--	251	0	15:00, 5 mrt 2021	Weg		Polygoon	143659,98	478228,69	42	231,21	265,94	0,11	55,61	0,00
--	252	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143078,00	478014,37	5	47,20	129,35	2,63	15,04	0,00
--	253	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143106,70	477968,12	6	50,98	127,17	3,29	17,47	0,00
--	254	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143142,27	477952,60	4	15,40	14,52	3,30	4,40	0,00
--	255	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143151,79	478003,15	14	56,43	120,92	0,92	9,95	0,00
--	256	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143159,85	477992,05	4	16,06	15,86	3,50	4,53	0,00
--	257	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143083,14	477968,75	18	54,84	137,93	0,61	7,60	0,00
--	258	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143091,17	477948,46	8	35,47	54,78	1,03	7,73	0,00
--	259	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143156,32	477965,80	8	47,94	109,42	1,25	10,19	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	260	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143097,00	477948,63	5	25,67	39,26	3,05	7,81	0,00
--	261	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143122,25	477969,30	19	59,76	153,79	0,23	9,51	0,00
--	262	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143101,05	478012,73	14	59,82	164,88	0,40	9,70	0,00
--	263	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143108,43	478008,20	13	42,11	107,44	0,23	8,18	0,00
--	264	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143525,05	477907,54	15	50,11	90,61	0,85	9,04	0,00
--	265	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143415,87	477970,81	8	45,68	114,26	0,95	12,74	0,00
--	266	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143465,83	477961,37	12	63,88	157,85	1,97	9,47	0,00
--	267	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143570,47	477970,11	6	11,66	8,49	0,22	3,00	0,00
--	268	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143132,04	478044,72	8	38,63	80,19	1,25	11,74	0,00
--	269	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143238,74	478306,41	6	41,17	94,88	0,24	12,29	0,00
--	270	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143359,66	478320,10	9	60,41	140,05	3,99	9,99	0,00
--	271	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143345,75	478308,59	17	67,96	178,31	0,54	9,04	0,00
--	272	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143095,59	478070,37	4	24,26	32,93	4,10	8,03	0,00
--	273	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143092,70	478105,93	4	16,82	16,23	3,00	5,41	0,00
--	274	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143325,60	478273,81	26	76,30	169,61	0,17	7,90	0,00
--	275	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143305,02	478276,72	20	63,33	156,57	0,65	10,56	0,00
--	276	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143287,79	478319,48	5	14,75	9,82	0,35	5,77	0,00
--	277	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143355,73	478263,10	16	77,48	196,62	0,90	13,01	0,00
--	278	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143108,27	478028,10	4	26,16	36,68	4,07	9,01	0,00
--	279	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143105,35	478005,16	4	12,49	9,38	2,52	3,72	0,00
--	280	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143078,93	478103,96	8	46,52	98,08	0,60	9,38	0,00
--	281	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143270,30	478308,40	11	36,30	65,39	0,49	10,65	0,00
--	282	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143228,53	478310,42	19	62,11	206,92	0,43	10,54	0,00
--	283	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143072,64	478076,74	4	14,61	12,13	2,03	4,45	0,00
--	284	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143156,84	478039,49	36	79,65	204,51	0,24	7,28	0,00
--	285	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143141,85	478086,94	4	25,74	30,56	3,14	9,73	0,00
--	286	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143675,77	478250,00	6	17,75	18,23	1,89	3,76	0,00
--	287	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143672,90	478199,54	13	55,15	115,04	0,63	8,56	0,00
--	288	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143682,89	478243,81	6	40,74	92,41	1,10	11,55	0,00
--	289	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143627,49	478278,63	18	57,19	103,56	0,45	9,86	0,00
--	290	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143645,11	478320,10	4	16,72	17,01	3,54	5,00	0,00
--	291	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143487,27	478259,22	6	37,56	79,63	1,35	11,00	0,00
--	292	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143509,65	478243,78	8	51,59	138,91	1,32	14,74	0,00
--	293	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143668,23	478192,37	6	38,74	77,24	3,07	12,05	0,00
--	294	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143509,29	478281,61	10	48,07	104,09	0,17	8,99	0,00
--	295	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143394,92	478291,98	18	58,24	140,46	0,01	8,00	0,00
--	296	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143461,41	478258,59	15	50,90	138,81	0,95	11,00	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	297	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143666,39	478179,23	4	20,54	23,54	3,45	6,82	0,00
--	298	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143553,73	478268,10	18	68,61	196,33	0,44	8,36	0,00
--	299	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143519,57	478317,43	4	12,85	10,16	2,68	3,59	0,00
--	300	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143418,00	478240,87	14	67,04	179,97	0,95	9,35	0,00
--	301	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143487,43	478318,72	18	71,66	185,17	0,44	9,65	0,00
--	302	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143387,18	478276,39	4	32,99	67,47	7,50	8,99	0,00
--	303	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143450,26	478237,72	6	21,77	26,80	0,72	6,15	0,00
--	304	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143534,72	478227,90	22	104,69	276,31	0,21	14,33	0,00
--	305	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143604,14	478253,62	16	69,88	149,68	1,00	10,79	0,00
--	306	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143491,91	478224,98	95	77,69	182,14	0,43	9,96	0,00
--	307	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143410,75	478317,77	4	17,07	16,69	2,74	5,29	0,00
--	308	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143626,96	478299,85	12	40,28	74,92	0,19	10,70	0,00
--	309	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143654,10	478167,35	11	55,74	137,25	0,20	10,31	0,00
--	310	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143487,27	478259,22	6	38,41	84,32	1,35	11,00	0,00
--	311	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143609,96	478320,10	12	44,50	70,22	0,51	7,98	0,00
--	312	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143513,57	478273,70	8	40,34	79,60	1,83	8,99	0,00
--	313	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143555,80	478236,82	14	73,08	197,17	0,45	16,59	0,00
--	314	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143622,04	478189,16	4	24,00	32,00	4,00	8,00	0,00
--	315	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143432,49	478314,25	6	28,65	36,44	0,50	11,21	0,00
--	316	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143658,29	478296,17	6	35,79	68,61	2,76	10,90	0,00
--	317	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143432,49	478314,25	11	53,06	113,26	0,50	11,80	0,00
--	318	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143628,23	478310,48	12	39,58	71,27	0,19	10,70	0,00
--	319	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143482,76	478293,37	4	23,69	27,93	3,25	8,60	0,00
--	320	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143604,57	478279,47	10	50,66	101,64	0,33	11,54	0,00
--	321	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143598,52	478171,95	10	49,79	112,30	0,45	9,74	0,00
--	322	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143656,98	478276,14	9	46,53	107,31	0,08	9,74	0,00
--	323	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143662,60	478250,00	6	20,08	22,56	1,07	5,56	0,00
--	324	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143429,43	478273,57	4	33,02	67,59	7,50	9,01	0,00
--	325	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143425,24	478260,17	14	67,00	145,41	0,85	11,00	0,00
--	326	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143492,70	478280,13	7	34,22	50,72	0,45	7,69	0,00
--	327	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143593,88	478212,88	14	64,79	139,55	0,33	10,46	0,00
--	328	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143452,01	478294,77	12	48,26	120,51	0,66	10,34	0,00
--	329	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143387,75	478320,10	3	14,83	8,69	3,27	6,24	0,00
--	330	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143523,95	478238,60	10	60,94	155,31	0,23	13,45	0,00
--	331	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143370,85	478252,31	37	71,84	192,63	0,40	11,48	0,00
--	332	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143675,40	478307,82	5	19,00	21,03	0,32	5,99	0,00
--	333	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143470,07	478305,12	8	41,25	93,88	1,25	8,25	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	334	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143658,11	478245,32	10	43,76	87,49	0,54	14,19	0,00
--	335	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143649,89	478214,15	16	60,86	142,50	0,22	11,26	0,00
--	336	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143626,23	478268,85	16	53,17	105,53	0,45	9,86	0,00
--	337	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143520,86	478290,72	5	29,32	39,11	3,28	11,23	0,00
--	338	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143492,70	478280,13	4	22,95	28,88	3,71	7,81	0,00
--	339	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143647,05	478174,55	13	54,89	147,79	0,14	10,07	0,00
--	340	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143439,26	478267,21	4	30,88	41,75	3,49	11,96	0,00
--	341	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143467,33	478264,69	4	22,87	31,24	4,50	6,93	0,00
--	342	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143466,66	478276,05	4	34,09	47,35	3,49	13,57	0,00
--	343	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143626,59	478250,00	16	51,65	113,97	0,53	9,82	0,00
--	344	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143449,70	478228,58	14	57,74	152,70	0,43	9,29	0,00
--	345	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143406,07	478310,79	11	42,83	92,57	0,32	10,34	0,00
--	346	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143655,70	478266,49	12	49,84	80,23	0,08	9,74	0,00
--	347	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143682,89	478271,23	8	27,30	23,84	0,07	8,35	0,00
--	348	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143619,24	478320,10	3	5,23	0,54	0,46	2,41	0,00
--	349	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143648,06	478311,20	6	26,07	33,48	3,52	6,00	0,00
--	350	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143615,63	478213,35	8	40,49	81,77	0,90	12,32	0,00
--	351	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143508,41	478320,10	15	57,05	69,21	0,02	11,76	0,00
--	352	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143659,58	478306,99	10	40,36	79,35	0,28	10,90	0,00
--	353	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143682,89	478306,56	6	22,44	21,98	2,03	7,45	0,00
--	354	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143657,04	478206,49	6	29,66	42,48	1,79	9,72	0,00
--	355	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143463,99	478270,76	6	34,28	58,62	2,59	12,46	0,00
--	356	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143539,61	478313,29	8	38,52	69,15	1,00	12,86	0,00
--	357	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143532,77	478308,64	12	58,60	124,74	1,00	9,73	0,00
--	358	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143539,61	478313,29	8	39,93	75,90	1,30	10,50	0,00
--	359	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143682,17	478141,34	14	42,46	93,75	0,31	7,89	0,00
--	360	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143636,54	478147,38	8	46,10	106,27	0,75	10,11	0,00
--	361	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143676,22	478132,16	4	19,58	21,16	3,22	6,57	0,00
--	362	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143660,33	478048,11	12	56,48	142,98	0,32	12,99	0,00
--	363	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143661,39	478124,08	16	55,19	106,08	0,45	9,71	0,00
--	364	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143510,72	478002,08	8	39,81	78,65	0,99	10,00	0,00
--	365	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143661,39	478124,08	8	40,67	84,91	0,45	8,03	0,00
--	366	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143644,08	478104,39	12	46,42	101,87	0,06	9,25	0,00
--	367	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143674,91	478081,23	4	21,52	28,80	5,01	5,75	0,00
--	368	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143626,48	478136,41	5	20,82	26,56	0,75	5,92	0,00
--	369	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143679,11	478068,48	8	45,20	109,29	2,50	12,07	0,00
--	370	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143502,51	478016,94	5	24,25	36,51	1,26	6,33	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	371	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143682,89	478092,23	3	25,13	27,02	7,07	10,42	0,00
--	372	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143598,48	478128,80	10	41,06	91,85	0,15	10,47	0,00
--	373	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143617,99	478144,46	4	31,13	47,89	4,22	11,35	0,00
--	374	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143637,54	478031,66	16	85,15	248,91	0,55	12,85	0,00
--	375	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143662,56	478104,54	7	36,69	51,36	1,03	13,63	0,00
--	376	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143635,13	478167,56	12	62,20	148,18	0,14	10,11	0,00
--	377	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143624,26	478074,39	4	21,57	26,52	3,79	6,99	0,00
--	378	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143603,12	478154,61	5	33,52	70,20	0,17	8,51	0,00
--	379	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143491,25	478022,37	10	67,91	225,91	0,12	24,39	0,00
--	380	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143608,79	478130,60	12	54,10	119,94	1,17	10,47	0,00
--	381	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143640,81	478086,70	4	25,06	32,25	3,62	9,01	0,00
--	382	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143603,12	478154,61	8	42,47	97,79	0,17	12,80	0,00
--	383	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143461,62	478016,05	6	72,19	248,55	1,54	26,83	0,00
--	384	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143642,41	478075,20	6	32,29	64,55	1,89	7,66	0,00
--	385	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143682,17	478141,34	12	37,11	68,47	0,31	10,65	0,00
--	386	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143644,08	478104,39	7	33,20	65,25	0,06	9,25	0,00
--	387	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143632,55	478092,47	4	26,62	38,59	4,27	9,07	0,00
--	388	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143639,07	478081,25	6	32,54	64,45	3,55	9,52	0,00
--	389	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143609,86	478062,73	4	35,37	77,77	8,16	9,49	0,00
--	390	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143614,32	478089,64	4	34,39	73,71	8,09	9,07	0,00
--	391	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143619,20	478064,43	4	34,60	74,11	7,78	9,49	0,00
--	392	0	15:00, 5 mrt 2021	Pand		Polygoon	143605,42	478087,99	4	33,79	70,97	7,82	9,06	0,00
--	410	0	15:00, 5 mrt 2021	Verkeerseiland		Polygoon	143581,51	477906,80	43	39,77	82,56	0,17	5,05	0,00
--	411	0	15:00, 5 mrt 2021	Verkeerseiland		Polygoon	143566,48	477878,69	41	40,30	82,91	0,13	6,05	0,00
--	426	0	15:00, 5 mrt 2021	Verkeerseiland		Polygoon	143642,45	478000,79	20	14,69	12,87	0,11	3,92	0,00
--	433	0	15:00, 5 mrt 2021	Verkeerseiland		Polygoon	143250,49	478269,98	51	50,38	44,11	0,16	6,04	0,00
--	434	0	15:00, 5 mrt 2021	Verkeerseiland		Polygoon	143246,61	478267,68	5	9,93	6,04	1,40	2,80	0,00
--	442	0	15:00, 5 mrt 2021	Verkeerseiland		Polygoon	143257,20	478276,99	40	28,20	43,40	0,16	5,37	0,00

Model: 2021-03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Functie	Gebouwtipe	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0406100000000895		8,22	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000896		7,72	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000898		8,46	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000916		8,82	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000927		3,37	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000928		6,57	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000929		4,07	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000930		7,87	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000931		7,52	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000934		7,97	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000937		6,54	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000938		6,42	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000939		7,24	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000942		10,06	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000943		8,46	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000945		11,41	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000948		7,76	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000949		9,20	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000952		10,13	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000953		5,72	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000954		2,86	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000955		4,10	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000958		12,90	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000960		10,38	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000963		7,62	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000971		5,34	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000983		7,38	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000984		6,33	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000985		6,39	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000986		8,27	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000992		6,38	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002137		7,39	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002139		7,35	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002148		8,44	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002153		8,02	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002173		8,94	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002174		8,69	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0406100000002178		8,10	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002182		8,71	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002191		8,16	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002196		8,79	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002200		3,61	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002202		12,11	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002203		3,61	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002230		8,85	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002231		2,78	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002381		7,43	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002385		8,27	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002391		8,28	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002420		13,59	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002421		8,06	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04061000000024182		5,44	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04061000000024251		4,14	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002133		8,36	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002158		8,43	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002160		8,07	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002163		9,11	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002194		3,94	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002199		4,54	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002219		7,86	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002236		9,01	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002248		3,67	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002402		8,94	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002416		4,17	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002418		2,73	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002419		6,45	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000965		10,54	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000969		13,57	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000970		7,07	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000982		12,17	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000989		3,48	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000990		4,86	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000993		6,66	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000000995		7,94	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2021-03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Functie	Gebouwttype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0406100000000996	6,69	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000000997	2,52	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000001001	13,53	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000001004	8,48	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000001005	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000001006	6,41	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000001007	8,57	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000001008	9,93	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000001010	2,62	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002382	6,11	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002384	5,82	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002392	6,05	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002393	11,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002394	6,50	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002395	5,23	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002396	3,03	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002397	14,48	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002399	7,67	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002400	2,57	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002401	6,78	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002407	9,25	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002408	9,19	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002409	9,38	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002410	9,84	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002411	8,79	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002412	9,25	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002413	8,07	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002414	8,12	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002415	8,73	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002417	8,77	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002442	6,32	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002443	7,19	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002444	3,86	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002445	9,56	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002446	8,63	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002447	11,29	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0406100000002450	6,26	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Functie	Gebouwttype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0406100000002451		4,26	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002452		2,50	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002458		9,27	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002461		8,01	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002462		8,23	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002463		8,63	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002464		9,02	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002465		8,59	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002466		8,11	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002467		7,46	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002468		7,64	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002479		7,97	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002480		5,97	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002511		9,00	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002524		12,06	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000002525		13,21	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000023623		11,15	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000023896		5,16	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000024179		11,84	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000024487		1,02	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000024927		10,39	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025000		6,88	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025413		13,79	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025414		5,25	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028046		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028049		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028050		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028051		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028057		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028058		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028059		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028060		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028061		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028062		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028063		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028064		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028065		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0406100000028066		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028067		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028068		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028071		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028148		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028149		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028150		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025441		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025443		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025460		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025647		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025949		2,00	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000025950		2,00	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0406100000028258		2,00	0,00	Relatief	Onbekend				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

M.2021.0148.00.R001

Speelbos Sijjesberg

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Lamax (puntbron)
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	
--	716	0	15:57, 8 mrt 2021	02	5.1.2e	spelend kind	Punt	143512,21	478167,07	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	25,003	--	1,0004	1,0001	--
--	717	0	15:57, 8 mrt 2021	04	5.1.2e	spelend kind	Punt	143518,10	478127,15	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	25,003	--	1,0004	1,0001	--
--	718	0	15:57, 8 mrt 2021	05	5.1.2e	spelend kind	Punt	143507,51	478092,59	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	25,003	--	1,0004	1,0001	--
--	719	0	15:57, 8 mrt 2021	01	5.1.2e	spelend kind	Punt	143472,67	478138,03	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	25,003	--	1,0004	1,0001	--
--	720	0	15:57, 8 mrt 2021	03	5.1.2e	spelend kind	Punt	143517,55	478151,13	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	25,003	--	1,0004	1,0001	--

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Lamax (puntbron)
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	10,79	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	46,99	56,99	66,99	70,99	78,99	84,99	84,99	77,99	67,99	89,02	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
--	10,79	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	46,99	56,99	66,99	70,99	78,99	84,99	84,99	77,99	67,99	89,02	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
--	10,79	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	46,99	56,99	66,99	70,99	78,99	84,99	84,99	77,99	67,99	89,02	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
--	10,79	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	46,99	56,99	66,99	70,99	78,99	84,99	84,99	77,99	67,99	89,02	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
--	10,79	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	46,99	56,99	66,99	70,99	78,99	84,99	84,99	77,99	67,99	89,02	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00

M.2021.0148.00.R001

Speelbos Sijsjesberg

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Lamax (puntbron)
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	-14,00	60,99	70,99	80,99	84,99	92,99	98,99	98,99	91,99	81,99	103,02
--	-14,00	60,99	70,99	80,99	84,99	92,99	98,99	98,99	91,99	81,99	103,02
--	-14,00	60,99	70,99	80,99	84,99	92,99	98,99	98,99	91,99	81,99	103,02
--	-14,00	60,99	70,99	80,99	84,99	92,99	98,99	98,99	91,99	81,99	103,02
--	-14,00	60,99	70,99	80,99	84,99	92,99	98,99	98,99	91,99	81,99	103,02

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Indirecte hinder
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	715	0	17:02, 8 mrt 2021	-431	73	01	Verkeersaantrekkende werking	Polylijn	143637,84	477995,64	143635,74

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Indirecte hinder
 Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
--	477993,38	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	5.1.2f	

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Indirecte hinder
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
--	363,79	3,26	87,21	A	10	2	--	33,82	36,04	--	10	5,00	73

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Indirecte hinder
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
--	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Indirecte hinder
Akoestisch onderzoek - Seisjesberg Huizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	0,00	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt

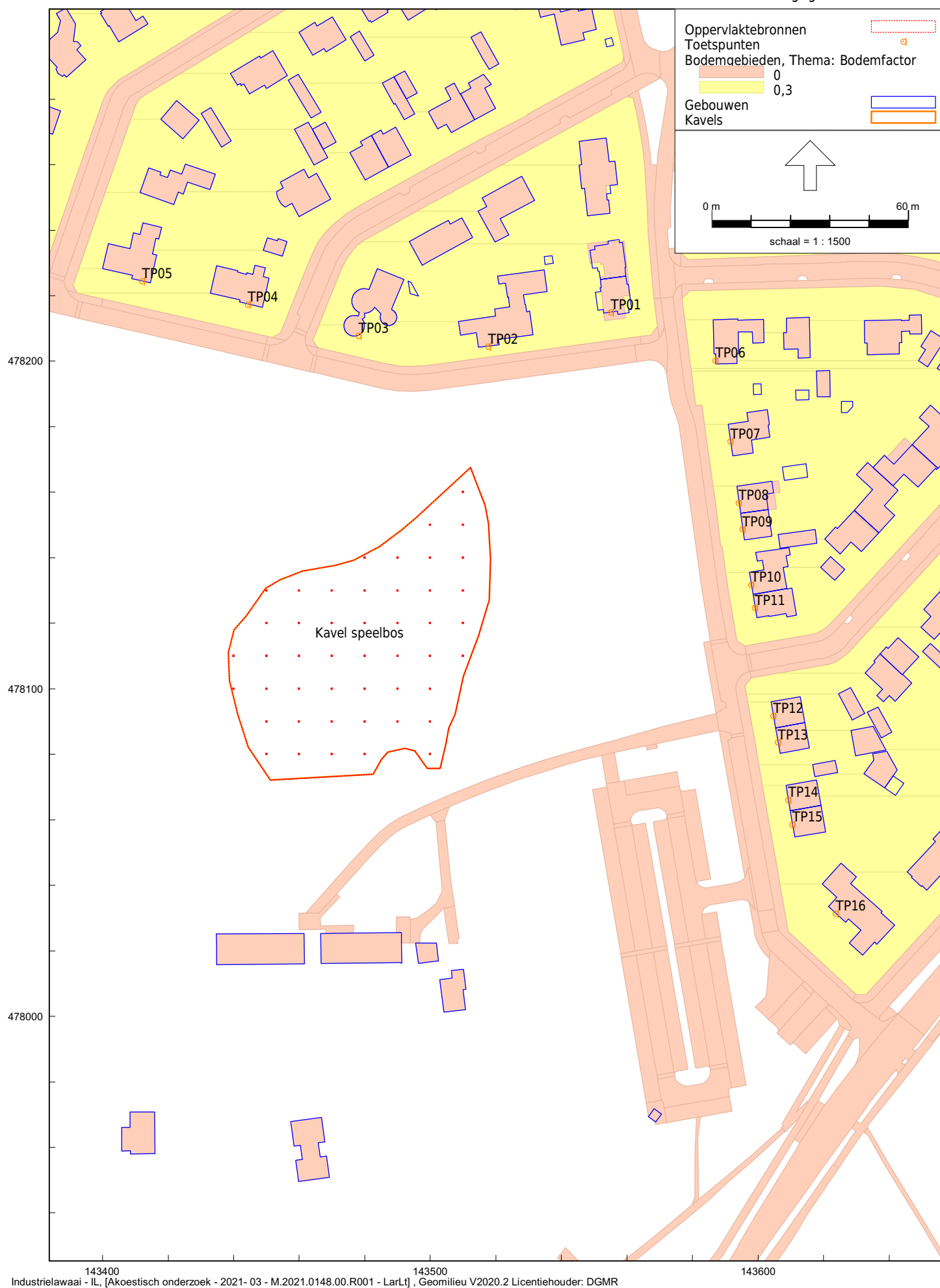
Model eigenschap

Omschrijving	2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
Verantwoordelijke	DKE
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL

Aangemaakt door	DKE op 5-3-2021
Laatst ingezien door	DKE op 8-3-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Invoergegevens rekenmodel



Bijlage 3

Titel

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP01_A	5.1.2e	143555,10	478214,89	1,50	32,0	28,4	--	33,4	44,2
TP01_B	5.1.2e	143555,10	478214,89	5,00	33,6	30,0	--	35,0	44,1
TP01_C	5.1.2e	143555,10	478214,89	7,50	34,8	31,2	--	36,2	44,2
TP02_A	5.1.2e	143517,61	478204,50	1,50	35,1	31,5	--	36,5	46,8
TP02_B	5.1.2e	143517,61	478204,50	5,00	37,3	33,7	--	38,7	46,8
TP02_C	5.1.2e	143517,61	478204,50	7,50	38,0	34,4	--	39,4	46,8
TP03_A	5.1.2e	143478,12	478207,85	1,50	35,0	31,3	--	36,3	46,7
TP03_B	5.1.2e	143478,12	478207,85	5,00	37,1	33,5	--	38,5	46,8
TP03_C	5.1.2e	143478,12	478207,85	7,50	38,0	34,4	--	39,4	46,8
TP04_A	5.1.2e	143444,37	478217,39	1,50	32,9	29,2	--	34,2	44,9
TP04_B	5.1.2e	143444,37	478217,39	5,00	34,5	30,9	--	35,9	44,9
TP04_C	5.1.2e	143444,37	478217,39	7,50	35,7	32,1	--	37,1	44,9
TP05_A	5.1.2e	143412,05	478224,40	1,50	31,1	27,4	--	32,4	43,4
TP05_B	5.1.2e	143412,05	478224,40	5,00	32,4	28,7	--	33,7	43,3
TP05_C	5.1.2e	143412,05	478224,40	7,50	33,4	29,7	--	34,7	43,3
TP06_A	5.1.2e	143587,00	478200,20	4,00	31,8	28,2	--	33,2	43,0
TP07_A	5.1.2e	143591,55	478175,49	1,50	31,6	27,9	--	32,9	43,7
TP07_B	5.1.2e	143591,55	478175,49	5,00	33,1	29,5	--	34,5	43,8
TP07_C	5.1.2e	143591,55	478175,49	7,50	34,3	30,6	--	35,6	43,8
TP08_A	5.1.2e	143594,13	478156,74	1,50	32,1	28,5	--	33,5	44,2
TP08_B	5.1.2e	143594,13	478156,74	5,00	33,7	30,1	--	35,1	44,3
TP08_C	5.1.2e	143594,13	478156,74	7,50	34,9	31,2	--	36,2	44,3
TP09_A	5.1.2e	143595,24	478148,73	1,50	32,3	28,6	--	33,6	44,4
TP09_B	5.1.2e	143595,24	478148,73	5,00	33,8	30,2	--	35,2	44,4
TP09_C	5.1.2e	143595,24	478148,73	7,50	35,0	31,4	--	36,4	44,4
TP10_A	5.1.2e	143597,90	478131,67	1,50	32,3	28,6	--	33,6	44,4
TP10_B	5.1.2e	143597,90	478131,67	5,00	33,9	30,3	--	35,3	44,4
TP10_C	5.1.2e	143597,90	478131,67	7,50	35,1	31,4	--	36,4	44,4
TP11_A	5.1.2e	143599,05	478124,77	1,50	32,2	28,6	--	33,6	44,4
TP11_B	5.1.2e	143599,05	478124,77	5,00	33,8	30,2	--	35,2	44,4
TP11_C	5.1.2e	143599,05	478124,77	7,50	35,0	31,4	--	36,4	44,4
TP12_A	5.1.2e	143604,67	478091,65	1,50	31,7	28,0	--	33,0	43,9
TP12_B	5.1.2e	143604,67	478091,65	5,00	33,0	29,4	--	34,4	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - LarLt
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP12_C	5.1.2e	143604,67	478091,65	7,50	34,1	30,4	--	35,4	43,8
TP13_A	5.1.2e	143606,07	478083,70	1,50	31,6	28,0	--	33,0	43,9
TP13_B	5.1.2e	143606,07	478083,70	5,00	32,8	29,1	--	34,1	43,6
TP13_C	5.1.2e	143606,07	478083,70	7,50	33,8	30,2	--	35,2	43,6
TP14_A	5.1.2e	143609,17	478066,11	1,50	31,0	27,4	--	32,4	43,4
TP14_B	5.1.2e	143609,17	478066,11	5,00	32,0	28,4	--	33,4	43,0
TP14_C	5.1.2e	143609,17	478066,11	7,50	33,0	29,3	--	34,3	43,0
TP15_A	5.1.2e	143610,49	478058,57	1,50	30,9	27,3	--	32,3	43,3
TP15_B	5.1.2e	143610,49	478058,57	5,00	31,7	28,1	--	33,1	42,8
TP15_C	5.1.2e	143610,49	478058,57	7,50	32,6	29,0	--	34,0	42,8
TP16_A	5.1.2e	143623,68	478031,41	1,50	31,3	27,7	--	32,7	43,8
TP16_B	5.1.2e	143623,68	478031,41	5,00	31,6	28,0	--	33,0	43,1
TP16_C	5.1.2e	143623,68	478031,41	7,50	30,7	27,1	--	32,1	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Titel	Rekenresultaten maximale geluidsniveaus
-------	---

Rapport: Resultatentabel
Model: 2021-03 - M.2021.0148.00.R001 - Lamax (puntbron)
5.1.2e totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP01_A	5.1.2e	143555,10	478214,89	1,50	52,1	52,1	--
TP01_B	5.1.2e	143555,10	478214,89	5,00	54,9	54,9	--
TP01_C	5.1.2e	143555,10	478214,89	7,50	55,0	55,0	--
TP02_A	5.1.2e	143517,61	478204,50	1,50	58,7	58,7	--
TP02_B	5.1.2e	143517,61	478204,50	5,00	60,3	60,3	--
TP02_C	5.1.2e	143517,61	478204,50	7,50	60,2	60,2	--
TP03_A	5.1.2e	143478,12	478207,85	1,50	54,5	54,5	--
TP03_B	5.1.2e	143478,12	478207,85	5,00	57,0	57,0	--
TP03_C	5.1.2e	143478,12	478207,85	7,50	57,0	57,0	--
TP04_A	5.1.2e	143444,37	478217,39	1,50	49,5	49,5	--
TP04_B	5.1.2e	143444,37	478217,39	5,00	51,2	51,2	--
TP04_C	5.1.2e	143444,37	478217,39	7,50	52,5	52,5	--
TP05_A	5.1.2e	143412,05	478224,40	1,50	46,6	46,6	--
TP05_B	5.1.2e	143412,05	478224,40	5,00	48,1	48,1	--
TP05_C	5.1.2e	143412,05	478224,40	7,50	49,3	49,3	--
TP06_A	5.1.2e	143587,00	478200,20	4,00	50,8	50,8	--
TP07_A	5.1.2e	143591,55	478175,49	1,50	49,7	49,7	--
TP07_B	5.1.2e	143591,55	478175,49	5,00	52,0	52,0	--
TP07_C	5.1.2e	143591,55	478175,49	7,50	53,0	53,0	--
TP08_A	5.1.2e	143594,13	478156,74	1,50	49,9	49,9	--
TP08_B	5.1.2e	143594,13	478156,74	5,00	52,3	52,3	--
TP08_C	5.1.2e	143594,13	478156,74	7,50	53,3	53,3	--
TP09_A	5.1.2e	143595,24	478148,73	1,50	49,7	49,7	--
TP09_B	5.1.2e	143595,24	478148,73	5,00	52,1	52,1	--
TP09_C	5.1.2e	143595,24	478148,73	7,50	53,1	53,1	--
TP10_A	5.1.2e	143597,90	478131,67	1,50	49,4	49,4	--
TP10_B	5.1.2e	143597,90	478131,67	5,00	51,7	51,7	--
TP10_C	5.1.2e	143597,90	478131,67	7,50	52,8	52,8	--
TP11_A	5.1.2e	143599,05	478124,77	1,50	49,3	49,3	--
TP11_B	5.1.2e	143599,05	478124,77	5,00	51,5	51,5	--
TP11_C	5.1.2e	143599,05	478124,77	7,50	52,7	52,7	--
TP12_A	5.1.2e	143604,67	478091,65	1,50	47,8	47,8	--
TP12_B	5.1.2e	143604,67	478091,65	5,00	49,7	49,7	--
TP12_C	5.1.2e	143604,67	478091,65	7,50	51,0	51,0	--
TP13_A	5.1.2e	143606,07	478083,70	1,50	47,6	47,6	--
TP13_B	5.1.2e	143606,07	478083,70	5,00	49,1	49,1	--
TP13_C	5.1.2e	143606,07	478083,70	7,50	50,3	50,3	--
TP14_A	5.1.2e	143609,17	478066,11	1,50	46,8	46,8	--
TP14_B	5.1.2e	143609,17	478066,11	5,00	48,3	48,3	--
TP14_C	5.1.2e	143609,17	478066,11	7,50	49,4	49,4	--
TP15_A	5.1.2e	143610,49	478058,57	1,50	47,0	47,0	--
TP15_B	5.1.2e	143610,49	478058,57	5,00	48,0	48,0	--
TP15_C	5.1.2e	143610,49	478058,57	7,50	49,1	49,1	--
TP16_A	5.1.2e	143623,68	478031,41	1,50	47,5	47,5	--
TP16_B	5.1.2e	143623,68	478031,41	5,00	48,1	48,1	--
TP16_C	5.1.2e	143623,68	478031,41	7,50	46,9	46,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Titel

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2021- 03 - M.2021.0148.00.R001 - Indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
TP01_A	5.1.2e	143555,10	478214,89	1,50	12,6	10,4	--	15,4	50,9	
TP01_B	5.1.2e	143555,10	478214,89	5,00	14,3	12,0	--	17,0	51,6	
TP01_C	5.1.2e	143555,10	478214,89	7,50	14,2	12,0	--	17,0	50,8	
TP02_A	5.1.2e	143517,61	478204,50	1,50	12,6	10,3	--	15,3	50,8	
TP02_B	5.1.2e	143517,61	478204,50	5,00	13,9	11,7	--	16,7	51,2	
TP02_C	5.1.2e	143517,61	478204,50	7,50	14,5	12,3	--	17,3	51,1	
TP03_A	5.1.2e	143478,12	478207,85	1,50	11,6	9,4	--	14,4	49,9	
TP03_B	5.1.2e	143478,12	478207,85	5,00	12,7	10,5	--	15,5	50,2	
TP03_C	5.1.2e	143478,12	478207,85	7,50	13,3	11,0	--	16,0	50,1	
TP04_A	5.1.2e	143444,37	478217,39	1,50	10,4	8,2	--	13,2	48,8	
TP04_B	5.1.2e	143412,05	478224,40	1,50	9,4	7,2	--	12,2	47,8	
TP04_C	5.1.2e	143444,37	478217,39	5,00	11,2	9,0	--	14,0	48,8	
TP04_D	5.1.2e	143412,05	478224,40	5,00	10,1	7,8	--	12,8	47,8	
TP04_E	5.1.2e	143444,37	478217,39	7,50	11,7	9,5	--	14,5	48,8	
TP04_F	5.1.2e	143412,05	478224,40	7,50	10,5	8,3	--	13,3	47,7	
TP06_A	5.1.2e	143587,00	478200,20	4,00	15,5	13,2	--	18,2	52,9	
TP07_A	5.1.2e	143591,55	478175,49	1,50	16,5	14,3	--	19,3	54,6	
TP07_B	5.1.2e	143591,55	478175,49	5,00	16,7	14,5	--	19,5	53,5	
TP07_C	5.1.2e	143591,55	478175,49	7,50	17,0	14,7	--	19,7	52,9	
TP08_A	5.1.2e	143594,13	478156,74	1,50	17,1	14,9	--	19,9	55,1	
TP08_B	5.1.2e	143594,13	478156,74	5,00	17,7	15,5	--	20,5	54,2	
TP08_C	5.1.2e	143594,13	478156,74	7,50	18,7	16,5	--	21,5	54,2	
TP09_A	5.1.2e	143595,24	478148,73	1,50	17,8	15,5	--	20,5	55,6	
TP09_B	5.1.2e	143595,24	478148,73	5,00	18,4	16,2	--	21,2	54,7	
TP09_C	5.1.2e	143595,24	478148,73	7,50	19,5	17,3	--	22,3	54,8	
TP10_A	5.1.2e	143597,90	478131,67	1,50	19,1	16,9	--	21,9	56,8	
TP10_B	5.1.2e	143597,90	478131,67	5,00	20,3	18,1	--	23,1	56,2	
TP10_C	5.1.2e	143597,90	478131,67	7,50	21,5	19,3	--	24,3	56,2	
TP11_A	5.1.2e	143599,05	478124,77	1,50	19,6	17,4	--	22,4	57,2	
TP11_B	5.1.2e	143599,05	478124,77	5,00	21,2	18,9	--	23,9	56,8	
TP11_C	5.1.2e	143599,05	478124,77	7,50	22,3	20,1	--	25,1	56,8	
TP12_A	5.1.2e	143604,67	478091,65	1,50	23,3	21,1	--	26,1	60,3	
TP12_B	5.1.2e	143604,67	478091,65	5,00	26,0	23,7	--	28,7	60,3	
TP12_C	5.1.2e	143604,67	478091,65	7,50	26,4	24,1	--	29,1	60,3	
TP13_A	5.1.2e	143606,07	478083,70	1,50	24,5	22,3	--	27,3	61,2	
TP13_B	5.1.2e	143606,07	478083,70	5,00	27,1	24,9	--	29,9	61,3	
TP13_C	5.1.2e	143606,07	478083,70	7,50	27,4	25,1	--	30,1	61,3	
TP14_A	5.1.2e	143609,17	478066,11	1,50	27,7	25,4	--	30,4	63,6	
TP14_B	5.1.2e	143609,17	478066,11	5,00	29,8	27,5	--	32,5	63,7	
TP14_C	5.1.2e	143609,17	478066,11	7,50	29,8	27,6	--	32,6	63,6	
TP15_A	5.1.2e	143610,49	478058,57	1,50	29,5	27,3	--	32,3	64,9	
TP15_B	5.1.2e	143610,49	478058,57	5,00	31,0	28,8	--	33,8	64,9	
TP15_C	5.1.2e	143610,49	478058,57	7,50	31,0	28,8	--	33,8	64,8	
TP16_A	5.1.2e	143623,68	478031,41	1,50	33,1	30,8	--	35,8	67,6	
TP16_B	5.1.2e	143623,68	478031,41	5,00	33,7	31,5	--	36,5	67,6	
TP16_C	5.1.2e	143623,68	478031,41	7,50	33,5	31,3	--	36,3	67,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1 en Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KYBYS	5.1.2e, 5.1.2e Huizen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Speelbos Sijsjesberg	RbPmENPgUJkM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 mei 2021, 08:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	2,51 kg/j	< 1 kg/j	-2,33 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

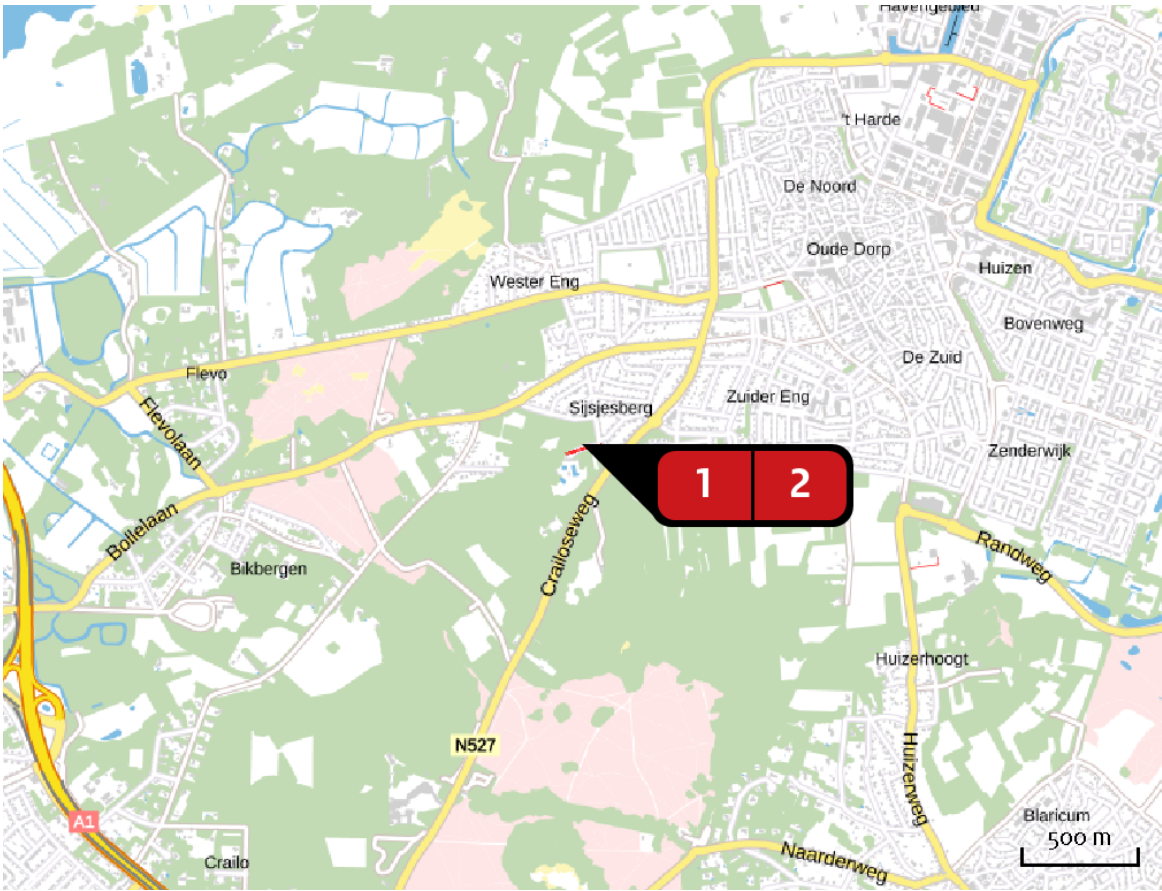
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/jr)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanleg- en gebruiksfase Speelbos Sijsjesberg.

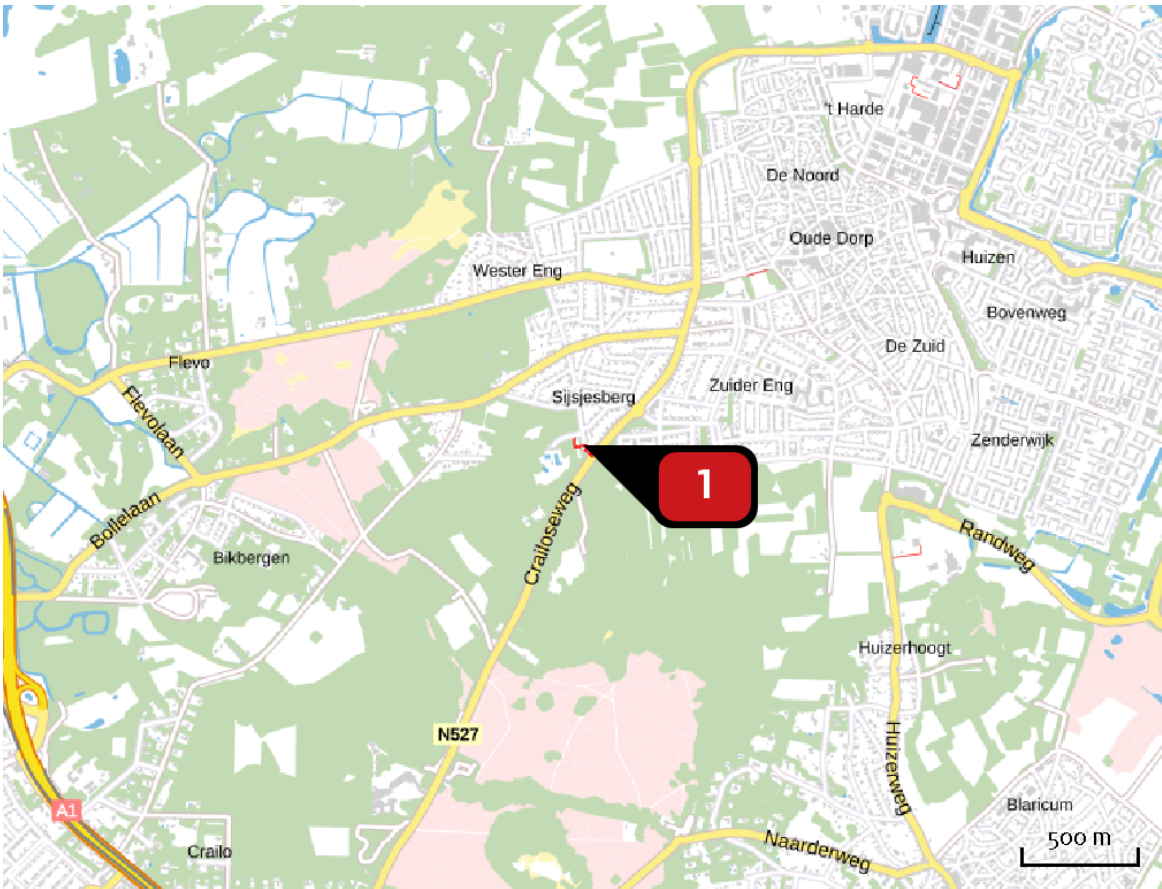
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,50 kg/j

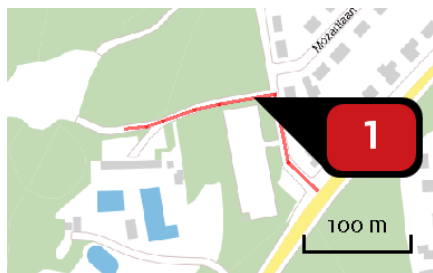
Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

143576, 478082

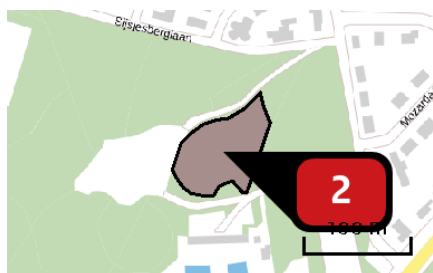
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	45,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

143466, 478102

NOx

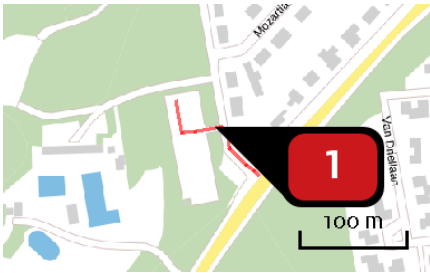
2,50 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE V, < 18 kW, bouwjaar 2019 (Diesel)	Minigraver	20	50	0,7	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE V, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2019 (Diesel)	Shovel	40	50	1,0	NOx NH ₃	1,00 kg/j < 1 kg/j
STAGE V, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2019 (Diesel)	Kraan (7 ton)	40	50	2,0	NOx NH ₃	1,03 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
143596, 478040
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Quickscan flora en fauna

Speelbos Sijsjesberg te Huizen

Rapportnummer 21-0073

www.starobv.nl

Quickscan flora en fauna

Speelbos Sijsjesberg te Huizen

Juni 2021

Rapportnummer: P21-0073

Opdrachtgever: Goois Natuurreservaat

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied

5.1.2e
5.1.2e I Gemert
tel. 5.1.2e
fax. 5.1.2e
www.starobv.nl



Veldonderzoek: 5.1.2e

Auteur: 5.1.2e

Kwaliteitscontrole: 5.1.2e

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Geldigheid onderzoek.....	3
1.4	Zorgplicht	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Plangebied	5
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	5
2.2	Voorgenomen plannen	7
3	Methode.....	8
4	Natuurwaarden	9
4.1	Beschermde gebieden.....	9
4.2	Beschermde soorten	12
4.2.1	Flora.....	12
4.2.2	Vlinders en libellen	12
4.2.3	Kevers en weekdieren	14
4.2.4	Vissen	14
4.2.5	Amfibieën en reptielen	14
4.2.6	Vogels.....	17
4.2.7	Zoogdieren.....	18
5	Conclusies	20
5.1	Beschermde gebieden.....	20
5.2	Beschermde soorten	20
5.3	Advies en aanbevelingen	23
	Geraadpleegde bronnen	24

Bijlagen

Bijlage 1	Wet- en regelgeving
-----------	---------------------

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Goois Natuurreservaat is voornemens net ten westen van Huizen het Speelbos Sijsjesberg te realiseren. Hiervoor dient omgevingsvergunning voor de afwijking van het bestemmingsplan te worden aangevraagd. Ten behoeve van de vergunningsaanvraag is het noodzakelijk een quickscan flora en fauna uit te voeren. Door middel van de quickscan wordt in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden.

1.2 Doel

Het doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (Wnb) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek stelt de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming vast. Tevens beoordelen we op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van de resultaten kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. De bevoegde gezagen (provincies) hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten: "Onderzoeksgegevens mogen maximaal drie jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.". Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen leiden tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten en gebieden.

1.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook de niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies, adviezen en vervolgstappen uiteengezet.

2 Plangebied

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van Zwembad Sijsjesberg (5.1.2e) aan de zuidwestrand van Huizen. Het plangebied bestaat uit een bosgebied met een open structuur en veel jonge opslag. Aan de noordzijde van het plangebied zijn holtebomen en bomen met loshangende schors vastgesteld. Aan de westzijde van het plangebied gaat het bos over in een heidevegetatie.

De ligging van het plangebied in de bredere omgeving is weergegeven in figuur 1. De globale begrenzing van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 2. Op pagina's 6 en 7 is een foto-impressie van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging plangebied (gele cirkel) (bron achtergrond: PDOK Viewer)



Figuur 2. Globale begrenzing van het plangebied Speelbos Sijsjesberg (rode lijn) met de locaties van onderstaande foto's (bron achtergrond: PDOK Viewer)



Foto 1: Open structuur in het bos



Foto 2: Jonge opslag in het plangebied



Foto 3: Klein hol



Foto 4: Holtebomen in het plangebied

2.2 Voorgenomen plannen

De initiatiefnemer is voornemens om het bos in het plangebied in te richten als speelbos. Het bestaande bosgebied zal worden ingericht met een knuppelbrug, stapstammenpaden en een rolstoelpad. Daarnaast wordt een speelbeek aangelegd. Dit houdt dat een al natuurlijk aanwezige helling wordt verstevigd met beton en bekleed met natuursteen. Bovenop de helling komt een handwaterpompje waarmee grondwater kan worden opgepompt door kinderen. Dit water loopt naar beneden via de helling/beek en infiltreert op het laagste punt in het noorden weer in de bosgrond. Aan de westzijde en de zuidzijde worden entrees gemaakt, waarbij de zuidelijke entree de hoofdtoegang vormt. Momenteel wordt het gebied rondom het toekomstige speelbos al recreatief gebruikt door bewoners en scholen en BSO's.



Figuur 3. Voorlopige schets van het Speelbos.

Om het plangebied als zodanig in te richten dient vegetatie te worden weggehaald, struiken te worden gesnoeid, een (half verhard) rolstoelpad te worden aangelegd en de speelbeek te worden geprofileerd. Daarnaast worden enkele speelpaadjes en hutkuilen gemaakt door ondiepe ontgraving van de bodemtoplaagte.

3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Voor het soortenonderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), de websites Vlinderstichting.nl, Waarneming.nl, EIS-nederland.nl, Zoogdiervereniging.nl en Verspreidingsatlas.nl en diverse verspreidingsatlassen.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natura 2000-gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle op de locatie aanwezige habitats zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze habitats vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de habitats zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooiresten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige habitats zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. Ook is gekeken of binnen het plangebied invasieve exoten voorkomen.

Een veldbezoek voor een quickscan flora en fauna is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van het veldbezoek het voorkomen van beschermde soorten niet per definitie is uit te sluiten.

De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

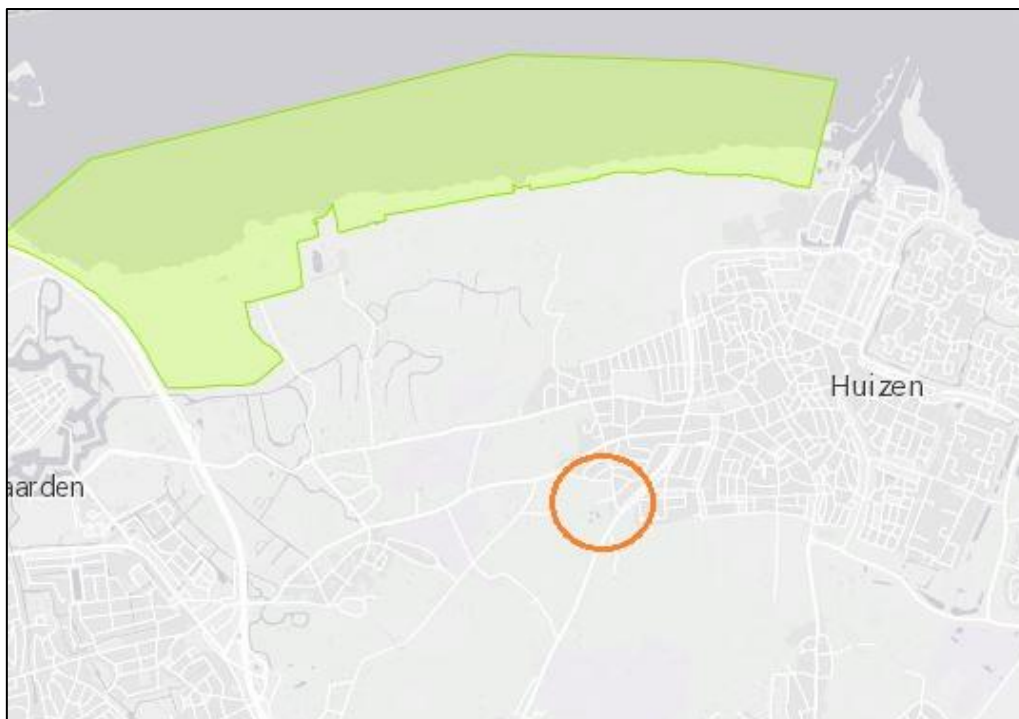
Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 23 februari 2021 in de ochtend onder de volgende weersomstandigheden: licht bewolkt, droog, windkracht 3 en circa 11 °C.

4 Natuurwaarden

4.1 Beschermde gebieden

Natura 2000

Uit de kaartendatabase van de provincie Noord-Holland blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op circa 2,0 kilometer afstand ten noorden van het plangebied ligt, zie figuur 4. Dit betreft het Natura 2000-gebied Gooi- en Eemmeer. Op ca. 5 km ten westen van het plangebied ligt Natura 2000-gebied het Naardermeer.



Figuur 4: Ligging Natura 2000-gebied Gooi- en Eemmeer in groen aangegeven (bron www.natura2000.nl)

Effectbeoordeling

Doordat het plangebied buiten het Natura 2000-gebied ligt, kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Gezien de afstand tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en de kleinschalige aard van de voorgenomen werkzaamheden is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op Natura 2000-gebied als gevolg van effecten van verdroging, versnippering, mechanische en optische verstoring door licht, geluid en trilling door de voorgenomen plannen.

Als gevolg van de werkzaamheden in het plangebied zal sprake zijn van stikstofemissie. Depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden kan negatieve effecten tot gevolg hebben op de natuurwaarden. Het N2000-gebied Gooi- en Eemmeer is niet stikstofgevoelig. Natura 2000-gebied het Naardermeer is wel een stikstofgevoelig gebied. Redelijkerwijs zijn geen negatieve effecten te verwachten door stikstofuitstoot ten gevolge van uitvoering van voorgenomen plan vanwege de kleinschaligheid van de werkzaamheden. Negatieve effecten ten gevolge van

plangebied bestaan uit Dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) met de vereiste abiotische kenmerken relatief voedselarm, onbemeste bodem en oude (onverstoorde) bodem met (micro)reliëf. De vereiste ruimtelijke condities bestaan uit beslotenheid, rust (beperkte menselijke aanwezigheid), stilte en donkerte. Door het besloten karakter is er in het gehele NNN-gebied, ondanks de aanzienlijke recreatieve druk, toch sprake van een grote mate van rust, stilte en donkerte. Dit is echter niet het geval in de omgeving van bewoningsconcentraties en langs de drukkere wegen N526 en N527.

De ligging van het plangebied in het NNN is weergegeven in figuur 5 en 6.

Effectbeoordeling

Door de ligging van het plangebied tegen de bebouwde kom van Huizen en grenzend aan het zwembad wordt voldaan aan de beschreven ruimtelijke condities die benoemd zijn in de beschrijving van de kernkwaliteit met actuele en potentiële natuurwaarden. Bij uitvoering van voorgenomen plan zijn negatieve effecten door uitvoering van de voorgenomen plannen op het NNN niet te verwachten.

Conclusie

Gezien de afstand tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (2,0 en 5,0 kilometer) is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten van verdroging, versnippering, mechanische en optische verstoring en verstoring door licht, geluid en trilling ontstaan op Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen plannen. Een effect als gevolg van stikstofdepositie is niet op voorhand uit te sluiten. Derhalve dient een AERIUS-calculatie te worden uitgevoerd.

De voorgenomen plannen leiden tot een verhoging van de geluidsbelasting in het plangebied, echter is in de beschrijving van het NNN-gebied Gooi Noord al opgenomen dat recreatieve druk rondom de bebouwde kommen de kernkwaliteiten rust, stilte en donkerte in enige mate aantasten. Een negatief effect door uitvoering van voorgenomen plannen op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN Gooi Noord is niet te verwachten. Een Nee, tenzij-toets wordt in principe niet nodig geacht, maar kan vanuit oogpunt van een zorgvuldige afweging aanvullend inzicht bieden in potentiële effecten op de NNN.

4.2 Beschermde soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of het nemen van mitigerende maatregelen nodig is.

4.2.1 Flora

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat binnen 1 kilometer van het plangebied glad biggenkruid (§3.3 Wnb) is waargenomen.

Glad biggenkruid is een soort van hakvrucht- en zomergraanakkers op kalkarme, al dan niet lemige zandgrond. Het komt in de akkers vooral voor in de randen, die minder intensief worden bewerkt of waar het gewas minder dicht staat. In zuidelijke streken komt het ook voor in open grasland, maar in Nederland is het vrijwel tot akkers beperkt. Daarnaast is het in kalkarme, open duingraslanden en zandplaten op de Maasvlakte te vinden.

In het plangebied zijn nauwelijks open zandige gebieden aanwezig. Alleen de bospaden en stukken open zand in het bos kunnen als zodanig worden geclassificeerd. Glad biggenkruid groeit echter niet op deze plekken. De aanwezigheid van deze soort in het plangebied is hierdoor uit te sluiten.

4.2.2 Vlinders en libellen

Vlinders

Uit gegevens van de NDFF en De Vlinderstichting blijkt dat binnen een afstand van vijf kilometer van het plangebied aardbeivlinder, bruine eikenpage, duinparelmoervlinder, grote parelmoervlinder, grote vos grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder en zilveren maan alle (§3.3 Wnb) zijn waargenomen.

- + Aardbeivlinder is een zeldzame en bedreigde soort die leeft op graslanden, zowel vochtige als droge terreinen met een afwisseling van lage en hoge vegetaties. De waardplanten van deze soort zijn tormentil en dauwbraam.
- + Bruine eikenpage is een vrij zeldzame standvlinder die lokaal voorkomt op de hogere zandgronden in het binnenland, de duinen en Zuid-Limburg. Waardplant voor de rups is (zomer)eik. De soort komt voor in bosranden, open bospaden, eikenhakhout, kapvlakten in eikenbossen en jonge eikenaanplant.
- + Duinparelmoervlinder is een zeldzame en bedreigde soort die vooral voorkomt in de duinen van Noord-Holland en op de Waddeneilanden. De waardplanten van deze soort zijn vooral duinviooltje en hondsviooltje. De vlindersoort leeft in open duingraslanden, vochtige duinvalleien, schrale graslanden en droge kruidenrijke heide.

- + Grote parelmoervlinder heeft een groot leefgebied nodig met viooltjes en ruige plekken, en komt vooral nog voor op de Hoge Veluwe en de Waddeneilanden. De waardplanten voor de rupsen zijn diverse soorten viooltjes.
- + Grote vos is een zeldzame en kwetsbare soort die voorkomt in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. De waardplanten van deze soort zijn vooral iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten.
- + Grote weerschijnvlinder is een tot voor kort zeldzame (nu een niet bedreigde) standvlinder die voorkomt in oudere, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of groepen samenhangende bosjes in beekdalen. De waardplant van deze soort is vooral boswilg, soms grauwe wilg.
- + Kleine ijsvogelvlinder is een kwetsbare standvlinder die in het zuidwesten van Nederland voorkomt in gevarieerde, vochtige gemengde bossen of loofbossen, zoals elzenbroekbos. De waardplant van deze soort is wilde kamperfoelie; soms rode kamperfoelie of gecultiveerde kamperfoelie.
- + De kommavlinder is een vrij zeldzame en bedreigde standvlinder die voorkomt op droge, schrale open graslanden, duinen en gevarieerde heide. De waardplant voor de rupsen is kleine polletjes van schapengras; soms ook andere zwenkgrassen, buntgras en struisgras.
- + Zilveren maan is een zeldzame vlinder, die op de vliegplaatsen echter in grote aantallen kan voorkomen. De waardplanten voor de rups zijn vooral moerasviooltje; in duinen ook duin- en hondsviooltje. De vlinder komt voor op natte tot vochtige, schrale graslanden en bloemrijke hooi- of rietlanden.

Aardbeivlinder, duinparelmoervlinder, grote parelmoervlinder, grote vos, grote weerschijnvlinder, kommavlinder en zilveren maan komen in het plangebied niet voor door het ontbreken van geschikte waardplanten in het plangebied. Kleine ijsvogelvlinder heeft nattere habitats nodig dan de habitats die aanwezig zijn in het plangebied. Ook deze soort wordt niet in het plangebied verwacht. De bruine eikenpage gebruikt vergelijkbaar habitat als het habitat dat gevonden wordt in het plangebied. Echter, door een gebrek aan omvangrijke zoom en mantelvegetaties ontbreekt het in het plangebied aan geschikte waardplanten (kleine eikjes in de zoom en mantelvegetatie) waardoor de soort op dit moment nog uit te sluiten valt.

Libellen

Uit de gegevens van de NDFF en De Vlinderstichting blijkt dat binnen een afstand van vijf kilometer van het plangebied noordse winterjuffer (§3.2 Wnb) is waargenomen.

- + De noordse winterjuffer is een libellensoort van laagveenmoerassen en petgaten. De soort plant zich voort tussen lisdodde en riet, en overwintert in beschutte plekken zoals heideveldjes en pijpenstrovegetatie

Binnen het plangebied is geen permanent oppervlaktewater aanwezig en daardoor ontbreekt het aan geschikt voortplantingshabitat voor libellen. Het voorkomen van essentieel habitat van (beschermde) libellen in het plangebied is uit te sluiten.

4.2.3 Kevers en weekdieren

Volgens de gegevens van de NDFF en EIS Nederland komen geen beschermde kevers en weekdieren voor in de omgeving van het plangebied. Voor de beschermde kevers en weekdieren zijn weinig verspreidingsgegevens bekend, daarom wordt in deze paragraaf van alle beschermde kevers en weekdieren beoordeeld of ze in het plangebied kunnen voorkomen.

- + Vliegend hert (§3.3 Wnb) komt voor in (oude) eikenbossen. Dit habitat is binnen het plangebied niet aanwezig. Het voorkomen van deze soort in het plangebied is uit te sluiten.
- + De beschermde houtkevers; vermiljoenkever, heldenbok en juchtleerkever (alle §3.2 Wnb) zijn afhankelijk van oude, holle of vrijstaande bomen of (natte) gebieden met veel dood hout. Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van deze beschermde houtkevers in het plangebied kan daarom worden uitgesloten.
- + De beschermde waterkevers brede geelrandwaterroofkever en gestreepte waterroofkever (beide §3.2 Wnb) zijn voor het voorkomen afhankelijk van grote wateren. Het ontbreekt binnen het plangebied aan permanent oppervlaktewater en daarom is het voorkomen van beschermde waterkevers in het plangebied uitgesloten.
- + De aquatische slakkensoort platte schijfhoren (§3.2 Wnb) is afhankelijk van de aanwezigheid van heldere, schone wateren met waterplanten. Bataafse stroommossel (§3.2 Wnb) is een soort die voorkomt in stromend water (rivieren of beken). Deze soort is al 50 jaar niet meer waargenomen in Nederland. Vanwege het ontbreken van permanent oppervlaktewater in het plangebied is het voorkomen van platte schijfhoren en Bataafse stroommossel uitgesloten.

In het plangebied ontbreken geschikte habitats voor de beschermde soorten kevers en weekdieren. Het voorkomen van deze soorten in het plangebied is derhalve uit te sluiten.

4.2.4 Vissen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen beschermde vissoorten zijn waargenomen.

Vanwege het ontbreken van permanent oppervlaktewater is het voorkomen van (beschermde) vissoorten in het plangebied uit te sluiten.

4.2.5 Amfibieën en reptielen

Amfibieën

Uit gegevens van RAVON, de NDFF en De amfibieën en reptielen van Nederland (5.1.2e & 5.1.2e, 2009) blijkt dat binnen 2,5 kilometer afstand van het plangebied rugstreeppad (§3.2 Wnb), Alpenwatersalamander,

bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander (§3.3 Wnb) zijn waargenomen.

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig en daardoor ontbreekt voortplantingshabitat voor amfibieën. Het plangebied is wel geschikt als land- en overwinteringshabitat voor algemene en niet-kritische soorten. Kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad kunnen zich verschuilen tussen vegetatie en/of opgeslagen materialen.

Het plangebied is ook geschikt land- en overwinteringshabitat voor de rugstreeppad. Het land- en overwinteringshabitat van de rugstreeppad bestaat uit muizenholletjes die vorstvrij en boven de grondwaterspiegel liggen. Dit habitat bevindt zich in het plangebied. De meest nabijgelegen geregistreerde waarnemingen van rugstreeppad (NDFF) komen van de Mozartlaan in Huizen, op enkele honderden meters van het plangebied. Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat de soort in het plangebied aanwezig is.

Ook voor de Alpenwatersalamander is geschikt land- en overwinteringshabitat aanwezig. Het landhabitat bestaat uit kleinschalige landschapselementen, zoals heggen, struwelen en ruigtes. Alpenwatersalamander overwintert onder uit steenhopen, houtstapels, in muren, onder bladhopen, kelders, takkenmateriaal en in vossen- en dassenburchten (RAVON, 2007). In bekende verspreidingsgegevens van Alpenwatersalamander is de dichtstbijzijnde waarneming op een afstand van meer dan 2,0 kilometer (NDFF). Deze afstand is groter dan de maximale afstand tussen voortplantingshabitat en land/overwinteringshabitat, namelijk circa 400 meter (5.1.2e & 5.1.2e, 2009). Voortplantingswateren op korte afstand van het plangebied zijn ook niet bekend. Er kan daardoor worden uitgesloten dat de soort in het plangebied overwintert.

Reptielen

Uit gegevens van RAVON, de NDFF en De amfibieën en reptielen van Nederland (5.1.2e & 5.1.2e, 2009) blijkt dat binnen een afstand van 2,5 kilometer van het plangebied zandhagedis (§3.2 Wnb), levendbarende hagedis en ringslang (§3.3 Wnb) zijn waargenomen.

Het ontbreekt binnen het plangebied aan waterrijke laagveenmoerassen. Geschikt habitat voor de ringslang is daarmee niet aan de orde. Levendbarende hagedis wordt gevonden in overwegend vochtige heidesystemen en overgangen van boscomplexen. Binnen het plangebied zijn geen vochtige habitats aanwezig waardoor het plangebied niet geschikt is voor levendbarende hagedis. Zandhagedis gebruikt open, warme plekjes op de overgangen van open lage vegetatie, lage struikjes en bos om te zonnen, te jagen en voor beschutting. Deze habitats zijn aanwezig in het plangebied. Vooral de westkant van het plangebied, nabij het heidedeel, kan als leefgebied fungeren voor de zandhagedis.

Effectbeoordeling

Het heideterreintje ten westen van het plangebied is geschikt habitat voor zandhagedis. De westzijde van het plangebied is een overgangszone naar bos, dat bestaat uit schraal grasland, heide en open struikgewas. Onderdeel van de voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het verwijderen van het struikgewas, waarmee het leefgebied voor zandhagedis geschikter gemaakt wordt. Op deze locatie worden handmatig grondwerkzaamheden verricht voor het aanbrengen van bebording, een hekwerk en boomstambankjes. Gezien de huidige recreatieve druk op deze locatie zijn toenemende negatieve effecten ten gevolge van de recreatieve toename als gevolg van de realisatie van de entree niet te verwachten. Het verwijderen van de vegetatie en opslag heeft een tijdelijk negatief effect op het zomerbiotoop van zandhagedis. Echter ontstaat na verwijdering van de vegetatie en opslag geschikter leefgebied. Ten gevolge van kleinschalige graafwerkzaamheden wordt een klein deel geschikt overwinterings- en voortplantingshabitat tijdelijk vernietigd. Het betreft hier echter een klein deel van het leefgebied die de soort in de directe omgeving tot zijn beschikking heeft.

Ten gevolge van graafwerkzaamheden zijn tijdelijk negatieve effecten te verwachten op overwinteringshabitat van rugstreeppad. Deze soort heeft voldoende alternatief leefgebied tot hun beschikking. Werkzaamheden die slechts een ruimtebeslag hebben van enkele tientallen vierkante meters of minder, zullen in het algemeen weinig voortplantingsplaatsen of winterverblijfplaatsen aantasten of vernietigen. Vaak zullen de getroffen exemplaren op een gemakkelijke manier een andere plek in hetzelfde gebied kunnen vinden. De effecten op de populatie zijn veelal marginaal. Een significant negatief effect door vernietiging van een onderdeel van het leefgebied van deze soort is hierdoor niet aan de orde.

Mitigerende maatregelen

Voor bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander geldt bij ruimtelijke ingrepen in provincie Noord-Holland een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor het verstoren van deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt altijd de Algemene zorgplicht. Door de verwijdering van tijdelijke zandhopen en losliggende steenhopen en stapels puin en andere materialen, buiten de overwinteringsperiode (van half maart tot half oktober) uit te voeren, worden negatieve effecten op amfibieën voorkomen. Bij het verwijderen van de vegetatie wordt in één richting gewerkt, zodat aanwezige amfibieën kunnen vluchten.

Door graafwerkzaamheden wordt mogelijk overwinteringshabitat van rugstreeppad tijdelijk vernietigd. Bij de uitvoering van voorgenomen werkzaamheden in het plangebied worden mogelijk tijdelijke zandhopen aangelegd die geschikt land- en overwinteringshabitat van rugstreeppad zijn. Door de graafwerkzaamheden, zandhopen en de losliggende steenhopen en andere materialen buiten de winterrustperiode (november tot april) van amfibieën uit te voeren, te verwijderen of te bewerken, wordt voorkomen dat een negatief effect optreedt op rugstreeppad in deze kwetsbare periode.

Het verwijderen van vegetatie en opslag wordt uitgevoerd tussen half september en maart, buiten de actieve periode van zandhagedis. Het uitvoeren van de graafwerkzaamheden aan de westkant van het plangebied (maken van entree, plaatsen spelregelbord en boomstammenbankjes) wordt uitgevoerd na de overwinteringsperiode en voor de eileg van zandhagedis, dit is de periode april tot half mei onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

De aan- of afwezigheid van zandhagedis vaststellen kan middels soortgericht onderzoek. Indien afwezigheid van zandhagedis vastgesteld is, vervallen bovenstaande mitigerende maatregelen voor zandhagedis. Soortgericht onderzoek naar zomer-, voortplantings- en eilegbiotoop van zandhagedis bestaat uit twee veldbezoeken (of drie in suboptimale periode) tussen half april en eind mei of augustus en september (zonnig tot half bewolkt, tussen de 12-20°C).

4.2.6 Vogels

Tijdens het veldwerk zijn zanglijster, roodborst, winterkoning en grote bonte specht aangetroffen. Het plangebied is geschikt leefgebied voor algemene broed- en zangvogels. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat de volgende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn waargenomen in de wijde omgeving van het plangebied: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, raaf, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespendif (alle §3.1 Wnb).

Voor sperwer ontbreken geschikte bomen om een nest in te bouwen. De bossen zijn te open van structuur voor de sperwer. Buizerd, boomvalk, ransuil, havik, raaf, roek, sperwer en wespendif kunnen wel in het plangebied nesten bouwen. Oehoe kan nesten van roofvogels kraken.

Grote gele kwikstaart, huismus, kerkuil, ooievaar, slechtvalk en steenuil kunnen eveneens geen geschikte nestlocaties vinden binnen het plangebied. Er is geen stromend water aanwezig en er bevinden zich geen (hoge) gebouwen binnen het plangebied. Ook zijn er geen ooievaarsnesten aanwezig binnen het plangebied.

Grote gele kwikstaart, huismus, kerkuil, ooievaar, roek en steenuil foerageren niet in het plangebied. Huismus foerageert in de directe omgeving van de nestplek, welke niet aanwezig is. Grote gele kwikstaart foerageert in snelstromende beekjes. Ook dit habitat is niet aanwezig in het plangebied. De overige soorten foerageren in open agrarische gebieden. Ook deze gebieden zijn niet aanwezig in het plangebied. Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, oehoe, raaf, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer en wespendif kunnen wel foerageren in het plangebied.

Effectbeoordeling

Door de aanlegwerkzaamheden en toenemende recreatiedruk kunnen negatieve effecten ontstaan voor nesten en broedende vogels, en dan met

name tijdens de aanleg. Wanneer in de gebruiksfase vogels besluiten te gaan broeden in het speelbos, dan ervaren zij blijkbaar geen verstoring van het gebruik en is er dus geen negatief effect.

Door de toenemende recreatiedruk kan het plangebied minder geschikt worden als leefgebied van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Het gebied wordt minder geschikt broedgebied voor verstoringgevoelige vogelsoorten zoals buizerd, havik en wespandief. In de directe omgeving van het plangebied is voldoende alternatief geschikt broedgebied aanwezig. Ondanks dat het plangebied geschikt is als foerageergebied voor boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, oehoe, raaf, ransuil, roek, slechtvalk en wespandief, wordt een significant negatief effect van de werkzaamheden op het plangebied niet verwacht. Al deze soorten hebben een groot habitat waardoor zij voldoende alternatieve voedselbronnen tot hun beschikking hebben.

Mitigerende maatregelen

Het verwijderen van bomen en struiken dient te worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels en wanneer geen broedgeval aanwezig is. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen echter geen standaardperiode gehanteerd. Ook buiten deze periode kunnen broedende vogels aanwezig zijn.

Voorafgaand aan werkzaamheden dient er te worden verzekerd dat er geen jaarrond beschermde nesten van vogels aanwezig zijn in het plangebied.

4.2.7 Zoogdieren

Vleermuizen

Tijdens het veldwerk zijn er geen vleermuizen aangetroffen. Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997), Korsten en Regelink (2010) en gegevens van de NDFF blijkt dat binnen vijf kilometer afstand van het plangebied de soorten baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige vleermuis, vale vleermuis en watervleermuis (alle §3.2 Wnb) voorkomen.

In het plangebied zijn aan de noordzijde bomen met losse schors aangetroffen. Ook zijn er in het plangebied holtebomen aangetroffen. Beide kunnen dienen als verblijfplaats voor baardvleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, vale vleermuis en watervleermuis. De bosranden kunnen door verschillende soorten gebruikt worden als vliegroete. Het bosgebied en het heideterreintje kunnen daarnaast als foerageergebied gebruikt worden.

Overige zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn twee eekhoornnesten net buiten het plangebied aangetroffen. Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen 2,5 kilometer

afstand van het plangebied de volgende soorten zijn waargenomen: algemene spits, woel- en ware muizensoorten, boommarter, bunzing, das, eekhoorn, egel, haas, hermelijn, konijn, ree, vos en wezel (alle §3.3 Wnb). Binnen een afstand van vijf kilometer van het plangebied is ook steenmarter, waterspitsmuis en wild zwijn waargenomen (§3.3 Wnb). Op een afstand van twee tot vijf kilometer van het plangebied zijn ook steenmarter en waterspitsmuis (alle §3.3 Wnb) waargenomen.

Het plangebied is geschikt leefgebied voor algemene spits, ware en woelmuizen, eekhoorn, egel, konijn, ree, steenmarter en vos. Van de boommarter en de das is bekend dat er op de Utrechtse Heuvelrug populaties van deze soorten voorkomen. Gezien de grote afstanden die boommarters en dassen dagelijks kunnen afleggen (tot 7 km bij boommarter) kan er daardoor niet worden uitgesloten dat het plangebied door de boommarter wordt bezocht als onderdeel van zijn foerageergebied. Voor de bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel geldt dat deze soorten gebruik kunnen maken van de bosranden. Deze kunnen dienen als migratieroute voor deze soorten.

Het plangebied is niet geschikt voor haas en waterspitsmuis. Hazen leven in open weidegebieden die in de omgeving van het plangebied niet aanwezig zijn. Waterspitsmuizen zijn gebonden aan waterrijke omstandigheden

Effectbeoordeling

Indien bomen gekapt worden met gaten, holtes of loszittende schors is nader onderzoek noodzakelijk naar verblijfplaatsen van vleermuizen. De bosrand langs de grens van het plangebied is mogelijk een vliegroute en foerageergebied van vleermuizen. De bosrand blijft behouden na uitvoering van het voorgenomen plan, waardoor negatieve effecten op vliegroutes en foerageergebied niet te verwachten zijn.

De werkzaamheden leiden er niet toe dat bomen worden gekapt, of de bosrand wordt aangetast. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor voornoemde grondgebonden zoogdieren. Aangezien ook de bosrand behouden blijft, blijft deze geschikt als migratieroute van voornoemde marterachtigen. Net buiten het plangebied zijn twee eekhoornnesten aangetroffen. Bij uitvoering van voorgenomen plan worden geen bomen gekapt, waardoor geen negatief effect optreedt op nesten van eekhoorns.

Mitigerende maatregelen

Bij het afgraven van de grond worden holen en burchten van kleine zoogdieren, zoals konijnen en (spits)muizen (§3.3 Wet natuurbescherming) vernietigd. Ondanks dat deze soorten vrijgesteld zijn van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, dient wel aan de zorgplicht te worden voldaan. Dit betekent dat het niet toegestaan is opzettelijk deze dieren te verstoren, verwonden of te doden. Dit houdt in dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

5 Conclusies

5.1 Beschermde gebieden

Gezien de afstand tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (respectievelijk 2,0 kilometer het Gooi- en Eemmeer en op 5,0 kilometer het Naardermeer) is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten van verdroging, versnippering, mechanische en optische verstoring en verstoring door licht, geluid en trilling ontstaan op Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen plannen. Een effect als gevolg van stikstofdepositie is niet op voorhand uit te sluiten. Derhalve dient een AERIUS-calculatie te worden uitgevoerd.

De voorgenomen plannen leiden tot een verhoging van de geluidsbelasting in het plangebied. In de beschrijving van de kernkwaliteiten van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied Gooi Noord is opgenomen dat de kenmerken rust, stilte en donkerte rondom de bebouwde kommen minder aanwezig zijn door al aanwezige recreatiedruk. Negatieve effecten door uitvoering van voorgenomen plannen op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied Gooi Noord zijn niet te verwachten door de huidige aanwezige recreatiedruk. Een Nee, tenzij-toets wordt in principe niet nodig geacht, maar kan vanuit oogpunt van een zorgvuldige afweging aanvullend inzicht bieden in potentiële effecten op de NNN.

5.2 Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Het is uit te sluiten dat in het plangebied beschermde flora, vlinders, libellen, kevers, weekdieren en vissen voorkomen. Wel geldt voor alle aanwezige soorten in het plangebied de algemene zorgplicht, zie §1.4 van dit rapport. Tabel 1 geeft een overzicht van de mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

Bij het verwijderen van de struiken kunnen nesten worden vernietigd en broedende vogels worden verstoord. Gedurende het broedseizoen zijn nesten strikt beschermd. Het vernietigen van deze nesten in de broedperiode is een overtreding van de Wet natuurbescherming. Het verwijderen van de vegetatie en struiken dient te worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart t/m juli) en wanneer geen broedgeval aanwezig is.

De toegenomen recreatiedruk kan ertoe leiden dat het plangebied minder geschikt wordt als leefgebied voor algemene broedvogels. In de directe omgeving van het plangebied is voldoende alternatief leefgebied beschikbaar voor algemene broedvogels.

Door de toenemende recreatiedruk kan het plangebied minder geschikt worden als leefgebied van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. In de directe omgeving van het plangebied is voldoende alternatief geschikt broedgebied aanwezig. Een significant negatief effect van de werkzaamheden op het plangebied als foerageergebied wordt niet verwacht. Voornoemde jaarrond beschermde soorten

hebben een groot habitat waardoor zij voldoende alternatieve voedselbronnen tot hun beschikking hebben.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

Indien bomen gekapt worden met gaten, holtes of loszittende schors is nader onderzoek noodzakelijk naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Effecten op vliegroutes en foeragegebied van vleermuizen zijn uit te sluiten.

Het plangebied is geschikt land- en overwinteringshabitat voor de rugstreeppad. Door de werkzaamheden wordt land- en overwinteringshabitat vernietigd. Werkzaamheden hebben echter een ruimtebeslag van enkele tientallen vierkante meters of minder, waardoor weinig voortplantingsplaatsen of winterverblijfplaatsen aantasten of vernietigen. Deze soort heeft voldoende alternatief leefgebied tot zijn beschikking in de directe omgeving van het plangebied. Overtreding van de Wnb wordt voorkomen door werkzaamheden uit te voeren buiten de overwinteringsperiode (half maart tot half oktober) van rugstreeppad.

Bij de aanleg van de entree aan de westkant van het speelbos, het plaatsen van het spelregelbord en boomstammenbankjes wordt mogelijk een deel van het leefgebied van zandhagedis kleiner en (tijdelijk) minder geschikt. Ten westen van het plangebied is even geschikt alternatief leefgebied voor de zandhagedis aanwezig. De voorgenomen werkzaamheden hebben hierdoor geen significant negatief effect op het leefgebied van de zandhagedis. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in minst kwetsbare periode (na de overwinteringsperiode en voor de eileg, dit is de periode april tot half mei).

Middels soortgericht onderzoek naar zandhagedis kan de aan- of afwezigheid van zandhagedis worden vastgesteld. Bij afwezigheid vervallen bovenstaande mitigerende maatregelen.

Soorten van paragraaf 3.3 van de Wet natuurbescherming

Bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen tijdelijke zandhopen en de losliggende steenhopen en stapels puin en andere materialen gebruiken als land- en winterhabitat. Door deze elementen buiten de winterrustperiode (half oktober t/m half maart) van amfibieën te verwijderen wordt voorkomen dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op amfibieën in deze kwetsbare periode.

Bij het afgraven van de grond worden holen en burchten van kleine zoogdieren, zoals konijnen en (spits)muizen (§3.3 Wet natuurbescherming) vernietigd. Ondanks dat deze soorten vrijgesteld zijn van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, dient wel aan de zorgplicht te worden voldaan.

Tabel 1. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Vogels	§3.1 Wnb (nest niet jaarrond beschermd)	Nestgelegenheid	Ja	Nee, mits maatregelen worden uitgevoerd	Struiken verwijderen wanneer geen broedgeval aanwezig is en buiten broedseizoen
Vogels	§3.1 Wnb (nest jaarrond beschermd)	nest	Ja	Nee, mits maatregelen worden uitgevoerd	Afwezigheid jaarrond beschermde nesten vaststellen voorafgaand aan werkzaamheden
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Leefgebied	Nee	-	-
Bruine kikker, gewone pad, en kleine watersalamander	§3.3 Wnb	Land- en overwinteringshabitat	Ja	Nee, mits maatregelen worden uitgevoerd	Werkzaamheden steenhopen, materialen en zandhopen uitvoeren, verwijderen of bewerken in de periode half maart t/m half oktober
Rugstreeppad	§3.2 Wnb	Land- en overwinteringshabitat	Ja	Nee, mits maatregelen worden uitgevoerd	Werkzaamheden uitvoeren in de periode half maart tot half oktober
Zandhagedis	§3.2 Wnb	Leefgebied	Ja	Nee, mits maatregelen worden uitgevoerd	Werkzaamheden uitvoeren in minst kwetsbare periode (april-half mei) of soortgericht onderzoek uitvoeren

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Algemene spits-, woel- en ware muizen, egel,	§3.3 Wnb	Verblijfplaatsen	Ja	Nee, algehele vrijstelling	Werkzaamheden in één richting uitvoeren, zodat individuen kunnen vluchten
Boommarter, eekhoorn, konijn, ree, steenmarter en vos	§3.3 Wnb	Leefgebied	Nee	-	-

5.3 Advies en aanbevelingen

Geconcludeerd kan worden dat de volgende maatregelen genomen dienen te worden om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden, zie ook tabel 1. Het verkrijgen van een ontheffing Wet natuurbescherming voor de voorgenomen plannen is dan niet noodzakelijk.

1. Struiken worden verwijderd buiten het broedseizoen van vogels, dus in de periode augustus t/m half maart of als geen broedgeval aanwezig is.
2. Er is vastgesteld dat er geen nesten van jaarrond beschermde vogels aanwezig zijn in het plangebied.
3. Werkzaamheden mogen plaatsvinden buiten het broedseizoen van vogels, buiten het voortplantingsseizoen van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en buiten de winterrustperiode van amfibieën. Deze werkzaamheden mogen worden uitgevoerd in de periode; augustus t/m half oktober.
4. Werkzaamheden aan de westkant van het plangebied worden uitgevoerd in de periode april- half mei in verband met overwintering en eileg van zandhagedis. Soortgericht onderzoek kan de aan- of afwezigheid van zandhagedis vaststellen, waarbij mitigerende maatregelen vervallen bij afwezigheid.
5. Steen-, materiaal- en puinhopen worden buiten de winterperiode van amfibieën verwijderd; dus in de periode half maart t/m half oktober.
6. Middels het programma AERIUS-calculator de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden wordt berekend.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- + BIJ12, 2017a. Kennisdocument Rugstreeppad *Bufo calamita*. Versie 1.0, juli 2017.
- + BIJ12, 2017b. Kennisdocument Zandhagedis *Lacerta agilis*. Versie 1.0, juli 2017.
- + 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + 5.1.2e Provincie Noord-Brabant, 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Zoogdiervereniging - rapport 2017.32.
- + 5.1.2e & 5.1.2e (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + 5.1.2e en 5.1.2e Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging - rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- + 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Economische Zaken. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3 december 2016.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Internet

- + Natura 2000-gebieden, www.natura2000.nl
- + Natuurnetwerk Nederland, kaartenbank Provincie Noord Holland
- + NDFF - 22-02-2021 19:05:15
- + www.eis-nederland.nl
- + www.vlinderstichting.nl
- + www.waarneming.nl
- + www.zoogdiervereniging.nl
- + www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Tabel 2. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wnb)	Categorie 2 (§ 3.2 Wnb)	Categorie 3 (§ 3.3 Wnb)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale gebieden.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden

zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechtings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolgpprocedure uit het uitvoeren van een verslechtings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechtings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechting of verstoring aanvaardbaar is.

Natuurnetwerk Nederland / Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen.

Notitie

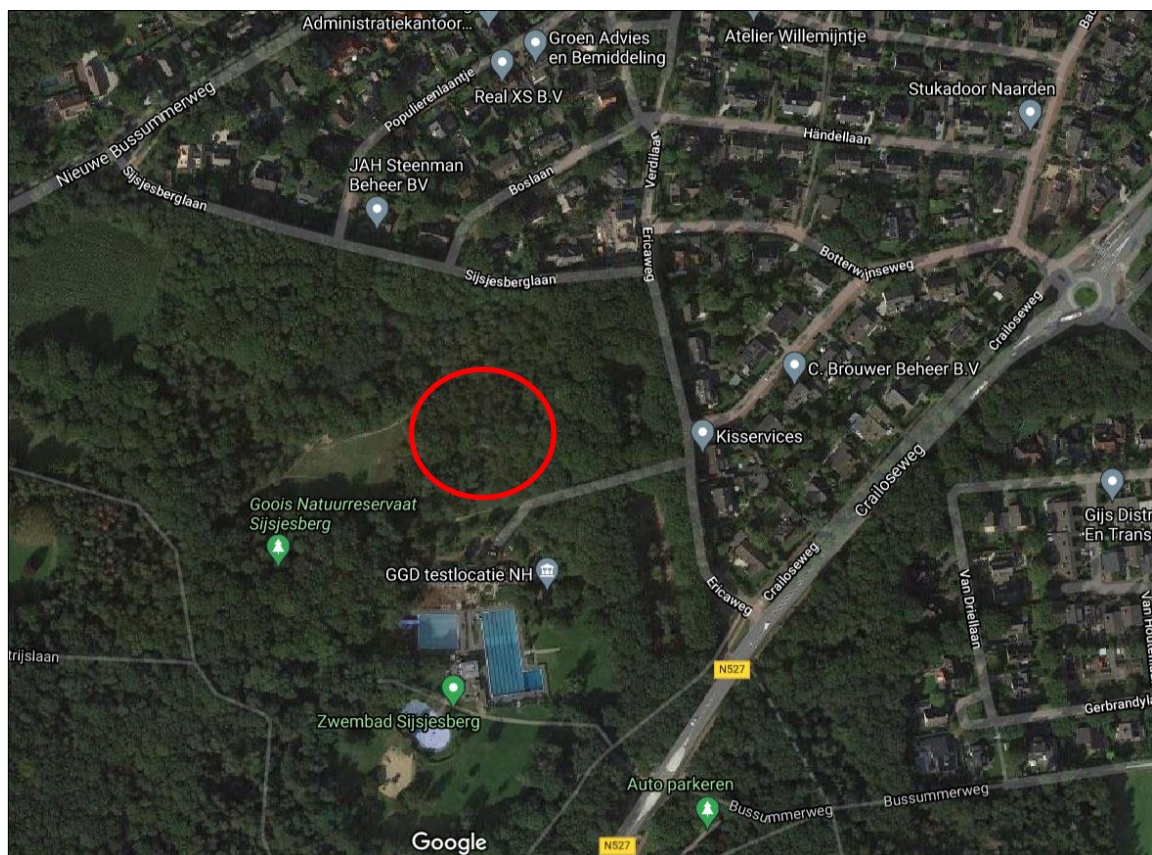
Projectnaam	Speelbos Sijsjesberg	Opdrachtgever	Goois Natuurreservaat
Projectnummer	21-1470	Contactpersoon	5.1.2e
Documentnummer	21-1470 20210709	Auteur(s)	5.1.2e
Datum	9 juli 2021	Versie	1

Speelbos Sijsjesberg

Verzoek om ontheffing bodemingrepen aardkundig monument “'t Gooi-Noord, Tafelbergheide, Bikbergen, Limitsche Heide” (69a)

Inleiding

Het Goois Natuurreservaat (GNR) heeft in 2016 gronden gelegen rondom zwembad Sijsjesberg aan de westzijde van Huizen in eigendom overgenomen van de gemeente Huizen. De onderliggende motivatie was het duurzaam veiligstellen van de natuur- en recreatieve waarde van dit gebied. Hiermee was een totale grondoverdracht van ca. 12 ha gemoeid. Thans is het gebied bekend als natuurgebied Sijsjesberg, dat aan de zuidzijde direct grenst aan natuurgebied IJzeren Veld dat al in eigendom en beheer was van het GNR.



Afb. 1 Ligging perceel speelbos Sijsjesberg (bron: Google Maps)

Op het gedeelte van de verworven gronden tussen de 5.1.2e en het zwembad Sijsjesberg wenst het GNR in samenspraak met de gemeente een speelbos aan te leggen gericht op natuureducatie, met name geschikt voor kinderen van de lagere groepen van de basisscholen en de diverse buitenschoolse opvangorganisaties (BSO's) in Huizen. Het deelgebied waarbinnen het speelbos aangelegd wordt is ca. 0,5 ha groot. Op afbeelding 1 is de ligging hiervan aangeduid.

De bestemming als speelbos past niet binnen de voorschriften van de huidige bestemming (zijnde "Natuurgebied"). Er ontbreekt op deze locatie een functieaanduiding "dagrecreatief medegebruik", zoals voor andere locaties binnen de bestemming "Natuurgebied" wel is vastgelegd. Om het plan te kunnen realiseren is het daarom noodzakelijk om een omgevingsvergunning voor afwijking van het bestemmingsplan aan te vragen.

Daarnaast zijn enkele andere toestemmingen nodig om het initiatief te kunnen realiseren, te weten een aanlegvergunning op grond van het huidige bestemmingsplan, een melding vanwege de plaatsing van een onttrekkingsbron (handwaterpomp) in een grondwaterbeschermingsgebied, en een ontheffing voor het uitvoeren van handelingen in een aardkundig monument.

Onderhavig document betreft het verzoek tot en de inhoudelijke onderbouwing voor het verkrijgen van laatstgenoemde ontheffing. De bevoegdheid voor beoordeling van de ontheffingsaanvraag ligt sinds november 2020 bij de gemeente. Dit document is derhalve op verzoek van de gemeente toegevoegd als bijlage bij de omgevingsvergunningaanvraag voor de afwijking van het bestemmingsplan zodat het integraal kan worden afgewogen.

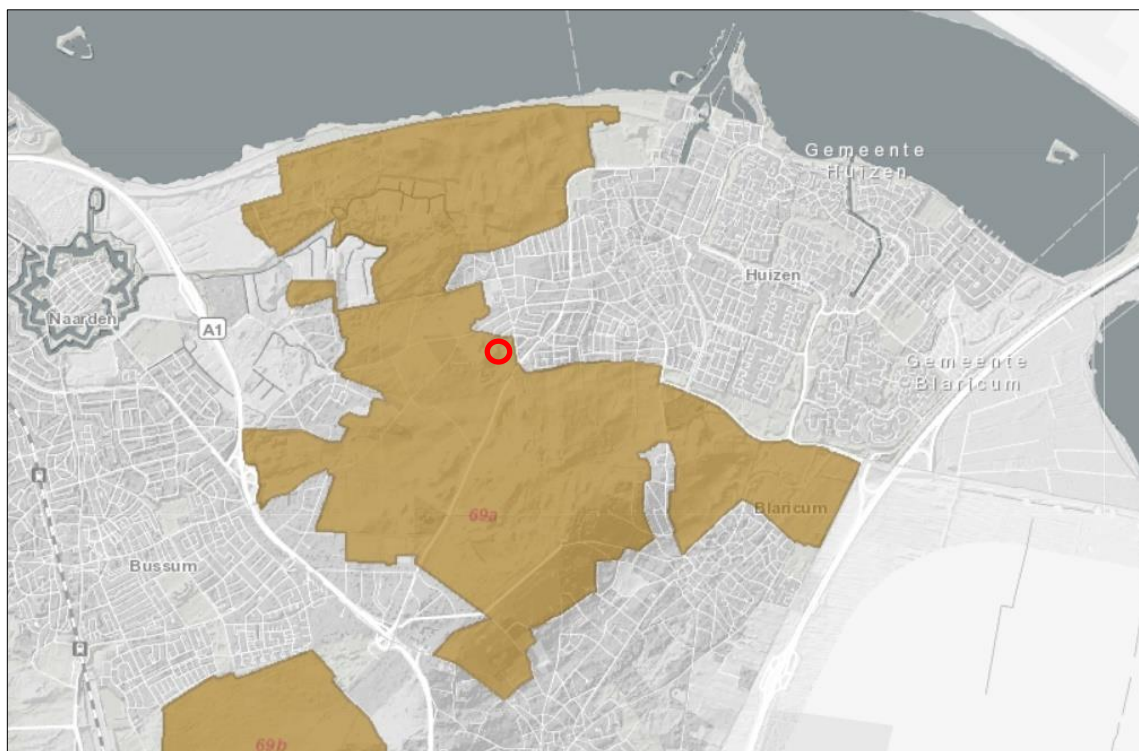
Aardkundige waarden

Het plangebied ligt aan oostgrens van het stuwwallencomplex Het Gooi. Het stuwwallencomplex geniet bijzondere bescherming via de Omgevingsverordening NH2020, waarin Het Gooi als 'Bijzonder Provinciaal Landschap' is aangemerkt. Het stuwwallencomplex is daarbinnen als aardkundig monument aangewezen, specifiek als monument 69a: 't Gooi-Noord, Tafelbergheide, Bikbergen, Limitsche Heide. Op afbeelding 2 is de begrenzing van aardkundig monument 69a weergegeven.

In het bij het provinciaal aardkundig beleid behorende document "Bijlagerapport Actualisatie Intentieprogramma Bodembeschermingsgebieden" zijn de waarden en kenmerken van het aardkundig monument 69(a-g) omschreven.

Het Gooi is één van de weinige reliëfrijke gebieden in Noord-Holland. Het betreft hier de stuwwallen en aanverwante fenomenen. De stuwwallen en sandrs (spoelzandwaaier) zijn ca. 200.000 jaar geleden ontstaan. In een later stadium zijn smeltwaterdalen gevormd en is dekzand afgezet. De hydrologie wordt gedomineerd door infiltratie (door hoge ligging en zandige bodem), en de begroeiing bestaat veelal uit heide en (gemengd) bos.

Bij de waardering is aangegeven dat de grote verscheidenheid en over het algemeen gaafheid van de verschijnselen het gebied bijzonder maken. Echter wordt ook aangegeven dat het aardkundig monument op bepaalde plaatsen reeds is aangetast als gevolg van eerdere ontgravingen. Ter bescherming is het streven om verdere afgravingen en versnippering van de gebieden te voorkomen, en het oorspronkelijke profiel zo veel mogelijk ins stand te houden. In beginsel zijn alle groot- en kleinschalige ingrepen in dergelijke gebieden niet toegestaan.



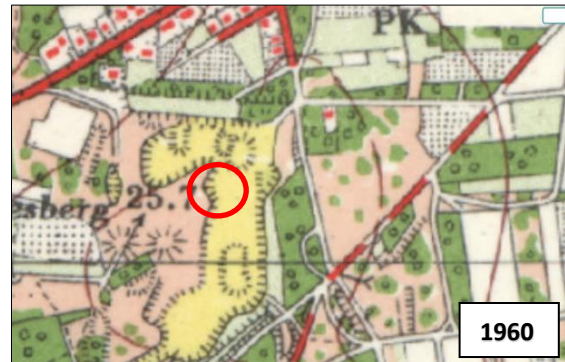
Afb. 2 Uitsnede kaart aardkundige monumenten Noord-Holland (locatie speelbos = rode cirkel)

In het bijlagedocument “Bijzonder Provinciaal Landschap Het Gooi” behorend bij de Omgevingsverordening NH2020 zijn tevens de kenmerken en waarden van het aardkundig monument omschreven. Hierin is aangegeven dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn indien de leesbaarheid van de aardkundige kernkwaliteit in stand blijft. Dit betekent dat het bodemprofiel en reliëf (bijv. door activiteiten als heien, graven en egaliseren) niet significant mogen worden aangetast. Bij ontwikkelingen die beroering tot een diepte van 1 m onder maaiveld vergen is in beginsel geen sprake van aantasting van de aardkundige kernkwaliteit.

Historie gebiedsontwikkeling plangebied speelbos Sijsjesberg

Op onderstaande afbeeldingen is de gebiedsontwikkeling van het plangebied over de afgelopen honderd jaar weergegeven (bron: www.topotijdreis.nl). Hiermee wordt inzichtelijk welke veranderingen en ontwikkelingen er zich in die periode eventueel hebben voorgedaan in het plangebied. De beoogde locatie is met een rode cirkel op kaarten weergegeven.





De topografische kaarten laten zien dat het plangebied en directe omgeving de afgelopen 40 jaar nagenoeg onveranderd is gebleven, met als enige verschil dat er zich rond 1980 ten noorden van het huidige grasveld aan de voet van de Sijsjesberg ook nog een open terrein tussen het bos bevond.

Op de kaart van 1960 is te zien dat het terrein er wel heel anders bij lag. Er is nauwelijks bos aanwezig in het gebied, maar het terrein bestaat met name uit zandverstuiving en heide met aan de randen enkele kleine bosvakken. Het zwembad Sijsjesberg staat niet op de kaart, hoewel dit stamt uit 1953. Op basis van de topografische situatie heeft het terrein de situatie zoals weergegeven op de kaart van 1960 gehad tussen 1954 en 1962. De situatie voor 1954 van het terrein komt ongeveer overeen met de situatie op de kaart van 1940. Hier zit enige onzekerheid in omdat niet bekend is met welke frequentie de topografische kaarten werden vernieuwd. Zo is bekend dat het zwembad reeds in 1953 opgeleverd is, waardoor het aannemelijk is dat de situatie zoals afgebeeld op de kaart uit 1960 mogelijk ook al in 1953 aanwezig was. Rond 1920 was het gehele gebied rondom de Sijsjesberg nog vrijwel onbebouwd, en werd enkel doorsneden door een aantal wegen.

De andere terreininrichting in de jaren 1953-1962 doet vermoeden dat het terrein destijds gedeeltelijk is afgegraven, of dat er zich in ieder geval grondverzet- en/of -verplaatsing heeft voorgedaan in het gebied. Dit kan een gevolg zijn geweest van de aanleg van het zwembad en de inrichting van omliggend ligweideterrein, waarbij vrijkomend zand in of rondom het plangebied is aangebracht. Mogelijk is ook een deel van het terrein afgegraven het zand gebruikt voor het bouwrijp maken van omliggende gronden voor wegen en woongebieden, zoals Noorder- en Zuidereng en de wijk achter de [5.1.2e](#). Gelijktijdig met deze ontwikkelingen deden zich in de directe omgeving gelijksoortige ontwikkelingen voor waarbij mogelijk zandafgraving plaatsvond. Een voorbeeld hiervan is het terrein waar momenteel Tennisvereniging HLTC De Kuil is gevestigd. Hier is het maaiveld enkele meters lager gelegen dan in de periode voor 1954.

Uit cultuurhistorische beschrijvingen¹ van het gebied rondom de Sijsjesberg volgt tevens dat er zich op en rondom het terrein zandafgravingen hebben voorgedaan. Zo blijkt dat de zandgronden bij Hilversum, Huizen en Naarden al in de 17e eeuw een grote aantrekkingskracht uitoefenden op projectontwikkelaars. Aanvankelijk werden ze afgegraven om het terrein rondom de vesting Naarden zo te verlagen dat het gemakkelijk onder water kon worden gezet als de vijand kwam, maar al spoedig bleek het zand ook uitermate handig bij de stadsuitbreidingen van Amsterdam. Het afzanden ging eeuwenlang door want er was veel geld mee te verdienen.

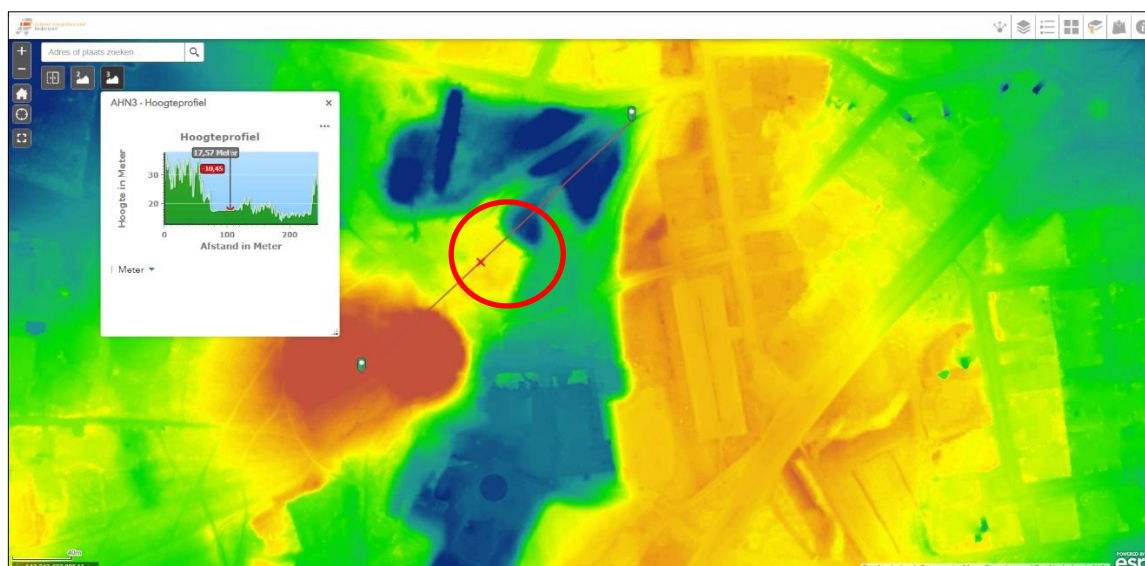
Ook het gebied rondom de Sijsjesberg bleef niet ongemoeid, maar vrijwel alle plannen werden uiteindelijk niet uitgevoerd of half voltooid. In 1932 kocht de gemeente Huizen het terrein rondom de Sijdesberg (zoals die toen nog heette), met het doel werklozen in het kader van de werkverschaffing aldaar een meer te laten uitgraven dat 33 meter diep moest worden (De Gooische Post, 28/9/1932). Het werk werd wel aangevangen, want in december 1933 meldt De Bussumsche Courant in een beschrijving van een wandeling naar de Sijdesberg het volgende: "Zijn toch al niet erg imponerende hoogte legt het nu haast af tegen de kunstmatig opgeworpen zandbergen uit den toekomstigen vijver er omheen" (Bussumsche Courant 2/12/1933). In 1933 werd er een smalspoortje aangelegd van de berg naar de haven van Huizen, om de ca. 700.000 kuub zand af te voeren. De financiering van het project gaf, ook toen al, de nodige hoofdbreken en verwacht werd dat de opbrengst van het zand niet tegen de aanzienlijke kosten zou opwegen. Juni 1934 wordt het werk daarom stopgezet (Bussumsche Courant, 2-6-1934). In 1937 vormt de Sijdesberg opnieuw onderdeel van een veel groter werkverschaffingsplan waarbij het zand gebruikt zou moeten worden voor het inpolderen van kuststroken langs het IJsselmeer. Ook dit project bleek te duur en werd niet uitgevoerd. Dit verandert met de tweede wereldoorlog. De Nederlandsche Opbouw dienst laat dan barakken neerzetten, en op een foto uit 1940 is te zien hoe de berg met kruiwagens zand wordt opgehoogd. De Nederlandsche Opbouw dienst was door Seyss-Inquart in het leven was geroepen om de gedemobiliseerde Nederlandse beroepsmilitairen werk te verschaffen.

Sindsdien heeft de Sijdesberg (thans Sijsjesberg) zijn beetje getrapte uiterlijk, alsof er een hoedje op staat. Waarschijnlijk is het vlakke terrein rondom de Sijdesberg in deze periode ontstaan, omdat op fotomateriaal uit de archieven zichtbaar is dat de mannen het zand afvoeren over een spoortje dat op een verhoging is aangelegd bij een afgevlakt stuk.

Op basis van historische topografische kaarten en cultuurhistorische beschrijvingen van het plangebied en omgeving kan dus geconcludeerd worden dat de bodem in ieder geval in jaren '30 en '40 van de vorige eeuw is geroerd als gevolg van grondverzet. Vervolgens heeft er zich vermoedelijk tussen 1953 en 1962 ook een periode voorgedaan waarin de bodem is geroerd als gevolg van diverse ontwikkelingen in de omgeving (aanleg zwembad, aanleg/verbreding wegen, aanleg woongebieden).

De huidige hoogteligging van het terrein is op afbeelding 3 weergegeven.

¹ Bron: <https://www.judithschuyf.nl/tafelbergen/>



Afb. 3 Uitsnede kaart AHN3 met dwarsprofiel (locatie speelbos = rode cirkel)

Het westelijk deel van het beoogde terrein voor het speelbos heeft een hoogte van ca. 18 m +NAP (geel), terwijl het oostelijk deel een stuk lager ligt met in het zuidoosten een gemiddelde hoogte van ca. 15,5 m +NAP (groen), en in het noordoosten een gemiddelde hoogte van ca. 13,5 m +NAP. Het terrein tussen de locatie van het speelbos en de 5.1.2e ligt tevens een stuk lager dan het (westelijk deel van) speelbos en het aanliggende gras/speelveld. Het hoogteverschil is hier op sommige plekken 4 à 5 m. De contour van het blauwgroene gebied dat zich van de 5.1.2e tot bijna bij de N527 uitstrekt is gelijk aan de contour van het gele gebied op de kaart uit 1960. Dit versterkt het vermoeden dat er in de betreffende periode 1953-1962 daadwerkelijk grondverzet c.q. maaiveldverlaging in dit gebied heeft plaatsgevonden.

De aanliggende gronden liggen aanmerkelijk hoger en zullen meer hun oorspronkelijke/natuurlijke hoogte behouden hebben zoals ontstaan bij het vormen van het stuwwallencomplex Het Gooi. Het westelijk deel van de beoogde locatie van het speelbos en het gras/speelveld aan de voet van de Sijsjesberg zijn vermoedelijk ook reeds deels vergraven in de jaren '30 en '40 van de vorige eeuw. De aantasting van het maaiveld lijkt hier wat minder groot te zijn geweest aangezien de hoogteverschillen met overige omliggende gronden bij de Sijsjesberg kleiner zijn.

Effect ingrepen

Uit historische gegevens over de gebiedsontwikkelingen blijkt dat de bodem en het reliëf in de jaren '30 en '40 van de vorige eeuw en de periode 1953-1962 reeds deels ontgraven/geroerd is in het plangebied en directe omgeving. Daarnaast zijn de geplande bodeminrichtingen summier van aard en vallen binnen de in het beleidsdocument "Bijzonder Provinciaal Landschap Het Gooi" vermelde drempelwaarde van maximale verstoring tot 1 m onder maaiveld.

Er vindt als gevolg van de aanleg van het speelbos slechts ontgraving plaats over een oppervlak van ca. 460 m², met een geringe diepgang van tussen de 20 en 60 cm onder maaiveld. Hierbij wordt ca. 160 m³ ontgraven en elders in het plangebied herplaatst. Uitgangspunt is het zoveel mogelijk handhaven van het thans aanwezige reliëf in het gebied. Tevens wordt een boring geplaatst tot ca. 40 m onder maaiveld ten behoeve van de plaatsing van een handwaterpomp. Hiermee kan bij de aan te leggen 'speelbeek' grondwater worden opgepompt door kinderen waarna dit op een lager deel weer in de bodem kan infiltreren.

De wettelijke bescherming van de aardkundige monumenten was tot november 2020 geregeld in de Provinciale Milieuverordening. Artikel 6.3, lid 1 van die verordening regelde dat het is verboden in of op een in artikel 6.1 genoemd aardkundig monument, handelingen te verrichten, die het aardkundig monument kunnen aantasten. Via artikel 6.3, lid 3 konden Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van het verbod als bedoeld in het eerste lid indien naar hun oordeel het aardkundig monument door de beoogde handeling minimaal zal worden aangetast. Sinds november 2020 is de milieuverordening opgegaan in de integrale Omgevingsverordening NH2020 waarmee tevens de beslisbevoegdheid op de ontheffingsaanvraag is verschoven naar de gemeente.

Gezien de kleinschalige ontgravingsactiviteiten kunnen de benodigde ontgravingswerkzaamheden in principe als minimale aantasting worden aangemerkt. Gelet op de in het beleidsdocument “Bijzonder Provinciaal Landschap Het Gooi” opgenomen vermelding dat een verstoring tot maximaal 1 m onder maaiveld geen aantasting van de aardkundige kernkwaliteit inhoudt wordt verlening van de ontheffing derhalve mogelijk geacht.

De aanleg van het speelbos staat voorlopig gepland vanaf najaar 2021.

Bijlagen

- 1) Huidige situatie
- 2) Ontwerp / toekomstige situatie
- 3) Kadastrale situatie

1 Huidige situatie





Toelichting bij foto's:

- 1) Beoogde toegang speelbos ter hoogte ingang zwembad
- 2) Laagte aan oostzijde speelbos
- 3) Wandelpad zuidoostzijde speelbos
- 4) Wandelpad noordwestzijde speelbos
- 5) Struinpaadje dwars door terrein speelbos
- 6) Struinpaadje dwars door terrein richting de Sijsjesberg
- 7) Heideveldje aan westzijde speelbos: overgang van bos naar grasveld
- 8) Gras-/speelveld met aan de linkerkzijde de Sijsjesberg

2 Ontwerp / toekomstige situatie



Referentiefoto's speelbos 't Laer, Hilversum (Natuurgebied Zuiderheide)



Speelbeek / beekloop met handwaterpomp



Stapstammenpaden



Knuppelbrug over hol paadje



Hutkuil / huttenbouwbos



Hol paadje

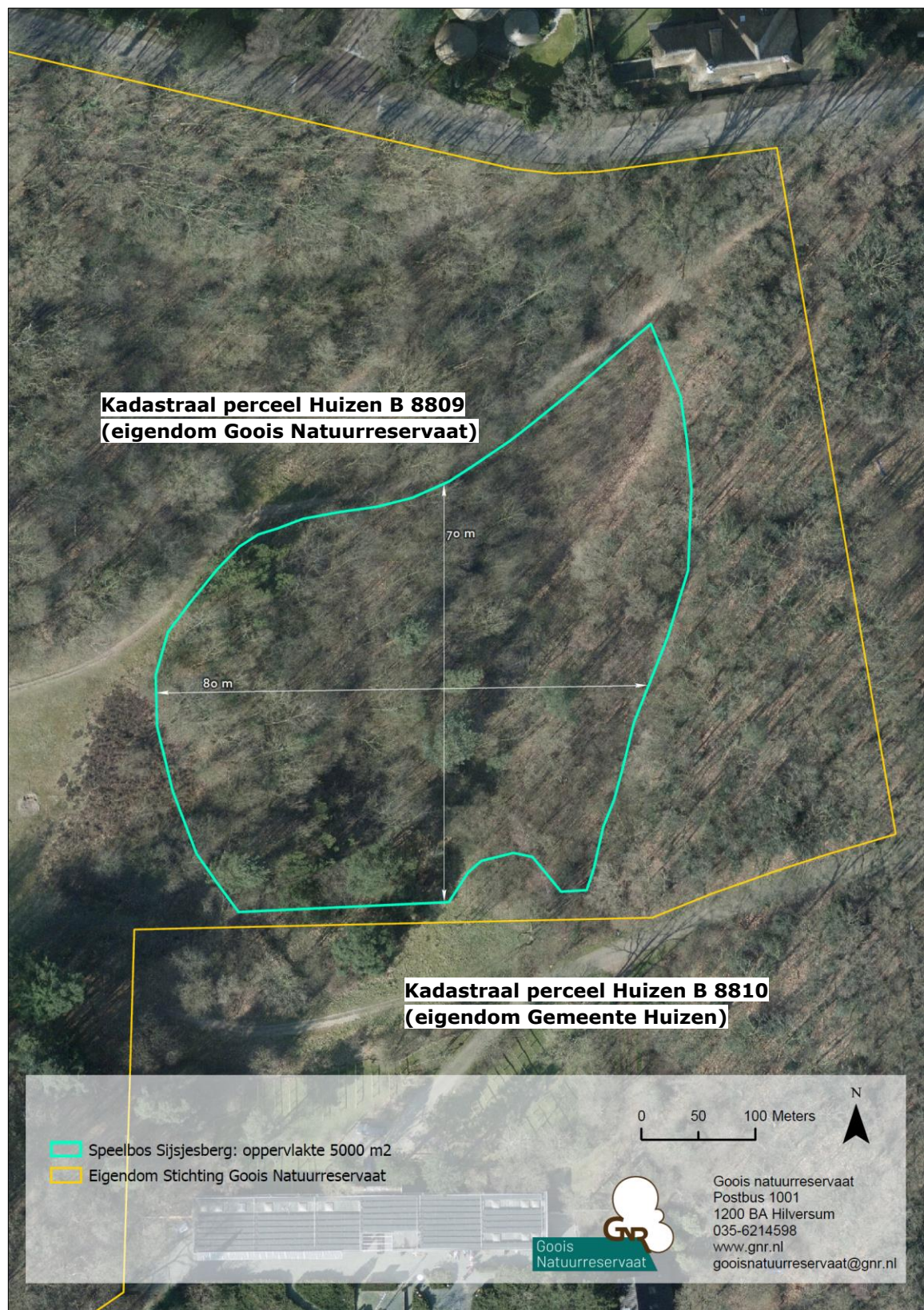


Entree



Takkenril / stobbenwal

3 Kadastrale situatie



Van: 5.1.2e <5.1.2e@waternet.nl> namens OndersteuningVTH
<5.1.2e@waternet.nl>
Verzonden: dinsdag 20 juli 2021 09:01
Aan: '5.1.2e@gnr.nl'
CC: 5.1.2e | KYBYS; 5.1.2e
Onderwerp: Registratie melding waterschap AGV OLO-nummer 6242819 en zaaknummer WN2021-004599

Beste 5.1.2e,

Op 14 juli 2021 ontving Waternet uw melding voor de werkzaamheden ter hoogte van 5.1.2e in Huizen. Deze melding is geregistreerd met OLO-nummer 6242819 en zaaknummer WN2021-004599. U hebt hiermee voldaan aan de meldplicht.

U kunt, voor wat betreft het waterschap, starten met de werkzaamheden, zolang u zich houdt aan de voorschriften uit het [Keurbesluit AGV](#) en/of het [Besluit lozen buiten inrichtingen](#). De voor u relevante regels vindt u hier:

Kabels en leidingen	artikel 2.8/2.9 Keurbesluit AGV
Bodemonderzoek (boringen/sonderingen)	artikel 2.15 Keurbesluit AGV
Beschoeiingen	artikel 2.28 Keurbesluit AGV
Bemalingen	artikel 2.46/2.47 Keurbesluit AGV
Lozingen	artikel 3.1/3.2 Besluit lozen buiten inrichtingen

Onze toezichthouders controleren of u zich aan de regels houdt.

Met vriendelijke groet,

Waternet/Waterschap AGV
Team Vergunningen – Regio Amsterdam
www.agv.nl/onze-taken/keur/
<https://www.agv.nl/onze-taken/legger/>

Let op: U kunt niet op deze e-mail reageren. Hebt u vragen? Bel dan naar 5.1.2e (Waternet, normale belkosten), en vraag naar team Vergunningen. Houd hierbij uw OLO-nummer 6242819 bij de hand.

Classificatie: Intern

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 89, 104, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 132, 136, 145, 146, 155, 161, 162, 164, 166, 178
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	85, 108

Locatie-onderzoek Twijnstra Gudde

Besluit van college B&W van Huizen

Zaaknummer / Documentnummer	Z.343026 / D.1697801
Datum document	26 april 2024
Onderwerp	Locatie-onderzoek Twijnstra Gudde
Opsteller	5.1.2e
Afdeling	team Omgevingsbeleid
Portefeuillehouder	5.1.2e
Vergadering van	Fysiek Domein
Vertrouwelijkheid	Openbaar
Geheimhouding	Nee
Embargo t/m	
Besluit	Akkoord (Ongewijzigd besloten)
Datum besluit	30 april 2024

Toelichting besluit

- | | |
|---------------|---|
| Advies | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kennisnemen van de notitie van Twijnstra Gudde en de ambtelijke reactie daarop. 2. Instemmen met de conclusie dat de locatie Sijsjesberg op objectief bepaalde gronden de in aanmerking komende locatie is voor de realisering van een speelbos. 3. De notitie, de ambtelijke reactie daarop en beslispunt 2 ter kennis brengen van de commissie via een (korte) mededeling. 4. De notitie, de ambtelijke reactie daarop en beslispunt 2 ter kennis brengen van GNR en de appellanten in de eerdere rechtbankprocedure. |
|---------------|---|

Gewijzigd besloten

Aanleiding	De rechtbankuitspraak over het speelbos, waarin de rechter de gemeente opdraagt nadere motivering te verzorgen op de onderdelen locatiekeuze, parkeren en geluid. Dit voorstel gaat over het eerste onderdeel (locatiekeuze).
Kaders	nvt
Doel/beoogd effect	Doel is om op het punt van de locatie een keuze te maken en vervolgens met de appellanten in gesprek te gaan over de aspecten parkeren en geluid, alvorens op dit onderdelen nader advies te vragen. Gesprek met de appellanten gaat dan over de vraag welke zorgen er zijn op de aspecten parkeren en geluid en hoe deze zorgen een plek kunnen krijgen in de adviesaanvragen parkeren en geluid?
Argumenten	Voor het locatie-onderzoek is opdracht gegeven aan Twijnstra Gudde. Tot deze opdrachtverlening heeft u besloten. Mededeling ervan is gedaan aan de commissie. De ambtelijke opvatting is dat Twijnstra Gudde aan de opdracht heeft voldaan. In zoverre zijn het onderzoek en de rapportage goed bruikbaar voor het vervolg. Twijnstra Gudde komt in het onderzoek tot de conclusie dat de locatie Sijsjesberg het hoogste scoort en legt daar een deugdelijke en objectief toetsbare argumentatie onder. Op twee onderdelen behoeft het rapport een nuance, die overigens niet hoeven te leiden tot een aanpassing van het rapport. Immers, het is de adviseur die is gevraagd het onderzoek te doen en daaruit een conclusie weer te geven, zonder gemeentelijke sturing vooraf of achteraf. Bovendien leiden de mogelijke nuancerings niet tot een andere uitkomst. Deze nuancerings laten zich als volgt omschrijven. <i>"Dank voor de notitie. Ik kan mij goed vinden in de toelichting en onderbouwing die leiden tot de conclusies. Ik wil ook op geen enkele manier daarop invloed uitoefenen, anders dan wanneer het zou gaan om feitelijkheden. Op het punt van parkeren en de voorkeurslocatie (Sijsjesberg) heb ik wel een opmerking. Die permitteer ik mij wel te geven.</i> <i>In de notitie wordt aan het aspect "parkeren" een score 2 (groen) gegeven. Ik begrijp dat vanuit de aanwezigheid van het parkeerterrein van het zwembad. Het overgrote deel van het jaar biedt dit parkeerterrein ook meer dan voldoende ruimte voor parkeren van bezoekers van het beoogde speelbos. De bewoners ervaren echter parkeeroverlast in de wijk als gevolg van het zwembadbezoek. Op de meest warme dagen van het jaar blijkt het parkeerterrein voor het zwembadbezoek niet toereikend te zijn, waardoor er ook in de wijk geparkeerd wordt. In alle eerlijkheid geldt daarbij ook dat dit slechts enkele dagen per jaar is. Toch kan ik mij voorstellen dat we die ervaren overlast laten meewegen in de score. Dat zou bijvoorbeeld kunnen door in het vakje geen score 2, maar score 1 in te vullen (oranje). Die score geeft dan weer dat – indien nodig – er een mogelijkheid is van toevoeging van een x aantal extra parkeerplaatsen als gevolg van het speelbos (die op de drukste dagen dan ook gebruikt zullen en kunnen worden door zwembadbezoek). Of dat nodig is en zo ja, hoeveel, kan onderdeel zijn</i>

van vervolgonderzoek parkeren. Voor de eindconclusie maakt deze wijziging niet uit. Met een score 1 voor parkeren kom je uit op 43 punten en dat is nog steeds veruit de hoogste score. Wel doet deze andere benadering over het aspect parkeren misschien meer recht aan de bezwaren uit de buurt.

Dan hoofdstuk 8 (Vervolgproces).

In dit hoofdstuk wordt de vraag opgeworpen “in hoeverre dit initiatief binnen het vigerende planologisch kader kan worden gerealiseerd” en “of er überhaupt een omgevingsvergunning voor dit initiatief nodig is”. Op zichzelf terechte vragen, maar in het voortraject uitgebreid aan de orde geweest. Hoewel er altijd discussie kan zijn over welke ruimte het omgevingsplan van zichzelf al biedt en of dit een vergunningplichtige activiteit is, is deze vraag uiteindelijk beantwoord in die zin dat het college heeft geoordeeld dat er sprake is van een vergunningplichtige activiteit, waarvoor moet worden afgeweken van het omgevingsplan. Naar mijn mening zou deze discussie dus niet meer hoeven te worden gevoerd.

Wat mij betreft hoeft het rapport hierop niet aangepast te worden, maar ik neem deze opmerkingen dan wel mee richting college.”

Kanttelingen | Behalve de ambtelijk gegeven nuancering, zijn er geen kanttekeningen.

Alternatieven | Gegeven de eerdere politieke besluiten en -besprekingen, die alle concludeerden tot doorgaan met het speelbos, zijn er geen alternatieven die hoger scoren dan de locatie Sijsjesberg.

Financiën | nvt

Participatie | nvt

Communicatie | Van dit locatie-onderzoek en uw besluit wordt kennis gegeven aan de appellanten. Vervolgens worden appellanten uitgenodigd voor overleg, waarin zorgen over parkeren en geluid kunnen worden toegelicht. Deze zorgen worden dan meegegeven voor de aanvullend op te vragen adviezen voor de aspecten parkeren en geluid (zoals de rechtbank opdroeg).

Uitvoering en evaluatie | Zie Communicatie

Geheimhouding | nvt

Mede geadviseerd door | nvt

Bijlagen | Locatie-onderzoek Twijnstra Gudde d.d. 25 april 2024
(Programma van eisen speelbos Goois Natuurreservaat).

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1

Notitie

Aan	Gemeente Huizen
Van	5.1.2e en 5.1.2e
Datum	25 april 2024
Onderwerp	Programma van eisen speelbos Goois Natuurreservaat

1. Inleiding

Het Goois Natuurreservaat (hierna: GNR) en de gemeente Huizen zijn al sinds 2016 in gesprek om in de gemeente Huizen een speelbos te realiseren. Voor de locatie van het speelbos zijn meerdere locaties onderzocht en uiteindelijk is de locatie Sijsjesbergbos als meest geschikte locatie uit het door GNR uitgevoerde locatieonderzoek gekomen. In mei 2021 is door GNR een omgevingsvergunning (uitgebreide planologische procedure) aangevraagd op de beoogde locatie. De gemeente heeft in november 2021 de omgevingsvergunning verleend. Door omwonenden is tegen de vergunning beroep aangetekend, waarbij zij een contra-locatieonderzoek door Witteveen+Bos (d.d. 23 juni 2022) hebben laten uitvoeren. De rechter heeft de omwonenden op een aantal punten in het gelijk gesteld. Het gevolg is dat het speelbos daardoor (nog) niet is gerealiseerd.

Ondanks deze uitkomst, is onder andere de gemeenteraad van de gemeente Huizen van mening dat een speelbos toch een faciliteit is die binnen de gemeente moet worden geaccommodeerd. De gemeente heeft TwynstraGudde benaderd om kritisch het doorlopen proces te bekijken en daar aanvullingen te doen om te bezien of de aanleg van het speelbos alsnog mogelijk is.

In onze aanpak hebben wij, TwynstraGudde, voorgesteld om te beginnen bij GNR, de initiatiefnemer. Immers is zij de partij die de wens heeft om een speelbos te realiseren. Uit onze eerste verkenning is gebleken dat er een schetsontwerp van het speelbos is gemaakt, maar dat dit ontwerp niet is gebaseerd op een programma van eisen. Ons inziens is een programma van eisen noodzakelijk om te kunnen bepalen of een locatie geschikt is om het beoogde speelbos te realiseren. Op maandag 25 maart jl. hebben wij daarom een interview gehouden bij GNR. In dit interview kwam naar voren dat GNR wel degelijk een programma van eisen heeft, maar het nooit heeft geëxpliciteerd. In deze notitie hebben wij het programma van eisen uitgewerkt en dit vervolgens op woensdag 10 april 2024 met GNR besproken. De opgehaalde feedback is verwerkt, waarna deze notitie definitief is gemaakt.

In deze notitie wordt achtereenvolgens de doelstelling, het referentieproject, de uitgangspunten, mogelijke locaties en de afweging van deze locatie beschreven gevolgd door een schetsontwerp van het speelbos op de beoogde locatie. De notitie wordt afgesloten met een beschrijving van het vervolgproces.

2. Doelstelling

In Nederland zijn inmiddels al heel wat speelbossen te vinden. GNR heeft haar eerste speelbos 't Laer (zie paragraaf 3)



in Laren in 2012 geopend, waarbij GNR aangeeft dat dit een groot succes is. GNR wilt met het speelbos kinderen in de leeftijd van 4 t/m 12 op een leuke manier kennis laten maken met de natuur. Het is een plek waar de kinderopvang naar toe kan, ouders met kinderen in het weekend of waar de kinderen met opa en oma een middag kunnen spelen. Uniek is hierbij dat alles van natuurlijke materialen is gemaakt. De beleving in de natuur is een cruciaal element hierin, waarbij spelen in de natuur heel 'simpel' kan zijn. Er worden daarom geen speeltoestellen geplaatst, maar speelaanleidingen. Met deze aanleidingen kunnen kinderen hun eigen spel maken. In het speelbos zijn, net als in alle gebieden van GNR de toegangsvoorwaarden¹ (van GNR) van toepassing.

Volgens GNR is de bereikbaarheid het enige nadeel van speelbos 't Laer. De locatie is namelijk relatief ver van de bestaande (woon)bebouwing gelegen. GNR zou een tweede speelbos graag in het noorden van het (eigen) grondgebied willen realiseren dat bij voorkeur dicht(er) bij bebouwing is gesitueerd. De gedachte is dat je er daardoor gemakkelijk (kort) heen kunt fietsen of wandelen en kunt spelen.

3. Referentieproject

Om een beeld te vormen hoe het nieuwe speelbos eruit moet komen te zien, is een referentie belangrijk; beelden zeggen immers veel meer dan woorden. Daarmee kan een goede indruk worden verkregen hoe het speelbos wordt ingericht. GNR ziet speelbos 't Laer als referentieproject. Onderstaande afbeeldingen geven een beeld van de speelaanleidingen in speelbos 't Laer, waarbij separaat (bijlage 1) meer beelden van het speelbos en daarin de speelaanleidingen zijn bijgevoegd.



figuur 1. Beeldmateriaal speelbos 't Laer – 5.1.2e te Laren (bron: 5.1.2e | [Visit Gooi & Vecht](#))

¹ Om een prettig verblijf voor eenieder en rust voor de natuur te waarborgen, gelden er toegangsvoorwaarden. Deze toegangsvoorwaarden zijn tevens van toepassing in het speelbos en zijn via de [website van GNR](#) en/of via [deze link](#) te raadplegen.



4. Uitgangspunten

In het interview met GNR zijn de impliciete eisen/ uitgangspunten expliciet gemaakt. Zoals aangegeven is dit niet alleen nodig om goed te kunnen beoordelen in hoeverre het initiatief past binnen het vigerende planologisch kader, maar ook in hoeverre mogelijke alternatieve locaties geschikt kunnen zijn.

Initiatiefnemer (GNR) geeft aan de volgende uitgangspunten (wensen en eisen) aan het te realiseren speelbos te stellen:

1. Om het speelbos als GNR zelf te kunnen realiseren, moet het worden gerealiseerd op eigen grond;
2. De impact op NNN-gebied² moet minimaal zijn. Het speelbos mag wel op NNN-gebied worden gerealiseerd, maar aan de randen;
3. Het speelbos bestaat uit speelaanleidingen wat betekent dat het bestaat uit natuur 'eigen' materialen, waarmee wordt bedoeld dat je het materiaal (grotendeels) zou moeten kunnen vinden in het bos. De aanwezigheid van bomen is daarmee essentieel;
4. Het speelbos moet liggen in geaccidenteerd terrein om daarmee de spelbeleving te vergroten;
5. Het speelbos bestaat uit ongeveer 15 speelaanleidingen, totaal geschikt voor maximaal 40 kinderen die hier gelijktijdig gebruik van maken. Het speelbos moet een oppervlakte hebben van ongeveer 0,5 ha;
6. Het speelbos is verboden voor honden en wordt, om overlast te voorkomen én de veiligheid van de kinderen te borgen, geheel omheind met een zogeheten Engels hekwerk (laag hekwerk van natuurlijk materiaal);
7. Het speelbos moet dichtbij het dorp (Huizen) zijn gelegen, zodat het gemakkelijk bereikbaar is (lopend of met de fiets);
8. De aanwezigheid van of de mogelijkheid om toiletvoorzieningen te realiseren;
9. Er moet een bestaand parkeerterrein aanwezig zijn of ruimte om tegen lage kosten (een beperkt aantal) parkeerplaatsen te realiseren voor bezoekers die niet op de fiets of lopend komen;
10. Er mogen geen horecavoorzieningen in de directe nabijheid aanwezig zijn. De reden is gelegen in het maximaal ervaren/ beleven van de natuur, waarbij het geen speeltuin is c.q. moet worden;
11. Het speelbos moet ver zijn gelegen van voor kinderen gevaarlijke infrastructuur, zoals drukke wegen (mochten ze ongezien toch buiten de omheining/ hekwerk komen);
12. Het speelbos dient geen of zo min mogelijk hinder/ impact te hebben om de omliggende omgeving. Dit kunnen omwonenden zijn, maar ook voor bijvoorbeeld andere recreanten. Om eventuele hinder te beperken, dient er tussen bestaande woningen en het speelbos een minimale groenbuffer te zijn van 50 meter (tussen het speelbos en bestaande woningen).

5. Mogelijke locaties

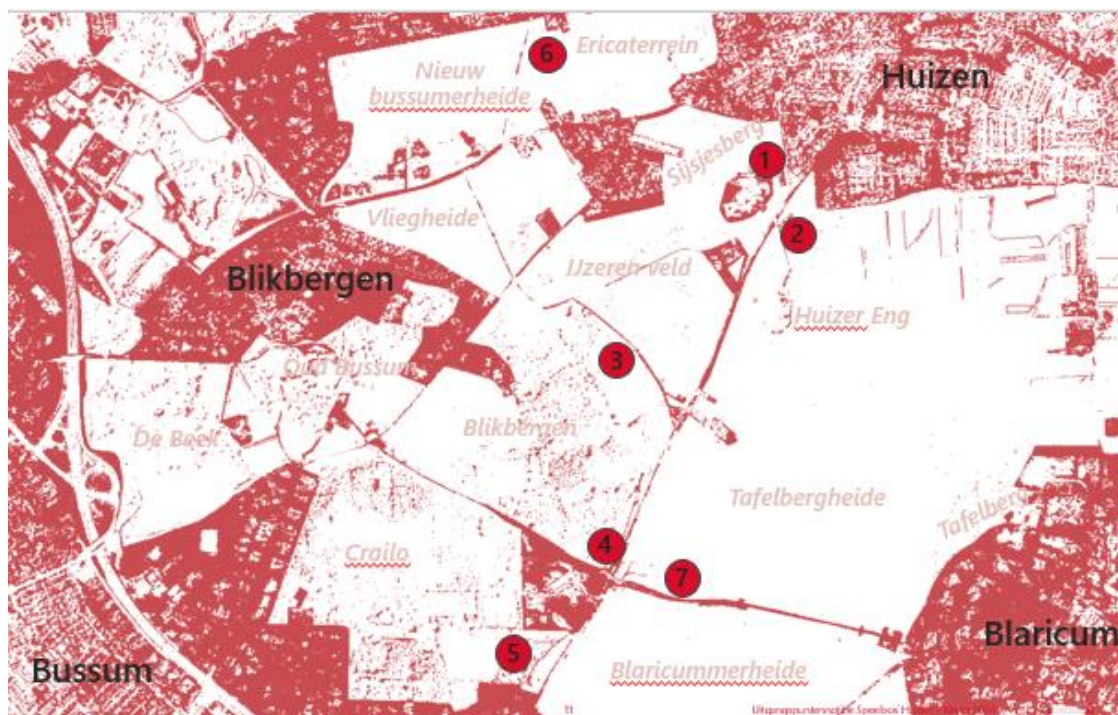
Als grondeigenaar en beheerder van het natuurgebied wil GNR zorgvuldig de locatie van het speelbos onderzoeken. De voorkeurslocatie zal de locatie zijn waar zo goed mogelijk invulling wordt gegeven aan de in paragraaf 4 geformuleerde uitgangspunten/ eisen. GNR heeft 6 mogelijke locaties geïdentificeerd, waarbij uit het contra-locatieonderzoek van Witteveen+Bos (W+B) nog een extra locatie naar voren is gekomen. Wij hebben besloten de aangedragen locatie van W+B als suggesties te zien en die toe te voegen aan de locaties die GNR zelf had geïnterpreteerd. De in totaal 7 mogelijke locaties worden hierna beschreven waarbij de situering schematisch in figuur 2 is weergegeven. Omdat de

² NNN staat voor Natuurnetwerk Nederland en heeft als doel om natuurgebieden in Nederland te vergroten en met elkaar te verbinden. Vanuit NNN wordt de achteruitgang van natuurgebieden gestopt, worden nieuwe natuurgebieden aangelegd en zo verbonden. Bron: provincie Zuid-Holland



situering van de locatie i.r.t. het NNN-gebied van belang is, zijn de locaties in figuur 3 ook weergegeven met de NNN-contour.

Nummer locatie	Naam locatie	Beschrijving
1	Sijsjesberg	De locatie Sijsjesberg is ten zuiden van het dorp Huizen gelegen. Het ligt op minimaal 50 meter vanaf de bebouwing en is gelegen bij de 5.1.2e en de Eric 5.1.2e. Naast de locatie ligt het zwembad Sijsjesberg met daarbij het parkeerterrein. De locatie is omringd door bomen en er is sprake van zichtbaar reliëf, met daarbij een hoogteverschil van 3,5 meter. Er is een toegangsweg die deels samenvalt met de toegangsweg van het zwembad.
2	Huizer Eng	De locatie op deelgebied Huizer Eng is gelegen ten zuiden van het dorp Huizen. De locatie bevindt zich op ongeveer 90 meter van de bebouwing en is redelijk dicht bij locatie 1 gelegen. Rondom de locatie liggen de Bussumerweg, de 5.1.2e en de Weg langs de 12 schepels, waarbij de 5.1.2e (drukke N-weg) op ongeveer 40 meter van de (beoogde ingang van de) locatie gelegen is. Direct aan de zuidzijde grenst de locatie aan een bosperceel van een particuliere eigenaar. In de buurt van de locatie bevindt zich Tennisvereniging HLTC de Kuil en aan de andere zijde van de 5.1.2e het zwembad Sijsjesberg. De locatie staat vol met (vooral een soortige) bomen. Er is beperkt sprake van reliëf, waarbij er een hoogteverschil van 1 meter is.
3	Bikbergen	In deelgebied Bikbergen van GNR bevinden zich twee locaties. De eerste locatie is gelegen aan de 5.1.2e en de 5.1.2e (ligt op ongeveer 300 meter afstand). De locatie ligt ver van bebouwing. Daarbij is de locatie gelegen langs een open vlakte zijn er veel bomen aanwezig. Op de locatie is geen reliëf zichtbaar en er is dan ook slechts sprake van een hoogteverschil van 0,5 meter. Er zijn op de locatie geen parkeervoorzieningen aanwezig.
4	Bikbergen 2	De tweede locatie in deelgebied Bikbergen is gelegen aan de Oud Blaricummerweg en naast de 5.1.2e (op ongeveer 30 meter). De locatie ligt in de buurt van restaurant de Goede Gooier (op ongeveer 130 meter), welke een aantal parkeerplaatsen heeft. Aan de Oud-Blaricummerweg zijn nu nog enkele parkeerplaatsen gelegen, maar door de ontwikkeling van de naastgelegen locatie verdwijnen deze. Er zijn op de locatie zijn veel bomen aanwezig en er is beperkt sprake van reliëf, waarbij er een hoogteverschil van 1 meter is.
5	Crailo	De vijfde locatie is gelegen in deelgebied Crailo. Bebouwing is gelegen op ongeveer 180 meter van de locatie. De locatie is naast een open vlakte gelegen en er zijn veel bomen aanwezig. Er is op deze locatie beperkt sprake van reliëf, waarbij er een hoogteverschil van 1,5 meter is. Er zijn geen parkeervoorzieningen aanwezig. Op afstand van de locatie ligt restaurant 'de Goede Gooier' (op ongeveer 400 meter).
6	Ericaterrein	In het deelgebied Ericaterrein is de zesde locatie gelegen, welke zich op grondgebied van de gemeente Huizen bevindt. De locatie ligt ten westen van Huizen. Bebouwing is gelegen op ongeveer 50 meter afstand. De locatie is gelegen tussen de Na 5.1.2e en 5.1.2e. Op de locatie zijn geen parkeervoorzieningen aanwezig en de locatie is gelegen aan de rand van een heide. Er is geen horecagelegenheid in de buurt van de locatie. Bomen zijn beperkt aanwezig. Ook op deze locatie is beperkt sprake van reliëf, waarbij er een hoogteverschil van 1 meter is.
7	Tafelbergheide (W+B)	Dicht in de buurt van locatie 4 (Bikbergen 2) is de locatie in deelgebied Tafelbergheide gelegen. Het is gelegen tussen de 5.1.2e en de 5.1.2e. De locatie ligt nabij restaurant 'de Goede Gooier' (op ongeveer 100 meter) en heeft een parkeervoorziening naast de locatie. De locatie is gelegen in een heidegebied, waar een beperkt aantal bomen staan. Op deze locatie is wat reliëf zichtbaar, waarbij er sprake is van een hoogteverschil van 3,5 meter.



figuur 2. Situering mogelijke locaties speelbos



figuur 3. Situering mogelijke locatie i.r.t. NNN-contour, waarbij 'groen' gerealiseerd NNN-gebied aanduidt en 'rood' NNN-gebied duidt dat nog niet is ingericht (bron: Provincie Noord-Holland)



6. Afweging locaties

Voordat we ingaan op de inhoudelijk afweging van de locaties, is het belangrijk deze afweging in de context te plaatsen. GNR is initiatiefnemer en formeel zelfrealisator. Vanuit haar rol als grondeigenaar en beheerder vindt zij het belangrijk om een goede afweging voor de locatie te maken die gedragen kan worden door het bestuur van GNR. Dat betekent niet dat alle geïnventariseerde locaties input zijn voor het publiek of maatschappelijk debat. De afweging wenst zij zelf te maken en de locatie te kiezen die zo goed mogelijk aansluiten bij de door haar geformuleerde uitgangspunten/ eisen.

In paragraaf 4 zijn de uitgangspunten c.q. eisen voor GNR beschreven als randvoorwaarde om een speelbos te kunnen realiseren én te laten functioneren. Deze bestaat uit totaal 12 uitgangspunten. Wanneer deze uitgangspunten naast het locatieonderzoek uit de ruimtelijke onderbouwing en het contra-locatieonderzoek van Witteveen+Bos wordt gelegd, sluiten die daar geheel op aan maar komen er extra punten naar voren (die geen onderdeel zijn van een eerder locatieonderzoek). Daarmee worden de locaties met nog meer detail onderzocht, waarbij voorop staat dat de locaties vooral moet voldoen voor de initiatiefnemer om het plan te kunnen realiseren. De uitgangspunten uit paragraaf 4 zijn vertaald naar meetbare criteria waarbij de definitie van het (meetbare) criterium in paragraaf 5 is beschreven. Daarbij is er een weging meegenomen, waarmee wordt aangegeven welk criterium voor GNR zwaarder c.q. minder zwaar weegt. De definitie van de weging wordt ná tabel 1 beschreven.

tabel 1. Correlatie uitgangspunten (paragraaf 4) met weging en criteria voor de locaties

Uitgangspunt (paragraaf 4)	Weging	Criterium	Definitie
01	3	Grond-eigendom	Gelegen op grond in eigendom van GNR (alleen geschikt of ongeschikt).
02	2	NNN-gebied	De mate waarin de locatie in NNN-gebied ligt. Niet in NNN is 2 punten, aan de rand van NNN is 1 punt, midden in NNN is 0 punten.
03	3	Bomen	De aanwezigheid van bestaande bomen (alleen geschikt of ongeschikt).
04	2	Reliëf	De aanwezigheid van bestaand reliëf/ hoogteverschillen in het terrein (alleen geschikt of ongeschikt).
05	2	Omvang	De mogelijkheid om zonder ingrepen de gewenste omvang van het speelbos te realiseren (alleen geschikt of ongeschikt).
06	1	Omheining	De mogelijkheid om een natuurlijke omheining te realiseren (geschikt moet hier worden gelezen als 'mogelijk'. Niet geschikt wel mogelijk is sprake van wanneer het nu niet mogelijk is maar met aanpassingen bijv. bestaande infrastructuur wel).
07	3	Nabijheid	De nabijheid van wijken/ buurten om lopend of op de fiets te komen (niet geschikt afgelegen van de bebouwde kom, geschikt betekent in de nabijheid van de bebouwde kom).
08	1	Toilet-voorzieningen	De aanwezigheid van bestaande toiletvoorzieningen (geschikt is aanwezig, niet geschikt wel mogelijk is niet aanwezig wel realiseerbaar en ongeschikt is niet aanwezig en niet realiseerbaar).
09	2	Parkeren	De aanwezigheid van bestaande parkeerplaatsen, zodat er geen ingrepen in de natuur hoeven plaats te vinden om parkeerplaatsen te realiseren. (geschikt is dat er parkeerplaatsen aanwezig zijn, niet geschikt wel mogelijk is wanneer parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden (buiten het NNN-gebied) en niet geschikt is wanneer er geen optie is tot het realiseren van parkeerplaatsen buiten het NNN-gebied).



Uitgangspunt (paragraaf 4)	Weging	Criterium	Definitie
10	1	Afwezigheid horeca	De afwezigheid van horeca(voorzieningen) (alleen geschikt of ongeschikt)
11	3	Veiligheid	De afwezigheid van onveilige infrastructuur op korte afstand van de locatie voor kinderen in de directe omgeving van het speelbos. Onder gevaarlijke infrastructuur worden verkeerswegen bedoeld waar met hoge snelheid gereden wordt. (geschikt is niet aanwezig, niet geschikt wel mogelijk betekent dat met het treffen van aanvullende voorzieningen de veiligheid kan worden vergroot, ongeschikt betekent de aanwezigheid van onveilige infrastructuur).
12	2	Hinder omgeving	De mogelijke hinder die het speelbos heeft op de omgeving waarbij een locatie <50 meter ongeschikt is (0 punten), tussen de 50 en 100 meter deels geschikt (1 punt) en > 100 meter van bestaande woonbebouwing betekent helemaal geschikt (2 punten). Hinder kan worden ervaren als geluidshinder, hinder van vervoersmiddelen, hinder in beleving, etc.

Analoog aan het contra-locatieonderzoek van Witteveen+Bos wordt een 3-punt schaal gehanteerd. De keuze daarvoor is niet gemaakt om hiermee het beste kan worden gedifferentieerd (juist niet), maar wel om de score zo veel mogelijk vergelijkbaar te maken met het onderzoek van Witteveen+Bos. Wel is er een kleine nuance in de definitie aangebracht. In het onderzoek van Witteveen+Bos wordt als tweede score (1 punt) gehanteerd 'bij voorkeur vermijden'. Wij vinden dit verwarrend, omdat je juist wilt kijken naar het mogelijk maken van het speelbos gegeven de kenmerken van de locatie. Mocht een locatie nog niet aan een criterium voldoen, maar is dat wel te realiseren dan kan je dit met onze definitie tot uiting brengen; op basis van de score van Witteveen+Bos niet.

Verder is zoals aangegeven een wegingsfactor toegevoegd om de belangrijkste uitgangspunten zwaarder te laten wegen in het locatieonderzoek. Met het toevoegen van een weging krijgt een uitgangspunt dat meer van belang is (zoals het grondeigendom of de aanwezigheid van bomen) automatisch een hogere score. Een uitgangspunt dat minder van belang is, krijgt met de weging een lagere score. Vanuit initiatiefnemer GNR is differentiatie van de weging belangrijk, om verschil te maken tussen randvoorwaarden en wensen.

De definitie van de scoreschaal is:

- **Geschikt** (2 punten) – groen;;
- **Niet geschikt wel mogelijk** (1 punt) – oranje;
- **Ongeschikt** (0 punten) – rood.

De definitie van de weging is:

- Factor 3 – uitgangspunt is een randvoorwaarde en daarmee van groot belang;
- Factor 2 – uitgangspunt is van belang;
- Factor 1 – uitgangspunt is ondergeschikt.



tabel 2. Afwegingsmatrix mogelijke locaties

Criteria	Weging	Locatie 1	Locatie 2	Locatie 3	Locatie 4	Locatie 5	Locatie 6	Locatie 7
01 – Grondeigendom	3	2	2	2	2	2	0	2
02 – NNN-gebied	2	1	1	0	1	1	1	0
03 – Bomen	3	2	2	2	1	2	1	1
04 – Relief	2	2	1	0	1	1	1	2
05 – Omvang	1	2	2	2	2	2	2	2
06 – Omheining	1	2	2	2	2	2	2	2
07 – Nabijheid	3	2	2	0	0	0	2	0
08 – Toiletvoorzieningen	1	1	1	1	1	1	1	1
09 – Parkeren	2	2	2	0	2	0	0	2
10 – Afwezigheid horeca	2	2	2	2	0	2	2	0
11 – Veiligheid	3	2	0	1	1	1	1	1
12 – Hinder omgeving	2	1	1	2	2	2	1	2
Totale score		45	37	28	29	32	27	29

Op basis van bovenstaande afweging resulteert dit in de volgende top 3:

- Locatie 1 – Sijsjesberg (45 punten)
- Locatie 2 – Huizer Eng (37 punten)
- Locatie 5 – Crailo (32 punten)

Naast het feit dat locatie 1 de meeste punten heeft, valt ook op dat locatie 1 geen enkele 'rode' scores heeft; wat de locaties 2 en 5 wel hebben. Daarom is de conclusie van GNR dat locatie 1 het meest geschikt om, op basis van de geformuleerde uitgangspunten/ eisen, het speelbos te realiseren.

7. Ontwerp

Uit de afweging van de locaties komt naar voren dat Sijsjesberg (locatie 1) de voorkeurslocatie blijft. Het in 2020 gemaakte schetsontwerp behoeft daarom niet te worden aangepast als gevolg van een andere (voorkeurs)locatie. Ook geven de geëxpliciteerde uitgangspunten geen aanleiding tot aanpassing van het reeds gemaakte schetsontwerp. Voor de volledigheid is het schetsontwerp als figuur 4 bijgevoegd.



figuur 4. Schetsontwerp speelbos Sijsjesberg (5.1.2e, Buro Buiten Ruimte, september 2020)

8. Vervolgproces

Met dit programma van eisen zijn impliciete uitgangspunten geëxpliciteerd en geïntegreerd tot één samenhangende notitie van GNR als initiatiefnemer. Het initiatief wordt door de initiatiefnemer voor eigen rekening en risico gerealiseerd en deze kan daarmee worden gezien als zelfrealisator.

Om het initiatief te kunnen realiseren zal door het bevoegde gezag, zijnde de gemeente Huizen, moeten worden bekeken in hoeverre dit initiatief binnen het vigerende planologisch kader kan worden gerealiseerd. De vraag of er überhaupt een omgevingsvergunning voor dit initiatief nodig is zal ons inziens daarbij ook ter sprake moeten komen.

Wij stellen voor om in een vervolgoverleg vanuit deze strikte scheiding van rollen (GNR als initiatiefnemer en zelfrealisator en de gemeente Huizen als bevoegd gezag) deze notitie te bespreken. De uitkomst van dit gesprek zal ook bepalen wat de rol van de omwonenden (formeel) zal zijn. Neemt niet weg dat wat ons betreft afstemming met de omwonenden in dit proces belangrijk is.



Bijlage 1: Beelden referentieproject 't Laer

In onderstaande beelden is speelbos 't Laer weergegeven met daarbij de speelaanleidingen. Speelbos 't Laer is gelegen aan de 5.1.2e te Laren.







Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 4, 9, 10

Onderbouwing parkeeropgave speelbos Sijsjesberg

Besluit van college B&W van Huizen

Zaaknummer / Documentnummer	Z.343026 / D.1805765
Datum document	3 december 2024
Onderwerp	Vervolg speelbos n.a.v. rechterlijke uitspraak
Opsteller	5.1.2e
Afdeling	team Omgevingsbeleid
Portefeuillehouder	5.1.2e
Vergadering van	
Vertrouwelijkheid	Openbaar
Geheimhouding	Nee
Embargo t/m	
Besluit	Akkoord (Ongewijzigd besloten)
Datum besluit	28 januari 2025

Toelichting besluit

- | | |
|---------------|---|
| Advies | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kennisnemen van en instemmen met de uitkomsten van de onderzoeken geluid en parkeren en - via regulier mandaat - te besluiten tot het opstellen en publiceren van een nieuwe ontwerp-omgevingsvergunning. 2. Als voorwaarde in de ontwerp-omgevingsvergunning opnemen de aanleg van drie parkeerplaatsen , waarbij gedacht wordt aan de locatie rechts van het toegangspad Sijsjesberg (vm. fietsenstalling), doch de locatie in overleg met de omwonenden definitief te bepalen. 3. De commissie via mededeling over uw besluit informeren. |
|---------------|---|

Gewijzigd besloten

Aanleiding	Uitspraak rechtbank d.d. 21 juli 2023. In deze uitspraak heeft de rechter de beroepsgronden gegrond verklaard op de onderdelen
-------------------	--

locatiekeuze, geluid en parkeren. De overige beroepsgronden zijn ongegrond verklaard. De omgevingsvergunning is door de rechter vernietigd. Na juridisch onderzoek (Houthoff) hebben wij op basis van de oorspronkelijke aanvraag het voorbereidingsproces opnieuw opgestart en nader onderzoek laten verrichten naar de drie door de rechter aangegeven onderwerpen. Het onderzoek naar de locatiekeuze is eerder afgerond en aan college voorgelegd. Tevens is de commissie FD over de uitkomst geïnformeerd.

Nu zijn de onderzoeken parkeren en geluid afgerond, zodat ook deze uitkomsten kunnen worden voorgelegd.

Kaders

Omgevingswet

Uitspraak rechtbank

Doel/beoogd effect

Komen tot een onherroepelijke omgevingsvergunning en aanleg van het beoogde speelbos.

Argumenten

Het afgelopen jaar bent u regelmatig geïnformeerd over de stappen die zijn gezet in het inmiddels langlopende dossier speelbos. We naderen nu het einde van een voorbereidingsproces om te komen tot een nieuwe ontwerp-omgevingsvergunning, waarin wordt beantwoord aan de "opdracht" die de rechtbank in de uitspraak van 21 juli 2023 heeft meegegeven.

Voor de nadere onderbouwing van de locatiekeuze wordt verwezen naar uw besluitvorming over de onderzoeksrapportage van Twijnstra Gudde. Deze is ter kennis gebracht van de commissie FD in de vergadering van 15 mei 2024.

Nadat de appellanten hadden aangegeven niet met de gemeente in gesprek te willen over de aspecten geluid en parkeren zijn deze onderzoeken gestart. De uitkomsten daarvan zijn bekend. Conclusie: (1) voor geluid geen extra maatregelen, (2) voor parkeren drie extra parkeerplaatsen. Zie de bijlage voor de volledige rapportages.

Voor het parkeren is gezocht naar mogelijkheden in de nabijheid van het speelbos. De voorkeurslocatie voor extra parkeerplaatsen is de locatie van de voormalige fietsenstallingen rechts van de toegangsweg naar het zwembad. De fietsenstallingen zijn verplaatst naar de ingang en dus is de locatie rechts van de toegangsweg vrij. De bestemming van deze locatie is gelijk aan de bestemming van het parkeerterrein. Ook GNR kan zich vinden in deze locatie.

Als alternatief kan gelden de 5.1.2e, waar in de berm drie langspaarkeerplaatsen mogelijk zijn. Dit is evenwel tegenover bewoners en bezwaren tegen deze alternatieve locatie zijn daarom te verwachten. De locatie voor de drie aan te leggen parkeerplaatsen kan in afstemming met de omwonenden worden gekozen.

Kanttekeningen | nvt

Alternatieven | Nvt

Financiën | In de fase van de grondtransactie (2016) is een bedrag gereserveerd voor aanleg en beheer van het speelbos. Nader overleg met GNR is nodig om te bepalen of dit bedrag nog toereikend is. Dat heeft te maken met de prijsontwikkelingen, de procedures van de afgelopen jaren en het gegeven dat we ook met een nieuwe omgevingsvergunning terecht zullen komen bij de bestuursrechter. Het gesprek over de financiën kan plaatsvinden als er sprake is van een onherroepelijke vergunning en een offerte van aanleg.

Participatie | Is afgerond in de eerste fase. In de tweede fase is overleg gezocht met de appellanten. Niet over de locatiekeuze, maar wel over geluid en parkeren. Dit overleg was gepland, maar gecancelled door de appellanten. Nieuwe participatie is geen onderdeel van de opdracht van de rechtbank (dit deel van het beroep is ook verworpen).

Communicatie | De appellanten zijn over elke stap geïnformeerd. Ook nu zal rechtstreeks met hen worden gecommuniceerd over uw besluit. Daarnaast volgt de wettelijke publicatie van de ontwerp-omgevingsvergunning (met zienswijzemogelijkheid).

Uitvoering en evaluatie | ntb

Geheimhouding | nvt

Mede geadviseerd door | Verkeer

Bijlagen | Onderzoeken parkeren en geluid.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 3, 4

In opdracht van:
SAB

Projectnummer:
M08506-R-E

Datum:
5 december 2024



Onderbouwing parkeeropgave speelbos Sijsjesberg



1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Leeswijzer	3
2. PARKEEROPGAVE	4
2.1 Inventarisatie stukken	4
2.2 Verkeerskundige afweging	6
2.3 Verdeling over de dag	6
2.4 Parkeervraag	8
2.5 Deelconclusie	9
3. LOCATIEBEZOeken	10
3.1 Locatiekeuze	10
3.2 Locatiebezoeken	11
3.3 Samenvatting locatiebezoeken	12
4. CONCLUSIE	13

Colofon

5.1.2e

5.1.2e

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

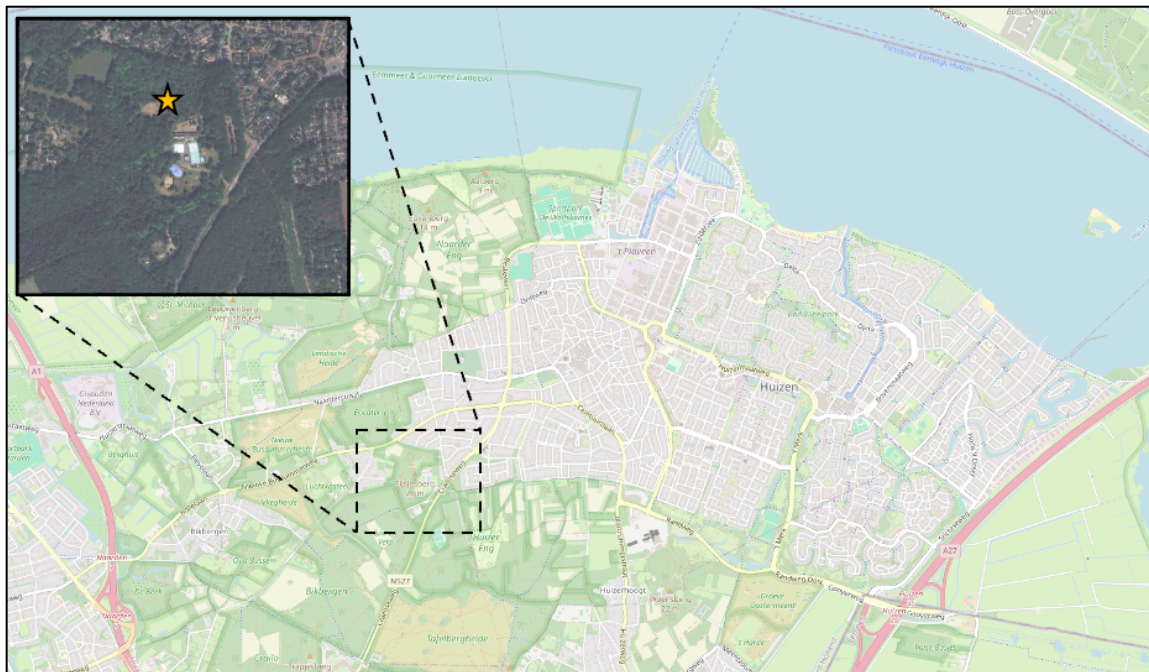


1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Huizen beoogt de ontwikkeling van een speelbos¹ ten noorden van zwembad Sijsjesberg. Tegen de verleende vergunning is beroep ingesteld, waarbij werd geconcludeerd dat onder andere het aspect ‘parkeren’ nader moest worden onderbouwd. Het is een gegeven dat er sprake is van een parkeerprobleem tijdens piekmomenten, het bestaande parkeerterrein loopt hierbij over naar de omliggende wijk. De uitspraak van de rechter stelt dat de ontwikkeling van het speelbos dit probleem niet op hoeft te lossen, maar ook niet mag verzwaren. De extra parkeervraag die een speelbos tijdens het piekmoment genereert, moet dus worden aangelegd in extra parkeercapaciteit.

In deze rapportage gaan we in op de extra parkeervraag die kan worden verwacht als gevolg van de ontwikkeling van het speelbos. Onderstaande figuur laat de ligging van het beoogde speelbos zien in Huizen.



Figuur 1: Locatie ontwikkeling binnen Huizen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we in op de reeds opgestelde parkeeronderbouwing en scherpen we deze waar mogelijk aan. In hoofdstuk 3 toetsen we de parkeervraag die we op basis van theorie in kaart hebben gebracht doormiddel van een locatiebezoek bij vergelijkbare speelbossen. Hoofdstuk 4 biedt een afweging met een advies over het aantal aan te leggen parkeerplaatsen.

¹ <https://www.huizen.nl/speelbos>

2. PARKEEROPGAVE

In dit hoofdstuk gaan we in op de onderzoeken die al zijn uitgevoerd, en scherpen we deze waar mogelijk aan op basis van theoretische uitgangspunten.

2.1 Inventarisatie stukken

We brengen eerst de relevante stukken in kaart.

2.1.1 Ruimtelijke onderbouwing speelbos Sijsjesberg [mei 2021]

In mei 2021 is de ruimtelijke onderbouwing van het speelbos Sijsjesberg opgesteld. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt de functieaanduiding 'recreatief medegebruik' binnen de bestemming 'Natuurgebied' onderbouwd. Deze ruimtelijke onderbouwing bouwt voort op een bredere afweging voor een passende locatie en vormt voor ons het uitgangspunt.

Kenmerken speelbos

In de ruimtelijke onderbouwing wordt ingegaan op de fysieke kenmerken van het speelbos. De volgende punten zijn relevant:

- er is sprake van een variantie van open en dicht bos, met hoogteverschillen van circa 3 à 4 meter;
- het gaat om een terrein van circa 0,5 hectare groot (70 x 70m);
- de voornaamste doelgroep van het speelbos bestaat uit lagere groepen van basisscholen en BSO's in Huizen (kinderen tot circa 12 jaar);
- de inrichting is terughoudend en er worden geen speeltoestellen geplaatst. Het gebied rondom de beek wordt wel intensiever ingericht met bankjes, picknickbanken en een half verhard pad (t.b.v. rolstoeltoegankelijkheid);
- het terrein krijgt geen horeca- of sanitaire voorzieningen;
- er worden geen toegangsprijzen gerekend.



Figuur 2: Schetsontwerp speelbos (d.d. september 2020).

**Verwacht bezoek**

Op basis van de beoogde doelgroep wordt een inschatting gemaakt van het verwachte bezoek, dit is op basis van de volgende uitgangspunten:

- de openingstijden zijn tussen zonsopgang en zonsondergang, daarbuiten is toegang verboden;
- scholen en BSO's worden aangespoord door het GNR om bezoeken vroegtijdig te melden, zodat een groepsbezoek kan worden gereguleerd en ongewenste pieken kunnen worden voorkomen.

Op basis van ervaringscijfers bij speelbos 't Laer is een inschatting gemaakt van de mogelijke bezoekersaantallen, waarbij is uitgegaan van een drukke dag en een verblijfsduur van 2 uur per persoon:

- op een drukke dag kunnen circa 60 bezoekers worden verwacht;
 - waarvan circa 35 kinderen overdag en 5 in de avonduren. De resterende 20 bezoekers bestaat uit begeleiders;
- de verwachting is dat veel bezoekers met de fiets of lopend komen gezien de ligging nabij de kern Huizen;
- op basis hiervan worden 10 auto's gedurende de dagperiode verwacht, en 2 auto's gedurende de avondperiode;
- er wordt beredeneerd dat deze auto's gebruik kunnen maken van de parkeercapaciteit bij zwembad Sijsjesberg

Paragraaf verkeer en parkeren

Paragraaf 5.3 van de ruimtelijke onderbouwing gaat expliciet in op verkeer en parkeren. Er wordt ten aanzien van parkeren het volgende beredeneerd:

- de momenten waarop drukte in het speelbos wordt verwacht, komen niet overeen met de tijden waarop het druk is in het zwembad;
- indien dit wel het geval is, bedraagt het aantal auto's niet meer dan 12 (gedurende de hele dag);
- buiten de perioden van topdrukke heeft het parkeerterrein bij de Sijsjesberg voldoende parkeergelegenheid om ook de parkeervraag van het speelbos op te vangen.

2.1.2 Procesadvies inz. Uitspraak rechtbank speelbos Sijsjesberg [januari 2024]

Op basis van de ruimtelijke onderbouwing is de omgevingsvergunning voor het speelbos verleend. Door omwonenden is hiertegen beroep ingediend dat door de rechtbank gegrond is verklaard, de omgevingsvergunning is toen vernietigd. De aspecten 'parkeren' en 'geluid' dienden nader te worden onderbouwd. Op 11 januari 2024 is hiervoor een procesadvies opgesteld, ten aanzien van parkeren wordt het volgende gesteld:

- er is onvoldoende gemotiveerd dat er voor de bezoekers van het speelbos voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Er is niet ingegaan op de parkeerdruk bij het nabijgelegen zwembad, en er is niet aangetoond dat hier voldoende restcapaciteit is;
- ervaringscijfers van het vergelijkbare speelbos 't Laer bieden onvoldoende onderbouwing met de toelichting die werd geboden. De parkeerbehoefte van het speelbos moet dus nader worden onderbouwd.

2.1.3 Programma van Eisen Speelbos [april 2024]

Op 15 april 2024 is naar aanleiding van de beroepen een nieuw locatie-onderzoek uitgevoerd, waarin de mogelijke locaties opnieuw tegen elkaar worden afgewogen. In deze verkenning wordt opnieuw een afweging gemaakt op basis van een vooraf opgesteld programma van eisen. De rapportage concludeert dat ook met deze benadering de Sijsjesberg de voorkeurslocatie is. Het biedt geen nader inzicht in de te verwachten parkeervraag, er wordt verondersteld dat er gebruik kan worden gemaakt van het parkeerterrein bij het zwembad.



2.2 Verkeerskundige afweging

Het speelbos dat wordt toegevoegd aan de Sijsjesberg is een functie die vooral aanvullend is op de bestaande functies (recreatie in het bos, het bestaande zwembad, etc.). Er wordt met een speelbos echter ook expliciet een functie toegevoegd, waarvan ook kan worden verwacht dat deze extra bezoekers aantrekt en dus een eigen parkeervraag genereert.

Er is in de ruimtelijke onderbouwing uit mei 2021 veel in kaart gebracht over het verwachte gebruik wat een richting geeft voor het aantal aan te leggen parkeerplekken. Er worden 12 auto's verwacht gedurende dag, maar er wordt beperkt ingegaan op hoe deze parkeervraag zich over de dag verdeelt. Er kan in ieder geval worden verondersteld dat er buiten piekmomenten van het zwembad voldoende restcapaciteit bestaat op het parkeerterrein, het parkeerterrein is namelijk gedimensioneerd op piekmomenten van het zwembad.

Voor parkeervraagstukken wordt doorgaans terug gevallen op de verkeerskundige kencijfers van het CROW, deze kencijfers worden in de ruimtelijke onderbouwing niet genoemd. Voor een speelbos specifiek bestaan geen kencijfers, maar wel voor relatief vergelijkbare functies zoals een kinderboerderij. Deze verkeerskundige kencijfers kunnen verder richting bieden voor het aantal benodigde parkeerplaatsen.

In de uitspraak van de rechter wordt benoemd dat er onvoldoende duidelijk is gemaakt dat er sprake is van restcapaciteit. Onderhand is helder dat er tijdens piekmomenten van het zwembad sprake is van een parkeertekort waarbij er in de wijk wordt geparkeerd. Dit vormt dus het uitgangspunt en hoeft niet nader te worden onderzocht. Een bestaand parkeertekort mag niet worden vergroot, in de extra parkeervraag moet dus worden voorzien. Wat dus resteert is het onderzoeken van de daadwerkelijke parkeervraag die kan worden verwacht.

2.3 Verdeling over de dag

We gaan eerst in op de verdeling van de parkeervraag over de dag. Voor het zwembad weten we dat deze vooral bezoekers aantrekt in weekenden met warm weer, waarbij de piek in de middag ligt.

2.3.1 Ruimtelijke onderbouwing

Voor het speelbos baseren we ons in eerste instantie op het beoogde gebruik. In de ruimtelijke onderbouwing wordt het volgende gesteld:

- De voornaamste doelgroepen bestaan uit basisscholen en BSO's in Huizen, deze doelgroepen komen naar verwachting niet met de auto naar het speelbos;
- De openingstijden zijn tussen zonsopgang en zonsondergang, daarbuiten is de toegang verboden, 's avonds bezoeken is dus mogelijk, maar het merendeel van de bezoekers wordt overdag verwacht.

Wat hierbij verder nog geldt, is dat op de grootste piekmomenten van het zwembad (zeer warme dagen) het te warm is om naar een speelbos te gaan. Dit verschil is echter te diffuus om te kwantificeren en laten we in deze rapportage buiten beschouwing.



2.3.2 Bezoekerspatroon andere speelbossen

Om een beeld te krijgen bij het bezoekerspatroon van dergelijke functies, verkennen we met Google Maps het bezoekerspatroon van vergelijkbare speelbossen. Dit biedt op hoofdlijnen een beeld van waar een speelbos het grootste aantal bezoekers kent. Deze benadering biedt een indicatie, omdat het denkbaar is dat de data van Google Maps wordt 'vervuld' door bezoekers van functies in de buurt.

Speelbos 't Laer

Speelbos 's Laer onder Laren is een vergelijkbare locatie die ook in de ruimtelijke onderbouwing als referentie wordt gebruikt. Opvallend is dat met name de aanwezigheid op de zondag groot is, met een piekmoment in de middag tussen 12:00 en 17:00. Op de donderdag en de zaterdag is de aanwezigheid al lager, waarbij alsnog het zwaartepunt op de middag ligt.



Figuur 3: Aanwezigheid speelbos 't Laer tijdens op donderdag (links), zaterdag (midden) en zondag (rechts). o.b.v. Google Maps, d.d. 11-09-2024.

Speelbos Gagelbos

Een ander speelbos is die bij het Gagelbos, ten noorden van Utrecht. Het bezoekerspatroon van dit speelbos is wat diffuser, naar verwachting door omliggende functies die in het automatisch gegenereerde patroon van Google Maps worden opgenomen.

Het laat wel een vergelijkbaar patroon zien, met de grootste drukte op de middag tussen 12:00 en 17:00. Binnen deze periode is het bovendien redelijk gelijkwaardig verdeeld. Ook opvallend is de piek tussen 9:00 en 12:00 die op alle drie de momenten voorkomt.



Figuur 4: Aanwezigheid speelbos Gagelbos tijdens op donderdag (links), zaterdag (midden) en zondag (rechts). o.b.v. Google Maps, d.d. 11-09-2024.

Speelbos Nieuw Wulven

Een derde speelbos is speelbos Nieuw Wulven, ten noorden van Wulven. Net zoals bij de andere twee referenties is de zondag hier maatgevend, met een piekbelasting tussen 12:00 en 17:00.



Figuur 5: Aanwezigheid speelbos Nieuw Wulven tijdens op donderdag (links), zaterdag (midden) en zondag (rechts). o.b.v. Google Maps, d.d. 11-09-2024.



Deelconclusie

Op basis van de referenties kunnen we het volgende concluderen:

- de weekenden zijn bij speelbossen maatgevend, met name op de zondag en in mindere mate op de zaterdag;
- de piekmomenten op de zondag zijn redelijk gespreid over de periode 12:00 – 17:00.

2.4 Parkeervraag

Om een inschatting te maken van de parkeervraag, baseren we ons eerst op wat er in de ruimtelijke onderbouwing is gesteld. Vervolgens onderzoeken we of de beschikbare CROW-kencijfers dit bevestigen.

2.4.1 Ruimtelijke onderbouwing

Ten aanzien van het aantal bezoekers wordt in de opgestelde onderbouwing het volgende aangenomen:

- Er worden op een drukke dag circa 60 bezoekers verwacht, waarvan 40 kinderen en 20 begeleiders, dus 1 begeleider per 2 kinderen;
- Dit leidt tot 12 auto's per dag;
- Er wordt dus verondersteld dat meer dan de helft van de ouders met de auto komen. Gezien de oriëntatie op de kern Huizen en de ligging in de buurt van de bebouwde kom, is dit een worst case scenario.

Zoals in paragraaf 2.3 in kaart gebracht ligt het piekmoment in de middag tussen 12:00 en 17:00 en is dit gelijk aan het piekmoment van het zwembad (s' middags in het weekend). Het bezoekersaantal is redelijk gespreid, als we worst case aannemen dat alle bezoekers in de middag komen, moet er dus in $12 / 5 = 2,4$, afgerond 3 parkeerplaatsen worden voorzien.

2.4.2 CROW-kencijfers

Het CROW biedt in publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024' kencijfers voor het in kaart brengen van de parkeervraag van verschillende functies. Op basis van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging van een ontwikkeling binnen de gemeente, wordt een bandbreedte gekozen met een minimaal en maximaal kencijfer. CROW-kencijfers voor een speelbos bestaan niet, maar voor andere recreatieve functies wel. De gemeente Huizen kan op basis van de omgevingsadressendichtheid worden gezien als 'Sterk Stedelijk²' en het speelbos wordt beoogd in wat kan worden gezien als 'rest bebouwde kom'.

De mogelijke functies zijn beperkt, er zijn een aantal die kunnen worden overwogen:

- **Indoorspeelhal/kinderspeelhal:** passend qua doelgroep, maar een functie op zichzelf en intensiever qua aantal bezoekers dan een speelbos dat meer een ondersteunende functie is;
- **Kinderboerderij:** passend qua doelgroep en spreiding over de dag, naar verwachting meer bezoekers, maar wel vergelijkbare bezoekersaantallen;
- **Dierenpark:** Hiermee gaat het CROW uit van een relatief grootschalige dierentuin, waarmee de kencijfers dus niet van toepassing zijn;
- **Plantentuin/botanische tuin:** Niet passend qua doelgroep, maar wel qua bezoekersaantallen en spreiding over de dag.

² <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85067NED/table?dl=63525>



Al met al verwachten we dat een kinderboerderij de meest passende functie is. Het CROW biedt globale kencijfers per gemiddelde kinderboerderij, van 1,9 tot 6,9 parkeerplaatsen, gemiddeld 4,4 en afgerond 5 parkeerplaatsen. Dit is 2 meer dan in 2.4.1 in kaart gebracht, maar bij een functie als een kinderboerderij kan ook een groter aantal bezoekers worden verwacht dan bij een ondersteunende functie als een speelbos.

Deze benadering bevestigt dus het aantal parkeerplaatsen dat bij een functie met een relatief diffuus bezoekerspatroon nodig is, en bevestigt ook de uitgangspunten die in de ruimtelijke onderbouwing al in kaart zijn gebracht.

	Kinderboerderij (stadsboerderij)							
	Parkeerkencijfers (per gemiddelde boerderij)							
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buiten gebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	0,4	5,4	1,2	6,2	1,9	6,9	2,6	7,6
Sterk stedelijk	0,4	5,4	1,2	6,2	1,9	6,9	2,6	7,6
Matig stedelijk	0,6	5,6	1,4	6,4	2,2	7,2	2,6	7,6
Weinig stedelijk	0,6	5,6	1,4	6,4	2,2	7,2	2,6	7,6
Niet stedelijk	0,6	5,6	1,4	6,4	2,2	7,2	2,6	7,6

Figuur 6: Parkeerkencijfers kinderboerderij uit publicatie 744: 'Parkeerkencijfers 2024'.

2.5 Deelconclusie

Op basis van een inventarisatie van het reeds uitgevoerde onderzoek, een referentiestudie naar vergelijkbare speelbossen en een verificatie op basis van verkeerskundige kencijfers van het CROW, verwachten we op basis van theoretische uitgangspunten dat door het toevoegen van 3 parkeerplaatsen kan worden voldaan aan de parkeeropgave van het speelbos.



3. LOCATIEBEZOeken

Om de conclusies uit hoofdstuk 2 verder te verifiëren, voeren we locatiebezoeken uit. We bezoeken verschillende speelbossen in de omgeving en brengen in kaart hoeveel auto's er staan. We toetsen hiermee de ondervindingen uit hoofdstuk 2.

3.1 Locatiekeuze

Door het Goois Natuurreservaat zijn vergelijkbare speelbossen aan ons aangeleverd, deze hebben we beoordeeld op basis van de volgende aspecten:

- In hoeverre is het speelbos qua ligging en locatie vergelijkbaar?
- In hoeverre kunnen we het aantal geparkeerde auto's voor het speelbos onderscheiden van de auto's die ten behoeve van andere/omliggende functies worden geparkeerd?

Referentie 2, 6 en 7 vallen af, omdat hier voor het speelbos gebruik wordt gemaakt van een parkeerterrein dat ook verschillende andere voorzieningen bedient. Het is hier dus niet mogelijk om de bezoekers van het speelbos te onderscheiden. Referentie 1 en 6 zijn zeer geschikt, zowel qua ligging als qua omvang. De overige referenties zijn geschikt, wanneer er extra aandacht wordt besteed bij het tellen.

Voor dit onderzoek hanteren we referenties 1, 3 en 5 als speelbossen voor het locatiebezoek.

Nr.	Naam	Voordelen	Nadelen	Geschiktheid
1	Speelbos 't Laer	Afgezonderd parkeerterrein	Relatief ver van de bebouwde kom	Geschikte referentie
2	Speelbos Nieuw Wulven	Goede referentie qua omvang	Naastgelegen parkeerterrein enige parkeervoorziening voor zowel speeltuin als natuurgebied	Onmogelijk om bezoekers speelbos te onderscheiden
3	Speelbos Gagelbos	Goede referentie qua omvang	Naastgelegen parkeerterrein enige parkeervoorziening voor zowel speeltuin als natuurgebied	Mogelijke referentie als bezoekers van het nabijgelegen restaurant kunnen worden uitgesloten Geschikte referentie qua ligging, maar te klein voor bruikbare resultaten
4	Speelbos Zuilen	Relatief afgezonderd parkeerterrein, met de scouting als enige medegebruik	Te klein voor bruikbare resultaten	Geschikte referentie bij meting buiten kerkdiensten
5	Natuurspeeltuin De Weijver	Relatief afgezonderd parkeerterrein, met de kerk als enige medegebruik		
6	Speelbos Waarderhout		Naastgelegen parkeerterrein een van de 2 parkeervoorzieningen voor zowel speeltuin als natuurgebied	Onmogelijk om bezoekers speelbos te onderscheiden
7	Speelbos Purmerbos		Naastgelegen parkeerterrein een van de 2 parkeervoorzieningen voor zowel speeltuin als natuurgebied	Onmogelijk om bezoekers speelbos te onderscheiden
8	Speelbos Meermond	Wanneer parkeren bij milieustraat: eenvoudiger om bezoekers speelbos uit te lichten	Relatief ver van de bebouwde kom. Onduidelijke locatie parkeervoorziening	Mogelijke referentie als we bezoekers speelbos kunnen uitlichten

Tabel 1: Afweging referentielocaties.



3.2 Locatiebezoeken

In deze paragraaf gaan we in op de ondervindingen tijdens de locatiebezoeken. De drie referentielocaties zijn bezocht op een zondagmiddag (maatgevend moment).

3.2.1 Speelbos 't Laer

Speelbos 't Laer in Laren ligt tussen Hilversum en Laren en is iets verder van de bebouwde kom gelegen dan Sijsjesberg. Bij de ingang van het speelbos is het mogelijk om 16 voertuigen te parkeren. Deze parkeervoorziening kan ook gebruikt worden door bezoekers van het natuurgebied. Het speelbos zelf is ongeveer 2 hectare groot en bevat onder meer een route over boomstronken en een huttenbouwhoek.

Speelbos 't Laer is bezocht op zondagmiddag rond half 1. Op dat moment waren er 30 personen aanwezig in het speelbos, waarvan 15 volwassenen en 15 kinderen. Gemiddeld gezien was er dus voor elk kind een volwassen begeleider aanwezig. De parkeerplaats was tijdens het locatiebezoek bezet met 12 voertuigen. Het was niet zichtbaar of deze voertuigen van bezoekers van het speelbos of natuurterrein waren, dus we gaan uit van maximaal 12 voertuigen voor de bezoekers van het speelbos.

3.2.2 Speelbos Gagelbos

Het Speelbos Gagelbos ligt in Utrecht nabij fort de Gagel. Dit speelbos ligt net buiten het woongebied. Het Speelbos zelf heeft een oppervlakte van ongeveer 2 hectare en bevat enkele speeltoestellen en bruggetjes. Naast het speelbos kan vanaf hier ook een looproute gevolgd worden door het omliggende bos. Bij de ingang van Speelbos Gagelbos is een parkeerterrein gelegen met plaats voor 37 voertuigen. Bij het nabijgelegen fort is geen parkeervoorziening, dus bezoekers van het fort maken ook gebruik van deze parkeerplaats.

Speelbos Gagelbos is op zondag bezocht rond half 2 in de middag. Er stonden op dat moment 32 voertuigen geparkeerd. In het speelbos zelf waren 30 personen aanwezig; 15 volwassenen en 15 kinderen. Gemiddeld gezien was er dus bij elk kind een volwassene aanwezig. Op de parkeerplaats zijn maximaal 15 voertuigen (van de 32) toe te wijzen aan de bezoekers van het speelbos.

3.2.3 Natuurspeeltuin De Weijver

Natuurspeeltuin De Weijver ligt in Hoogwoud (Noord-Holland) tussen de kernen Hoogwoud en Opmeer. Net als het speelbos Sijsjesberg ligt deze voorziening aan de rand van een woongebied. De natuurspeeltuin heeft een oppervlakte van ongeveer 1 hectare en heeft enkele speeltoestellen, bruggetjes en boomstammen. Er is een parkeerplaats tegenover de natuurspeeltuin met plek voor 41 voertuigen. Ook bezoekers van de kerk en begraafplaats kunnen hier mogelijk gebruik van maken.

De natuurspeeltuin is bezocht op een zondagmiddag rond half 2. Op dat moment waren 7 van de 41 parkeerplaatsen bezet. In het speelbos zelf waren 14 personen aanwezig, waarvan 4 volwassenen en 10 kinderen. Van de 7 geparkeerde voertuigen zijn er dus maximaal 4 toe te wijzen aan de speeltuin. Gemiddeld is de verhouding volwassen/ kind 2,5.



3.3 Samenvatting locatiebezoeken

Om de te verwachten parkeervraag te verifiëren zijn locatiebezoeken gedaan bij drie soortgelijke speelbossen. Deze speelbossen zijn te vergelijken met Sijsjesberg vanwege de opzet van de voorziening zelf en de ligging vlakbij, maar net buiten woongebieden. De drie locaties zijn wel groter dan Sijsjesberg, t Laer en Gagelbos zijn beiden ongeveer 2 hectare en De Weijver is ongeveer 1 hectare. De beoogde oppervlakte van de Sijsjesberg is slechts een halve hectare.

Als we de maximale parkeervraag van de drie locaties in verhouding tot de grootte bekijken zou voor een halve hectare bij 't Laer de parkeervraag 3 zijn, bij Gagelbos 3,75 en bij De Weijver 2 (zie ook Tabel 2). Daarbij geldt dat hier is gekeken naar de maximaal mogelijke bezoekersparkeervraag, terwijl hier in de praktijk ook bezoekers van omliggende functies/het bredere gebied in zitten. Afgaande op deze locatiebezoeken lijkt een parkeervraag van 3 voor speelbos Sijsjesberg dus realistisch, dit bevestigt de parkeervraag die we in hoofdstuk 2 in kaart hebben gebracht.

Speelbos	Oppervlakte	Maximale parkeervraag	Parkeervraag per 0,5 ha (=oppervlakte Sijsjesberg)
's Laer	2 ha	12	3
Gagelbos	2 ha	15	3,75
De Weijver	1 ha	4	2

Tabel 2: Overzicht maximale parkeervraag per speelbos.



4. CONCLUSIE

Nabij het zwembad Sijsjesberg is de realisatie van een speelbos voorzien. Dit speelbos heeft een beoogd oppervlakte van 0,5 hectare en er worden geen voorzieningen zoals horeca of sanitair toegevoegd. Op basis van ervaringscijfers worden op een drukke dag ongeveer 60 bezoekers verwacht. Op basis van referenties zien we dat de zondag bij speelbossen maatgevend is. Bezoekers zijn relatief verspreid over de dag met een lichte piek in de middag.

Op basis van theoretische uitgangspunten verwachten we dat er door het aanleggen van 3 extra parkeerplaatsen kan worden voorzien in de extra parkeervraag die het speelbos genereert. Dit aantal wordt bevestigd door uitgevoerde locatiebezoeken bij referentielocaties.

Voor de ontwikkeling van speelbos Sijsjesberg adviseren we daarom om 3 parkeerplaatsen aan te leggen om het bestaande parkeerprobleem bij het speelbos Sijsjesberg niet te verzwaren.



Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2

Akoestisch onderzoek industrielawaai Gemeente Huizen

Huizen, speelbos Sijsjesberg

Akoestisch onderzoek industrielawaai
Gemeente Huizen





sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging projectgebied	5
2	Wet- en regelgeving industrielawaai	7
2.1	Ruimtelijke ordening	7
2.2	Milieukader	9
3	Beoordeling	11
3.1	Representatieve bedrijfssituatie	11
3.2	Modelopbouw	19
4	Berekeningsresultaten	22
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	22
4.2	Maximale geluidniveaus	27
4.3	Indirecte hinder	30
5	Maatregelenafweging	33
5.1	Bronmaatregelen	33
5.2	Overdrachtsmaatregelen	33
5.3	Maatregelen bij de ontvanger	33
6	Conclusie	35

Bijlagen

Bijlage A: Ontwerp

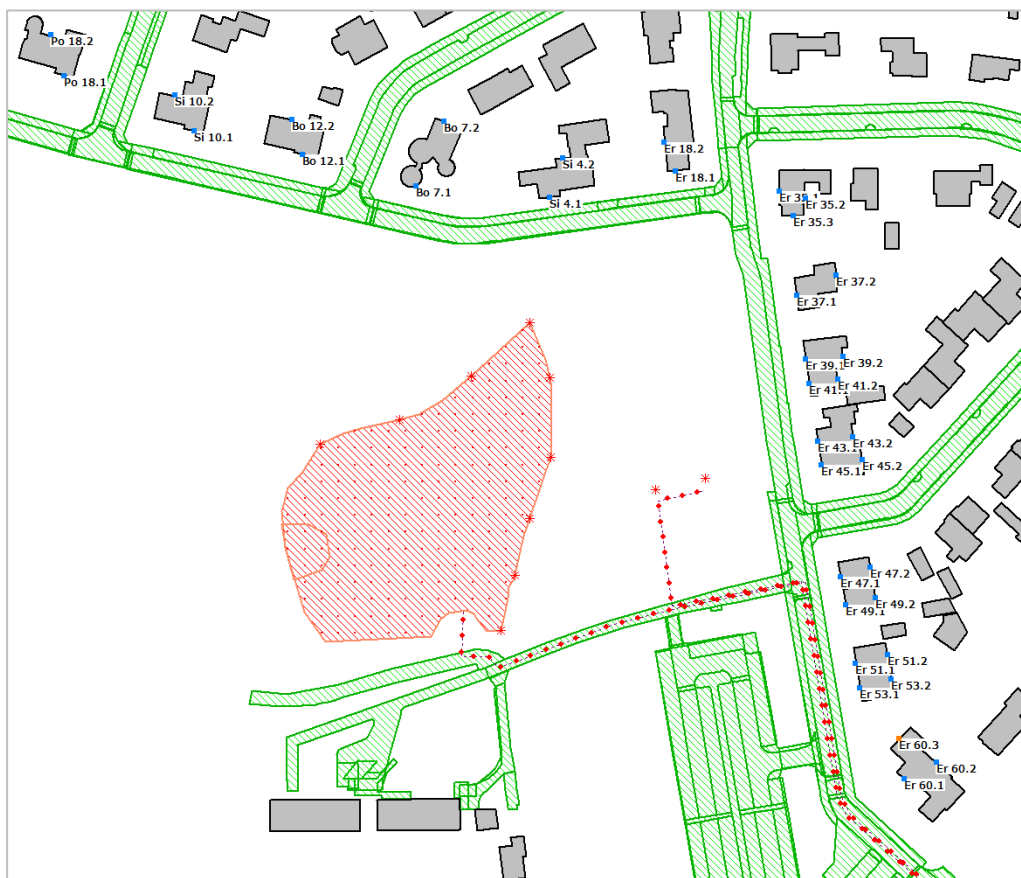
Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel

Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Samenvatting

Stichting Goois Natuurreservaat is van plan een natuurspeelbos te realiseren aan de westzijde van Huizen, nabij openluchtwembad Sijsjesberg. De functie als speelbos past op deze locatie niet binnen de huidige bestemming in het bestemmingsplan, 'natuurgebied'. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is het doorlopen van een planologische procedure noodzakelijk. In het kader hiervan wordt de geluidbelasting vanwege industrielawaai onderzocht, vanuit het beoogde speelbos op de omgeving. Onderhavige rapportage is een uitwerking van dat onderzoek. Onderstaande afbeelding laat de vertaling zien naar het akoestisch rekenmodel.



De geluidbelasting door het nieuw te realiseren speelbos is enkel onderzocht uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, aangezien deze vanuit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering 2009 voldoet aan de richtafstanden en op basis van het Activiteitenbesluit is vrijgesteld van toetsing. Ook is onderzocht wat de geluidbelasting is wanneer wordt gecumuleerd met het naastgelegen openluchtwembad. Uit dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Speelbos

Er bestaan geen overschrijdingen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. De hoogste geluidbelasting bedraagt 43 dB(A) in de dag en 40 dB(A) in de avond, op de voorgevels van 5.1.2e en 5.1.2e Er wordt voldaan aan stap 2 en 3 van de

VNG-publicatie en over het etmaal wordt voldaan aan de indicatieve waarde van het Activiteitenbesluit.

Er kunnen maximaal 200 kinderen in de dag en 150 kinderen in de avond gelijktijdig spelen zonder dat er een overschrijding van stap 3 vanuit de VNG ontstaat.

Speelbos en zwembad gecumuleerd

Het gecumuleerde geluid van de twee bedrijven is vergeleken met het reeds bestaande achtergrondgeluid (door wegverkeer, treinverkeer, vliegtuigen, industrie en windturbines). Het gecumuleerde geluid is bij alle woningen lager dan het achtergrondgeluid.

Maximaal geluidsniveau

Speelbos

In de dag en avond bestaan dezelfde belastingen omdat dezelfde activiteiten plaatsvinden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 62 dB(A), op de voorgevel van 5.1.2e 5.1.2e Hiermee wordt in de dag voldaan aan alle normen, maar in de avond niet voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie.

Er bestaat enkel op 5.1.2e een overschrijding. Er wordt wel voldaan aan stap 3 VNG en de woning heeft een geluidluwe achtergevel.

Speelbos en zwembad gecumuleerd

Er bestaat geen hogere geluidbelasting door cumulatie van het speelbos en zwembad.

Indirecte hinder

Speelbos

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van indirecte hinder door verkeer van en naar de inrichting uit de Schrikkelcirculaire. De hoogste geluidbelasting over het etmaal bedraagt 33 dB(A). Dit aspect vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Speelbos en zwembad gecumuleerd

Het gecumuleerde geluid door verkeer naar de twee bedrijven is vergeleken met het reeds bestaande achtergrondgeluid door wegverkeer. Het gecumuleerde geluid is bij alle woningen lager dan het achtergrondgeluid.

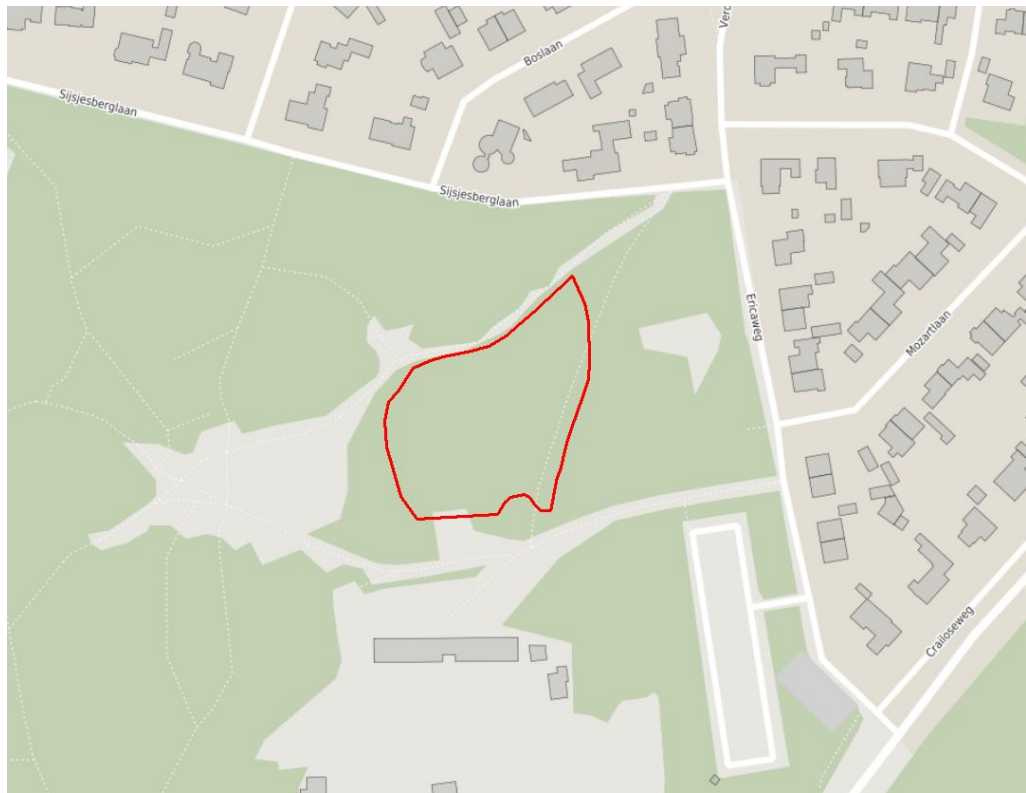
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De stichting Goois Natuurreservaat is van plan een natuurspeelbos te realiseren aan de westzijde van Huizen, nabij openluchtwembad Sijsjesberg. De functie als speelbos past op deze locatie niet binnen de huidige bestemming in het bestemmingsplan, 'natuurgebied'. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is het doorlopen van een planologische procedure noodzakelijk. In het kader hiervan wordt de geluidbelasting vanwege industrielawaai onderzocht, vanuit het beoogde speelbos op de omgeving. Onderhavige rapportage is een uitwerking van dat onderzoek.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gesitueerd in een natuurgebied aan de westzijde van Huizen nabij zwembad Sijsjesberg, aan de **5.1.2e**. Er liggen in de directe nabijheid van de planlocatie woningen aan de noord- en oostzijde. De meest nabije woning betreft **5.1.2e**.
5.1.2e Navolgende figuur laat de globale ligging zien van het project.



Ligging van de projectlocatie (rode omlijning) in de omgeving (bron: open streetmap)



Voorgenomen ligging speelbos (rood), bestaand openluchtwembad (blauw) en de bestaande woningbouw (geel) (bron: PDOK, bewerking: SAB)

2 Wet- en regelgeving industrielawaai

Met de beoogde ontwikkeling wordt recreatie in een deel van het natuurgebied tussen de 5.1.2e toegestaan. Bij het inpassen van een dergelijke nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met de bestaande situatie. Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot ruimtelijke ordening en een milieukader. Met beide aspecten dient in de ruimtelijke procedure rekening te worden gehouden.

2.1 Ruimtelijke ordening

Hierbij kan in eerste instantie worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). Op basis van een categorie-indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieuaspecten, onder andere voor 'geluid'. Indien deze richtafstanden in acht worden genomen, kan gesteld worden dat ter plaatse van woningen van derden sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstap worden gereduceerd; zie de tabel op de volgende pagina.

Omgevingstype rustige woonwijk

Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijk gebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

Milieucategorie	Richtafstand	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Richtafstanden milieucategorieën

Er dient te worden opgemerkt dat bovengenoemde publicatie geen wetgeving bevat, echter gelet op jurisprudentie wel als 'richtlijn' kan worden gezien. Op basis van uitspraken van de Raad van State kan worden geconcludeerd dat, mits gemotiveerd, afgeweken kan worden van de VNG-richtafstanden. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften wellicht strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient een en ander met een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden, zie onderstaande tabel. De locatie in voorliggend onderzoek kan worden gezien als een rustige woonwijk, dus wordt aan de strenge normen getoetst.

	7:00 - 19:00 uur Dagperiode	19:00 - 23:00 uur Avondperiode	23:00 - 7:00 uur Nachtperiode
L _{Ar,LT} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
L _{Ar,LT} (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Amax} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
L _{Amax} (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Toetsingswaarden VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, Stap 2

Indien Stap 2 niet toereikend is, kunnen de richtwaarden voor stap 3 worden gehanteerd. Bevoegd gezag dient dan deze waarde te motiveren.

	7:00 - 19:00 uur Dagperiode	19:00 - 23:00 uur Avondperiode	23:00 - 7:00 uur Nachtperiode
L _{Ar,LT} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Ar,LT} (gemengd gebied)	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
L _{Amax} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _{Amax} (gemengd gebied)	70 dB(A)*	65 dB(A)*	60 dB(A)*

* exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Toetsingswaarden VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, Stap 3

2.2 Milieukader

2.2.1 Algemeen

Alle bedrijven in Nederland vallen onder het Activiteitenbesluit, behalve als ze geen 'inrichting' zijn. Afhankelijk van het soort bedrijf, het 'type inrichting', is het Activiteitenbesluit geheel of gedeeltelijk van toepassing. Het Activiteitenbesluit maakt onderscheid in drie typen inrichting: type A, B en C.

- Voor type A inrichtingen is geen melding Activiteitenbesluit noodzakelijk, er hoeft geen omgevingsvergunning milieu te worden aangevraagd, en er hoeft geen Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM) te worden uitgevoerd.
- Voor type B inrichtingen hoeft geen vergunning te worden aangevraagd, wel moet een melding Activiteitenbesluit te worden gedaan, mogelijk in combinatie met een Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM).
- Voor type C inrichtingen dient een omgevingsvergunning milieu te worden aangevraagd.

2.2.2 Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

De milieuvorschriften zijn per branche verdeeld over een groot aantal Algemene Maatregelen van Bestuur. Vanaf 2008 zijn de meeste AMvB's ondergebracht in het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" (het Activiteitenbesluit). Het Activiteitenbesluit vormt het toetsingskader bij de aanvraag van een omgevingsvergunning activiteit milieu.

In tabel 2.17a uit het Activiteitenbesluit staan de grenswaarden. Deze grenswaarden zijn de maximale geluidsbelastingen welke mogen optreden op omliggende woningen. In onderstaande tabel staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
Letmaal	50 dB(A)	

Overzicht van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit

Voorliggende ontwikkeling betreft geen inrichting zoals in het Activiteitenbesluit gehanteerd, aangezien er geen bedrijf wordt gerealiseerd maar een openbare ruimte. Daarom wordt alleen getoetst aan de waarden uit de VNG-publicatie. De geluidgrenswaarde uit het activiteitenbesluit wordt nog wel ter indicatie gehanteerd voor de waarde over het etmaal.

2.2.3 Indirecte hinder

De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m." van het Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Deze circulaire wordt ook wel de Schrikkelcirculaire genoemd. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau. Het equivalente geluidniveau (LAeq) ten gevolge van indirecte hinder, veroorzaakt door mobiele geluidsbronnen (wegverkeer) op weg naar en/of afkomstig van de inrichting en als zodanig akoestisch herkenbaar, mag op de gevel van woningen van derden bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Hogere waarden zijn onder bepaalde voorwaarden toelaatbaar. De maximale etmaalwaarde bedraagt 65 dB(A).

3 Beoordeling

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1 Situatie

Navolgende figuur toont de voorgenomen inrichting van het speelbos. Omdat er reeds een grote parkeerdruk op de omgeving bestaat vanuit het ten zuiden gelegen zwembad wordt er op het moment een locatie voor een eigen parkeerplaats voor het speelbos gezocht, deze staat nog niet in de kaart aangegeven en staat los van onderhavige planologische procedure. De beoogde bedrijvigheid is door het Goois Natuurreservaat eerder beschreven en in een telefonische afstemming met SAB verder toegelicht. Onderstaande figuur toont de voorgenomen inrichting van het speelbos.



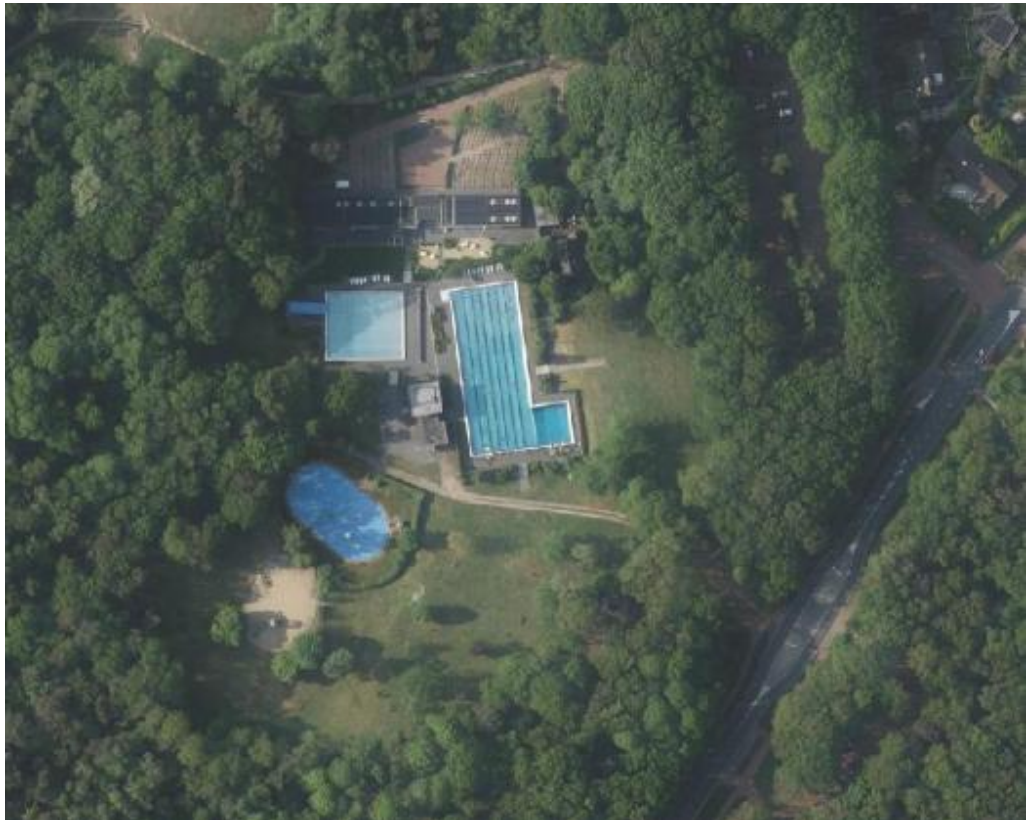
Schetsontwerp voorgenomen inrichting van het speelbos. Parkeerplaats nog in te voegen. (bron: Buro Buiten Ruimte, september 2020)

Er wordt ook een cumulatie uitgevoerd met het geluid geproduceerd door het eerder genoemde openluchtzwembad dat ten zuiden van het voorziene speelbos ligt. Dit wordt gedaan vanuit een toetsing van de goede ruimtelijke ordening omdat beide functies onder recreatie vallen, en mensen mogelijk beide op één dag bezoeken. De bedrijvigheid van het zwembad is afgeleid van de website van het zwembad¹, luchtfoto's en eerdere onderzoeken naar geluidbelasting door openluchtzwembaden. Onderstaande figuren tonen de inrichting van het zwembad.

¹ <https://sro.nl/zwembad-sijsjesberg/>



Dronefoto openluchtzwembad (bron: website zwembad Sijsjesberg)



Luchtfoto openluchtzwembad (bron: PDOK)

3.1.2 Richtafstanden VNG

Het projectgebied bevindt zich naast de bebouwde kom van Huizen. Het gebied heeft de karakteristieke van een rustig buitengebied. Er wordt dus getoetst aan de strenge geluidnormen uit de VNG-publicatie. Volgens de zonering is de richtafstand voor

geluid voor vergelijkbare instellingen (basisscholen of kinderopvang) 30 meter. Hieraan wordt voldaan, de dichtstbijzijnde woning ligt op 35 meter afstand van het gebied. De geluidbelasting zou dus volgens de richtlijnen in principe voldoen. Er wordt enkel vanuit een overweging van de goede ruimtelijke ordening getoetst. Deze overweging wordt verder gemotiveerd door het al bestaande zwembad ten zuiden van het besluitgebied. Doordat beide activiteiten recreatieve functies hebben kunnen hier in het geval van cumulatie overschrijdingen optreden.

3.1.3 Selectie geluidbronnen

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld één maal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan wanneer men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen.

3.1.3.1 Speelbos Sijsjesberg

Langtijdgemiddelde ($L_{A,T}$)

Het speelbos zal toegankelijk zijn van zonsopgang tot zonsondergang, tussen circa 9:00 en 21:00. Dit is 10 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode. Het bos is bedoeld voor kinderen uit het primaire onderwijs, van 6-12 jaar oud, met begeleiding. Honden zijn verboden. Het terrein is enkel bedoeld voor (kortstondige) recreatie, er worden dus geen ondersteunende faciliteiten zoals horeca en sanitaire voorzieningen gerealiseerd. In het zomerseizoen zal in verband met de grotere drukte door schoolvakanties mogelijk wel een eco-toilet worden geplaatst. Uitgebreide faciliteiten zijn eventueel nabij beschikbaar bij een gecombineerd bezoek aan het speelbos en het zwembad.

In totaal zal het terrein ca. 0,5 hectare beslaan en 15-20 "speelaanleidingen" hebben, locaties of materialen met de bedoeling voor recreatie gebruikt te worden. Bij elke speelaanleiding kunnen 1-3 kinderen gelijktijdig spelen. Hierop gebaseerd zullen maximaal 60 kinderen gelijktijdig van het speelbos gebruik maken. Naar verwachting worden de meeste bezoeken in de dag uitgevoerd en slechts een klein deel 's avonds, dus in de avond wordt in plaats van het maximum het gemiddelde aantal kinderen per speelaanleiding gerekend. Er zijn dan, als van alle speelaanleidingen gebruik wordt gemaakt, 40 kinderen gelijktijdig aanwezig.

De brongegevens voor stemgeluid volgens de VDI richtlijn 3770-2002-2012 worden hierbij aangehouden. Er wordt aangenomen dat de kinderen tijdens het spelen voornamelijk verheven spreken maar ook regelmatig roepen, dus hiervoor wordt gemiddeld het bronvermogen voor 'roepen, normaal' van 80 dB aangehouden. Worst-case wordt deze bron over het hele terrein gemodelleerd. Er is een bronhoogte van 1,30 meter gehanteerd, de gemiddelde spreekhoogte voor kinderen van deze leeftijd.

Naast de speelaanleidingen worden in het westen van het gebied 2 bankjes gerealiseerd, hier kunnen begeleiders wachten en op hun kinderen letten. Als in verband met groepsbezoeken uit wordt gegaan van ongeveer 1 begeleider per 5 kinderen zullen er

maximaal 12 begeleiders gelijktijdig aanwezig zijn. Hiervan kunnen 6 begeleiders op de bankjes plaatsnemen en zullen 6 blijven staan. De brongegevens voor stemgeluid volgens de VDI richtlijn 3770-2002-2012 worden hierbij aangehouden. Er wordt aangenomen dat de begeleiders tijdens het spelen voornamelijk onderling normaal spreken en soms hun kinderen roepen, dus wordt gemiddeld het bronvermogen voor 'spreken, verheven' van 70 dB aangehouden. Er is een bronhoogte van 1,20 meter gehanteerd, de gemiddelde spreekhoogte van een zittend persoon, en een bronhoogte van gemiddeld 1,70 meter voor staande personen.

Gezien de aard van de voorziening zullen de bezoekers zullen voornamelijk uit Huizen en omstreken afkomstig zijn. Door de nabijheid van de doelgroep is de verwachting dat het merendeel van de bezoekers per fiets of te voet het speelbos zal aandoen. Verder kunnen de bezoekers die met de auto naar het speelbos komen gebruik maken de parkeerplaats die wordt gerealiseerd zoals in het onderzoek parkeren van Mobycon is opgenomen². In dit onderzoek wordt geadviseerd dat er 3 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Er worden 10 auto's verwacht gedurende dag en 2 in de avond, dit zijn 20 respectievelijk 4 bewegingen. Deze zijn als mobiele bron op het parkeerterrein gemodelleerd, met een bronvermogen van 90 dB(A) en bronhoogte van 0,75 meter. Er is geen locatie voor de parkeerplaatsen gespecificeerd in het onderzoek van Mobycon. Mogelijk wordt het huidige parkeerterrein van het zwembad uitgebreid, of worden ze naast de oudere fietsparkeerplaats ten noorden van de toegangsweg aangelegd, tegenover het huidige parkeerterrein. Worst-case wordt uitgegaan van de ruimte het dichtst bij de woningen die getoetst worden, ten noorden van de oudere fietsparkeerplaats.

Het speelbos is vanuit twee ingangen toegankelijk. De entree ten westen is enkel bereikbaar voor voetgangers vanuit de bospaden die door het reservaat Sijsjesberg lopen. De entree ten zuiden zal ook door fietsers en bezoekers met de auto worden gebruikt. Hier wordt dan ook een fietsenstalling voorzien in de vorm van vakken gemarkeerd met houten balken. Een uitgebreidere fietsenstalling is eventueel nabij beschikbaar bij het zwembad. Omdat bezoekers naar verwachting niet gelijktijdig zullen aankomen wordt hier geen bron voor stemgeluid gemodelleerd.

Ook wordt verwacht dat er voor onderhoud van de natuur en speelmaterialen soms een bestelwagen of busje met werktuigen naar het terrein zal komen. Hier wordt maximaal 1 busje per dag voor gerekend. Deze heeft een bronvermogen van 92 dB(A) en bronhoogte van 0,80 meter. Deze zal naar verwachting tijdens reguliere werktijden, in de dagperiode, naar het terrein komen.

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

In het rekenmodel is voor het bepalen van de maximale geluidsniveaus uitgegaan van het schreeuwen van spelende kinderen en het parkeren van auto's (slaan van portieren) in zowel de dag- als avondperiode. Het bronvermogen voor spelende kinderen bedraagt 105 dB(A), 'schreeuwen, luid' volgens de VDI richtlijn 3770-2002-2012. Deze

² Mobycon, Onderbouwing parkeeropgave speelbos Sijsjesberg, oktober 2024

bronnen zijn langs de grens van het speelbos gemodelleerd, nabij de bestaande woningen, op een bronhoogte van 1,30 meter. Het sluiten van de deuren van auto's op het parkeerterrein van het speelbos bedraagt 100 dB(A) met een bronhoogte van 0,75 m.

Indirecte hinder (L_{ih})

Hierboven is gesteld dat er maximaal 12 auto's per etmaal van en naar het speelbos rijden, wat leidt tot 24 bewegingen. Hier wordt een bronvermogen van 90 dB(A) en bronhoogte van 0,50 meter voor aangehouden. Ook wordt er maximaal 1 busje verwacht voor onderhoud, met bronvermogen 92 dB(A) en bronhoogte 0,80 meter.

Het verkeer zal richting de 5.1.2e (N527) rijden. Hier wordt het opgenomen in het reguliere verkeersbeeld. De rijlijnen voor indirecte hinder worden vanaf het parkeerterrein gemodelleerd tot de N527.

3.1.3.2 Openluchtzwembad Sijsjesberg

Langtijdgemiddelde ($L_{A,T}$)

Het zwembad is (in het zomerseizoen) geopend tussen 6:45 en 19:45, waarbij het blok 10:00-18:00 bedoeld is voor recreatief zwemmen. Dit is 8 uur in de dagperiode. De overige openingsuren zijn bedoeld voor banenzwemmen, dit is 15 minuten in de nachtperiode, 4 uur in de dag, en 45 minuten in de avond. Het recreatief- en banenzwemmen mogen zich mengen als zwemmers rekening houden met elkaar, maar in dit onderzoek wordt er van uitgegaan dat ze gescheiden blijven in hun eigen tijdblokken, en dat overige recreatieve activiteiten ook van 10:00 tot 18:00 plaatsvinden.

Het zwembad is gericht op verscheidene groepen bezoekers en heeft daarvoor ook verschillende baden. Er zijn een duikbad, hoofdzwembad voor banenzwemmen en recreatief zwemmen met duikblokken, zwembad met glijbaan en ondiep peuterbad (of waterspeelplaats). In het noorden van het terrein is een gebouw met kleedkamers en douches. Hiernaast bestaan op het terrein twee zonneweides, verschillende terrassen, een zandbak met speeltoestellen, een gebouw met uitkijkpost en omroepsysteem voor badmeesters en een snackbar.

Het terrein beslaat in totaal ca. 1,5 hectare. De afmetingen van de verschillende baden en zonneweides zijn in combinatie met kencijfers³ gebruikt om het maximale aantal gelijktijdige bezoekers te bepalen. Voor de baden is uitgegaan van voor 1 bezoeker per 5 m², op de zonneweides 1 bezoeker per 10 m². Voor het banenzwemmen zijn kencijfers uit het planningsinstrument zwembaden⁴ gehanteerd; er kunnen maximaal 6 zwemmers per baan comfortabel gelijktijdig zwemmen. Er zijn 6 banen in het bad, dus hier zullen maximaal 36 zwemmers gelijktijdig aanwezig zijn.

³ Geluidhinder van recreatieve attracties zoals o.a. Zwembaden en pretparken, Nederlands Akoestisch Genootschap, Mei 1994. Journaal nr. 123 ; via https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.1742.BP2017003-0401/b_NL.IMRO.1742.BP2017003-0401_tb6.pdf

⁴ Instrumentarium voor behoeftebepaling aan overdekt zwemwater binnen gemeenten en regio's, Mulier Instituut, mei 2020.

Voor het gezamenlijke stemgeluid zijn kencijfers gehanteerd⁵. Voor het bronvermogen van bezoekers van de buitenbaden is $72 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \text{LOG}(\text{aantal bezoekers})$ gehanteerd, voor de bezoekers van de zonneweide $70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \text{LOG}(\text{aantal bezoekers})$. Hier is vervolgens de octaafbandverdeling voor stemgeluid volgens de VDI richtlijn 3770-2002-2012 op toegepast. Een bronhoogte van 0,10 m boven het water is aangehouden voor de zwembaden, een bronhoogte van 1,00 m voor het ondiepe peuterbad en een bronhoogte van 0,70 m voor de zonneweides aangezien mensen zonder stoel op de grond zullen zitten.

Aangenomen is dat het terras bij de snackbar alleen tijdens de recreatie wordt gebruikt en dat het terras bij de ingang ook door banenzwemmers wordt gebruikt. Voor het aantal bezoekers op de terrassen is uitgegaan van het aantal zitplekken dat op luchtfoto's zichtbaar is. Het terras bij de snackbar heeft 5 tafels met 8 zitplekken, het terras bij de ingang naar de baden heeft 5 tafels met 6 zitplekken. De brongegevens voor stemgeluid volgens de VDI richtlijn 3770-2002-2012 worden hierbij aangehouden. Er wordt aangenomen dat de bezoekers op het terras bij de ingang voornamelijk onderling normaal spreken en soms hun kinderen of vrienden roepen, dus wordt gemiddeld het bronvermogen voor 'spreken, verheven' van 70 dB aangehouden. Het terras bij de snackbar zal waarschijnlijk rumoeriger zijn door de ligging naast een keuken en midden op het terrein, dus wordt gemiddeld het bronvermogen voor 'spreken, zeer luid' van 75 dB aangehouden. Er is voor beide terrassen een bronhoogte van 1,20 meter gehanteerd, de gemiddelde spreekhoogte van een zittend persoon.

Voor de zandbak is dezelfde berekening als voor het speelbos gebruikt: hier bestaan 4 speelaanleidingen, dus zullen maximaal ca. 12 kinderen hier gelijktijdig spelen. Er wordt aangenomen dat de kinderen tijdens het spelen voornamelijk verheven spreken maar ook regelmatig roepen, dus hier wordt gemiddeld het bronvermogen voor 'roepen, normaal' van 80 dB aangehouden. Er is een bronhoogte van 1,30 meter gehanteerd, een gemiddelde spreekhoogte voor kinderen.

De kleedkamers en snackbar hebben een luchtafvoersysteem, de kleedkamers aan de gevel en de snackbar op het dak. Hiervoor zijn een bronvermogen van 79 dB(A) en bronhoogte van 1,00 m aangehouden. De kleedkamers kunnen de gehele openingstijd worden gebruikt, de snackbar is waarschijnlijk alleen tijdens de recreatietijden open.

Voor het omroepsysteem op het gebouw naast de snackbar zijn een bronvermogen van 100 dB(A) en bronhoogte van 0,50 m boven het dak aangehouden. Hier is aangenomen dat wordt omgeroepen wanneer het recreatief zwemmen aanvangt en eindigt en wanneer het zwembad sluit. Dit is driemaal per etmaal een omroep van circa 5 minuten, 10 in de dag en 5 in de avond. Mogelijk wordt dit systeem ook gebruikt bij noodgevallen en voor kinderen die hun ouders kwijt zijn, dit is incidenteel.

Naar verwachting worden de zonneweides regelmatig gemaaid, hiervoor is een zitgrasmaaier gemodelleerd. Deze zal gemiddeld circa 30 minuten tijdens de dag in werking zijn. Hiervoor zijn een bronvermogen van 98 dB(A) en bronhoogte van 0,75 m aangehouden.

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2024) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Huizen wordt geclassificeerd als 'sterk stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Hierop gebaseerd worden 242 bewegingen per weekdagemaal verwacht. Dit is bepaald aan de hand van de oppervlakte van de zwembaden; aangenomen is dat bezoek aan de zonneweides, peuterbad, zandbak en snackbar synergetisch zijn met een bezoek aan de zwembaden en dus geen eigen bewegingen veroorzaken.

De autobewegingen zijn als mobiele bron op het parkeerterrein gemodelleerd, met een bronvermogen van 90 dB(A) en bronhoogte van 0,75 meter. Er is uitgegaan van een verdeling van verkeer over het etmaal in verhouding met de openingstijden: 2% in de nacht, 92% in de dag en 6% in de avond.

Ten noorden van het zwembad bestaat hiernaast een uitgebreide fietsenstalling. Omdat bezoekers naar verwachting niet gelijktijdig zullen aankomen en hier zeer kort aanwezig zullen zijn wordt hier geen bron voor stemgeluid gemodelleerd.

Ook wordt verwacht dat er voor het leveren van voorraad voor de snackbar en ophalen van afval regelmatig vrachtverkeer naar het terrein zal komen. Hier worden maximaal 2 middelzware vrachtwagens per dag voor gerekend. Ze zijn als mobiele bron op het terrein van het zwembad gemodelleerd, met een bronvermogen van 103 dB(A) en bronhoogte van 1,00 meter. Naar verwachting zullen deze in de dagperiode naar het terrein komen.

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

In het rekenmodel is voor het bepalen van de maximale geluidsniveaus uitgegaan van het schreeuwen van spelende kinderen en tieners en het parkeren van auto's (slaan van portieren).

Het bronvermogen voor spelende kinderen bedraagt 105 dB(A), 'schreeuwen, luid' en voor tieners 110 dB(A) 'schreeuwen, zeer luid', volgens de VDI richtlijn 3770-2002-2012. De spelende kinderen zijn langs de grens van het terrein van het zwembad nabij de bestaande woningen gemodelleerd op een bronhoogte van 1,30 meter. De spelende tieners zijn bij de duikplanken, duikblokken en glijbaan van het zwembad gemodelleerd op een bronhoogte van 0,10 meter boven het water. Deze zijn enkel gemodelleerd in de dag- en avondperiode, omdat onwaarschijnlijk is dat bij aanvang van het banenzwemmen in de nacht (vroeg ochtend) al gespeeld wordt.

Het sluiten van de deuren van auto's op het parkeerterrein bedraagt 100 dB(A) met een bronhoogte van 0,75 m. Deze bronnen zijn langs de parkeerplekken van het zwembad gemodelleerd in de dag-, avond- en nachtperiode.

Indirecte hinder (L_{ih})

Aan de hand van het CROW is bepaald dat er gemiddeld 242 autobewegingen per etmaal van en naar het zwembad zijn. Hier wordt een bronvermogen van 90 dB(A) en bronhoogte van 0,50 meter voor aangehouden. Ook worden er maximaal 2 middel-zware vrachtwagens per dag verwacht voor leveringen en afval, met bronvermogen 103 dB(A) en bronhoogte 1,00 meter.

Het verkeer zal richting de 5.1.2e (N527) rijden. Hier wordt het opgenomen in het reguliere verkeersbeeld. De rijlijnen voor indirecte hinder worden vanaf de ingang naar het terrein gemodelleerd tot de N527.

3.1.4 Overzicht brongegevens

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de gebruikte bronvermogens. Een uitgebreid overzicht van de invoergegevens en de spectrale samenstelling van de bronvermogens zijn in bijlage C opgenomen.

Gehanteerde bronvermogens speelbos

		Bronvermogen in dB(A)	Verdeling aantallen / duur	
		Per één	Dag	Avond
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	Spelende kinderen (6-12 jaar)	80,0	60 kinderen / 10 uur (totaal 97,8 dB(A))	40 kinderen / 2 uur (totaal 96,0 dB(A))
	Begeleiders (volwassen)	70,0 (totaal 80,8)	12 mensen / 10 uur	12 mensen / 2 uur
	Autobewegingen	89,9	20	4
	Bewegingen busje onderhoud	91,8	1	0
Maximaal geluidsniveau	Schreeuwend kind	105,0	✓	✓
	Portier	100,2	✓	✓
Indirecte hinder	Autobewegingen	89,9	20	4
	Bewegingen busje onderhoud	103,0	1	0

Gehanteerde bronvermogens zwembad

		Bronvermogen in dB(A)	Verdeling aantallen / duur		
		Per één	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	Duikbad	72,0 (totaal 97,8)	29 bezoekers 8 uur		
	Peuterbad	72,0 (totaal 77,8)	119 bezoekers 8 uur		
	Hoofdzwembad (recreatief)	72,0 (totaal 97,8)	214 bezoekers 8 uur		
	Hoofdzwembad (banentrekken)	72,0 (totaal 77,8)	36 bezoekers 4 uur	36 bezoekers 45 minuten	36 bezoekers 15 minuten
	Zwembad glijbaan	72,0	102 bezoekers		

		(totaal 97,8)	8 uur		
	Luchtafvoer kleedkamers	79,2	12 uur	45 minuten	15 minuten
	Luchtafvoer keuken	79,2	8 uur		
	Omroepsysteem	100,2	10 minuten	5 minuten	
	Terras, bij bad	70,0 (totaal 77,8)	30 bezoekers 12 uur	30 bezoekers 45 minuten	30 bezoekers 15 minuten
	Terras, bij snackbar	75,0 (totaal 77,8)	40 bezoekers 8 uur		
	Zandbak (spelende kinderen)	80,0 (totaal 77,8)	12 kinderen 8 uur		
	Zonneweide, noord	70,0 (totaal 77,8)	359 bezoekers 8 uur		
	Zonneweide, zuid	70,0 (totaal 77,8)	702 bezoekers 8 uur		
	Zitgrasmaaier	97,6	30 minuten		
	Autobewegingen	89,9	223	14	5
	Bewegingen vrachtverkeer	91,8	4		
Maximaal geluidsniveau	Schreeuwend kind	105,0	✓	✓	
	Schreeuwende tiener	110,0	✓	✓	
	Portier	100,2	✓	✓	✓
Indirecte hinder	Autobewegingen	89,9	223	14	5
	Bewegingen vrachtverkeer	103,0	4		

3.2 Modelopbouw

3.2.1 Modelling

Meet- en rekenmethode

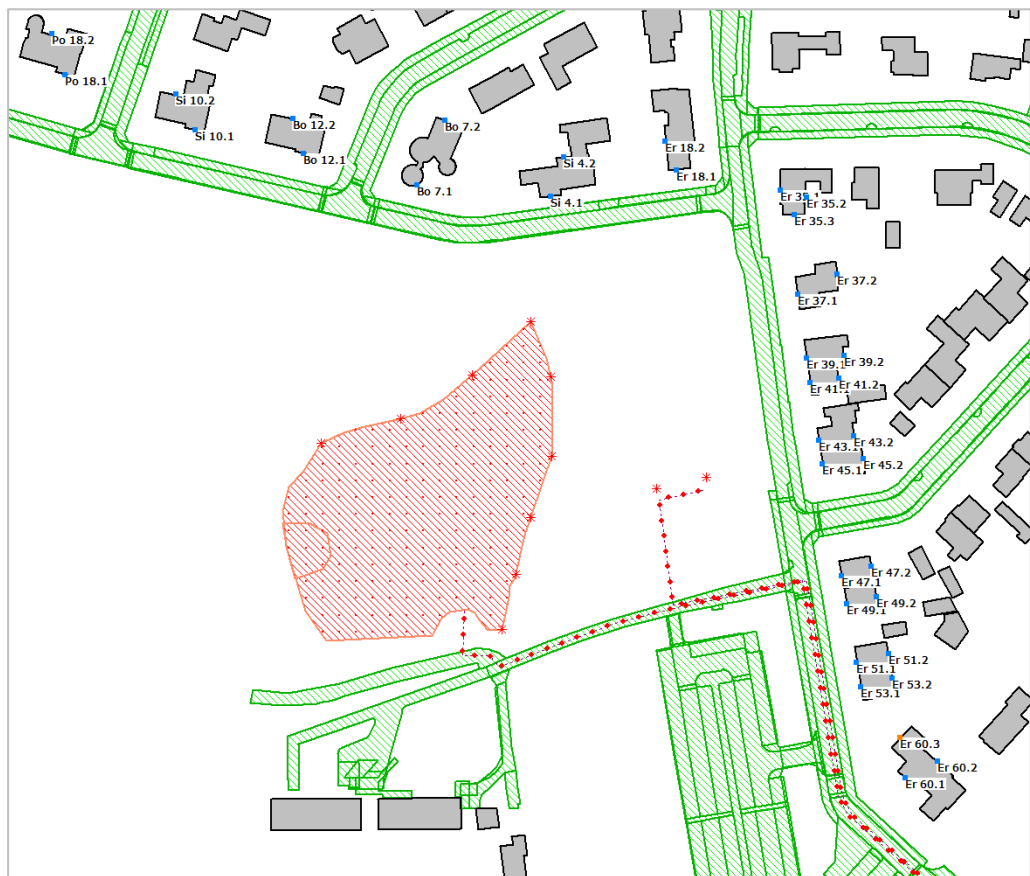
De geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege de inrichting is bepaald conform de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999'. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu (versie 2024). Aan de hand hiervan is de geluidsuitstraling naar de omgeving en de geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen berekend.

Objecten en bodemgebieden

De ingevoerde objecten zijn de van belang zijnde gebouwen. Deze zijn afkomstig uit het BAG, waarbij een aantal woningen een verkeerde hoogte had; hier is de hoogte aan de hand van het 3DBAG handmatig aangepast. Als bodemgebieden zijn wegen en water met een bodemfactor van 0,00 (reflecterend) en zonneweides met bodemfactor 1,00 (zacht) ingevoerd. De hoogteverschillen in het gebied zijn gemodelleerd aan de hand van hoogtes in de AHN-3 kaart. De opdrachtgever heeft aangegeven geen wijzigingen in de hoogtes aan te brengen.

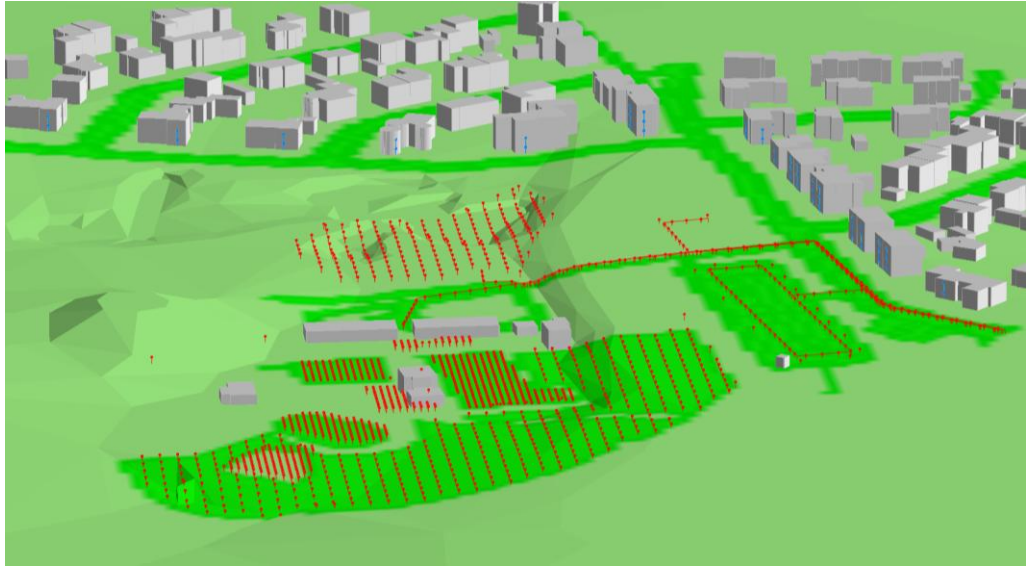
3.2.2 Grafische weergave rekenmodel

Het ontwerp bestaat uit een open terrein met speelaanleidingen en bankjes, een fietsparkeerplaats en een autoparkeerplaats. Er wordt getoetst op de gevels van de omliggende reeds bestaande woningen welke mogelijk last kunnen ondervinden van de ontwikkeling. Dit zijn de meest dichtbijzijnde woningen en woningen die vrij zicht op de locatie hebben. De omliggende woningen hebben 2 of 3 verdiepingen, waarvoor een standaard hoogte van 3 meter wordt aangenomen. Er wordt voor alle verdiepingen getoetst op 1,5 meter hoogte boven de verdiepingvloer. De voor- en achtergevel van de woningen zijn getoetst. Onderstaande figuur toont de bronnen en toetspunten in het grafisch rekenmodel van het speelbos.



Ligging toetspunten en bronnen op basis van de ontwerpen (SAB gebaseerd op Buro Buiten Ruimte, september 2020)

Navolgende figuur toont een 3D weergave van het grafische rekenmodel van het speelbos en zwembad tezamen.



3D weergave rekenmodel

4 Berekeningsresultaten

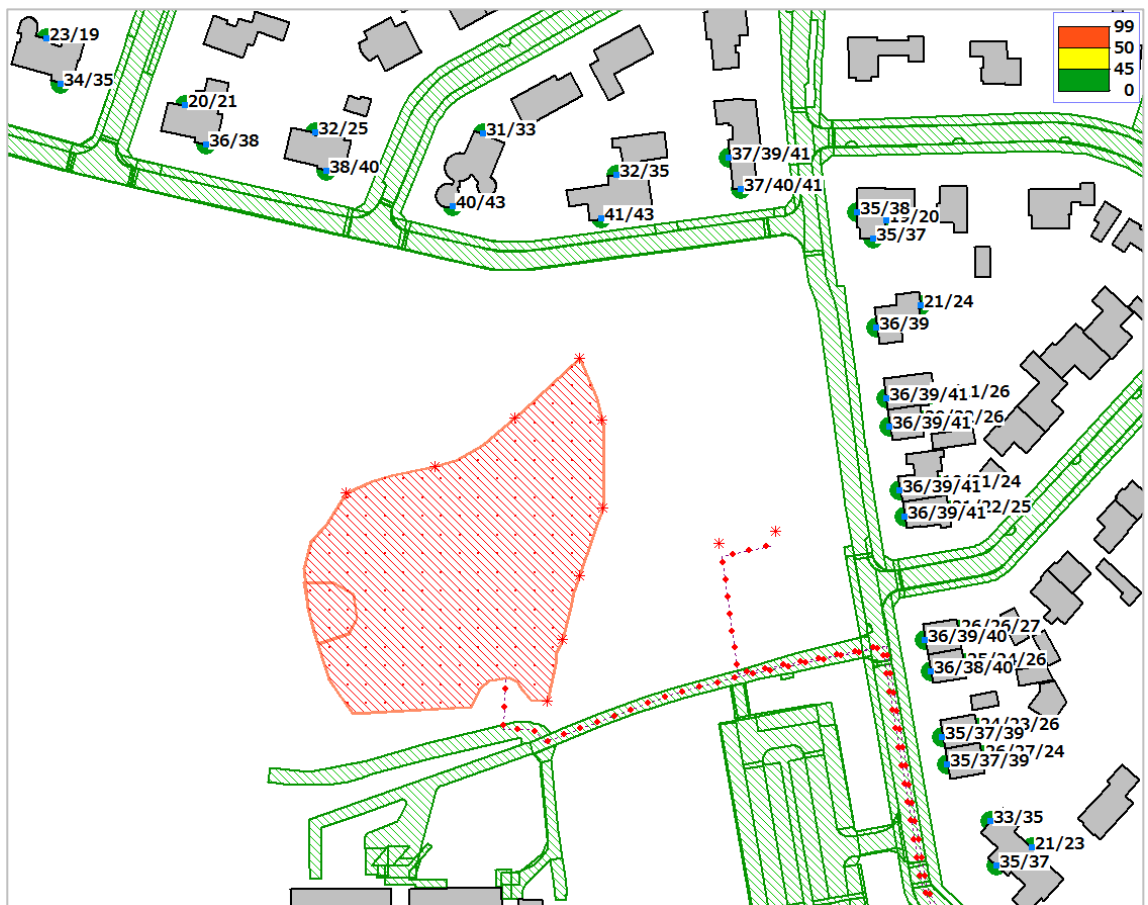
Alle resultaten worden getoetst aan de beoordelingsnormen uit de VNG-publicatie alsmede uit het Activiteitenbesluit.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

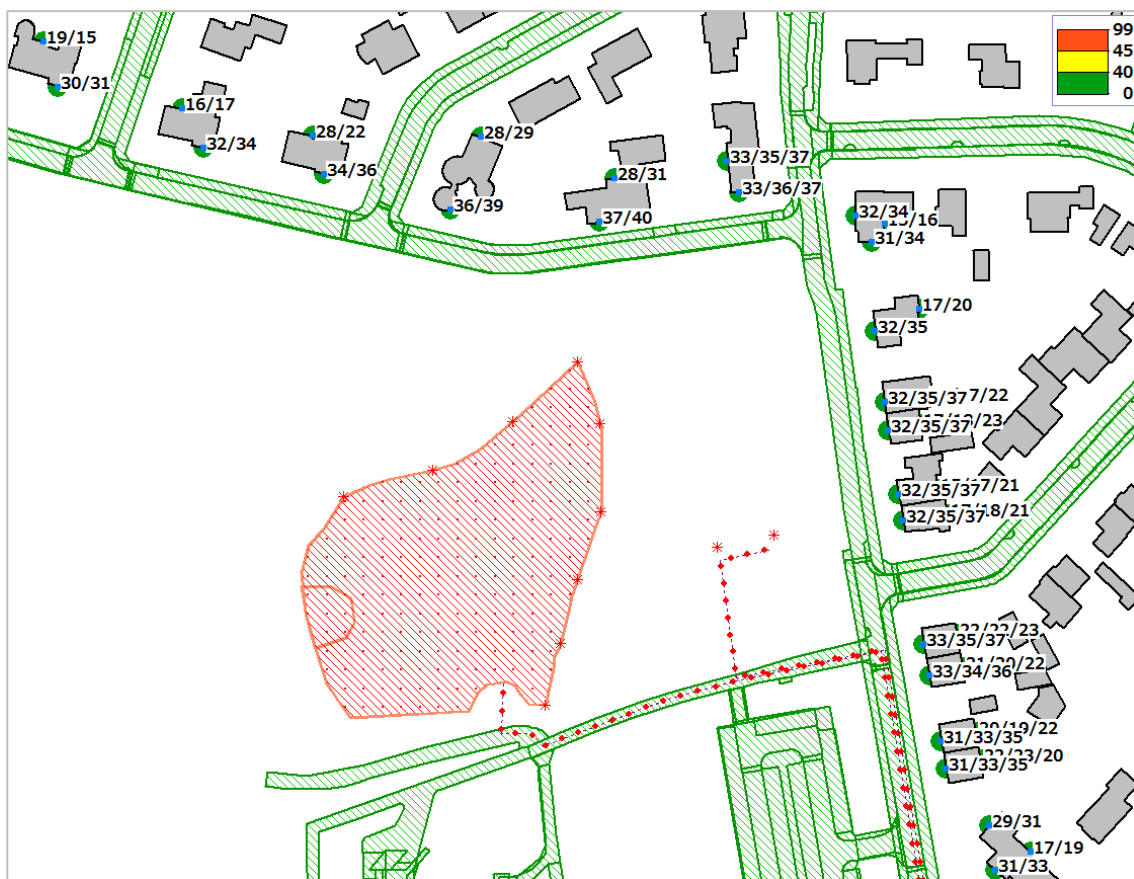
Speelbos

Onderstaand worden de activiteiten beoordeeld voor het geluid gedurende de relevante dagdelen. Er wordt getoetst aan stap 2 en 3 voor een rustige woonwijk van de VNG-publicatie en indicatief gekeken naar de etmaalwaarde van het Activiteitenbesluit. Op toetspunten met een groene kleur wordt voldaan aan stap 2; met een gele kleur is er een overschrijding van stap 2 maar wordt nog wel aan stap 3 en het Activiteitenbesluit voldaan; met een rode kleur is zonder bijkomende maatregelen aan de gevel sprake van een overschrijding van stap 3 en de grenswaarde.

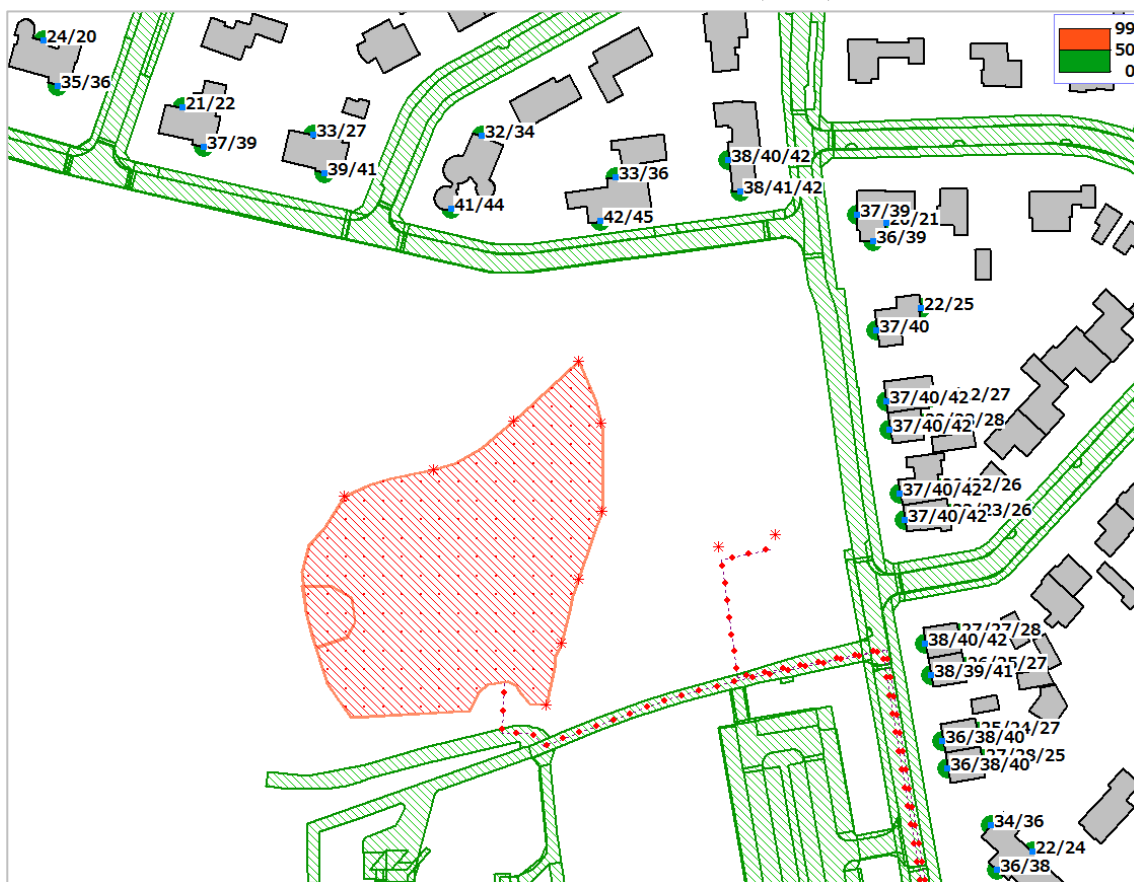
Onderstaande figuren laten de geluidbelasting zien voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de ontwikkeling gedurende de dagperiode en avondperiode.



Geluidbelastingen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (dag)



Geluidbelastingen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (avond)



Geluidbelastingen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (etmaal)

De hoogste geluidbelastingen bestaan op de voorgevels van 5.1.2e en 5.1.2e 5.1.2e De hoogste geluidbelasting gedurende de dagperiode bedraagt 43 dB(A), de hoogste geluidbelasting gedurende de avondperiode bedraagt 40 dB(A). Er wordt voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie, en over het etmaal wordt voldaan aan de indicatieve waarde van het Activiteitenbesluit.

Speelbos, maximale bezetting

Bovenstaande berekeningen zijn reeds gebaseerd op een maximale situatie met een bezetting van 60 spelende kinderen in de dag en 40 in de avond, die in de praktijk zeer zelden zal bestaan. Om aan te tonen hoe veel meer ruimte er nog is voor het geluid door spelende kinderen, is ook bepaald in welke situatie een overschrijding van stap 3 VNG zou ontstaan, waardoor sprake zou zijn van overlast.

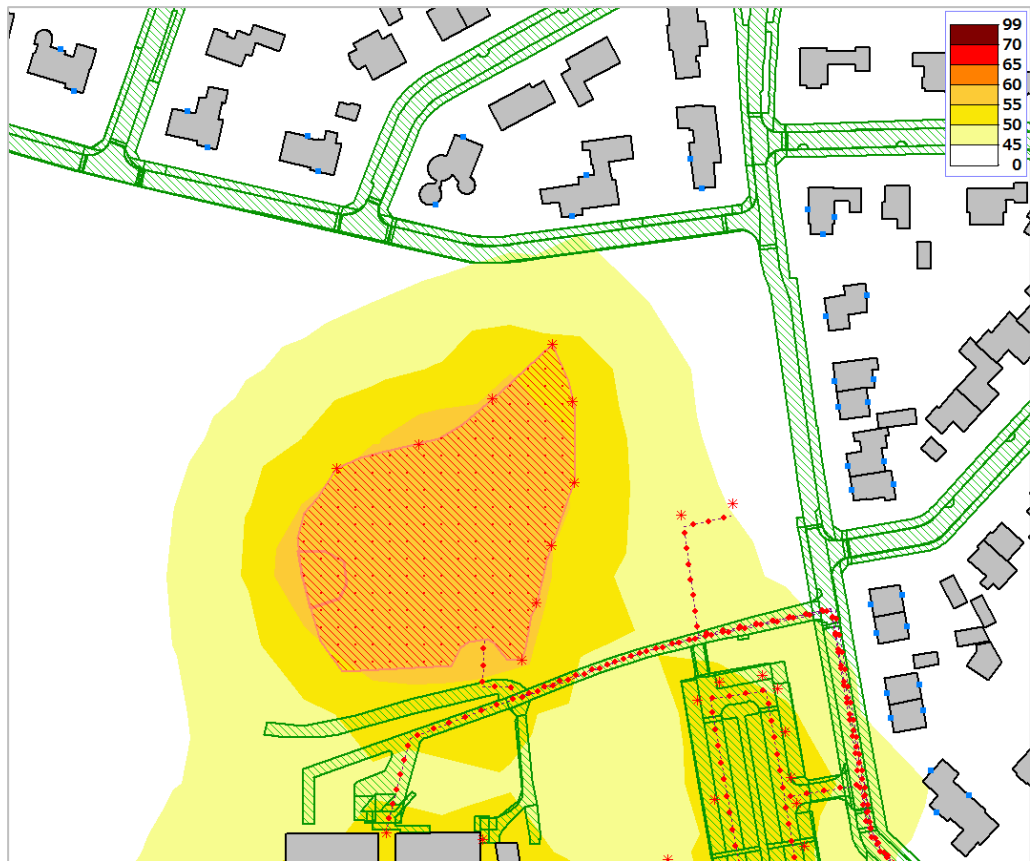
In de dag kunnen ca. 200 kinderen gelijktijdig van het speelbos gebruik maken voordat een overschrijding van stap 3 ontstaat, de hoogste geluidbelasting is dan 49 dB op 5.1.2e 5.1.2e In de avond kunnen ca. 150 kinderen gelijktijdig van het speelbos gebruik maken, de hoogste geluidbelasting is dan 45 dB op 5.1.2e Als deze maximale bezettingen op dezelfde dag bestaan is de etmaalwaarde 50 dB(A) en zou dus ook op dat indicatieve aspect nog aan het Activiteitenbesluit worden voldaan. Er is dus vele malen meer ruimte dan gebruikt zal worden beschikbaar voordat een significante overschrijding ontstaat.

Speelbos en zwembad, gecumuleerd

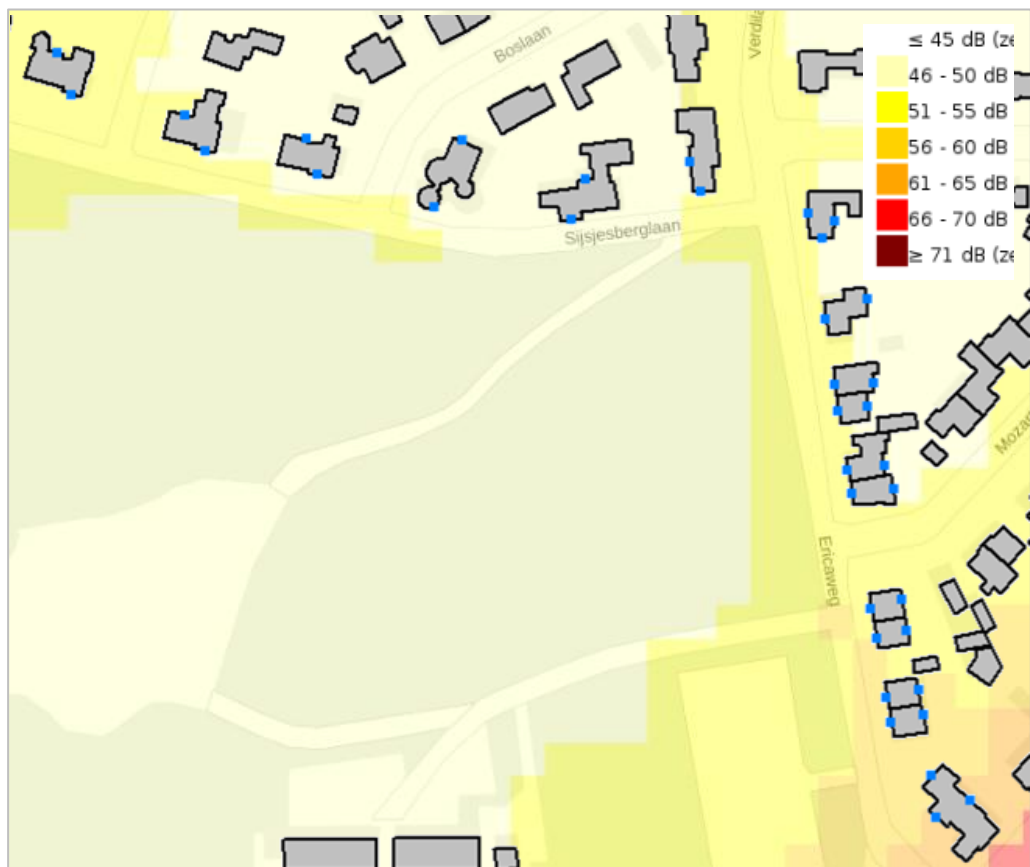
Omdat het speelbos een vergelijkbare (recreatieve) functie heeft als het naastgelegen openluchtzwembad bestaat er een kans op cumulatie van de geluidsbronnen. Vanuit dit oogpunt wordt voor een goede ruimtelijke ordening het gecumuleerde geluid beoordeeld. Hiertoe wordt de totale gezamenlijke geluidbelasting vergeleken met het achtergrondgeluid wat hier bestaat door wegverkeer, treinverkeer, vliegtuigen, (gezoneerde) industrie en windturbines tezamen⁵.

Onderstaande figuren (op de volgende pagina) laten de geluidbelasting gemiddeld over het jaar genomen (Lden) zien voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van de twee relevante bedrijven en voor alle andere bronnen in de omgeving tezamen.

⁵ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Geluid in Nederland, 2020



Geluidbelastingen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (Lden)



Geluidbelastingen door achtergrondgeluid (Lden) (bron: Atlas Leefomgeving, bewerking: SAB)

In deze kaarten is te zien dat de jaargemiddelde gecumuleerde waarde van de twee relevante recreatieterreinen bij alle woningen lager is dan het achtergrondgeluid. Voor het beoordeelde langtijdgemiddelde ligt geen enkele woning binnen de zone met minstens 45 dB geluid, terwijl voor het achtergrondgeluid overal een waarde van tenminste >45 dB waarneembaar is, met een hoogste waarde van 63 dB bij 5.1.2e.

4.2 Maximale geluidniveaus

Speelbos

Onderstaande tabel geeft het maximale geluidsniveau op de getoetste woningen weer. Voor alle woningen zijn de hoogste waarden meegenomen. Voor een volledig overzicht zie bijlage C. Hier is getoetst aan stap 2 en 3 van de VNG-publicatie.

Geluidbelasting voor het maximaal geluidsniveau in dB(A). Geel indiceert een overschrijding van stap 2 VNG, rood van stap 3 VNG.

Adres	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag/avond
5.1.2e	Po 18.1	voorgevel	4,5	46
5.1.2e	Si 10.1	voorgevel	4,5	49
5.1.2e	Bo 12.1	voorgevel	4,5	52
5.1.2e	Bo 7.1	voorgevel	4,5	58
5.1.2e	Si 4.1	voorgevel	4,5	62
5.1.2e	Er 18.1; Er 18.2	voorgevel ; zijgevel	4,5 ; 7,5 7,5	56 56
5.1.2e	Er 35.1	voorgevel	4,5	52
5.1.2e	Er 37.1	voorgevel	4,5	53
5.1.2e	Er 39.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	55
5.1.2e	Er 41.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	56
5.1.2e	Er 43.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	58
5.1.2e	Er 45.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	58
5.1.2e	Er 47.1	voorgevel	4,5	55
5.1.2e	Er 49.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	53
5.1.2e	Er 51.1	voorgevel	7,5	51
5.1.2e	Er 53.1	voorgevel	7,5	50
5.1.2e	Er 60.1	voorgevel	4,5	48

In de dag en avond bestaan dezelfde belastingen omdat dezelfde activiteiten plaatsvinden. De hoogste geluidbelasting bestaat op de voorgevel van 5.1.2e. Dit geluid wordt veroorzaakt door spelende kinderen (schreeuwen).

De hoogste geluidbelasting bedraagt 62 dB(A), hiermee wordt in de dag voldaan aan alle normen, maar in de avond niet voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie. Aan stap 3 wordt overal in beide perioden voldaan. Maatregelen moeten overwogen worden voor dit aspect.

Speelbos en zwembad, gecumuleerd

Voor het maximale geluidniveau wordt de geluidbelasting per bron beoordeeld. Er bestaat geen samenloop van bronnen en dus kan cumulatie maar beperkt zinvol worden beoordeeld. Er bestaan dezelfde waarden als de hoogste waarde per aparte instelling. Deze worden in onderstaande tabel weergegeven. Voor alle woningen zijn de hoogste waarden meegenomen, voor een volledig overzicht zie bijlage C. Hier is indicatief getoetst aan stap 2 en 3 van de VNG-publicatie.

Geluidbelasting voor het maximaal geluidsniveau in dB(A). Geel indiceert een overschrijding van stap 2 VNG, rood van stap 3 VNG.

Adres	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag/avond	Nacht
5.1.2e	Po 18.1	voorgevel	4,5	48	38
5.1.2e	Si 10.1	voorgevel	4,5	49	40
5.1.2e	Bo 12.1	voorgevel	4,5	52	41
5.1.2e	Bo 7.1	voorgevel	4,5	58	42
5.1.2e	Si 4.1	voorgevel	4,5	62	42
5.1.2e	Er 18.1 Er 18.2	Voorgevel ; zijgevel	4,5 ; 7,5 7,5	56 56	45
5.1.2e	Er 35.1	voorgevel	4,5 7,5	52	43 43
5.1.2e	Er 37.1	voorgevel	4,5	53	47
5.1.2e	Er 39.1	voorgevel	4,5 7,5	55 55	50
5.1.2e	Er 41.1	voorgevel	4,5 7,5	56 56	51
5.1.2e	Er 43.1	voorgevel	4,5 7,5	58 58	53
5.1.2e	Er 45.1	voorgevel	4,5 7,5	58 58	54
5.1.2e	Er 47.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	58	58
5.1.2e	Er 49.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	59	59
5.1.2e	Er 51.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	60	60
5.1.2e	Er 53.1	voorgevel	4,5 ; 7,5	60	60
5.1.2e	Er 60.1 ; Er 60.2	voorgevel	4,5	59	59

De overschrijding op 5.1.2e wordt door het speelbos veroorzaakt en is reeds in de voorgaande paragraaf toegelicht. Het speelbos ligt tussen deze woning en het zwembad in, en er is sprake van dezelfde bronnen (slaande portieren en schreeuwen van spelende kinderen), dus de bronnen bij het speelbos zullen altijd luider zijn. Er kan voor dit aspect geen sprake zijn van cumulatie.

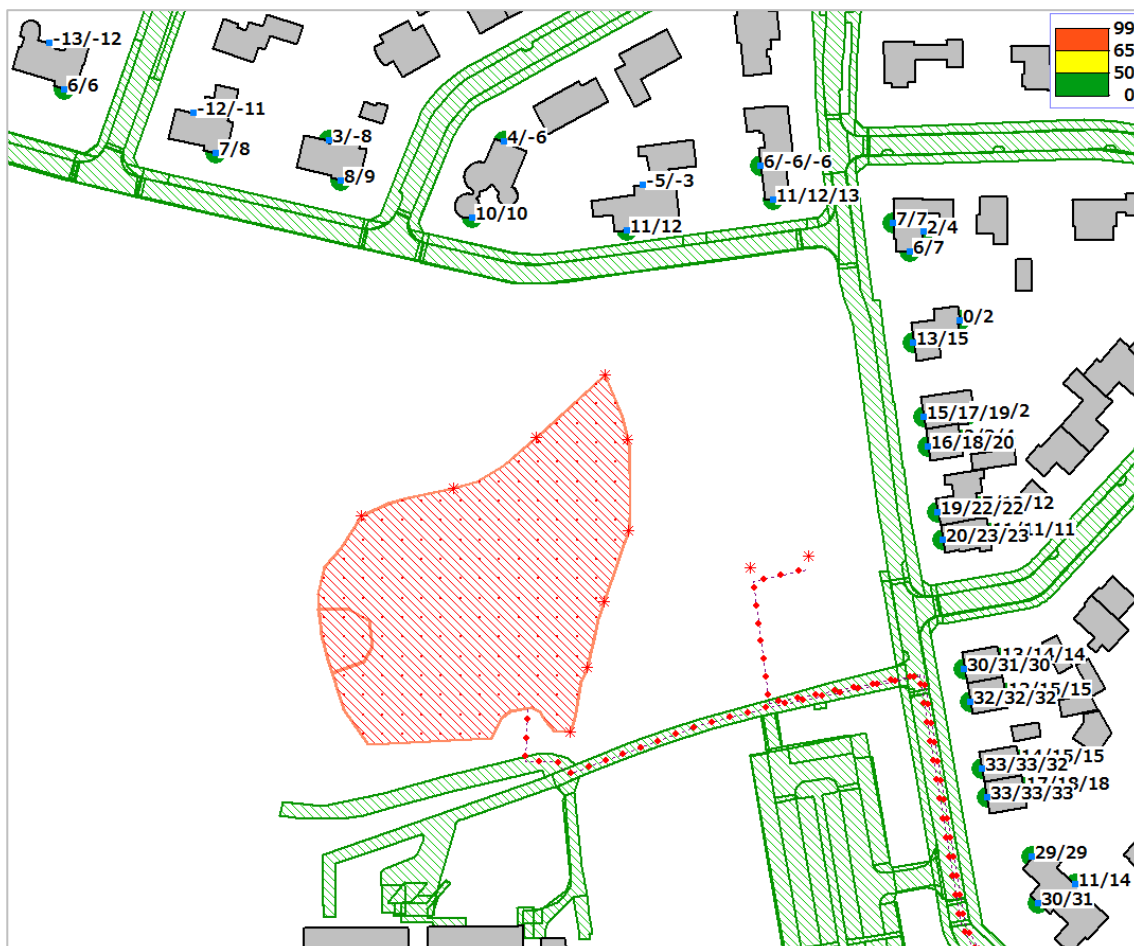
In de nacht (tussen 6:00 en 7:00) bestaan de hoogste geluidbelastingen op de voorgevel van 5.1.2e. Dit geluid wordt veroorzaakt door slaande autoportieren. In deze periode bestaat alleen geluid bij het zwembad, dus er kan geen sprake zijn van cumulatie.

Er bestaat geen hogere geluidbelasting door cumulatie van het speelbos en zwembad.

4.3 Indirecte hinder

Speelbos

Onderstaande figuur laat de geluidbelasting op de omliggende bestaande woningen zien als gevolg van de indirecte hinder door het verkeer van en naar het speelbos gedurende het etmaal. Er bestaat verkeer in de dag en avond.



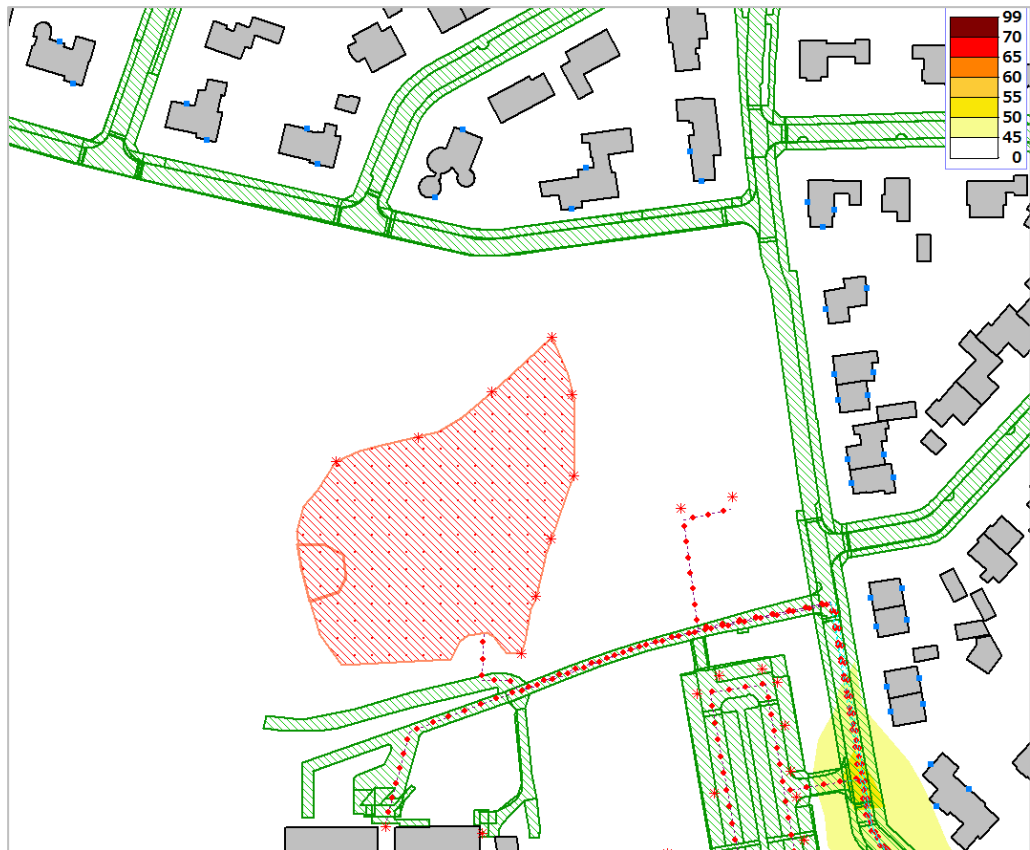
Geluidbelastingen voor de indirecte hinder (etmaal)

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire niet wordt overschreden, de hoogste geluidbelasting betreft 33 dB(A). Er hoeven geen maatregelen overwogen te worden voor dit aspect.

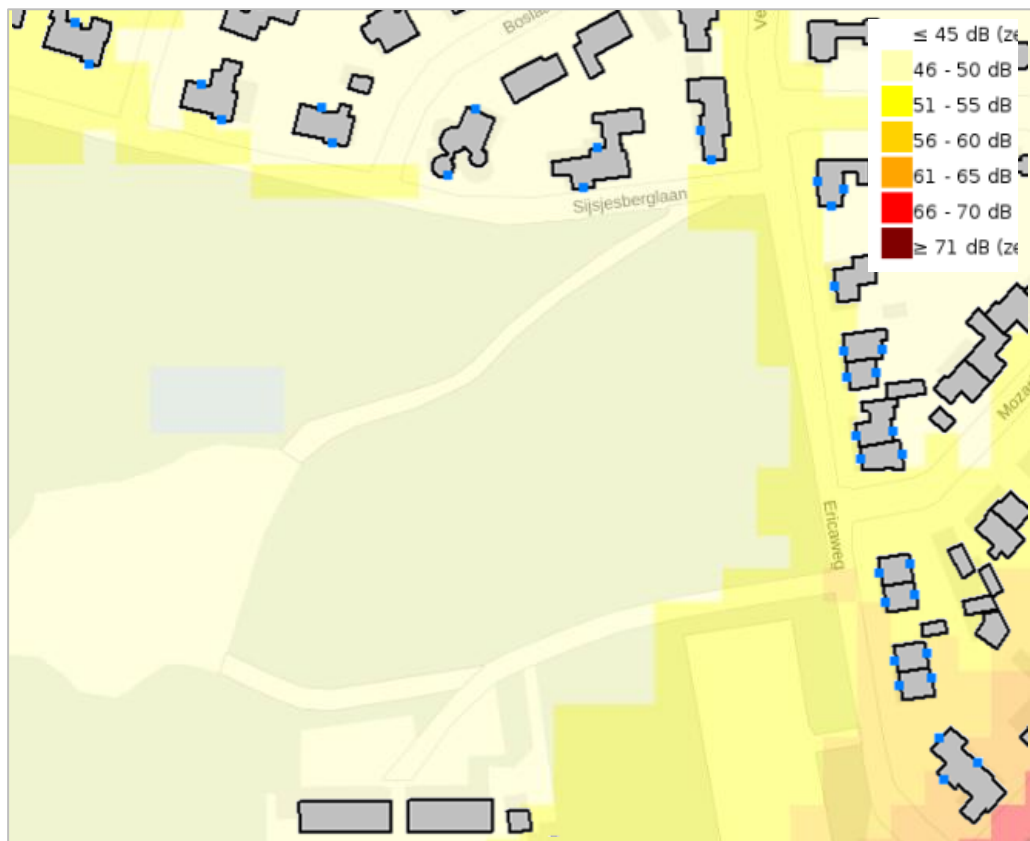
Speelbos en zwembad, gecumuleerd

Omdat het openluchtzwembad een vergelijkbare functie heeft bestaat er een kans op cumulatie van de geluidsbronnen. Vanuit dit oogpunt wordt voor een goede ruimtelijke ordening het gecumuleerde geluid beoordeeld. Hiertoe wordt de totale gezamenlijke geluidbelasting als gevolg van het verkeer van en naar de bedrijven vergeleken met het achtergrondgeluid wat hier bestaat door wegverkeer⁶. De figuren op de volgende pagina tonen de jaargemiddelde geluidbelasting (Lden) voor de indirecte hinder van de twee relevante bedrijven en voor alle wegverkeer in de omgeving tezamen.

⁶ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Geluid van wegverkeer, 2021



Geluidbelastingen voor de indirecte hinder (Lden)



Geluidbelastingen door wegverkeer (Lden) (bron: Atlas Leefomgeving, bewerking: SAB)

In deze kaarten is te zien dat de jaargemiddelde gecumuleerde waarde van de twee relevante bedrijven bij alle woningen lager is dan het achtergrondgeluid. Voor het beoordeelde langtijdgemiddelde ligt geen enkele woning binnen de zone met minstens 45 dB geluid, terwijl voor het achtergrondgeluid overal een waarde van tenminste >45 dB waarneembaar is, met een hoogste waarde van 63 dB bij 5.1.2e.

5 Maatregelenafweging

Uit het onderzoek blijkt dat er op één woning hogere geluidsbelastingen waarneembaar zijn dan de richtwaarden uit stap 2 VNG voor het maximaal geluidniveau ($L_{\max}$). De overschrijding van stap 2 VNG door het speelbos is enkel op 5.1.2e in de avondperiode waarneembaar. Deze woning heeft wel nog geluidluwe achtergevels en voldoet aan stap 3 VNG.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een maatregelenafweging doorgelopen om de geluidsuitstraling te kunnen reduceren. Bij de afweging van de maatregelen wordt de volgorde gehanteerd van:

- 1) Bronmaatregelen;
- 2) Overdrachtsmaatregelen;
- 3) Maatregelen bij de ontvanger.

5.1 Bronmaatregelen

De maatgevende geluidsbron betreft spelende, schreeuwende kinderen. Geluidsreducerende bronmaatregelen zijn niet mogelijk voor stemgeluid, het gedrag van de kinderen zou dan in een onrealistische mate gecontroleerd moeten worden.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een akoestisch doelmatig geluidsscherm langs de noordzijde van het bos is landschappelijk en stedenbouwkundig niet wenselijk. Het verplaatsen van de woning is niet mogelijk, aangezien dit een reeds bestaande structuur betreft.

Wel kan de overschrijding op 5.1.2e mogelijk worden voorkomen door de vorm van het speelbos zo aan te passen dat er niet langer een punt richting het noorden uitstrekt. Echter is deze vorm zo gekozen om in de bestaande natuur te passen en wordt het speelbos belemmerd als het in zijn grootte wordt beperkt. Ook voldoet het geluid dat hier bestaat nog wel aan stap 3 VNG en zorgt slechts voor een overschrijding op de voorgevel. Deze maatregel is daarmee onwenselijk ingrijpend.

5.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (reeds bestaande woningen) zijn erop gericht om de binnenwaarde te waarborgen. Hiertoe zouden eventuele gevelmaatregelen kunnen worden overwogen. Hiervoor zou dan een bouwakoestisch onderzoek ten grondslag moeten liggen. Dergelijke ingrijpende gevelaanpassingen staan echter niet in verhouding ten opzichte van de overschrijding. Het betreft een enkel geluidsmoment dat slechts 2 dB hoger is dan de waarde van stap 2 VNG en alleen zal bestaan als kinderen zeer luidruchtig spelen in de meest noordelijke punt van het bos. Ten allen tijde is daarnaast sprake van een geluidluwe achtergevel en voldoet de geluidbelasting aan stap 3 VNG.

Maatregelen zijn onmogelijk of onwenselijk, de overschrijding is beperkt en bestaat slechts in uitzonderlijke gevallen, en alle woningen hebben geluidluwe achtergevels. Hiermee kan de overschrijding van stap 2 van de VNG-publicatie als acceptabel voor de goede ruimtelijke ordening worden gezien.

6 Conclusie

De geluidbelasting door het nieuw te realiseren speelbos is onderzocht uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, aangezien deze vanuit de VNG-publicatie reeds aan de richtafstand voldoet. Het Activiteitenbesluit is niet van toepassing, aangezien het speelbos geen inrichting betreft. Ook is onderzocht wat de geluidbelasting is wanneer wordt gecumuleerd met het naastgelegen openluchtzwembad. Uit dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Speelbos

Er bestaan geen overschrijdingen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. De hoogste geluidbelasting bedraagt 43 dB(A) in de dag en 40 dB(A) in de avond, op de voorgevels van 5.1.2e en 5.1.2e. Er wordt voldaan aan stap 2 en 3 van de VNG-publicatie en over het etmaal wordt voldaan aan de indicatieve waarde van het Activiteitenbesluit.

In de avond wordt niet voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie. Maatregelen zijn onmogelijk of onwenselijk. Er wordt wel voldaan aan stap 3 en het Activiteitenbesluit, de woningen hebben geluidluwe achtergevels, en de overschrijdingen worden veroorzaakt door stemgeluid op een onoverdekt recreatieterrein wat volgens het Activiteitenbesluit buiten beschouwing mag blijven. Dit aspect vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Er kunnen maximaal 200 kinderen in de dag en 150 kinderen in de avond gelijktijdig spelen zonder dat er een overschrijding van stap 3 vanuit de VNG ontstaat.

Speelbos en zwembad gecumuleerd

Het gecumuleerde geluid van de twee bedrijven is vergeleken met het reeds bestaande achtergrondgeluid (door wegverkeer, treinverkeer, vliegtuigen, industrie en windturbines). Het gecumuleerde geluid is bij alle woningen lager dan het achtergrondgeluid. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Maximaal geluidsniveau

Speelbos

In de dag en avond bestaan dezelfde belastingen omdat dezelfde activiteiten plaatsvinden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 62 dB(A), op de voorgevel van 5.1.2e. Hiermee wordt in de dag voldaan aan alle normen, maar in de avond niet voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie.

Er bestaat enkel op 5.1.2e een overschrijding. Maatregelen zijn onmogelijk of onwenselijk. Er wordt wel voldaan aan stap 3 VNG en de woning heeft een geluidluwe achtergevel. Dit aspect vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Speelbos en zwembad gecumuleerd

Er bestaat geen hogere geluidbelasting door cumulatie van het speelbos en zwembad.

Indirecte hinder

Speelbos

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van indirecte hinder door verkeer van en naar de inrichting uit de Schrikkelcirculaire. De hoogste geluidbelasting over het etmaal bedraagt 33 dB(A). Dit aspect vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Speelbos en zwembad gecumuleerd

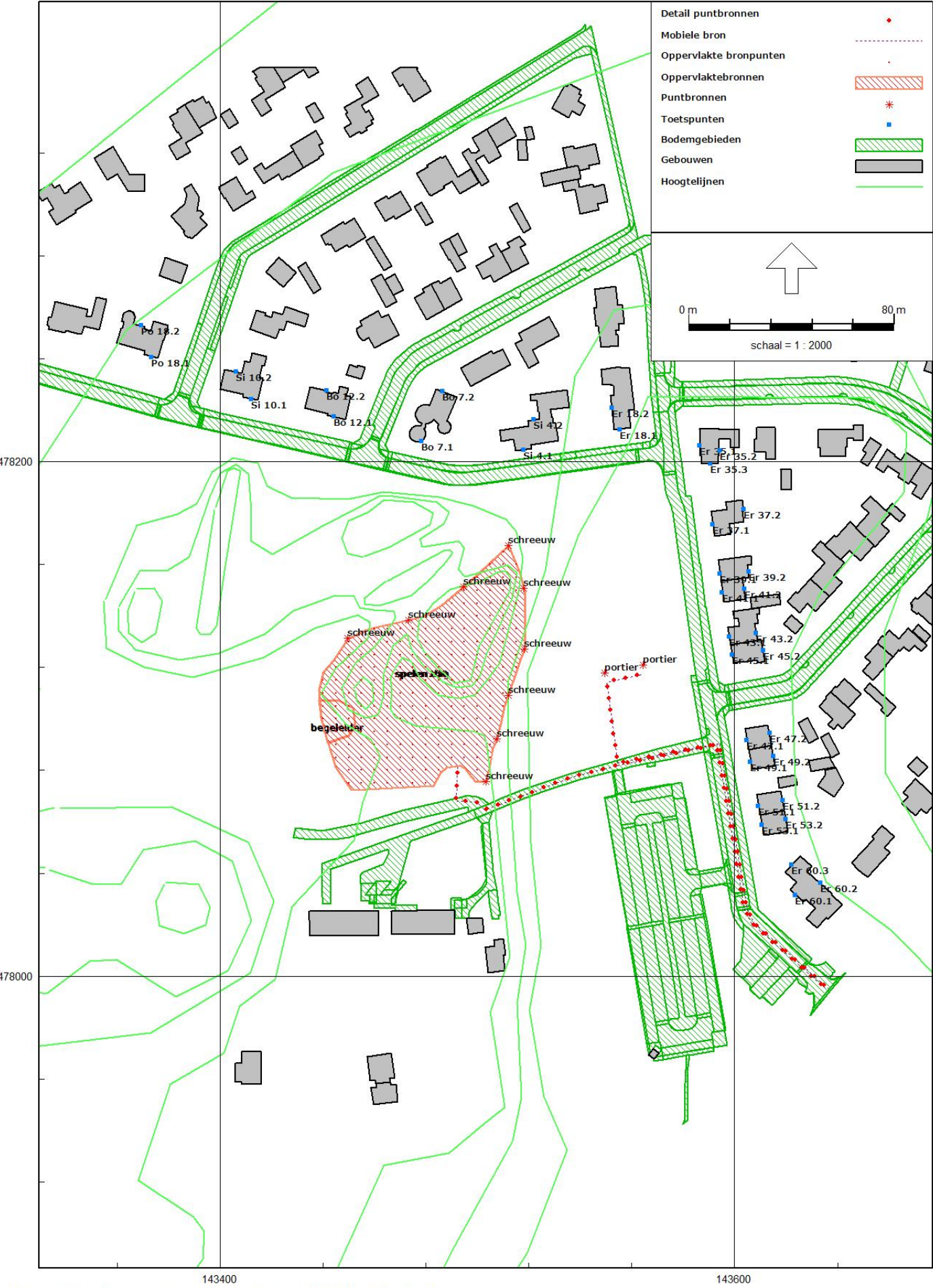
Het gecumuleerde geluid door verkeer naar de twee bedrijven is vergeleken met het reeds bestaande achtergrondgeluid door wegverkeer. Het gecumuleerde geluid is bij alle woningen lager dan het achtergrondgeluid.

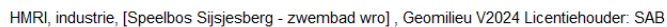
Bijlagen

Bijlage A: Ontwerp



Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel





Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid
auto park	auto's parkeren	0,75	18,50	Relatief	A	20	4	--	10
auto park	auto's parkeren	0,75	18,50	Relatief	A	20	4	--	10
busje	bestelbus onderhoud	0,80	--	Relatief	A	2	--	--	10
auto park	auto's parkeren	0,75	18,50	Relatief	A	20	4	--	30
busje	bestelbus onderhoud	0,80	18,50	Relatief	A	2	--	--	30

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
auto park	5,00	0,00	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,00	0,00	0,00	0,00
auto park	5,00	0,00	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,00	0,00	0,00	0,00
busje	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00
auto park	5,00	0,00	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,00	0,00	0,00	0,00
busje	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
auto park	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto park	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
busje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto park	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
busje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	DeltaL
spelen dag	spelende kinderen, dag	1,30	15,05	Relatief	True	A	0,79	--	--	5,0
begeleider	pratende begeleiders	1,20	15,63	Relatief	True	A	0,79	3,01	--	5,0
begeleider	pratende begeleiders	1,70	15,63	Relatief	True	A	0,79	3,01	--	5,0
spelen avo	spelende kinderen, avond	1,30	15,05	Relatief	True	A	--	3,01	--	5,0
spelen200	spelende kinderen	1,30	15,05	Relatief	True	A	0,79	--	--	5,0
spelen150	spelende kinderen	1,30	15,05	Relatief	True	A	--	3,01	--	5,0

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
spelen dag	5,0	Ja	29,21	39,21	44,81	58,51	53,71	52,41	48,11	41,01	28,91
begeleider	5,0	Ja	23,82	33,82	39,42	53,12	48,32	47,02	42,72	35,62	23,52
begeleider	5,0	Ja	23,82	33,82	39,42	53,12	48,32	47,02	42,72	35,62	23,52
spelen avo	5,0	Ja	27,45	37,45	43,05	56,75	51,95	50,65	46,35	39,25	27,15
spelen200	5,0	Ja	34,44	44,44	50,04	63,74	58,94	57,64	53,34	46,24	34,14
spelen150	5,0	Ja	33,19	43,19	48,79	62,49	57,69	56,39	52,09	44,99	32,89

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
spelen dag	66,08	76,08	81,68	95,38	90,58	89,28	84,98	77,88	65,78	0,00	0,00	0,00
begeleider	46,08	56,08	61,68	75,38	70,58	69,28	64,98	57,88	45,78	0,00	0,00	0,00
spelen avo	64,32	74,32	79,92	93,62	88,82	87,52	83,22	76,12	64,02	0,00	0,00	0,00
spelen200	71,31	81,31	86,91	100,61	95,81	94,51	90,21	83,11	71,01	0,00	0,00	0,00
spelen150	70,06	80,06	85,66	99,36	94,56	93,26	88,96	81,86	69,76	0,00	0,00	0,00

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
spelen dag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
begeleider	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
begeleider	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
spelen avo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
spelen200	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
spelen150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	15,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	16,52	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	15,05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	17,82	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	15,90	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	13,74	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	13,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	15,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
schreeuw	schreeuwend kind	1,30	17,45	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
portier	slaande autoportier	0,75	18,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--
portier	slaande autoportier	0,75	18,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
schreeuw	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20
schreeuw	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20
schreeuw	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20
schreeuw	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20
schreeuw	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20
schreeuw	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20
schreeuw	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20
schreeuw	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20
portier	A	Nee	Nee	Nee	0,00	79,40	86,30	88,80	92,70	94,80	94,10
portier	A	Nee	Nee	Nee	0,00	79,40	86,30	88,80	92,70	94,80	94,10

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
schreeuw	85,10	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	85,10	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	85,10	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	85,10	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	85,10	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	85,10	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	85,10	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	85,10	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	90,70	88,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	90,70	88,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
 Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
Po 18.1	5.1.2e	17,07	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Si 10.1	5.1.2e	16,09	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Bo 12.1	5.1.2e	15,91	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Bo 7.1	5.1.2e	16,09	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Si 4.1	5.1.2e	16,39	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 18.1	5.1.2e	18,32	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 35.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 37.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 39.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 41.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 43.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 45.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 47.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 49.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 51.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 53.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 60.3	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 60.1	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 60.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 53.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 51.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 49.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 47.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 45.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 43.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 41.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 39.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Er 37.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 35.3	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 35.2	5.1.2e	18,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Er 18.2	5.1.2e	18,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
Si 4.2	5.1.2e	16,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Bo 7.2	5.1.2e	16,58	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Bo 12.2	5.1.2e	16,07	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Si 10.2	5.1.2e	16,42	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
Po 18.2	5.1.2e	17,44	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
Po 18.1	Ja
Si 10.1	Ja
Bo 12.1	Ja
Bo 7.1	Ja
Si 4.1	Ja
Er 18.1	Ja
Er 35.1	Ja
Er 37.1	Ja
Er 39.1	Ja
Er 41.1	Ja
Er 43.1	Ja
Er 45.1	Ja
Er 47.1	Ja
Er 49.1	Ja
Er 51.1	Ja
Er 53.1	Ja
Er 60.3	Ja
Er 60.1	Ja
Er 60.2	Ja
Er 53.2	Ja
Er 51.2	Ja
Er 49.2	Ja
Er 47.2	Ja
Er 45.2	Ja
Er 43.2	Ja
Er 41.2	Ja
Er 39.2	Ja
Er 37.2	Ja
Er 35.3	Ja
Er 35.2	Ja
Er 18.2	Ja
Si 4.2	Ja
Bo 7.2	Ja
Bo 12.2	Ja
Si 10.2	Ja
Po 18.2	Ja

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
 Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		6,56	15,69	Relatief					0	0	
		7,39	15,26	Relatief					0	0	
		3,26	17,50	Relatief					0	0	
		5,58	17,50	Relatief					0	0	
		3,73	16,73	Relatief					0	0	
		6,83	16,88	Relatief					0	0	
		6,29	17,23	Relatief					0	0	
		7,46	16,83	Relatief					0	0	
		6,96	17,33	Relatief					0	0	
		6,70	17,37	Relatief					0	0	
		6,70	17,19	Relatief					0	0	
		5,96	16,76	Relatief					0	0	
		5,96	16,94	Relatief					0	0	
		4,43	16,34	Relatief					0	0	
		6,14	17,08	Relatief					0	0	
		5,89	16,03	Relatief					0	0	
		7,88	16,44	Relatief					0	0	
		8,30	17,24	Relatief					0	0	
		6,72	17,15	Relatief					0	0	
		6,83	15,98	Relatief					0	0	
		7,83	16,28	Relatief					0	0	
		4,06	17,04	Relatief					0	0	
		3,66	17,08	Relatief					0	0	
		2,71	17,50	Relatief					0	0	
		3,81	17,50	Relatief					0	0	
		3,27	16,74	Relatief					0	0	
		2,98	17,18	Relatief					0	0	
		8,39	15,92	Relatief					0	0	
		7,83	16,11	Relatief					0	0	
		6,50	16,62	Relatief					0	0	
		6,16	16,12	Relatief					0	0	
		3,85	16,27	Relatief					0	0	
		6,33	16,75	Relatief					0	0	
		5,23	16,54	Relatief					0	0	
		7,50	16,36	Relatief					0	0	
		6,87	17,04	Relatief					0	0	
		3,11	15,50	Relatief					0	0	
		3,07	15,50	Relatief					0	0	
		6,50	17,34	Relatief					0	0	
		2,57	15,50	Relatief					0	0	
		10,00	17,50	Relatief					0	0	
		6,70	17,50	Relatief					0	0	
		3,41	17,50	Relatief					0	0	
		7,53	17,50	Relatief					0	0	
		7,06	17,50	Relatief					0	0	
		6,72	17,50	Relatief					0	0	
		7,28	17,50	Relatief					0	0	
		7,57	17,50	Relatief					0	0	
		6,24	17,50	Relatief					0	0	
		7,83	17,50	Relatief					0	0	
		2,47	17,50	Relatief					0	0	
		3,35	17,50	Relatief					0	0	
		7,13	17,50	Relatief					0	0	
		6,70	17,50	Relatief					0	0	
		2,75	17,50	Relatief					0	0	
		6,76	17,50	Relatief					0	0	
		5,71	15,50	Relatief					0	0	
		2,38	15,50	Relatief					0	0	
		6,56	17,19	Relatief					0	0	
		7,06	17,50	Relatief					0	0	
		5,05	17,82	Relatief					0	0	
		3,79	17,50	Relatief					0	0	
		5,67	17,50	Relatief					0	0	

Gemeente Huizen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
 Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		2,51	18,48	Relatief					0	0	
		2,58	18,23	Relatief					0	0	
		6,67	18,50	Relatief					0	0	
		10,00	17,99	Relatief					0	0	
		7,50	18,50	Relatief					0	0	
		2,44	18,50	Relatief					0	0	
		6,26	17,50	Relatief					0	0	
		7,53	17,79	Relatief					0	0	
		9,00	18,50	Relatief					0	0	
		9,00	18,50	Relatief					0	0	
		9,00	18,50	Relatief					0	0	
		9,00	18,50	Relatief					0	0	
		9,00	18,50	Relatief					0	0	
		9,00	18,50	Relatief					0	0	
		8,50	18,50	Relatief					0	0	
		8,50	18,50	Relatief					0	0	
		7,37	17,76	Relatief					0	0	
		7,87	18,37	Relatief					0	0	
		7,81	18,50	Relatief					0	0	
		3,37	17,50	Relatief					0	0	
		7,01	18,50	Relatief					0	0	
		2,55	17,50	Relatief					0	0	
		6,18	17,50	Relatief					0	0	
		6,38	17,92	Relatief					0	0	
		5,82	17,92	Relatief					0	0	
		4,69	18,50	Relatief					0	0	
		3,02	18,05	Relatief					0	0	
		3,49	18,00	Relatief					0	0	
		9,00	18,50	Relatief					0	0	
		9,00	18,50	Relatief					0	0	
		3,42	17,97	Relatief					0	0	
		3,74	17,50	Relatief					0	0	
		3,38	18,03	Relatief					0	0	
		2,51	17,50	Relatief					0	0	
		7,87	18,50	Relatief					0	0	
		7,48	17,50	Relatief					0	0	
		6,94	17,50	Relatief					0	0	
		7,35	18,50	Relatief					0	0	
		7,72	17,50	Relatief					0	0	
		7,93	18,41	Relatief					0	0	
		7,22	18,50	Relatief					0	0	
		6,31	17,50	Relatief					0	0	
		6,67	17,50	Relatief					0	0	
		3,21	17,50	Relatief					0	0	
		2,72	17,50	Relatief					0	0	
		7,92	17,50	Relatief					0	0	
		7,55	17,50	Relatief					0	0	
		6,98	17,90	Relatief					0	0	
		5,50	18,50	Relatief					0	0	
		9,00	17,45	Relatief					0	0	
		2,74	18,50	Relatief					0	0	
		2,39	17,50	Relatief					0	0	
	aangepast aan lufo	6,00	15,50	Relatief					0	0	
		2,75	18,50	Relatief					0	0	
		6,68	17,50	Relatief					0	0	
		2,44	17,50	Relatief					0	0	
		4,23	18,50	Relatief					0	0	
		3,65	16,75	Relatief					0	0	
		7,98	17,50	Relatief					0	0	
	aangepast aan lufo	3,00	15,50	Relatief					0	0	

Gemeente Huizen

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: speelbos wro
 Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
		26,00
1		20,50
2		18,50
3		13,00
4		13,00
5		13,00
6		13,00
7		13,00
8		13,00
9		13,00
10		15,50
15		13,00
15		13,00
10		15,50
		18,50
1		15,50
2		15,50
3		14,00
4		18,50
		17,50
		14,50

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: zwembad wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)
vracht	middelzwaar vrachtverkeer afval, voorraad	1,00	15,50	Relatief	A	4	--
vracht	middelzwaar vrachtverkeer afval, voorraad	1,00	--	Relatief	A	4	--
auto park	auto's parkeren	0,75	18,50	Relatief	A	223	14
auto park	auto's parkeren	0,75	18,50	Relatief	A	223	14
auto park	auto's parkeren	0,75	18,50	Relatief	A	20	4

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: zwembad wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
vracht	--	10	5,00	59,60	72,80	84,60	86,40	95,80	100,00	96,20	90,00
vracht	--	10	5,00	59,60	72,80	84,60	86,40	95,80	100,00	96,20	90,00
auto park	5	10	5,00	0,00	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,00
auto park	5	10	5,00	0,00	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,00
auto park	--	30	5,00	0,00	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,00

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: zwembad wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
vracht	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vracht	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto park	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto park	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto park	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: zwembad wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging
zwembad gl	zwembad met glijbaan	0,10	15,50	Relatief	True	A
zandbak	zandbak met speeltoestellen	1,30	15,50	Relatief	True	A
peuterbad	ondiep zwembad met speeltoestellen	1,00	15,50	Relatief	True	A
zwembad b	hoofdzwembad, banenzwemmen	0,10	15,50	Relatief	True	A
terras afh	eten/drinken afhalen en tafels	1,20	15,50	Relatief	True	A
terras	tafels	1,20	15,50	Relatief	True	A
duikbad	zwembad met duikplanken	0,10	15,50	Relatief	True	A
zwembad r	hoofdzwembad, recreatief zwemmen	0,10	15,50	Relatief	True	A
zonnewei n	zonneweide	0,70	18,50	Relatief aan onderliggend item	True	A
zonnewei z	zonneweide	0,70	15,50	Relatief	True	A
grasmaaier	grasmaaier	0,75	18,50	Relatief	True	A

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: zwembad wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500
zwembad gl	1,76	--	--	2,0	2,0	Ja	33,31	43,31	48,91	62,61	57,81
zandbak	1,76	--	--	2,0	2,0	Ja	31,64	41,64	47,24	60,94	56,14
peuterbad	1,76	--	--	2,0	2,0	Ja	33,32	43,32	48,92	62,62	57,82
zwembad b	4,77	7,27	15,05	2,0	2,0	Ja	25,57	35,57	41,17	54,87	50,07
terras afh	1,76	--	--	2,0	2,0	Ja	35,14	45,14	50,74	64,44	59,64
terras	0,00	7,27	15,05	2,0	2,0	Ja	32,11	42,11	47,71	61,41	56,61
duikbad	1,76	--	--	2,0	2,0	Ja	33,31	43,31	48,91	62,61	57,81
zwembad r	1,76	--	--	2,0	2,0	Ja	33,31	43,31	48,91	62,61	57,81
zonnewei n	1,76	--	--	5,0	5,0	Ja	28,30	38,30	43,90	57,60	52,80
zonnewei z	1,76	--	--	5,0	5,0	Ja	28,30	38,30	43,90	57,60	52,80
grasmaaier	13,80	--	--	5,0	5,0	Ja	6,75	27,35	40,75	48,65	52,25

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: zwembad wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
zwembad gl	56,51	52,21	45,11	33,01	60,39	70,39	75,99	89,69	84,89	83,59	79,29	72,19
zandbak	54,84	50,54	43,44	31,34	59,09	69,09	74,69	88,39	83,59	82,29	77,99	70,89
peuterbad	56,52	52,22	45,12	33,02	61,06	71,06	76,66	90,36	85,56	84,26	79,96	72,86
zwembad b	48,77	44,47	37,37	25,27	55,86	65,86	71,46	85,16	80,36	79,06	74,76	67,66
terras afh	58,34	54,04	46,94	34,84	59,32	69,32	74,92	88,62	83,82	82,52	78,22	71,12
terras	55,31	51,01	43,91	31,81	53,07	63,07	68,67	82,37	77,57	76,27	71,97	64,87
duikbad	56,51	52,21	45,11	33,01	54,92	64,92	70,52	84,22	79,42	78,12	73,82	66,72
zwembad r	56,51	52,21	45,11	33,01	63,60	73,60	79,20	92,90	88,10	86,80	82,50	75,40
zonnewei n	51,50	47,20	40,10	28,00	63,85	73,85	79,45	93,15	88,35	87,05	82,75	75,65
zonnewei z	51,50	47,20	40,10	28,00	66,76	76,76	82,36	96,06	91,26	89,96	85,66	78,56
grasmaaier	52,85	48,35	43,45	36,55	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Model: zwembad wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
zwembad gl	60,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zandbak	58,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
peuterbad	60,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zwembad b	55,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
terras afh	59,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
terras	52,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
duikbad	54,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zwembad r	63,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zonnewei n	63,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zonnewei z	66,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasmaaier	76,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.1.2f		0,00

Gemeente Huizen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Gemeente Huizen

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
omroep	0,00	360,00	18,56	16,83	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
afvoer keu	0,00	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	45,60	52,30
afvoer kle	0,00	360,00	0,00	7,27	15,05	A	Nee	Nee	Nee	45,60	52,30
schreeuw	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw w	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	78,30	88,30
schreeuw	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30
schreeuw	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30
schreeuw	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30
schreeuw	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30
schreeuw	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	73,30	83,30
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	79,40
portier	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	N			

Gemeente Huizen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Model: zwembad wro
Speelbos Sijsjesberg - Speelbos Sijsjesberg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
omroep	0,00	0,00	0,00	0,00
afvoer keu	0,00	0,00	0,00	0,00
afvoer kle	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw w	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	0,00	0,00	0,00	0,00
schreeuw	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00
portier	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos zwembad gecumuleerd wro
L1Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Bo 12.1_A	5.1.2e	1,50	19,94	10,54	2,18	17,84
Bo 12.1_B	5.1.2e	4,50	20,52	11,11	2,77	18,42
Bo 12.2_A	5.1.2e	1,50	16,31	7,99	0,08	14,49
Bo 12.2_B	5.1.2e	4,50	3,65	-5,12	-13,43	1,68
Bo 7.1_A	5.1.2e	1,50	21,24	11,84	3,47	19,14
Bo 7.1_B	5.1.2e	4,50	21,97	12,55	4,19	19,86
Bo 7.2_A	5.1.2e	1,50	15,66	6,25	-2,12	13,56
Bo 7.2_B	5.1.2e	4,50	5,34	-3,37	-11,75	3,38
Er 18.1_A	5.1.2e	1,50	22,30	12,75	4,25	20,16
Er 18.1_B	5.1.2e	4,50	23,13	13,43	4,90	20,96
Er 18.1_C	5.1.2e	7,50	23,86	14,05	5,43	21,66
Er 18.2_A	5.1.2e	1,50	17,71	8,17	-0,28	15,57
Er 18.2_B	5.1.2e	4,50	5,83	-3,84	-12,33	3,67
Er 18.2_C	5.1.2e	7,50	4,63	-4,58	-13,12	2,55
Er 35.1_A	5.1.2e	1,50	17,55	7,46	-1,47	15,28
Er 35.1_B	5.1.2e	4,50	17,78	7,60	-1,34	15,50
Er 35.2_A	5.1.2e	1,50	12,40	2,85	-5,85	10,24
Er 35.2_B	5.1.2e	4,50	14,89	5,18	-3,55	12,70
Er 35.3_A	5.1.2e	1,50	16,25	5,86	-3,35	13,92
Er 35.3_B	5.1.2e	4,50	17,67	7,24	-1,97	15,33
Er 37.1_A	5.1.2e	1,50	24,02	13,98	5,10	21,76
Er 37.1_B	5.1.2e	4,50	25,51	15,09	6,04	23,19
Er 37.2_A	5.1.2e	1,50	10,50	0,96	-7,66	8,35
Er 37.2_B	5.1.2e	4,50	12,70	2,83	-6,08	10,47
Er 39.1_A	5.1.2e	1,50	25,76	15,59	6,57	23,47
Er 39.1_B	5.1.2e	4,50	27,63	16,99	7,72	25,26
Er 39.1_C	5.1.2e	7,50	28,96	18,32	8,95	26,58
Er 39.2_A	5.1.2e	1,50	10,27	1,13	-7,28	8,21
Er 39.2_B	5.1.2e	4,50	11,55	2,49	-6,02	9,50
Er 39.2_C	5.1.2e	7,50	11,70	2,67	-6,15	9,63
Er 41.1_A	5.1.2e	1,50	26,75	16,51	7,47	24,45
Er 41.1_B	5.1.2e	4,50	28,73	17,99	8,63	26,34
Er 41.1_C	5.1.2e	7,50	29,95	19,30	9,92	27,57
Er 41.2_A	5.1.2e	1,50	11,86	1,36	-8,07	9,50
Er 41.2_B	5.1.2e	4,50	12,58	2,18	-7,18	10,24
Er 41.2_C	5.1.2e	7,50	13,59	3,34	-6,16	11,26
Er 43.1_A	5.1.2e	1,50	29,17	18,55	9,16	26,80
Er 43.1_B	5.1.2e	4,50	31,40	20,39	10,57	28,95
Er 43.1_C	5.1.2e	7,50	32,24	21,58	12,08	29,85
Er 43.2_A	5.1.2e	1,50	17,29	6,92	-2,24	14,97
Er 43.2_B	5.1.2e	4,50	20,76	7,82	-6,17	18,03
Er 43.2_C	5.1.2e	7,50	21,21	8,69	-4,46	18,52
Er 45.1_A	5.1.2e	1,50	30,33	19,39	9,68	27,90
Er 45.1_B	5.1.2e	4,50	32,51	21,37	11,31	30,04
Er 45.1_C	5.1.2e	7,50	33,20	22,48	12,88	30,80
Er 45.2_A	5.1.2e	1,50	20,40	7,28	-5,94	17,67
Er 45.2_B	5.1.2e	4,50	19,77	7,45	-4,98	17,11
Er 45.2_C	5.1.2e	7,50	20,41	8,61	-2,89	17,82
Er 47.1_A	5.1.2e	1,50	39,38	26,78	13,72	36,69
Er 47.1_B	5.1.2e	4,50	39,89	27,95	16,63	37,29
Er 47.1_C	5.1.2e	7,50	39,65	28,06	17,37	37,10
Er 47.2_A	5.1.2e	1,50	23,58	13,46	4,50	21,31
Er 47.2_B	5.1.2e	4,50	24,63	15,01	6,42	22,47
Er 47.2_C	5.1.2e	7,50	24,75	15,77	7,30	22,72
Er 49.1_A	5.1.2e	1,50	40,98	28,40	15,33	38,29
Er 49.1_B	5.1.2e	4,50	41,37	29,45	18,20	38,77
Er 49.1_C	5.1.2e	7,50	40,99	29,33	18,55	38,43
Er 49.2_A	5.1.2e	1,50	23,58	12,37	2,69	21,12
Er 49.2_B	5.1.2e	4,50	25,20	14,90	5,88	22,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
 Model: speelbos zwembad gecumuleerd wro
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Er 49.2_C	5.1.2e	7,50	25,30	15,13	6,11	23,01
Er 51.1_A	5.1.2e	1,50	42,31	30,54	19,75	39,74
Er 51.1_B	5.1.2e	4,50	42,72	31,56	21,64	40,25
Er 51.1_C	5.1.2e	7,50	42,34	31,34	21,61	39,90
Er 51.2_A	5.1.2e	1,50	25,05	13,29	3,87	22,54
Er 51.2_B	5.1.2e	4,50	26,18	15,07	5,98	23,76
Er 51.2_C	5.1.2e	7,50	26,72	16,08	7,29	24,38
Er 53.1_A	5.1.2e	1,50	43,01	32,09	22,54	40,59
Er 53.1_B	5.1.2e	4,50	43,36	32,80	23,58	41,00
Er 53.1_C	5.1.2e	7,50	42,98	32,57	23,46	40,65
Er 53.2_A	5.1.2e	1,50	27,72	17,36	8,28	25,40
Er 53.2_B	5.1.2e	4,50	28,19	18,09	9,08	25,92
Er 53.2_C	5.1.2e	7,50	28,99	19,30	10,59	26,81
Er 60.1_A	5.1.2e	1,50	44,25	35,71	27,80	42,37
Er 60.1_B	5.1.2e	4,50	44,50	35,96	28,03	42,62
Er 60.2_A	5.1.2e	1,50	24,48	15,90	7,92	22,59
Er 60.2_B	5.1.2e	4,50	26,71	18,24	10,22	24,84
Er 60.3_A	5.1.2e	1,50	40,97	31,97	23,81	38,97
Er 60.3_B	5.1.2e	4,50	41,33	32,35	24,16	39,33
Po 18.1_A	5.1.2e	1,50	18,03	8,62	0,32	15,93
Po 18.1_B	5.1.2e	4,50	18,19	8,69	0,38	16,07
Po 18.2_A	5.1.2e	1,50	-1,60	-10,75	-19,07	-3,65
Po 18.2_B	5.1.2e	4,50	-0,48	-9,34	-17,66	-2,47
Si 10.1_A	5.1.2e	1,50	18,92	9,52	1,16	16,82
Si 10.1_B	5.1.2e	4,50	19,48	10,06	1,72	17,38
Si 10.2_A	5.1.2e	1,50	-0,20	-9,20	-17,52	-2,22
Si 10.2_B	5.1.2e	4,50	0,42	-8,43	-16,76	-1,57
Si 4.1_A	5.1.2e	1,50	22,36	12,89	4,51	20,24
Si 4.1_B	5.1.2e	4,50	23,23	13,75	5,36	21,11
Si 4.2_A	5.1.2e	1,50	6,73	-2,14	-10,43	4,74
Si 4.2_B	5.1.2e	4,50	8,45	-0,38	-8,65	6,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos zwembad gecumuleerd wro
L1Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: langtijd
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Bo 12.1_A	5.1.2e	1,50	39,07	34,13	11,10	37,36
Bo 12.1_B	5.1.2e	4,50	41,34	36,44	12,64	39,63
Bo 12.2_A	5.1.2e	1,50	32,72	28,17	7,33	31,14
Bo 12.2_B	5.1.2e	4,50	26,78	21,65	-2,35	25,01
Bo 7.1_A	5.1.2e	1,50	40,88	36,19	11,94	39,23
Bo 7.1_B	5.1.2e	4,50	43,64	39,08	13,51	42,01
Bo 7.2_A	5.1.2e	1,50	33,06	27,78	5,55	31,27
Bo 7.2_B	5.1.2e	4,50	34,92	29,51	7,35	33,10
Er 18.1_A	5.1.2e	1,50	39,28	33,71	13,67	37,44
Er 18.1_B	5.1.2e	4,50	41,19	35,99	14,46	39,43
Er 18.1_C	5.1.2e	7,50	42,52	37,48	15,25	40,79
Er 18.2_A	5.1.2e	1,50	38,94	33,52	12,43	37,13
Er 18.2_B	5.1.2e	4,50	40,81	35,52	13,56	39,02
Er 18.2_C	5.1.2e	7,50	42,18	37,08	14,29	40,43
Er 35.1_A	5.1.2e	1,50	37,84	32,00	13,52	35,97
Er 35.1_B	5.1.2e	4,50	39,81	34,13	14,60	37,96
Er 35.2_A	5.1.2e	1,50	21,21	15,10	-2,63	19,29
Er 35.2_B	5.1.2e	4,50	22,88	16,82	-1,28	20,96
Er 35.3_A	5.1.2e	1,50	37,55	31,39	13,75	35,62
Er 35.3_B	5.1.2e	4,50	39,74	33,90	14,91	37,86
Er 37.1_A	5.1.2e	1,50	38,80	32,71	15,81	36,91
Er 37.1_B	5.1.2e	4,50	41,12	35,41	16,89	39,28
Er 37.2_A	5.1.2e	1,50	26,91	18,50	3,81	24,64
Er 37.2_B	5.1.2e	4,50	28,46	20,54	5,54	26,26
Er 39.1_A	5.1.2e	1,50	38,93	32,55	16,66	37,00
Er 39.1_B	5.1.2e	4,50	41,39	35,47	17,86	39,52
Er 39.1_C	5.1.2e	7,50	43,06	37,50	18,85	41,25
Er 39.2_A	5.1.2e	1,50	24,94	16,66	1,23	22,67
Er 39.2_B	5.1.2e	4,50	25,93	18,10	1,64	23,71
Er 39.2_C	5.1.2e	7,50	28,79	22,36	3,74	26,79
Er 41.1_A	5.1.2e	1,50	39,17	32,67	17,18	37,23
Er 41.1_B	5.1.2e	4,50	41,61	35,60	18,26	39,72
Er 41.1_C	5.1.2e	7,50	43,31	37,66	19,56	41,49
Er 41.2_A	5.1.2e	1,50	26,02	17,78	3,98	23,80
Er 41.2_B	5.1.2e	4,50	26,86	19,20	4,41	24,71
Er 41.2_C	5.1.2e	7,50	29,48	23,00	4,73	27,47
Er 43.1_A	5.1.2e	1,50	39,75	32,85	18,44	37,76
Er 43.1_B	5.1.2e	4,50	42,17	35,81	19,83	40,24
Er 43.1_C	5.1.2e	7,50	43,78	37,81	21,23	41,92
Er 43.2_A	5.1.2e	1,50	30,50	19,13	8,84	27,99
Er 43.2_B	5.1.2e	4,50	32,11	21,21	11,12	29,66
Er 43.2_C	5.1.2e	7,50	28,88	22,12	9,30	26,99
Er 45.1_A	5.1.2e	1,50	40,13	33,01	19,02	38,11
Er 45.1_B	5.1.2e	4,50	42,46	35,90	20,56	40,51
Er 45.1_C	5.1.2e	7,50	44,01	37,86	21,94	42,13
Er 45.2_A	5.1.2e	1,50	33,46	21,93	12,67	30,98
Er 45.2_B	5.1.2e	4,50	33,42	22,23	12,22	30,94
Er 45.2_C	5.1.2e	7,50	30,46	23,14	11,11	28,50
Er 47.1_A	5.1.2e	1,50	42,75	34,70	22,24	40,62
Er 47.1_B	5.1.2e	4,50	44,42	36,82	24,57	42,39
Er 47.1_C	5.1.2e	7,50	45,40	38,17	25,26	43,41
Er 47.2_A	5.1.2e	1,50	30,33	23,33	9,72	28,35
Er 47.2_B	5.1.2e	4,50	29,60	23,55	9,79	27,83
Er 47.2_C	5.1.2e	7,50	30,90	24,57	10,63	29,06
Er 49.1_A	5.1.2e	1,50	42,86	34,91	23,21	40,79
Er 49.1_B	5.1.2e	4,50	44,58	36,94	25,57	42,59
Er 49.1_C	5.1.2e	7,50	45,51	38,17	26,09	43,54
Er 49.2_A	5.1.2e	1,50	33,94	24,14	12,42	31,56
Er 49.2_B	5.1.2e	4,50	32,41	23,13	12,68	30,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos zwembad gecumuleerd wro
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: langtijd
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Er 49.2_C	5.1.2e	7,50	31,39	24,30	12,22	29,47
Er 51.1_A	5.1.2e	1,50	43,19	35,21	25,10	41,22
Er 51.1_B	5.1.2e	4,50	45,03	37,27	27,31	43,12
Er 51.1_C	5.1.2e	7,50	45,87	38,22	27,63	43,94
Er 51.2_A	5.1.2e	1,50	30,12	22,80	11,83	28,23
Er 51.2_B	5.1.2e	4,50	30,85	23,65	14,39	29,15
Er 51.2_C	5.1.2e	7,50	32,02	24,89	14,43	30,22
Er 53.1_A	5.1.2e	1,50	43,58	35,66	25,90	41,66
Er 53.1_B	5.1.2e	4,50	45,31	37,51	27,94	43,43
Er 53.1_C	5.1.2e	7,50	46,11	38,33	28,19	44,18
Er 53.2_A	5.1.2e	1,50	31,78	24,91	13,88	29,99
Er 53.2_B	5.1.2e	4,50	33,23	26,60	16,47	31,59
Er 53.2_C	5.1.2e	7,50	32,53	24,97	15,52	30,72
Er 60.1_A	5.1.2e	1,50	42,77	34,86	24,91	40,83
Er 60.1_B	5.1.2e	4,50	44,92	37,04	27,38	43,01
Er 60.2_A	5.1.2e	1,50	26,18	18,78	4,96	24,11
Er 60.2_B	5.1.2e	4,50	29,79	21,61	9,72	27,66
Er 60.3_A	5.1.2e	1,50	42,04	33,98	24,30	40,09
Er 60.3_B	5.1.2e	4,50	44,17	36,12	26,67	42,24
Po 18.1_A	5.1.2e	1,50	36,28	30,51	9,69	34,39
Po 18.1_B	5.1.2e	4,50	37,71	31,66	11,04	35,76
Po 18.2_A	5.1.2e	1,50	24,91	19,41	0,58	23,11
Po 18.2_B	5.1.2e	4,50	22,90	15,38	-5,01	20,67
Si 10.1_A	5.1.2e	1,50	37,77	32,43	10,52	35,97
Si 10.1_B	5.1.2e	4,50	39,70	34,32	12,09	37,89
Si 10.2_A	5.1.2e	1,50	22,34	16,06	-5,38	20,33
Si 10.2_B	5.1.2e	4,50	22,78	16,91	-4,81	20,86
Si 4.1_A	5.1.2e	1,50	41,43	36,73	13,01	39,78
Si 4.1_B	5.1.2e	4,50	44,20	39,63	14,53	42,57
Si 4.2_A	5.1.2e	1,50	33,78	28,40	4,55	31,95
Si 4.2_B	5.1.2e	4,50	35,78	30,73	6,81	34,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos zwembad gecumuleerd wro
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bo 12.1_A	5.1.2e	1,50	49,41	49,41	40,03
Bo 12.1_B	5.1.2e	4,50	51,59	51,59	40,78
Bo 12.2_A	5.1.2e	1,50	45,67	45,67	36,71
Bo 12.2_B	5.1.2e	4,50	48,14	48,14	24,37
Bo 7.1_A	5.1.2e	1,50	54,90	54,90	40,70
Bo 7.1_B	5.1.2e	4,50	58,29	58,29	41,62
Bo 7.2_A	5.1.2e	1,50	43,81	43,81	32,39
Bo 7.2_B	5.1.2e	4,50	46,00	46,00	34,02
Er 18.1_A	5.1.2e	1,50	52,22	52,22	41,80
Er 18.1_B	5.1.2e	4,50	55,58	55,58	42,61
Er 18.1_C	5.1.2e	7,50	56,14	56,14	43,78
Er 18.2_A	5.1.2e	1,50	51,66	51,66	43,08
Er 18.2_B	5.1.2e	4,50	54,97	54,97	43,98
Er 18.2_C	5.1.2e	7,50	55,75	55,75	45,08
Er 35.1_A	5.1.2e	1,50	48,98	48,98	41,97
Er 35.1_B	5.1.2e	4,50	52,18	52,18	42,57
Er 35.2_A	5.1.2e	1,50	30,45	30,45	29,63
Er 35.2_B	5.1.2e	4,50	33,18	33,18	31,69
Er 35.3_A	5.1.2e	1,50	47,48	47,48	42,31
Er 35.3_B	5.1.2e	4,50	51,26	51,26	43,14
Er 37.1_A	5.1.2e	1,50	49,34	49,34	45,73
Er 37.1_B	5.1.2e	4,50	52,79	52,79	46,79
Er 37.2_A	5.1.2e	1,50	38,14	38,14	34,64
Er 37.2_B	5.1.2e	4,50	38,86	38,86	35,24
Er 39.1_A	5.1.2e	1,50	52,39	52,39	46,97
Er 39.1_B	5.1.2e	4,50	55,14	55,14	48,51
Er 39.1_C	5.1.2e	7,50	55,11	55,11	49,55
Er 39.2_A	5.1.2e	1,50	38,48	38,48	31,80
Er 39.2_B	5.1.2e	4,50	39,08	39,08	33,01
Er 39.2_C	5.1.2e	7,50	39,80	39,80	34,27
Er 41.1_A	5.1.2e	1,50	53,72	53,72	47,65
Er 41.1_B	5.1.2e	4,50	56,17	56,17	48,91
Er 41.1_C	5.1.2e	7,50	56,12	56,12	50,68
Er 41.2_A	5.1.2e	1,50	37,97	37,97	34,33
Er 41.2_B	5.1.2e	4,50	38,37	38,37	34,91
Er 41.2_C	5.1.2e	7,50	40,38	40,38	35,30
Er 43.1_A	5.1.2e	1,50	55,99	55,99	49,56
Er 43.1_B	5.1.2e	4,50	57,95	57,95	51,77
Er 43.1_C	5.1.2e	7,50	57,87	57,87	52,77
Er 43.2_A	5.1.2e	1,50	42,73	42,73	39,84
Er 43.2_B	5.1.2e	4,50	44,36	44,36	44,36
Er 43.2_C	5.1.2e	7,50	46,09	46,09	46,09
Er 45.1_A	5.1.2e	1,50	56,13	56,13	50,51
Er 45.1_B	5.1.2e	4,50	58,06	58,06	53,13
Er 45.1_C	5.1.2e	7,50	57,98	57,98	53,72
Er 45.2_A	5.1.2e	1,50	46,87	46,87	45,76
Er 45.2_B	5.1.2e	4,50	48,17	48,17	45,26
Er 45.2_C	5.1.2e	7,50	46,83	46,83	46,83
Er 47.1_A	5.1.2e	1,50	56,19	56,19	56,19
Er 47.1_B	5.1.2e	4,50	58,26	58,26	58,26
Er 47.1_C	5.1.2e	7,50	58,18	58,18	58,18
Er 47.2_A	5.1.2e	1,50	42,29	42,29	42,29
Er 47.2_B	5.1.2e	4,50	43,90	43,90	38,07
Er 47.2_C	5.1.2e	7,50	46,04	46,04	41,04
Er 49.1_A	5.1.2e	1,50	57,67	57,67	57,67
Er 49.1_B	5.1.2e	4,50	59,39	59,39	59,39
Er 49.1_C	5.1.2e	7,50	59,28	59,28	59,28
Er 49.2_A	5.1.2e	1,50	47,70	47,70	47,70
Er 49.2_B	5.1.2e	4,50	49,43	49,43	49,43
Er 49.2_C	5.1.2e	7,50	49,59	49,59	49,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos zwembad gecumuleerd wro
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Er 51.1_A	51.2e	1,50	58,24	58,24	58,24
Er 51.1_B	51.2e	4,50	59,81	59,81	59,81
Er 51.1_C	51.2e	7,50	59,67	59,67	59,67
Er 51.2_A	51.2e	1,50	48,83	48,83	48,83
Er 51.2_B	51.2e	4,50	51,58	51,58	51,58
Er 51.2_C	51.2e	7,50	51,79	51,79	51,79
Er 53.1_A	51.2e	1,50	58,44	58,44	58,44
Er 53.1_B	51.2e	4,50	59,94	59,94	59,94
Er 53.1_C	51.2e	7,50	59,82	59,82	59,82
Er 53.2_A	51.2e	1,50	49,94	49,94	49,94
Er 53.2_B	51.2e	4,50	52,51	52,51	52,51
Er 53.2_C	51.2e	7,50	50,45	50,45	50,45
Er 60.1_A	51.2e	1,50	56,62	56,62	56,62
Er 60.1_B	51.2e	4,50	59,34	59,34	59,34
Er 60.2_A	51.2e	1,50	36,76	36,76	36,76
Er 60.2_B	51.2e	4,50	42,19	42,19	42,19
Er 60.3_A	51.2e	1,50	56,19	56,19	56,19
Er 60.3_B	51.2e	4,50	58,58	58,58	58,58
Po 18.1_A	51.2e	1,50	45,46	45,46	37,73
Po 18.1_B	51.2e	4,50	47,68	47,68	38,16
Po 18.2_A	51.2e	1,50	34,41	34,41	30,71
Po 18.2_B	51.2e	4,50	31,92	31,92	20,49
Si 10.1_A	51.2e	1,50	46,57	46,57	38,92
Si 10.1_B	51.2e	4,50	49,05	49,05	39,59
Si 10.2_A	51.2e	1,50	32,93	32,93	20,55
Si 10.2_B	51.2e	4,50	31,89	31,89	21,37
Si 4.1_A	51.2e	1,50	59,37	59,37	40,86
Si 4.1_B	51.2e	4,50	61,59	61,59	41,84
Si 4.2_A	51.2e	1,50	48,61	48,61	30,07
Si 4.2_B	51.2e	4,50	52,32	52,32	30,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sij5.1.2e

Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel

Model: speelbos wro

Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie: indirect

Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bo 12.1_A	5.1.2e	1,50	6,10	3,21	--	8,21
Bo 12.1_B	5.1.2e	4,50	6,59	3,68	--	8,68
Bo 12.2_A	5.1.2e	1,50	0,52	-2,26	--	2,74
Bo 12.2_B	5.1.2e	4,50	-10,00	-12,70	--	-7,70
Bo 7.1_A	5.1.2e	1,50	7,37	4,54	--	9,54
Bo 7.1_B	5.1.2e	4,50	8,06	5,21	--	10,21
Bo 7.2_A	5.1.2e	1,50	1,83	-1,05	--	3,95
Bo 7.2_B	5.1.2e	4,50	-8,02	-10,67	--	-5,67
Er 18.1_A	5.1.2e	1,50	8,77	5,93	--	10,93
Er 18.1_B	5.1.2e	4,50	9,61	6,74	--	11,74
Er 18.1_C	5.1.2e	7,50	10,52	7,66	--	12,66
Er 18.2_A	5.1.2e	1,50	4,02	1,21	--	6,21
Er 18.2_B	5.1.2e	4,50	-7,79	-10,65	--	-5,65
Er 18.2_C	5.1.2e	7,50	-8,49	-11,21	--	-6,21
Er 35.1_A	5.1.2e	1,50	4,84	2,01	--	7,01
Er 35.1_B	5.1.2e	4,50	5,00	2,16	--	7,16
Er 35.2_A	5.1.2e	1,50	-0,49	-3,27	--	1,73
Er 35.2_B	5.1.2e	4,50	1,97	-0,83	--	4,17
Er 35.3_A	5.1.2e	1,50	3,80	1,02	--	6,02
Er 35.3_B	5.1.2e	4,50	5,18	2,39	--	7,39
Er 37.1_A	5.1.2e	1,50	11,23	8,40	--	13,40
Er 37.1_B	5.1.2e	4,50	12,78	9,92	--	14,92
Er 37.2_A	5.1.2e	1,50	-2,66	-5,41	--	-0,41
Er 37.2_B	5.1.2e	4,50	0,09	-2,69	--	2,31
Er 39.1_A	5.1.2e	1,50	13,16	10,33	--	15,33
Er 39.1_B	5.1.2e	4,50	15,15	12,30	--	17,30
Er 39.1_C	5.1.2e	7,50	16,63	13,78	--	18,78
Er 39.2_A	5.1.2e	1,50	-3,24	-6,00	--	-1,00
Er 39.2_B	5.1.2e	4,50	-1,46	-4,25	--	0,75
Er 39.2_C	5.1.2e	7,50	-0,36	-3,11	--	1,89
Er 41.1_A	5.1.2e	1,50	14,14	11,30	--	16,30
Er 41.1_B	5.1.2e	4,50	16,31	13,45	--	18,45
Er 41.1_C	5.1.2e	7,50	17,63	14,78	--	19,78
Er 41.2_A	5.1.2e	1,50	-0,26	-3,05	--	1,95
Er 41.2_B	5.1.2e	4,50	0,41	-2,35	--	2,65
Er 41.2_C	5.1.2e	7,50	1,85	-0,94	--	4,06
Er 43.1_A	5.1.2e	1,50	16,87	14,06	--	19,06
Er 43.1_B	5.1.2e	4,50	19,41	16,57	--	21,57
Er 43.1_C	5.1.2e	7,50	20,10	17,27	--	22,27
Er 43.2_A	5.1.2e	1,50	4,69	1,98	--	6,98
Er 43.2_B	5.1.2e	4,50	9,45	6,73	--	11,73
Er 43.2_C	5.1.2e	7,50	10,02	7,32	--	12,32
Er 45.1_A	5.1.2e	1,50	18,25	15,44	--	20,44
Er 45.1_B	5.1.2e	4,50	20,69	17,87	--	22,87
Er 45.1_C	5.1.2e	7,50	21,18	18,36	--	23,36
Er 45.2_A	5.1.2e	1,50	8,69	5,94	--	10,94
Er 45.2_B	5.1.2e	4,50	8,40	5,77	--	10,77
Er 45.2_C	5.1.2e	7,50	9,05	6,41	--	11,41
Er 47.1_A	5.1.2e	1,50	28,26	25,38	--	30,38
Er 47.1_B	5.1.2e	4,50	28,51	25,63	--	30,63
Er 47.1_C	5.1.2e	7,50	28,11	25,25	--	30,25
Er 47.2_A	5.1.2e	1,50	10,83	8,07	--	13,07
Er 47.2_B	5.1.2e	4,50	11,37	8,55	--	13,55
Er 47.2_C	5.1.2e	7,50	11,60	8,84	--	13,84
Er 49.1_A	5.1.2e	1,50	29,89	26,99	--	31,99
Er 49.1_B	5.1.2e	4,50	29,97	27,08	--	32,08
Er 49.1_C	5.1.2e	7,50	29,47	26,59	--	31,59
Er 49.2_A	5.1.2e	1,50	11,41	8,37	--	13,37
Er 49.2_B	5.1.2e	4,50	12,42	9,64	--	14,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
 Model: speelbos wro
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Er 49.2_C	5.1.2e	7,50	12,62	9,87	--	14,87
Er 51.1_A	5.1.2e	1,50	30,71	27,82	--	32,82
Er 51.1_B	5.1.2e	4,50	30,78	27,89	--	32,89
Er 51.1_C	5.1.2e	7,50	30,29	27,42	--	32,42
Er 51.2_A	5.1.2e	1,50	11,68	8,84	--	13,84
Er 51.2_B	5.1.2e	4,50	12,78	9,97	--	14,97
Er 51.2_C	5.1.2e	7,50	13,06	10,26	--	15,26
Er 53.1_A	5.1.2e	1,50	30,78	27,88	--	32,88
Er 53.1_B	5.1.2e	4,50	30,88	27,99	--	32,99
Er 53.1_C	5.1.2e	7,50	30,41	27,53	--	32,53
Er 53.2_A	5.1.2e	1,50	15,13	12,26	--	17,26
Er 53.2_B	5.1.2e	4,50	15,65	12,83	--	17,83
Er 53.2_C	5.1.2e	7,50	16,03	13,23	--	18,23
Er 60.1_A	5.1.2e	1,50	28,37	25,50	--	30,50
Er 60.1_B	5.1.2e	4,50	28,73	25,87	--	30,87
Er 60.2_A	5.1.2e	1,50	9,14	6,30	--	11,30
Er 60.2_B	5.1.2e	4,50	11,73	8,93	--	13,93
Er 60.3_A	5.1.2e	1,50	26,42	23,58	--	28,58
Er 60.3_B	5.1.2e	4,50	26,94	24,10	--	29,10
Po 18.1_A	5.1.2e	1,50	3,83	0,97	--	5,97
Po 18.1_B	5.1.2e	4,50	4,02	1,13	--	6,13
Po 18.2_A	5.1.2e	1,50	-15,49	-18,29	--	-13,29
Po 18.2_B	5.1.2e	4,50	-14,18	-16,89	--	-11,89
Si 10.1_A	5.1.2e	1,50	5,02	2,17	--	7,17
Si 10.1_B	5.1.2e	4,50	5,48	2,60	--	7,60
Si 10.2_A	5.1.2e	1,50	-13,99	-16,74	--	-11,74
Si 10.2_B	5.1.2e	4,50	-13,23	-15,95	--	-10,95
Si 4.1_A	5.1.2e	1,50	8,52	5,62	--	10,62
Si 4.1_B	5.1.2e	4,50	9,41	6,51	--	11,51
Si 4.2_A	5.1.2e	1,50	-7,10	-9,88	--	-4,88
Si 4.2_B	5.1.2e	4,50	-5,35	-8,12	--	-3,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
 Model: speelbos wro
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: langtijd maximale bezoekers
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Bo 12.1_A	5.1.2e	1,50	43,03	39,56	--	44,56	
Bo 12.1_B	5.1.2e	4,50	45,39	41,92	--	46,92	
Bo 12.2_A	5.1.2e	1,50	37,15	33,68	--	38,68	
Bo 12.2_B	5.1.2e	4,50	30,65	27,18	--	32,18	
Bo 7.1_A	5.1.2e	1,50	45,18	41,71	--	46,71	
Bo 7.1_B	5.1.2e	4,50	48,12	44,65	--	49,65	
Bo 7.2_A	5.1.2e	1,50	36,67	33,20	--	38,20	
Bo 7.2_B	5.1.2e	4,50	38,43	34,96	--	39,96	
Er 18.1_A	5.1.2e	1,50	42,46	38,99	--	43,99	
Er 18.1_B	5.1.2e	4,50	44,90	41,43	--	46,43	
Er 18.1_C	5.1.2e	7,50	46,43	42,96	--	47,96	
Er 18.2_A	5.1.2e	1,50	42,34	38,87	--	43,87	
Er 18.2_B	5.1.2e	4,50	44,45	40,98	--	45,98	
Er 18.2_C	5.1.2e	7,50	46,05	42,58	--	47,58	
Er 35.1_A	5.1.2e	1,50	40,63	37,16	--	42,16	
Er 35.1_B	5.1.2e	4,50	42,89	39,42	--	44,42	
Er 35.2_A	5.1.2e	1,50	23,69	20,22	--	25,22	
Er 35.2_B	5.1.2e	4,50	25,46	21,99	--	26,99	
Er 35.3_A	5.1.2e	1,50	39,88	36,41	--	41,41	
Er 35.3_B	5.1.2e	4,50	42,60	39,13	--	44,13	
Er 37.1_A	5.1.2e	1,50	41,12	37,65	--	42,65	
Er 37.1_B	5.1.2e	4,50	44,07	40,60	--	45,60	
Er 37.2_A	5.1.2e	1,50	26,46	22,99	--	27,99	
Er 37.2_B	5.1.2e	4,50	28,65	25,18	--	30,18	
Er 39.1_A	5.1.2e	1,50	40,67	37,20	--	42,20	
Er 39.1_B	5.1.2e	4,50	43,93	40,46	--	45,46	
Er 39.1_C	5.1.2e	7,50	46,14	42,67	--	47,67	
Er 39.2_A	5.1.2e	1,50	24,81	21,34	--	26,34	
Er 39.2_B	5.1.2e	4,50	26,46	22,99	--	27,99	
Er 39.2_C	5.1.2e	7,50	31,06	27,59	--	32,59	
Er 41.1_A	5.1.2e	1,50	40,68	37,21	--	42,21	
Er 41.1_B	5.1.2e	4,50	44,00	40,53	--	45,53	
Er 41.1_C	5.1.2e	7,50	46,24	42,77	--	47,77	
Er 41.2_A	5.1.2e	1,50	25,51	22,04	--	27,04	
Er 41.2_B	5.1.2e	4,50	27,24	23,77	--	28,77	
Er 41.2_C	5.1.2e	7,50	31,64	28,17	--	33,17	
Er 43.1_A	5.1.2e	1,50	40,41	36,94	--	41,94	
Er 43.1_B	5.1.2e	4,50	43,86	40,39	--	45,39	
Er 43.1_C	5.1.2e	7,50	46,13	42,66	--	47,66	
Er 43.2_A	5.1.2e	1,50	23,89	20,42	--	25,42	
Er 43.2_B	5.1.2e	4,50	25,64	22,17	--	27,17	
Er 43.2_C	5.1.2e	7,50	29,45	25,98	--	30,98	
Er 45.1_A	5.1.2e	1,50	40,32	36,85	--	41,85	
Er 45.1_B	5.1.2e	4,50	43,73	40,26	--	45,26	
Er 45.1_C	5.1.2e	7,50	46,01	42,54	--	47,54	
Er 45.2_A	5.1.2e	1,50	24,91	21,44	--	26,44	
Er 45.2_B	5.1.2e	4,50	26,62	23,15	--	28,15	
Er 45.2_C	5.1.2e	7,50	29,79	26,32	--	31,32	
Er 47.1_A	5.1.2e	1,50	40,18	36,71	--	41,71	
Er 47.1_B	5.1.2e	4,50	42,82	39,35	--	44,35	
Er 47.1_C	5.1.2e	7,50	44,99	41,52	--	46,52	
Er 47.2_A	5.1.2e	1,50	31,06	27,59	--	32,59	
Er 47.2_B	5.1.2e	4,50	31,27	27,80	--	32,80	
Er 47.2_C	5.1.2e	7,50	32,47	29,00	--	34,00	
Er 49.1_A	5.1.2e	1,50	40,34	36,87	--	41,87	
Er 49.1_B	5.1.2e	4,50	42,58	39,11	--	44,11	
Er 49.1_C	5.1.2e	7,50	44,67	41,20	--	46,20	
Er 49.2_A	5.1.2e	1,50	29,90	26,43	--	31,43	
Er 49.2_B	5.1.2e	4,50	28,97	25,50	--	30,50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
 Model: speelbos wro
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: langtijd maximale bezoekers
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Er 49.2_C	5.1.2e	7,50	31,40	27,93	--	32,93
Er 51.1_A	5.1.2e	1,50	39,94	36,47	--	41,47
Er 51.1_B	5.1.2e	4,50	41,91	38,44	--	43,44
Er 51.1_C	5.1.2e	7,50	43,82	40,35	--	45,35
Er 51.2_A	5.1.2e	1,50	29,09	25,62	--	30,62
Er 51.2_B	5.1.2e	4,50	27,75	24,28	--	29,28
Er 51.2_C	5.1.2e	7,50	30,79	27,32	--	32,32
Er 53.1_A	5.1.2e	1,50	40,09	36,62	--	41,62
Er 53.1_B	5.1.2e	4,50	41,65	38,18	--	43,18
Er 53.1_C	5.1.2e	7,50	43,46	39,99	--	44,99
Er 53.2_A	5.1.2e	1,50	31,30	27,83	--	32,83
Er 53.2_B	5.1.2e	4,50	32,09	28,62	--	33,62
Er 53.2_C	5.1.2e	7,50	29,51	26,04	--	31,04
Er 60.1_A	5.1.2e	1,50	39,81	36,34	--	41,34
Er 60.1_B	5.1.2e	4,50	41,66	38,19	--	43,19
Er 60.2_A	5.1.2e	1,50	26,50	23,03	--	28,03
Er 60.2_B	5.1.2e	4,50	28,41	24,94	--	29,94
Er 60.3_A	5.1.2e	1,50	38,33	34,86	--	39,86
Er 60.3_B	5.1.2e	4,50	40,21	36,74	--	41,74
Po 18.1_A	5.1.2e	1,50	39,26	35,79	--	40,79
Po 18.1_B	5.1.2e	4,50	40,39	36,92	--	41,92
Po 18.2_A	5.1.2e	1,50	28,22	24,75	--	29,75
Po 18.2_B	5.1.2e	4,50	24,14	20,67	--	25,67
Si 10.1_A	5.1.2e	1,50	41,25	37,78	--	42,78
Si 10.1_B	5.1.2e	4,50	43,17	39,70	--	44,70
Si 10.2_A	5.1.2e	1,50	24,78	21,31	--	26,31
Si 10.2_B	5.1.2e	4,50	25,77	22,30	--	27,30
Si 4.1_A	5.1.2e	1,50	45,73	42,26	--	47,26
Si 4.1_B	5.1.2e	4,50	48,69	45,22	--	50,22
Si 4.2_A	5.1.2e	1,50	37,39	33,92	--	38,92
Si 4.2_B	5.1.2e	4,50	39,82	36,35	--	41,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos wro
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: langtijd
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Bo 12.1_A	5.1.2e	1,50	37,89	33,95	--	38,95	
Bo 12.1_B	5.1.2e	4,50	40,24	36,30	--	41,30	
Bo 12.2_A	5.1.2e	1,50	31,94	27,96	--	32,96	
Bo 12.2_B	5.1.2e	4,50	25,48	21,53	--	26,53	
Bo 7.1_A	5.1.2e	1,50	40,01	36,06	--	41,06	
Bo 7.1_B	5.1.2e	4,50	42,94	38,99	--	43,99	
Bo 7.2_A	5.1.2e	1,50	31,47	27,50	--	32,50	
Bo 7.2_B	5.1.2e	4,50	33,21	29,24	--	34,24	
Er 18.1_A	5.1.2e	1,50	37,31	33,36	--	38,36	
Er 18.1_B	5.1.2e	4,50	39,73	35,77	--	40,77	
Er 18.1_C	5.1.2e	7,50	41,25	37,30	--	42,30	
Er 18.2_A	5.1.2e	1,50	37,18	33,23	--	38,23	
Er 18.2_B	5.1.2e	4,50	39,27	35,32	--	40,32	
Er 18.2_C	5.1.2e	7,50	40,87	36,92	--	41,92	
Er 35.1_A	5.1.2e	1,50	35,49	31,55	--	36,55	
Er 35.1_B	5.1.2e	4,50	37,73	33,78	--	38,78	
Er 35.2_A	5.1.2e	1,50	18,55	14,61	--	19,61	
Er 35.2_B	5.1.2e	4,50	20,32	16,37	--	21,37	
Er 35.3_A	5.1.2e	1,50	34,76	30,83	--	35,83	
Er 35.3_B	5.1.2e	4,50	37,45	33,51	--	38,51	
Er 37.1_A	5.1.2e	1,50	36,01	32,08	--	37,08	
Er 37.1_B	5.1.2e	4,50	38,93	34,99	--	39,99	
Er 37.2_A	5.1.2e	1,50	21,33	17,40	--	22,40	
Er 37.2_B	5.1.2e	4,50	23,51	19,56	--	24,56	
Er 39.1_A	5.1.2e	1,50	35,65	31,75	--	36,75	
Er 39.1_B	5.1.2e	4,50	38,86	34,94	--	39,94	
Er 39.1_C	5.1.2e	7,50	41,03	37,10	--	42,10	
Er 39.2_A	5.1.2e	1,50	19,72	15,80	--	20,80	
Er 39.2_B	5.1.2e	4,50	21,36	17,43	--	22,43	
Er 39.2_C	5.1.2e	7,50	25,90	21,96	--	26,96	
Er 41.1_A	5.1.2e	1,50	35,68	31,78	--	36,78	
Er 41.1_B	5.1.2e	4,50	38,95	35,04	--	40,04	
Er 41.1_C	5.1.2e	7,50	41,14	37,21	--	42,21	
Er 41.2_A	5.1.2e	1,50	20,43	16,51	--	21,51	
Er 41.2_B	5.1.2e	4,50	22,15	18,23	--	23,23	
Er 41.2_C	5.1.2e	7,50	26,50	22,57	--	27,57	
Er 43.1_A	5.1.2e	1,50	35,54	31,69	--	36,69	
Er 43.1_B	5.1.2e	4,50	38,92	35,05	--	40,05	
Er 43.1_C	5.1.2e	7,50	41,09	37,18	--	42,18	
Er 43.2_A	5.1.2e	1,50	19,01	15,15	--	20,15	
Er 43.2_B	5.1.2e	4,50	20,84	17,00	--	22,00	
Er 43.2_C	5.1.2e	7,50	24,46	20,57	--	25,57	
Er 45.1_A	5.1.2e	1,50	35,55	31,72	--	36,72	
Er 45.1_B	5.1.2e	4,50	38,86	35,01	--	40,01	
Er 45.1_C	5.1.2e	7,50	41,01	37,11	--	42,11	
Er 45.2_A	5.1.2e	1,50	20,55	16,79	--	21,79	
Er 45.2_B	5.1.2e	4,50	22,21	18,46	--	23,46	
Er 45.2_C	5.1.2e	7,50	25,03	21,20	--	26,20	
Er 47.1_A	5.1.2e	1,50	36,46	32,83	--	37,83	
Er 47.1_B	5.1.2e	4,50	38,61	34,90	--	39,90	
Er 47.1_C	5.1.2e	7,50	40,38	36,58	--	41,58	
Er 47.2_A	5.1.2e	1,50	26,00	22,09	--	27,09	
Er 47.2_B	5.1.2e	4,50	26,24	22,35	--	27,35	
Er 47.2_C	5.1.2e	7,50	27,35	23,41	--	28,41	
Er 49.1_A	5.1.2e	1,50	36,28	32,59	--	37,59	
Er 49.1_B	5.1.2e	4,50	38,22	34,47	--	39,47	
Er 49.1_C	5.1.2e	7,50	39,99	36,17	--	41,17	
Er 49.2_A	5.1.2e	1,50	24,83	20,92	--	25,92	
Er 49.2_B	5.1.2e	4,50	23,92	20,00	--	25,00	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos wro
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: langtijd
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Er 49.2_C	5.1.2e	7,50	26,31	22,38	--	27,38
Er 51.1_A	5.1.2e	1,50	35,25	31,43	--	36,43
Er 51.1_B	5.1.2e	4,50	37,21	33,38	--	38,38
Er 51.1_C	5.1.2e	7,50	38,95	35,09	--	40,09
Er 51.2_A	5.1.2e	1,50	23,98	20,04	--	25,04
Er 51.2_B	5.1.2e	4,50	22,72	18,81	--	23,81
Er 51.2_C	5.1.2e	7,50	25,70	21,78	--	26,78
Er 53.1_A	5.1.2e	1,50	35,26	31,40	--	36,40
Er 53.1_B	5.1.2e	4,50	36,86	33,01	--	38,01
Er 53.1_C	5.1.2e	7,50	38,55	34,67	--	39,67
Er 53.2_A	5.1.2e	1,50	26,25	22,33	--	27,33
Er 53.2_B	5.1.2e	4,50	27,06	23,15	--	28,15
Er 53.2_C	5.1.2e	7,50	24,41	20,47	--	25,47
Er 60.1_A	5.1.2e	1,50	34,73	30,81	--	35,81
Er 60.1_B	5.1.2e	4,50	36,58	32,65	--	37,65
Er 60.2_A	5.1.2e	1,50	21,37	17,43	--	22,43
Er 60.2_B	5.1.2e	4,50	23,34	19,42	--	24,42
Er 60.3_A	5.1.2e	1,50	33,33	29,43	--	34,43
Er 60.3_B	5.1.2e	4,50	35,20	31,30	--	36,30
Po 18.1_A	5.1.2e	1,50	34,13	30,20	--	35,20
Po 18.1_B	5.1.2e	4,50	35,27	31,34	--	36,34
Po 18.2_A	5.1.2e	1,50	23,03	19,06	--	24,06
Po 18.2_B	5.1.2e	4,50	19,02	15,10	--	20,10
Si 10.1_A	5.1.2e	1,50	36,12	32,19	--	37,19
Si 10.1_B	5.1.2e	4,50	38,04	34,11	--	39,11
Si 10.2_A	5.1.2e	1,50	19,70	15,79	--	20,79
Si 10.2_B	5.1.2e	4,50	20,64	16,70	--	21,70
Si 4.1_A	5.1.2e	1,50	40,55	36,59	--	41,59
Si 4.1_B	5.1.2e	4,50	43,49	39,53	--	44,53
Si 4.2_A	5.1.2e	1,50	32,22	28,27	--	33,27
Si 4.2_B	5.1.2e	4,50	34,60	30,62	--	35,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg

Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos wro
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bo 12.1_A	5.1.2e	1,50	49,41	49,41	--
Bo 12.1_B	5.1.2e	4,50	51,59	51,59	--
Bo 12.2_A	5.1.2e	1,50	45,67	45,67	--
Bo 12.2_B	5.1.2e	4,50	48,14	48,14	--
Bo 7.1_A	5.1.2e	1,50	54,90	54,90	--
Bo 7.1_B	5.1.2e	4,50	58,29	58,29	--
Bo 7.2_A	5.1.2e	1,50	43,81	43,81	--
Bo 7.2_B	5.1.2e	4,50	46,00	46,00	--
Er 18.1_A	5.1.2e	1,50	52,22	52,22	--
Er 18.1_B	5.1.2e	4,50	55,58	55,58	--
Er 18.1_C	5.1.2e	7,50	56,14	56,14	--
Er 18.2_A	5.1.2e	1,50	51,66	51,66	--
Er 18.2_B	5.1.2e	4,50	54,97	54,97	--
Er 18.2_C	5.1.2e	7,50	55,75	55,75	--
Er 35.1_A	5.1.2e	1,50	48,98	48,98	--
Er 35.1_B	5.1.2e	4,50	52,18	52,18	--
Er 35.2_A	5.1.2e	1,50	30,45	30,45	--
Er 35.2_B	5.1.2e	4,50	33,18	33,18	--
Er 35.3_A	5.1.2e	1,50	47,48	47,48	--
Er 35.3_B	5.1.2e	4,50	51,26	51,26	--
Er 37.1_A	5.1.2e	1,50	49,34	49,34	--
Er 37.1_B	5.1.2e	4,50	52,79	52,79	--
Er 37.2_A	5.1.2e	1,50	33,97	33,97	--
Er 37.2_B	5.1.2e	4,50	35,93	35,93	--
Er 39.1_A	5.1.2e	1,50	52,39	52,39	--
Er 39.1_B	5.1.2e	4,50	55,14	55,14	--
Er 39.1_C	5.1.2e	7,50	55,11	55,11	--
Er 39.2_A	5.1.2e	1,50	32,72	32,72	--
Er 39.2_B	5.1.2e	4,50	35,19	35,19	--
Er 39.2_C	5.1.2e	7,50	38,69	38,69	--
Er 41.1_A	5.1.2e	1,50	53,72	53,72	--
Er 41.1_B	5.1.2e	4,50	56,17	56,17	--
Er 41.1_C	5.1.2e	7,50	56,12	56,12	--
Er 41.2_A	5.1.2e	1,50	34,50	34,50	--
Er 41.2_B	5.1.2e	4,50	37,41	37,41	--
Er 41.2_C	5.1.2e	7,50	39,31	39,31	--
Er 43.1_A	5.1.2e	1,50	55,99	55,99	--
Er 43.1_B	5.1.2e	4,50	57,95	57,95	--
Er 43.1_C	5.1.2e	7,50	57,87	57,87	--
Er 43.2_A	5.1.2e	1,50	34,13	34,13	--
Er 43.2_B	5.1.2e	4,50	36,53	36,53	--
Er 43.2_C	5.1.2e	7,50	36,77	36,77	--
Er 45.1_A	5.1.2e	1,50	56,13	56,13	--
Er 45.1_B	5.1.2e	4,50	58,06	58,06	--
Er 45.1_C	5.1.2e	7,50	57,98	57,98	--
Er 45.2_A	5.1.2e	1,50	36,81	36,81	--
Er 45.2_B	5.1.2e	4,50	39,45	39,45	--
Er 45.2_C	5.1.2e	7,50	39,92	39,92	--
Er 47.1_A	5.1.2e	1,50	51,64	51,64	--
Er 47.1_B	5.1.2e	4,50	54,51	54,51	--
Er 47.1_C	5.1.2e	7,50	54,49	54,49	--
Er 47.2_A	5.1.2e	1,50	40,41	40,41	--
Er 47.2_B	5.1.2e	4,50	43,90	43,90	--
Er 47.2_C	5.1.2e	7,50	46,04	46,04	--
Er 49.1_A	5.1.2e	1,50	50,23	50,23	--
Er 49.1_B	5.1.2e	4,50	53,00	53,00	--
Er 49.1_C	5.1.2e	7,50	53,32	53,32	--
Er 49.2_A	5.1.2e	1,50	40,11	40,11	--
Er 49.2_B	5.1.2e	4,50	41,25	41,25	--
Er 49.2_C	5.1.2e	7,50	42,81	42,81	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

240306 Huizen, Speelbos Sijsjesberg
Gemeente Huizen

Rapport: Resultatentabel
Model: speelbos wro
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Er 51.1_A	5.1.2e	1,50	47,69	47,69	--
Er 51.1_B	5.1.2e	4,50	49,77	49,77	--
Er 51.1_C	5.1.2e	7,50	51,08	51,08	--
Er 51.2_A	5.1.2e	1,50	36,77	36,77	--
Er 51.2_B	5.1.2e	4,50	37,08	37,08	--
Er 51.2_C	5.1.2e	7,50	40,64	40,64	--
Er 53.1_A	5.1.2e	1,50	46,89	46,89	--
Er 53.1_B	5.1.2e	4,50	48,63	48,63	--
Er 53.1_C	5.1.2e	7,50	50,26	50,26	--
Er 53.2_A	5.1.2e	1,50	39,43	39,43	--
Er 53.2_B	5.1.2e	4,50	42,91	42,91	--
Er 53.2_C	5.1.2e	7,50	34,57	34,57	--
Er 60.1_A	5.1.2e	1,50	45,99	45,99	--
Er 60.1_B	5.1.2e	4,50	47,58	47,58	--
Er 60.2_A	5.1.2e	1,50	35,56	35,56	--
Er 60.2_B	5.1.2e	4,50	36,40	36,40	--
Er 60.3_A	5.1.2e	1,50	44,53	44,53	--
Er 60.3_B	5.1.2e	4,50	46,20	46,20	--
Po 18.1_A	5.1.2e	1,50	44,13	44,13	--
Po 18.1_B	5.1.2e	4,50	45,62	45,62	--
Po 18.2_A	5.1.2e	1,50	34,41	34,41	--
Po 18.2_B	5.1.2e	4,50	29,21	29,21	--
Si 10.1_A	5.1.2e	1,50	46,57	46,57	--
Si 10.1_B	5.1.2e	4,50	49,05	49,05	--
Si 10.2_A	5.1.2e	1,50	31,27	31,27	--
Si 10.2_B	5.1.2e	4,50	31,20	31,20	--
Si 4.1_A	5.1.2e	1,50	59,37	59,37	--
Si 4.1_B	5.1.2e	4,50	61,59	61,59	--
Si 4.2_A	5.1.2e	1,50	48,61	48,61	--
Si 4.2_B	5.1.2e	4,50	52,32	52,32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem

Frombergdwarsstraat 54

6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9

1018 LL Amsterdam

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 43, 56, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	53, 69, 71